

Biblioteca Santiago Severin
Valparaíso (Chile)
Volúmenes de esta obra .....
Sala en que se encuentra .....
Tabla en que se halla .....
Orden que le ocupa .....
S.1
166
3

BIBLIOTECA PUBLICA
VALPARAISO

Año IV Santiago, Julio de 1888 N.° 37

BOLETIN

DE

MEDICINA

17 DIC 1898

FACULTAD DE MEDICINA - BIBLIOTECA CENTRAL - UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

PUBLICACIÓN MENSUAL

Director y Redactor: Dr. Octavio Maira

BIBLIOTECA PUBLICA SANTIAGO SECCION VALPARAISO 24105

TOMO IV

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA NACIONAL, CALLE DE LA MONEDA N.° 112

1888

adquisición $ 200
9/12/17
541 mag.

El Congreso Médico Chileno

La Escuela Médica de Chile contará dentro de poco con un edificio que, á la vez que corresponde á las necesidades de la enseñanza, será también un motivo de justo orgullo para el país. Su inauguración será un verdadero acontecimiento en la historia de la medicina chilena y por este motivo el Supremo Gobierno, la Facultad de Medicina y la Sociedad Médica se han apresurado en hacer los preparativos necesarios para darle á esta fiesta toda la pompa que merece.

Creemos que nada ha sido más acertado que tratar de inaugurar el nuevo edificio con la reunión de un *Congreso Médico Chileno*, cuyos benéficos resultados se pueden señalar de antemano.

En nuestro país, en donde no está formada todavía la literatura médica, en donde se cuenta con una sola Universidad para los estudios superiores, y en donde la situación de las principales ciudades hace que los médicos vivan casi en un completo aislamiento, nada es más necesario que tratar de reunir de tiempo en tiempo á los hombres de la profesión, hacer que se comuniquen sus propias observaciones y ver modo que se estrechen los lazos de unión que son tan necesarios entre los que se dedican á una misma carrera.

Nos encontramos en vísperas de la reunión del primer Congreso científico que presenciará nuestro país y estamos seguros que los médicos querrán prestar toda su importante cooperación para darle el brillo que se desea y para hacer que la medicina chilena esté allí dignamente representada.

Muchas son las cuestiones que pueden preocupar la atención del Congreso, pero entre éstas las relativas á la higiene pública y privada serán seguramente las que merecen más detenidos estudios. Ya que parece que el Supremo Gobierno se encuentra dispuesto á hacer algo en favor del mejoramiento de las condiciones higiénicas de nuestras principales poblaciones, es preciso que el

cuerpo médico preste su ayuda á estos propósitos, para que, de esta manera, puedan aprovecharse tan laudables deseos.

Las pasadas epidemias de difteria, viruela, etc., y las recientes de cólera, han demostrado de una manera perentoria que estamos muy distantes de poder resistir á los ataques de cada una de estas con solo la benignidad de nuestro clima. Las obras de salubridad, que en otros paises han demandado crecidos gastos, no se llevarán ó cabo sino cuando el público y las autoridades se hayan convencido que no pueden faltar en ninguna ciudad que se llame civilizada y que los gastos son recompenzados en exceso con el mejoramiento de las condiciones higiénicas. Los médicos, pués, están en la obligación de hacer presente estas necesidades, y es preciso que repitan cada vez que sea posible que sólo con una higiene bien llevada se puede hacer frente á los terribles ataques de una epidemia. Este es, pues, uno de los principales trabajos que tendrá que hacer el Congreso, y si se consiguiera llevar el convencimiento al público y á las autoridades, con esto sólo haría el más señalado servicio á nuestra clase proletaria.

Con el concurso entusiasta de nuestros médicos y con el decidido apoyo del Supremo Gobierno, estamos seguros que el Congreso será un poderoso impulso para el progreso de la medicina chilena y en especial de la literatura médica de nuestro país.

La Redacción.

El Dr. Alfonso Cornejo

No podemos eximirnos de dedicar en estas páginas un recuerdo á la memoria del **Dr. Alfonso Cornejo.**

Penosa es sin duda la última mirada que se arroja sobre la sepultura abierta que contiene los despojos de una persona á quien se estimó durante la vida y que la tierra va á consumir

Dolorosa tarea es sin duda alzar la voz para hacer un elogio fúnebre.

Y esto porque toda voz parece molestar á los que dejan de existir, aunque sea para ensalsar sus méritos.

La conciencia naturalmente enmudece en estas circunstancias; tal vez porque se imagina que el ruido perturba el reposo de los muertos y la palabra es absurda en la morada del silencio.

Por estas causas quisiéramos más bien guardar secretamente el pesar que nos ha causado la pérdida del **Dr. Cornejo** para no interrumpir la misteriosa tranquilidad de la muerte; pero hay dos motivos que nos inducen á trazar estas líneas.

Primero, como amigos, nos creemos en el deber, al saludar á los que fueron suyos y son nuestros, de darnos mutuamente sentido pésame á causa de su prematura desaparición, y segundo, como hombres de la misma profesión, nos encontramos obligados á comunicar á los demás colegas la muerte de un médico inteligente y trabajador, y que ha contribuido con toda eficacia al adelanto de la medicina en nuestro país.

Todavía la confraternidad que debe reinar entre individuos que se dedican á estudios semejantes nos impulsaba á hacerlo, por cuanto es conveniente proceder así para la buena armonía entre los que persiguen un fin común.

El **Dr. Cornejo** fué alumno aprovechado de los cursos de medicina, y llegó á obtener su título profesional con una suma de conocimientos que le permitieron comenzar su carrera con bastante acierto.

Incorporado á la Sociedad Médica desde hace muchos años, alcanzó á desempeñar varios puestos en el Directorio de la corporación, manifestando en todos una buena voluntad que nunca se desmintió y disposiciones para el trabajo que jamás lo abandonaron.

Ojalá lleguen hasta el exelente compañero las muestras de aprecio que sus amigos le tributan á su memoria; su recuerdo no se borrará de nuestra mente; y la Sociedad Médica al leer su nombre en sus anales recordará complacida á uno de sus servidores más constantes y á uno de sus miembros más laboriosos.

La Redacción.

Contribución al estudio del Genu-valgum

La afección denominada *Genu-valgum* está caracterizada por una desviación hacia afuera de una ó de ambas piernas, desviación que es causada por una conformación imperfecta del esqueleto articular. Los enfermos atacados de *Genu-valgum*, llamados *patizambos*, forman un grupo bastante numeroso; pero nosotros no tenemos otro recuerdo que se haya impuesto el tratamiento quirúrgico, sino en el caso que sirve de base á esta memoria, el cual fué operado en el pasado año por nuestro distinguido profesor Dr. Manuel Barros Borgoño.

I

Una línea bajada desde la cabeza femoral hasta la parte media de la articulación tibio-tarsiana corta—en los casos normales—por el medio á la articulación de la rodilla. Pero en los casos de *Genu-valgum*, esta línea deja por dentro á dicha articulación. Esta manera tan sencilla nos da á conocer no solo á la enfermedad, sino también á las graduaciones más ó menos intensas de estas separaciones. Así encontramos al lado de desviaciones apenas perceptibles, otras en que el eje del muslo forma un ángulo recto, con la pierna y, entre ambas formas, las hay intermediarias que se sitúan entre los estremos citados.

Generalmente los individuos que tienen esta deformidad—sobre todo si son jóvenes—tienen un aspecto muy delicado. Pálidos, enfermizos con alteraciones óseas de la columna ó de las articulaciones, afecciones gastro-intestinales; todo demuestra en ellos una constitución debilitada. El sistema muscular sufre desde el principio. En los casos muy pronunciados de *Genu-valgum* el tovillo forma una convexidad dirijida hacia afuera: el pié es muy arqueado, el cuello bastante elevado, marchando el enfermo principalmente sobre el lado esterno del pié. Cuando el enfermo está descalzo y ejecuta la marcha es fácil observar la contracción de

los músculos estensores y flexores, y á veces con energía. Los ortejos parecen plegarse en gancho como para tomarse del piso, procurando conservar el equilibrio, soportar la rodilla é impedirle ceda más hacia adentro, por el peso del cuerpo. En el principio de la afección y debido á un debilitamiento del sistema muscular, el pié plano acompaña al *Genu-valgun*, siendo difícil y aún imposible la marcha del enfermo.

La calzadura de un individuo atacado de *Genu-valgum* de una intensidad regular, y que haya sido llevada por algún tiempo, es tan característica, que basta observarla para poder diagnosticar la elección y hasta su grado más ó menos avanzado. El calzado es contorneado hacia adentro, la convenxidad correspondiente al tovilllo se da vuelta hacia el lado esterno, y la cara esterna del talón es más usada que la interna. El *Genu-valgum* ataca á una las dos estremidades inferiores: en el último caso y cuando la afección es grave, el individuo se encuentra con una base de sustentación corta que hace caer á su centro de gravedad, fuera de ella; y en las ocasiones en que ejecutando algunos movimientos de locomoción hace salir de la línea que baja del centro de gravedad, la pérdida del equilibrio es inminente y el individuo cae; de aquí es que estos sujetos tomán instintivamente posiciones adecuadas. A esto debemos añadir que las tibias forman con los fémures ángulos tales que la marcha es imposible, los enfermos se ven obligados á tomar una posición que se acerca á estar en cuclillas, que á la vez que hace bajar el centro de gravedad, permite la marcha: las tibias no están en el mismo eje con los huesos del muslo, sino que situadas muy por detrás de los cóndilos; y los muslos un poco flexionados sobre el abdomen. Cuando el caso es más grave, los atacados se valen de otros resortes: para mantenerse de pié se ven obligados á colocar una rodilla por delante de la otra y ambas sobresaliendo por sus lados opuestos del plano de las piernas; es decir, cruzan las rodillas, y para marchar ejecutan un pequeño movimiento de báscula que deslizan á las rodillas hacia adentro y hacia afuera. La rótula llevada hacia el cóndilo esterno, resbala á veces, sobre el lado esterno de dicho cóndilo, permitiendo así tocar las caras anteriores de los cóndilos y la cisura intercondílea.

Los movimientos de la articulación se conservan; pero hay casos en que están exajerados, verificándose lo que Hueter, llama la la *hisperestensión*. Esto es debido á la carencia de faceta de detención de los cóndilos, la cual está sustituida por una depresión

PUBLICA SANTIAGO SEVERIN ... PARAISO

que permite más estensión que normalmente. Es un síntoma muy curioso, el de la desaparición de la deformidad en las flexiones aún moderadas de la pierna, y desaparece apesar que la irregularidad sea máxima, es decir, que aunque el muslo forme con la pierna un ángulo de 62°15', el más exajerado que se ha descrito en la flexión completa, no se nota la deformidad. Este hecho se esplica, pués que en la flexión las caras de la tibia se ponen en relación con la parte posterior de los cóndilos cuya curvadura es mucho más fuerte; la correción se efectúa, de consiguiente, espontáneamente. En cuanto á los movimientos de lateralidad estos se efectúan en exceso, á consecuencia de la relajación de los ligamentos y en especial del ligamento interno.

II

Vamos á ocuparnos ahora de las observaciones macroscópicas é histológicas hechas en los huesos de individuos que fueron atacados en vida de *Genu-valgum*; pero haremos de conjunto el estudio de la patogenia y de la etiología de la afección, puntos que han sido esclarecidos en el día, después de les adelantos de la anatomía patológica. Por eso es que nosotros abordaremos de una sola vez estos tres estudios, que sobre formar la base de las deducciones que han obligado á la introducción de tal ó cual tratamiento quirúrgico, es también la base de los estudios modernos.

Existe en la mayoría de los individuos con *Genu-valgum* una curvadura muy manifiesta del fémur. Esta curva es en distintos sentidos según los casos; pero las más frecuentes que se han observado son anteriores é internas. La primera interesa á los tercios medios é inferior; y la curvadura interna, únicamente al tercio inferior.

Mac-Ewen nos presenta una estadística de 100 enfermos que medidos y examinados, con *Genu-valgum* de una ó de ambas piernas, presentaban 120 veces la curvadura interna en el tercio inferior. Doce casos había en que la curvadura anterior estaba combinada con la interna en sus tercios medios é inferior. Casos existen en que el fémur es recto, pero el lado interno baja más que el opuesto, estando, por consiguiente, el cóndilo interno es un plano más inferior que el cóndilo esterno. Á veces toda la deformidad consiste en la curvadura interna del fémur en su tercio inferior; pero amenudo, dicha curva es combinada con el crecimiento en longitud del cóndilo interno; y por eso es que autores

ha habido que hayan atribuido al crecimiento del cóndilo interno, la deformidad.

En el estado normal, el cóndilo interno baja 6 milímitros 8 décimas de milímitro, más que el cóndilo esterno; pero en los casos de *Genu-valgum* este aumento es mayor sobre la longitud relativa. Lo más común es observar que el alargamiento del cóndilo citado sea hacia su lado interior, acompañado de un aplastamiento en su sentido ánteroposterior y terminándose en una cresta aguda; otras veces concluye de un modo brusco en el tendón del gran abductor, á veces se continúa gradualmente hacia la diáfisis, aplanándose gradualmente á medida que sube.

La rótula está muy alejada por lo general del lado interno, situándose toda sobre el cóndilo esterno aún en la estensión, de donde resulta que en apariencia se vé aumentado al cóndilo interno.

En un tercio de los casos se ha visto un aumento de materia ósea sobre el lado interno de la diáfisis tibial en su porción superior, que hace que la cabeza esté colocada de través sobre el tallo del hueso. Esta rareza que á veces es poco manifiesta, otras constituye el distintivo de la afección. Otras ocasiones hay en que la masa ósea está en junción epifisaria. Esta circunstancia unida á la curvadura femoral que tiene por consecuencia la torsión hacia afuera de los cóndilos, y unida también al alargamiento del cóndilo interno, viene á esplicar satisfactoriamente la formación del *Genu-valgum.*

Es muy raro que un niño nazca con *Genu-valgum.* Pero desde entonces hasta los 18 meses y principalmente cuando el niño empieza á andar, es cuando se observa más, siendo susceptible entonces de complicarse con curvaduras ó torsiones ya de la tibia ó ya del fémur. Después de los 16 años los casos de *Genu-valgum* son sin complicaciones. De modo que *á priori* podemos asegurar que un fémur con *Genu-valgum* acompañado de otras curvas en los otros huesos de la pierna, ha sido producido en los 3 ó 4 primeros años de la vida.

Según Mac-Ewen de 100 deformidades de los miembros inferiores se ha observado:

43	que aparecieron	hasta	los	3 años
29	"	"	"	4 á 6 años
13	"	"	"	7 á 10 años
15	"	"	"	10 á 18 años

Bouland en una estadística de 364 casos cuenta:

123	casos de	2 años
188	"	3 años
17	"	4 años

Hay autores, como Jörg que atribuyen el *Genu-vulgum* á un alargamiento del cóndilo interno causado por las contracciones de los músculos.

Duchenne cree que la acción preponderante del biceps femoral sobre la masa muscular de la pata de ganso determina el crecimiento del cóndilo.

Para Billroth y J. Guerin el *Genu-valgum* sería producido por una retracción del ligamento lateral esterno de la articulación de la rodilla seguida del acortamiento del biceps y de la fascia lata. Así como estos profesores han tomado el efecto por la causa, estos mismos y los dos anteriores citados suponen una gran energía nuscular, no han tomado en cuenta que desde el principio el debilitamiento muscular muy pronuciado caracteriza al *Genu-valgum.*

Malgaigne y Stromeyer encabezan una nueva teoría que admite un relajamiento del ligamento lateral interno con hipertrofia del respectivo cóndilo, como consecuencia determinando la incurvación del hueso. Pero siendo la causa del debilitamiento del organismo una causa general, no es posible aceptar que solo los ligamentos fueran atacados.

Tripier ha aceptado á influjos mecánicos que obrarían sobre la detención del desarrollo del cóndilo esterno. Una soldadura prematura de la mitad esterna de la diáfisis con la epifísis, esplicaría, según Gosselin, la producción del *Genu-valgum.*

Otro grupo cree que existe una sobre-actividad nutritiva de la epífisis y como corolario una hipertrofia del cóndilo interno.

En cuanto á Marchand y Terrillon son de parecer que el resblandecimiento real del cartílago epifisiario determina una torcedura que produce el *Genu.*

Vamos á espresar ahora la opinión del profesor de Glasgow Dr. William Mac-Ewen, que ha hecho un verdadero avance con su teoría verdaderamente científica también, en la anatomía patológica y en la clínica, y de cuyo conocimiento ha hecho nacer su procedimiento llegado á ser clásico sobre la Osteotomía Supracondílea. Esta etiología es aceptada también por Mikulicz.

Según esta teoría el *Genu-valgum* no es otra cosa que una de tantas manifestaciones del raquitismo, teniendo, por consiguiente, ambas afecciones como causa predisponente una debilidad seria y prolongada; y de ahí nace, que tanto la una como la otra se manifiestan en el período del crecimiento. Ambas són física é histológicamente idénticas es decir, un simple debilitamiento de los huesos y de los ligamentos articulares seguidos de desviación de forma y de dirección sin que haya cambio de estructura. Se tenía la creencia errónea que el raquitismo era esclusivo á la primera infancia; hoy se ha demostrado que es muy frecuente en la adolescencia: igual cosa se ha probado del *Genu-valgum*; y casos hay en que esta afección ha nacido á consecuencia de serias convalescencias de enfermedades graves.

Cualesquiera causa que entorpezca de un modo serio el desarrollo de un individuo, ya sean enfermedades epidémicas, ya sea una mala alimentación, ya una higiene imperfecta, ó cualesquiera otra que actuando sobre el organismo disminuya en alto grado su poder de asimilación, son suficientes para traer el raquitismo o una de sus manifestaciones, el *Genu-valgum.*

El raquitismo de los huesos es causado ó por el reblandecimimiento de la diáfisis ó por el aumento de depósitos de tejido conjuntivo en las epífisis. Estos dos fenómenos no son proporcionales el uno al otro, así es que uno de ambos debe predominar. Cuando se detiene la enfermedad hay un depósito calcáreo que hace duro y denso al hueso.

Gran importancia se ha dado á la producción de estas deformidades óseas, al hecho que las nodrizas tienen la costumbre de fajar y tomar á los niños ejerciendo presiones en las piernas.

Se ha creido que el *Genu-valgum* se hereda de padres que han sido raquíticos ó han tenido parientes atacados de esa afección. Pero la escepción cuenta tantos casos como la regla. Más, lo que está fuera de duda es que la lactancia, las preñeces repetidas ó la acción debilitante que obra sobre una madre embarazada da lugar á hijos raquíticos y deformes. Y de ahí nace la sencilla esplicación que damos á la coexistencia de hijos muy robustos al lado de hijos muy raquíticos: los primeros han nacido en un estado ya bueno y floreciente de la madre que le dió el ser.

No dejaremos pasar sin apercibirnos que las grandes ciudades y los centros manufactureros dan mayor número de raquíticos.

Si el el raquitismo predispone, ¿qué causa determina la formación del *Genu-valgum?* Debemos tener presente que los niños

raquíticos mantenidos en cama no sufren deformidades de sus estremidades inferiores y sí ellos lá abandonan dejando el peso del cuerpo ejercitarse sobre sus huesos reblandecidos, ese fenómeno se produce; luego el peso del cuerpo y las contracciones musculares son los factores que lo determinan; de modo que permitiendo por el reposo y la higiene la consolidación evitamos su producción. Resuelto este punto nos queda que averiguar otro más difícil y más oscuro de la patogenia del *Genu-valgum*; y es ¿qué circunstancias determinan la entidad mórbida? ó, en otros términos ¿por qué en unos casos la causa determina un *Genu-valgum,* otras un *Genu-varum,* ó bien otras deformidades en el fémur ó en la tibia? Desde luego no debemos dudar que siendo las epífisis los puntos en que la nutrición es muy activa, ellas deben ser primeramente atacadas. De modo que miéntras más joven sea el sugeto y más fuerte el ataque, más considerables serán las deformidades. El *Genu-vatgum* es más frecuente que el *Genu-varum,* y más común en la adolescencia que las deformidades tibiales que abundan en la primera infancia.

Cuando la diáfisis de los huesos está más comprometida que la epífisis entonces resulta naturalmente un *Genu-varum,* pues que la conformación del esqueleto nos demuestra que, faltando un fuerte apoyo en los puntos medios de los huesos largos ellos tienden á volverse convexos hacia afuera. Cuando, como es más frecuente, son las epífisis asiento de un proceso patológico más intenso, sobre todo en la estremidad inferior del fémur, la rodilla se dirigirá hacia adentro, dando por resultado un *Genu-valgum.* En ambos *Genus* juegan un importante papel las malas conformaciones de la columna vertebral y de la pelvis. En los casos de torsión pelviana en que un lado es de estremidad más larga que la otra; el miembro más largo se inclinará hacia afuera y el más corto hacia adentro.

Á su vez estos obran sobre la pelvis y sobre la columna, haciendo cada vez más complicado el raquitismo. Una vez pronunciada la causa inicial, la incurvación continúa haciendo incesantes progresos hasta imposibilitar la marcha ó hasta que, mejoradas las condiciones higiénicas y suprimidas las causas, el mal se detiene, los huesos se consolidan quedando las curvas como reliquias de pasados males, ó bien estas también, pero rara vez, desaparecen. Pero puede acontecer que en el trascurso de la vida las causas que obran sobre el raquitismo vuelvan y entonces el *Genu-valgum,* empezará como de nuevo á ejecutar sus progresos.

Resumiendo, pues, la opinión tan autorizada del creador de la Osteotomía diremos:

Que el Raquitismo es la causa predisponente.

Que el reblandecimiento óseo y el peso del cuerpo son los factores determinantes.

Y que la fijación del proceso en la epífisis femoral son las causas del tipo mórbido llamado *Genu-valgum*.

Antes de terminar este capítulo diremos que el *Genu-valgum* que aparece antes de los 10 años reconoce como causa al raquitismo; mientras que el de los adolescentes, que se presenta de 10 á 25 años, reconoce dicha causa pero concentrada á una alteración nutritiva de los cartílagos articulares, y el de los viejos está ligado á la artromolacia.

III

Vamos á esponer los diferentes tratamientos propuestos para corregir la deformidadad que nos ocupa, y después de una breve comparación de los diversos métodos puestos en prática daremos á conocer el estado actual á que ha conducido la cirugía moderna la terapéutica del *Genu-valgum*.

Desde luego debemos dejar sentado que el régimen higiénico y un tratamiento general reconstituyente se derivan de la etiología que hemos admitido. Si los enfermos son muy jóvenes será indispensable en un caso de raquitismo evitar los síntomas llamados *Genu-valgum* y *Genu-varum*, es decir, impedir que las contracciones musculares, y el peso del cuerpo determinen las deformaciones; lo que conseguiremos por la inmovilidad del paciente en lechos á propósito, que puedan ser trasladados al aire libre durante el día y piezas muy ventiladas en la noche. La alimentación debe ser sana y nutritiva, no escaseando en aquellos materiales ricos en sales minerales, y muy especialmente los fosfatos y carbonatos de cal: así las legumbres, el pan, etc., deberán ser mirados con preferencia, sin descuidar, por supuesto, á las sustancias proteicas. Los vinos generosos y los baños frios cortos son medios, reconocidos en la higiene, como exelentes tónicos; los administraremos, pués, observando sus efectos y variando la dosis según el caso. Entre las preparaciones químicas no debemos de dejar olvidadas á las preparaciones marciales, dándole el primer lugar al yoduro de hierro, á las sales cálcicas, especialmente los hiposfosfitos, etc., etc.

Si el paciente no puede guardar cama, usará sostén para movilizarse.

Este tratamiento, que no exije uso de aparatos, ha dado por si solo espléndidos resultados en los niñitos, bastando para evitar ó corregir deformidades que empezaban á manifestarse. Pero en la inmensa mayoría de los casos la intervención, se exije, y el tratamiento quirúrgico unido al general ya espuesto son los únicos medios de que nos valemos para efectuar la curación definitiva.

1.º Sección fibrosa.—Bonnet de Lyon ha introducido la sección del biceps para enderezar á los atacados de *Genu-valgun*. No se conoce un éxito favorable.

Billroth y Langenbeck han seccionado el ligamento lateral esterno de la articulación ó bien este conjuntamente con el tendón del biceps; pero los resultados no solo han sido imperfectos, sino que también muy funestos.

2.º Enderezamiento forzado.—Consiste en fracturar el fémur, ya sea valiéndose de grandes presiones ejecutadas con la mano, ó bien por medio de aparatos en que actúa una palanca de gran potencia. La primera es conocida por *Osteoclasia manual* y la segunda *Osteoclasia mecánica*.

M. Tillaux, que ha llevado la Osteoclasia á un terreno eminentemente práctico y que conoce la cuestión muy bien, por haber ejecutado repetidas esperiencias tanto en el cadáver como en el vivo, nos enseña:

Que el enfermo se debe anestesiar hasta la resolución muscular y en una posición horizontal; el miembro debe apoyarse sobre cogines de arena. El enfermo colocado en el lado opuesto al que se debe operar debe ser asistido por dos ayudantes, el uno fija la pelvis, entre tanto que el otro fija el muslo y apoya la rodilla enferma sobre el plano rígido de la mesa. El cirujano usa entonces la pierna á manera de una palanca y ejecutando movimientos en el sentido de enderezar la curvadura del *Genu-valgum*, produce una fractura del fémur en los huesos duros, como los huesos de los adolescentes, una vuelta á la línea recta sin fractura en los huesos reblandecidos de los niños. Generalmente se perciben chasquidos de arrancamiento y crujidos de fractura.

M. Delore cuenta 200 observaciones en su práctica, y nos ha dejado un consejo, que lo aceptamos en todas sus partes y es que el procedimiento es útil en niños cuyos huesos reblandecidos producen un enderezamiento; no así en los mayores de 18 años

cuyos huesos duros esponen á consecuencias funestas, y á veces á una deformidad peor que la que se trata de corregir.

En ambos casos, sin embargo, la Octeoclasia es incierta y vaga, y puede producir la fractura de la epífisis femoral, la de la tibia, la de ambas, y alteraciones articulares.

En otros tiempos, en que la antisepsis no se conocía, en que la cirugía no había llegado al grado de adelanto en que hoy la vemos, en que la anatomía patológica en embrión no podía darnos á conocer la etiología, escusable era una operación tan y tan espuesta. Sin querer establecer una discusión que nos parecería inoficiosa, nos basta hacer señalar la operación de Mac-Ewen; nos basta describir el cincel, este bisturí de los huesos, según una feliz espresión de Billroth, para que la conclusión de la bondad de uno ú otro procedimiento caiga por su propio peso.

Hé aquí algunos números:

En 13 casos operados por Billroth.
" 1 " " " Guerin.
" 12 " " " Recojidos en tesis.

Hallamos:

8 miembros rectificados perfectamente.
7 " " incompletamente.
2 " " adquirieron artritis sub-agudas.
9 " " movimientos de lateralidad, que hacían muy defectuosa la marcha.

Los autores de la tesis que he mencionado practicando la Osteoclasia en cadáveres de 15 á 2 años han encontrado:

En 7 casos, desinserta la epífisis femoral.
" 2 " " " " " i la tibial.
" 3 " " la tibial únicamente.
" 3 " ruptura del ligamento lateral esterior.

De Santi, esperimentó en cadáveres de 18 á 20 años y encontró

En 9 casos, ruptura del ligamento lateral interno.
" cedió a porción del cunóndilo esterno.
" 1 " ruptura articular del cóndilo.

En otro observador hallamos que de 15 casos de Osteoclasia manual, nos demuestra:

En 14 hubo desgarradura del ligamento esterno.
" 1 " fractura del cóndilo femoral.

En cuanto á la *Osteoclasia mecánica*, Robin de Lyon ha construido una máquina para fracturar el fémur en el punto elegido respetando la articulación de la rodilla. Más de 80 operaciones afianzan el éxito de esta práctica, pudiendo efectuarla con presición y limitada á un solo punto.

El *Osteoclasto* de Robin se compone de una gran gotera para permitir el desarrollo de todo el muslo enfermo, llegando una mesa encima de la que existe una plancha continuando á la gotera y permitiendo en falso á toda la pierna. Encima de la plancha, existen dos collares de aceros que permiten abrazar á la estremidad del muslo, la una aplicada en el punto que se debe fracturar y la otra por detrás. Estos collares de acero están ligados á la plancha por medio de tornillos que permiten apretar fuerte al muslo sobre la plancha á voluntad.

Del collar más anterior nace un largo brazo de palanca articulado con él de modo que cuando se levanta hace fuertísima presión sobre el collar, permitiéndolo que trasmita su presión al fémur y causa una fractura. Esta palanca se sitúa en el borde esterno de la pierna en el principio permitiendo que la pierna quede paralela á el.

Un collar de cuero, rodea á los cóndilos y va á rodear el mango de la palanca, de modo que cuando esta se levante aquel aprieta más y más á los cóndilos femorales. Basta, pues, elevar y bajar alternativamente á la palanca para producir en un enfermo previamente cloroformizado los efectos de una fractura.

Posteriormente se le aplican, después de poner en línea el miembro operado, el método de curación del fémur en su estremidad inferior para tener una completa curación.

El *Osteoclasto de Collin* es una modificación del anterior. Permite que la fractura se haga por presiones ejercidas lateralmente con cuyo objeto sobre la plancha tiene por un lado una pequeña gotera que abraza perpendicularmente al eje del fémur en un tercio de su semi-circunsferencia; esta gotera descansa sobre un eje en tornillo y que permite en cada vuelta avanzar á la gotera; por

otro lado otra gotera de igual dimensión, en un sentido diverso pero que abarca más muslo y empujada por dos palancas, la primera fija y la otra móvil, que por un juego de roldanas ó poleas puede acercarse la móvil á la fija, determinando intensas presiones que hacen fracturar el hueso, esclusivamente en el punto de elección.

EDUARDO MOORE.

(Concluirá.)

BIBLIOTECA PUBLICA SANTIAGO SEVERIN VALPARAISO

Estudio estadístico del Astigmatismo

Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia, por Manuel Camilo Ugarte

INTRODUCCIÓN

Honorable comisión:

Habiéndome sido insinuada por mi distinguido profesor de oculística, el Dr. Máximo Cienfuegos, la idea de la importancia que tendría el hacer un estudio estadístico del Astigmatismo (trabajo que aún no se ha emprendido en Chile), siendo como es hoy día perfectamente conocido que este vicio de refracción es origen frecuente de ciertas conjuntivitis y afecciones corneales que recidivan á la menor causa, cuando se las cura valiéndose de los medios tópicos vulgares, si no se corrije con antelación el Astigmatismo causa de su producción, impulsado por tan laudable idea, me decidí por esta materia, tomándola como tema de mi memoria de prueba, encaminando mis esfuerzos á presentaros un trabajo que fuera digno de vuestra atención; y creyendo no haber sido defraudado en mis deseos entro en materia.

ASTIGMATISMO.—DEL GRIEGO.—PUNTO PRIVATIVO

Historia.—La historia del Astigmatismo está intimamente ligada al estudio de la óptica; y así vemos que en los tiempos antiguos cuando no se tenía ni siquiera la idea más remota acerca de la luz, no era conocida esta anomalía de la visión. Es necesario remontarse hasta Aristóteles para encontrar los primeros trabajos referentes á la física óptica. Aristóteles escribió sobre la luz y sobre los colores; su modo de formación y la manera de obrar de estos sobre el ojo.

En Grecia y en Ejipto encontramos los primeros oftalmólogos y principalmente en la escuela de Alejandría en donde se cultivó con entusiasmo la oculística; pero tomó poco desarrollo, sin embargo, por la falta de conocimientos anatómicos y fisiológicos de la época.

Este estado de cosas duró hasta Galeno; toda la Edad Media pasó sin que diera señales de vida la óptica aplicada al ojo, pués se limitaron simplemente los oftalmólogos á la parte clínica, es decir, á observar las enfermedades esternas y á su tratamiento, y no se preocuparon para nada de los órganos internos del ojo. Fueron los árabes los únicos oculistas de la Edad Media.

Pero en el siglo XVII apareció Kepler, que fué el que dió las primeras leyes sobre la luz, secundado por Scheiner que continuó los estudios de Kepler. Vino más tarde Newton, en el siglo XVIII, el hombre más notable da su época bajo el punto de vista de la óptica.

Desde entonces nada más se hizo en esta vía científica y es necesario llegar á la segunda mitad del siglo XIX, á la época de Helmholtz, en 1855, que fué el verdadero creador de la época médica.

Fué Helmholtz el inventor del primer oftalmoscopio y del primer oftalmómetro y el autor del famoso tratado de «Optica fisiológica», tan importante en oculística, que se le puede llamar con razón *la «Biblia del Oftalmólogo»*, con cuya base cundió el estudio de la óptica; y lo prueba en efecto el trabajo del oculista holandés Donders: *«Anomalías de refracción y acomodación»*. Fué, pués, con Helmholtz con quien principió el estudio concienzudo del astigmatismo y, por consiguiente, hace poco más de 30 años solamente que esta enfermedad, hoy perfectamente conocida, ha entrado al dominio de la ciencia.

Este vicio de refracción de que voy á ocuparme puede ser de de dos clases: regular ó irregular. El astigmatismo regular es una especie de ametropía debida á la diferencia de curvadura de las superficies refringentes del ojo ó á la descentración del cristalino, ó á estas dos causas reunidas, siendo menester para afirmar que este vicio existe realmente, que se manifieste en un grado tal que resulte, para el individuo que lo sufre, una verdadera molestia, una dificultad más ó menos considerable en su visión y la necesidad absoluta de remediarla.

En el astigmatismo irregular la alteración es la misma pero más acentuada. No se trata aquí solamente de que un meridiano

presente una curvadura muy diferente con respecto á otro; no, hay algo más grave todavía; los sectores de un mismo meridiano tienen una refringencia desigual, lo que trae consigo una dificultad mucho mayor para corregirlo.

Las superficies refringentes de un ojo perfectamente construido, se aproximan por su forma á una elipse. Ahora bien, la reunión en foco es más perfecta para una elipse que lo que es por ejemplo para una esfera, que es el tipo de las superficies curvas; porque en razón de la disminución gradual de la curvadura de la elipse, los rayos luminosos que la atraviesan por su circunsferencia, es decir, los rayos escéntricos, concurrirán al mismo punto que los que pasan cerca del eje ó rayos concéntricos. Esto no sucede en una superficie esférica, en la cual todos los rayos luminosos escéntricos irían á formar su foco en un punto más cercano á la superficie que los rayos concéntricos, aunque ambos son reunidos sobre el eje. En otros términos, los rayos luminosos que atraviesan una esfera no son todos reunidos en un mismo punto.

Aproximándose pués á un elipsoide las superficies refringentes del ojo humano se hallan en las mejores condiciones para que los rayos luminosos que las atraviesan se reunan en un solo foco. Siendo esto así, no tendríamos que considerar entonces en el ojo sino dos ejes; uno de ellos, el eje mayor de la elipse, será al mismo tiempo eje óptico y de rotación; el otro es perpendicular al primero é igual en todos sus meridianos. Pero rara vez encontramos ojos tan perfectamente conformados, pués casi siempre la curvadura de la córnea, por ejemplo, es mayor en un meridiano dado que en el que le es perpendicular y por consiguiente tenemos que considerar tres ejes desiguales: el eje ántero-posterior, el que corresponde al meridiano de mayor curvadura y el que corresponde al de curvadura menor.

Este hecho se desprende de todas las observaciones que hasta el día se han practicado en este sentido, sirviéndose para ello de instrumentos de mucha precision y que permiten medir, con la mayor exactitud, las curvaduras mas insignificantes de los medios refringentes del ojo. Cuáles son estos instrumentos y qué ventajas ofrece el uno sobre el otro, son cuestiones que me propongo estudiar más adelante, dedicando sí más atención á la descripción de aquel que me ha servido en las observaciones que he emprendido con motivo de este trabajo.

Casi todos los ojos serían, pués, astigmáticos en el sentido estricto de esta palabra, estando como lo están en realidad afecta-

dos por este vicio de refracción, que no es, por cierto, susceptible de una corrección útil, pués se acomodan, por sí solos, á las funciones que deben llenar, como acontece con muchas otras imperfecciones físicas.

Por esta razón fué que al definir el Astigmatismo dije: que era menester, para asegurar que este vicio existe como tal, que la diferencia de curvadura fuera tan acentuada que hiciera sentir sus efectos en el individuo hasta obligarlo á buscar los medios apropiados de corrección.

Pero al lado de esta alteración ligera, que podríamos llamar astigmatismo fisiológico, existe el astigmatismo verdadero, que puede tomar proporciones tales que no solo el aparato dióptrico (córnea y cristalino) es afectado, sino todo el globo ocular y hasta la mitad ó toda la cabeza que está como aplastada ó comprimida, y en este sentido se ha probado que aún los grados menores de astigmatismo se acompañan de una asimetría del cráneo (De Wecker y Landolt).

La córnea es lo más comunmente el sitio del Astigmatismo congénito, pero el cristalino toma también muy á menudo una parte muy importante en su producción, ya sea de una manera enteramente pasiva, ya de un modo activo.

Abstracción hecha de las luxaciones de la lente, que son una causa real de Astigmatismo, vemos que, cuando el globo ocular ó por lo menos su parte anterior están como aplastados en un sentido dado, es comprimido el cristalino en uno de sus meridianos y toma una forma aproximada á la de la córnea. El Astigmatismo estático ó pasivo del cristalino viene á agregarse entonces directamente al de la córnea.

Dos cosas pueden suceder entonces con los meridianos principales del cristalino y de la córnea: ó no son paralelos entre sí, y en tal caso aumentará el vicio de refracción, ó son paralelos, pero sus curvaduras no se corresponden sino que, por el contrario, al meridiano corneal de curvadura mayor, por ejemplo, corresponde el de menor curvadura del cristalino ó vice-versa. ¿Y qué sucederá entonces? Sucederá que el Astigmatismo de uno de ellos compensará el vicio de refracción del otro, parcial ó totalmente, y aún podrá suceder que lo sobrepase.

Esta corrección que ha sido efectuada por el cristalino de una manera enteramente pasiva, puede producirse también de un modo activo, mediante una contracción parcial, desigual, del músculo

ciliar que hace que la lente haga eminencia en un sentido determinado, en un grado mayor que en otro.

Esta contracción aislada del músculo ciliar la prueba la esperimentación fisiológica; se la vé producirse siempre que se exita en un animal algún ramo aislado de los nervios ciliares. Por otra parte, las esperiencias clínicas lo demuestran. Así, por ejemplo, se ha visto aparecer un Astigmatismo que no se sospechaba, paralizando por la atropina la acomodaciou que lo correjía.

Ahora bien, sabemos que los índices de refracción del cristalino tienden con los años á la igualdad, disminuye su refringencia; con los progresos de la edad, la facultad de acomodación también disminuye y esto influirá de una manera más ó menos marcada en el aumento ó en la corrección de esta forma de ametropía que tratamos. No sucede otro tanto con el Astigmatismo *corneal aislado* el cual no sufre alteración alguna con la edad.

En cuanto á la relación que existe entre el Astigmatismo regular y la refracción general del ojo, diré: que, no tomándose en cuenta para su determinación sino dos meridianos unicamente, casi siempre perpendiculares entre sí, el meridiano de mayor refringencia y el de refringencia menor (meridianos principales) y cuya diferencia de refracción nos dá la medida del Astigmatismo, podrá suceder que uno de ellos sea emétrope y el otro miope ó hipermétrope (Astigmatismo regular simple) ó que ambos sean miopes ó hipermétropes (Astigmatismo miópico ó hipermétrope) ó bien por último, que uno sea miope y el otro hipermétrope (Astigmatismo misto).

DETERMINACIÓN DEL ASTIGMATISMO

Antes de dar á conocer los métodos diversos de que se sirve el oculista para llegar al diagnóstico de este vicio de refracción sobre la visión del astigmata debo decir algunas palabras acerca de la manera como vé un astigmata. ¿Cómo vé un astigmata un punto luminoso? Desde luego digo, y lo probaré en seguida, que no lo vé nunca como tal punto, sino como una línea ó una circunsferencia ó una elipse.

Supongamos por un momento, un punto luminoso colocado en el infinito y en el eje de un sistema refrinjente colocado *ad hoc* y cuyos meridianos vertical y horizontal tengan distinta curvadura. Más aun, supongamos que el meridiano vertical tenga una curvadura más fuerte que el horizontal. Los rayos luminosos que atra-

viesen el meridiano vertical, que hemos supuesto el más refrinjente, irán á converjer y á formar foco en un punto más cercano á la superficie refrinjente que los que atraviesen el meridiano horizontal. Ahora bien, si hacemos pasar estos rayos luminosos al través de un diafragma provisto de dos hendiduras una vertical y otra horizontal y que se crucen en su parte media, habremos conseguido hacer atravesar á los rayos luminosos por los dos meridianos principales únicamente.

Vamos á ver ahora qué sucederá con estos rayos luminosos si los recibimos en una pantalla, en los diversos puntos de su trayecto, después de haber atravesado las superficies refringentes.

Coloquemos la pantalla en el foco mismo de los rayos que han atravesado por el meridiano vertical, el más refringente. Estos rayos se reunirán ó irán á reunirse, en un punto, mientras que los refractados por el meridiano horizontal formarán una línea horizontal, puesto que no caen en el foco. La imagen será, pués, una línea de difusión horizontal.

¿Sucederá lo mismo si colocamos la pantalla en el foco de los rayos luminosos que atraviesan el meridiano menos refringente, el horizontal? Nó, porque en este caso son estos los rayos que aparecerán reunidos en un punto, el foco; y entonces aparece en la pantalla una línea de difusión vertical formada por los rayos que han atravesado el meridiano más refringente.

Desde luego, sacamos ya una consecuencia y es que solo en el punto de convergencia de los rayos luminosos refractados por los meridianos principales, es decir, en el foco, la imagen será un punto, pero el astigmata no la vé como tal sino como una línea, puesto que el otro meridiano refracta á su vez los mismos rayos formándose una línea de difusión.

Coloquemos ahora la pantalla más allá del punto en que los rayos refractados por el meridiano vertical forman foco; es decir, cuando ya han empezado á hacerse divergentes. Sucederá entonque estos rayos formarán en la pantalla no ya un punto sino uua línea vertical. Los refractados por el meridiano horizontal formarán una línea horizontal y la imagen que ya resulta en la pantalla tendrá entonces la figura de una cruz. En efecto, he supuesto colocada la pantalla en un punto en el cual los rayos refractados por ambos meridianos caminaban con igual oblicuidad cuando los del meridiano vertical empezaban á diverjir al salir del foco y los del meridiano horizontal iban ya á formar foco. Las dos líneas, tendrán, pués, la misma longitud y si unimos sus

cuatro estremidades nos resultará una circunsferencia. La imagen será, pués, un círculo de difusión.

Habrá indudablemente un punto en el cual, si ponemos también la pantalla, nos resultará una elipse y este será aquel á cuyo nivel los rayos caminen con oblicuidad desigual. La elipse que figure la imagen será de diámetro mayor vertical ú horizontal según sea el lugar que elijamos, antes del foco de uno de los meridianos ó más allá de él.

Ahora bien, como un cuerpo humano se compone de infinitos puntos luminosos, la manera como lo vé un astigmata se deducirá claramente del modo como vé un punto. Se producirá, pués, para cada uno de ellos el mismo fenómeno que para uno solo. Una línea, por ejemplo, es vista por un ojo astigmata cuando el meridiano que es perpendicular está adoptado á su distancia; no la verá si está en un meridiano intermediario, porque entonces los puntos de que se compone la línea no serán reunidos en foco en ninguna parte y aparecerá una imagen de difusión. Pero como las imágenes de difusión de los meridianos intermediarios, son menos estensas que las formadas por los meridianos principales, resulta que, si la línea es vista claramente cuando es perpendicular á uno de estos meridianos, su imagen formada por el otro meridiano principal es menos clara que la formada por los meridianos intermediarios.

DETERMINACIÓN SUGESTIVA DEL ASTIGMATISMO

Lo mismo que por la refracción estática, el astigmatismo se determina por medio de la agudeza visual. Tomaremos, pués, según esto, el vidrio cóncavo más débil ó el convexo más fuerte; este último que aumenta al máximum el poder visual, deberá corregirnos uno ú otro de los meridianos principales, á no ser que los dos meridianos fueran miopes, en cuyo caso la corrección la efectuaría el vidrio cóncavo apropiado, llevando (sea cual fuere el vidrio corrector) á la retina, la imagen focal correspondiente al meridiano corregido.

Solo nos resta ahora, corregir la ametropía del otro meridiano, para lo cual necesitamos de un vidrio que no obre sino sobre un plano. Este es el caso de los vidrios cilíndricos, que como sabemos ejercen su acción sobre el meridiano perpendicular á su eje. No hay, pués, más que agregar un vidrio cilíndrico al esférico que nos

corrigió uno de los meridianos y habremos llenado nuestro objeto: el ojo entero se habrá hecho emétrope.

Pero para saber la posición que necesitamos dar al vidrio cilíndrico para que sea perpendicular al meridiano que deseamos correjir debemos conocer ante todo la dirección de este meridiano.

Para esto, presentamos al ojo una figura compuesta de líneas negras radiados sobre un fondo blanco, equidistantes y marcadas con un número que indica su inclinación con respecto á la vertical que está en el centro de dicha figura. Aquella que el enfermo vé mejor es paralela al meridiano no adaptado, perpendicular al meridiano adaptado y, por consiguiente, es vista más distintamente, puesto que entonces las imágenes de difusión de todos los puntos de la línea fijada coinciden con la imagen de la línea misma. La línea que vé con menos claridad, es paralela al meridiano hecho emétrope, perpendicular al meridiano no adaptado y, por consiguiente, vista menos directamente, como lo he dicho ya; para que una línea sea vista por un ojo astigmata, es necesario que sea perpendicular al meridiano adaptado á su distancia; no sucediendo esto, las imágenes de difusión son perpendiculares á la línea y la hacen aparecer difusa.

Podríamos también determinar el astigmatismo total de un ojo buscando aisladamente por medio de vidrios esféricos la refracción de cada meridiano principal después de haber determido su dirección. Para esto, (determinada ya la dirección de los meridianos principales) colocamos delante del ojo un diafragma con una hendidura estrecha, la cual ponemos en relación con el meridiano cuya refracción queremos conocer. Una vez aislado de este modo, se busca su refracción por medio de vidrios esféricos apropiados. Otro tanto haremos con el otro meridiano, y, por diferencia, obtendremos la medida más ó menos exacta del astigmatismo. Así, por ejemplo, si encontramos en el meridiano vertical una hipermetropía de 2 D. y en el meridiano horizontal una hipermetropía de 3 D., tendremos por resultado 1 D. de Astigmatismo hipermetrope y la corregimos con un vidrio cilíndrico 1 D. de eje vertical y un convexo 2 D.

El oftalmoscopio de Landolt sirve, pués, perfectamente para este objeto, provisto como está de un disco que contiene un número considerable de lentes cóncavas y convexas; no habría más que hacer que reemplazar el espejo del instrumento por un diafragma con una hendidura y habremos cambiado el oftalmoscopio en un optómetro sujetivo.

DETERMINACIÓN OBJETIVA DEL ASTIMAGTISMO

Este modo de determinación sugetiva del astigmatismo que acabo de dar á conocer, si bien no ofrece dificultades, presenta sin embargo, el inconveniente de ser un trabajo largo y más ó menos penoso para el paciente y para el médico. Por otra parte, se conocen hoy día instrumentos que con mucha presición nos dan á conocer este vicio de refracción y su medida exacta.

Entre estos instrumentos figura en primer lugar el oftalmoscopio. Si examinanos el fondo del ojo con un buen oftalmoscopio, veremos en la retina y en la papila anomalías que son propias de este vicio de refracción. El número del vidrio cóncavo ó convexo que necesitamos para hacer desaparecer estas anomalías en cada meridiano, nos dará la refracción de cada uno de ellos y, por diferencia, la medida del astigmatismo.

Así como el astigmata no puede ver al mismo tiempo las líneas horizontales y verticales con igual claridad, tampoco podremos nosotros, si examinamos la retina de un ojo en esas condiciones, ver los vasos retinianos verticales y horizontales al mismo tiempo; y necesitamos acomodar nuestro ojo ó cambiar el vidrio corrector para llegar á este resultado.

Si es la papila la que examinamos, veremos que esta aparece como aplastada, alargada en un sentido dado si hacemos el examen de la imagen recta, esperimentando un alargamiento en sentido contrario si repetimos el examen de la imagen invertida.

Pero, no es este el instrumento más á propósito para determinar el astignatismo. Es el astigmatismo corneal el más útil de conocer, pués, es este el que constituye, casi sin escepción, el astigmatismo total del ojo y para los operados de catarata se confunde con él. Hay instrumentos que se prestan mejor para esta clase de observaciones. Ellos son el oftalmómetro y el astigmómetro.

En 1855 apareció el primer oftalmómetro, el de Helmholtz, que prestó grandes servicios para la determinación de los meridianos refrinjentes del ojo. Pero el más moderno, el mejor y el más usado hoy, es el de Javal y Schiötz.

Este instrumento presenta sobre todo los demás las ventajas siguientes:

1.° Suprimir todos los cálculos y permitir leer inmediatamente en dioptrías la refracción de cada meridiano;

2.° Permitir hallar inmediatamente los meridianos de curvadura máxima y mínima, lo que reduce muchísimo el trabajo, y

3.° Hacer inútil el empleo de una cámara oscura, pues está arreglado para trabajar en pleno día.

El instrumento se compone:

1.° Del objeto, en el cual se observan los reflejos corneales; y lo constituyen dos rectángulos blancos movibles sobre un arco periférico de 0m 35cm. de radío, en el centro del cual se halla el ojo observado ó más exactamente su imagen corneal;

2.° De un anteojo al través del cual se observan los reflejos corneales, con dos objetivos que tienen cada uno una distancia focal de 0m 27cm. y uno de los cuales produce un imagen real é invertida en el tubo del instrumento. Un prisma bi-refringente de Wollaston colocado entre los objetivos, desdobla dicha imagen y así es observado, á través del ocular, en el foco del cual se forma.

La fuerza del prisma es tal que hace doble de su ancho un objeto de 0m 006 mm. de ancho. Ahora bien, estando el instrumento puesto en el punto, es fácil dar á los dos rectángulos una separación tal que la imagen de uno se halle en contacto con la imagen del otro. Si no hay astigmatismo, las dos imágenes conservan su posición, cuando se hace volver al instrumento al rededor de su eje; por el contrario, se separan ó se superponen si la curvadura corneal varía de un meridiano á otro. Cada grabado de la figura en escalera, que es cubierto por la otra, cuando la posición del anteojo cambia de 90°, corresponde á una dioptría de astigmatismo.

Wecker y Masselon proponen determinar el astigmatismo corneal por medio del astigmómetro, instrumento que consiste en una placa negra cuadrada, de metal ó de cartón, con un margen de 0m 015 de diámetro y provista de un agujero en su centro. Un mango sobre el cual puede ejecutar un movimiento de rotación, (movimiento que se inscribe en un cuadrante colocado en el dorso del instrumento) le sirve de sostén.

Este cuadrado de cartón debe ser reflejado como tal, por una córnea normal; pero cuando esta es sitio de un astigmatismo regular, el cuadrado reflejado aparecerá disminuido en una de sus diámetros, diámetro paralelo al meridiano de curvadura mayor.

Para determinar el astigmatismo con este instrumento, que es el que me ha servido en mis sbservaciones (practicadas con el objeto de averiguar la frecuencia y la mayor ó menor intensidad que

ofrece este vicio de refracción en nuestra capital) se procede de la manera siguiente: colocado el enfermo ó el individuo en observación con la espalda contra la luz, se le hace mirar hacia el agujero del instrumento, el cual es tenido vertical y á la distancia de 0m 20cm. del ojo observado. El observador que mira también por la abertura central, da entonces al cuadrado una dirección tal que los ángulos de su imagen sean lo más rectos posible. Esta inclinación del cuadrado sobre el mango indica uno de los meridianos principales: el otro le es perpendicular. La diferencia de refracción de los dos meridianos está indicada por el aplastamiento del cuadrado reflejado y da la medida del astigmatismo.

En el instrumento hay una escala qu contiene un cuadrado y 10 rectángulos, cuyos números desde 1 hasta 10 corresponden á otras tantas dioptrías de astigmatismo.

ASTIGMATISMO IRREGULAR

Hasta aquí, solo he tratado del astigmatismo regular que es por cierto el más importante y el más difícil de apreciar; solo me resta ahora para completar el estudio de este vicio de refracción decir algunas palabras acerca del *Astigmatismo* irregular.

El astigmatismo irregular de la córnea se presenta como una complicación de 3 afecciones del ojo que son: el Kérato-conus, Kérato-globus y las manchas cicatriciales de la córnea.

El keratoconus (córnea cónica) se acompaña siempre de trastornos visuales considerables por la irregularidad de refracción que determina, la cual es mucho más fuerte en el vértice que en las partes declives del cono, y todo en un mismo meridiano. Otro tanto diremos del keratoglobus, que consiste en la dilatación general esférica, globulosa de la córnea en todos sus diámetros.

Estas afecciones, están, pués, íntimamente ligadas al astigmatismo irregular y no puede existir una afección sin la otra.

Las cicatrices de la córnea y las soluciones de continuidad de esta membrana, por la irregularidad que determinan en su superficie, son también causa y la más frecuente de todas del desarrollo de esta especie de astigmatismo.

Para determinar el astigmatismo irregular se usa un instrumento mui sencillo: el keratoscopo. Consiste en un disco de cartón, madera ó zinc provisto en una de sus caras de círculos concéntricos, alternativamente blancos y negros, con una abertura circular de 0m 01cm. de diámetro. La otra cara está pintad e

BIBLIOTECA PUBLICA SANTIAGO SOBRAL VALPARAISO

color negro y provista en su centro de un pequeño tubo que le es perpendicular. Todo el instrumento es mantenido por un mango.

Para usar este instrumento se procede de la manera siguiente: hacemos mirar al paciente (que debemos colocar en la sombra) hacia el centro del disco, el cual necesitamos tener bien iluminado, fijándonos en que su ojo quede en el eje del tubo central por el cual mira el observador los reflejos corneales.

Estando todo arreglado en estas condiciones, se observa de una sola mirada, la imagen que forma de un círculo, tantas secciones de la córnea como zonas blancas y negras contiene el disco, las cuales no aparecerán regulares ni mucho menos concéntricas, en el caso en que haya astigmatismo.

El astigmatismo irregular de la lente, es infinitamente más difícil de demostrar que el de la córnea, si bien en ciertas circunstancias se manifiesta por el examen oftalmoscópico ó por la luz oblícua. Así, pués, cada vez que no podamos atribuir á la córnea los síntomas de astigmatismo que se nos presenten, debemos referirlos al cristalino.

En cuanto á las observaciones que he emprendido, las cuales tienen por objeto averiguar la relación que hay en el país, entre este vicio de refracción y la población total, diré que ellas se refieren solo al astigmatismo regular de la córnea, pués el irregular está en razón directa de la frecuencia del keratoconus, keratoglobus y manchas cicatriciales y habría necesitado, para llegar á formar su estadística, haber establecido antes la de los dos primeros factores, keratoconus y keratoglobus, que por lo que respecta á las manchas cicatriciales de la córnea, puedo asegurar que su número es considerable.

En conclusión, las múltiples observaciones que he hecho, las cuales alcanzan á doscientas, me han demostrado palmariamente los hechos que dejo establecidos á saber:

1.° El astigmatismo regular de la córnea existe en nuestro país en la proporción de 4 % (ocho casos en doscientas observaciones).

2.° Es muy poco acentuado; de los ocho casos encontrados, seis son de 1 D. solamente y los individuos que lo tenían no sospechaban siquiera que eran astigmatas.

3.° El astigmatismo regular de la córnea conjénito, es más frecuente que el adquirido, (3 % el 1.°; 1 % el 2.°). De los ocho casos dos eran adquiridos; uno de ellos lo encontré en un individuo de

40 años de edad que había sufrido, hacía un año, una iridectomía en el ojo izquierdo, en cuyo ojo presentaba un astigmatismo de 6 D. El otro, que había recibido un polvorazo en el ojo derecho, hacía más de 10 años, tenía 3 D. de astigmatismo. A pesar del traumatismo, la córnea estaba perfectamente trasparente.

4.° El astigmatismo regular de la córnea es aquí más frecuente en el hombre que en la mujer (de los ocho casos, uno solo se refiere á una mujer, habiendo sido examinadas sesenta).

5.° El astigmatismo regular de la córnea afecta más frecuentemente un solo ojo. (He encontrado un caso solamente en un adulto de 15 años de edad; 1 D. en cada ojo).

MANUEL CAMILO UGARTE.

BIBLIOTECA PUBLICA SANTIAGO SEVERIN

BIBLIOGRAFÍA

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE HIGIENE PÚBLICA DE SANTIAGO DE CHILE (canalización, vacunación y revacunación obligatorias, etc., etc.), por los Drs. Tomás L. Albarracín y Severo E. Valenzuela, 50 pág. en 8.°, con tres láminas. Berlín, 1888.

En nuestra pobre y escasa literatura médica, la aparición de cualquier trabajo científico, por modesto que sea, no diremos que es un acontecimiento, pero, por lo menos, demuestra que, á pesar de la fría indiferencia del público, de los gastos que cada uno de ellos origina á los autores y hasta de las críticas á que estos se esponen con la publicación de cualquier trabajo, hay todavía quien se interesa por el progreso de la ciencia y por el de la medicina y literatura médica chilenas.

Con gusto, pués, al anunciar la aparición de los dos folletos que vamos á examinar más adelante, enviamos nuestras sinceras felicitaciones á sus autores y hacemos votos porque su ejemplo sea imitado.

La esquisita amabilidad de nuestro amigo y colega el Dr. don Tomás L. Albarracín, que á la fecha perfecciona sus estudios en Europa, nos ha proporcionado el placer de examinar el trabajo sobre higiene pública que él, en compañía del Dr. Valenzuela, acaba de publicar en Berlín.

El Dr. Albarracín, en los momentos que sus estudios le dejan libres, se preocupa, como vemos, de darnos á conocer los más importantes progresos que la medicina en todas sus ramas ha hecho en el viejo mundo: no hace mucho dió á luz un corto folleto sobre el *tratamiento de la tuberculosis laríngea y pulmonar por medio del mentol* y ahora acaba de publicar el que sirve de epígrafe á este corto análisis.

Los Drs. Albarracín y Valenzuela han tenido la idea de dar á conocer á la ligera el sistema de desagües ó canalización de Berlín, con el objeto de hacer notar las ventajas y los beneficios de estos trabajos de salubridad en las principales ciudades europeas y de hacer presente además las que reportaría á Santiago, si se llegaran á emprender algún día, que, según parece, no está ya lejano.

Es sensible que no hayan acompañado su trabajo de algunas láminas esplicativas, pues, por muy claras que sean las descripciones que hacen, no es posible darse cuenta cabal del sistema sin tener á la vista un pequeño plano.

El estudio á que nos referimos puede servir de base á cualquiera que quiera darse el trabajo de hacer ver las ventajas que reportaría á Santiago y que, teniendo á la vista los datos que es posible reunir en esta, quisiera agruparlos y presentarlos en un cuadro de conjunto.

Aunque en su trabajo los Drs. Albarracín y Valenzuela hacen algunas otras indicaciones sobre higiene pública, podríamos decir que la canalización y la vacunación obligatoria es lo que más les ha preocupado. Con respecto á este último tema, dan á conocer datos verdaderamente reveladores sobre las ventajas y los beneficios de esta práctica que tan buenos resultados ha producido en todos los países europeos y que ha concluido con la viruela en algunas ciudades.

Partidarios convencidos de este sistema, no resistimos al deseo de copiar algunas cifras que apuntan los doctores citados en su trabajo.

«Por cada 100,000 habitantes, dicen, murieron de viruela;

	Desde 1850—1874 (25 años)	1875—1884
En Prusia.....	49	2
En Austria.....	53	62

Hasta el año 1875 no había vacunación obligatoria en ninguno de los dos países, pero á partir de ese año se estableció en Prusia. El resultado ha sido, pues, como se vé el siguiente: en Prusia 2,23 muertos por cada 100,000 habitantes y en Austria 51,77.

Otros datos no menos interesantes podríamos apuntar sacados del folleto que analizamos, pero, sin tiempo ni espacio para más, nos limitamos á agradecer el obsequio á sus autores y á enviarles nuestros aplausos.

NOTAS SOBRE EL ESPIRILO DEL CÓLERA ASIÁTICO (*bacillus comma de Koch*) por A, E. Salazar y C. Newman, 36 pág. en 8.°, con 7 fotomicrografías. Valparaíso, 1888.

Tal es el título del folleto que no hace mucho han publicado en Valparaíso los señores Salazar y Newman y en el que dan á conocer el resultado de sus estudios micrográficos sobre el *bacillus comma de Koch*, que, según ellos, debería llamarse mejor, por sus caracteres especiales, *espirilo del cólera asiático.*

Los autores de este folleto han condenzado en su trabajo el fruto de largos y pacientes estudios hechos durante la pasada epidemia en el Laboratorio de la Escuela Naval de Valparaíso. El modo de hacer los mejores cultivos, las peculiaridades de estos según sean las condiciones en que se esperimente, etc., todo está allí espuesto de una manera clara y hace de este folleto un trabajo que puede ser consultado con provecho por los que se dedican al estudio de la bacteriología en nuestro país, que, por desgracia, no son muchos. La obrita de las señores Salazar y Newman es, pués, el complemento de las observaciones clínicas que han sido tomadas en los lazaretos durante las últimas epidemias de cólera.

Entre las curiosas observaciones que dan á conocer en su trabajo los autores á que nos referimos, no podemos menos de notar las que se refieren á la vitalidad del bacillus. Estos esperimentadores han guardado durante semanas y meses (80 días) preparaciones de cultivos coloreados, perfectamente cerradas, y al fin de este tiempo «los espirilos estaban todavía en todo su vigor, sin manifestar aún el menor signo de decaimiento». Esta curiosa vitalidad del micro–organismo colerígeno, aún en medio de condiciones completamente desfavorables á otros bacterios, como son (y lo hacen notar también los señores Salazar y Newman) la falta de oxígeno, la acción de la tintura colorante y cuando han perecido los demás gérmenes microscópicos estraños que había en un principio en la preparación, merece ser estudiada con toda detención. Los autores llegan á la conclusión que estos espirilos son «aerobios *facultativos*, es decir, capaces de vivir y aún de multiplicarse lentamente en ausencia del oxígeno, pero nunca en el caso que este elemento tenga libre acceso á los cultivos».

El trabajo de los señores Salazar y Newman, elegantemente impreso, viene además ilustrado con siete hermosas fotomicrografías, que harían honor á cualquiera obra europea.

Con gusto hemos leído el folleto que analizamos á la ligera, y al acusar recibo á sus autores del envío de su obra, los felicitamos por su interesante trabajo.

RESULTADO DEL EXAMEN QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE ALGUNAS AGUAS DE CHILE (1886 y 1887), por A. E. Salazar y Newman. Valparaiso, 1888.

Los mismos autores del trabajo anterior han publicado el resultado de sus análisis é investigaciones microscópicas sobre varias de las aguas de Chile. Comprende este trabajo el estudio de once pozos de Valparaíso, de distintas quebradas, el del agua potable de Santiago, de Viña del Mar y la del Río Valdivia. Tan minucioso y de tanta proligidad como el trabajo sobre el espirilo del cólera, el estudio sobre las aguas de Chile, es, nos parece, el primero que se publica en nuestro país con investigaciones microscópicas.

Un trabajo de esta especie demuestra en sus autores conocimientos profundos sobre la materia y aptitudes especiales para esta clase de estudios.

OCTAVIO MAIRA.

VARIEDADES

AGUA POTABLE EN ALGUNAS POBLACIONES DE LA REPÚBLICA

La epidemia de cólera que acaba de pasar nos ha dado una lección severa y terrible. Por fortuna parece que principiamos á aprovecharla.

El Ejecutivo ha concebido la idea de proveer de agua potable á todas las poblaciones de alguna consideración, y la ha presentado al Congreso bajo la forma de proyecto de ley.

La importancia de semejante proyecto es sin duda capitalísima. Se trata nada menos que de mejorar las condiciones higiénicas de lugares ricos y muy habitados; de convertir en ciudades sanas y hermosas, pueblos que ahora son considerados como sitios mal sanos; de llevar la vida y la confianza á poblaciones que se encuentran justamente alarmadas á consecuencia de los estragos hechos por la epidemia colérica.

Tal medida no solo servirá para prevenir esta enfermedad. Antes que el cólera hubiera aparecido en nuestro país ya se había estudiado y se conocía la influencia que ejerce la mala calidad de las aguas sobre el desarrollo frecuente de afecciones intestinales en gran parte de la República, y principalmente en determinados lugares.

Las desinterías más graves se observan en los campos, donde se bebe el agua de las acequias de regadío, sin cuidarse de filtrarla ó siquiera de aclararla previamente.

La fiebre tifoidea, tan común en las ciudades, tiende ahora á desaparecer de aquellas que ponen una atención más ó menos escrupulosa en la calidad de las aguas de bebida. Ella y el tifus reinan más bien en sitios distantes de las poblaciones donde las circunstancias favorables para su germinación, calidad del suelo, mala higiene, poco aseo, etc., se encuentran reunidas.

Los casos de cólera desarrollados solo por beber un vaso de

agua de canales abiertos, y por consiguiente infestados, fueron infinitos. Su frecuencia llamó la atención hasta del pueblo ignorante, quien llegó á creer que el agua estaba envenenada; y á fé que tenía razón.

Numerosos autores señalan como un hecho cierto la disminución de los catarros intestinales de diferentes grados, las lepidias, las dispepsias, etc., en pueblos provistos de buena agua de bebida.

Quien sabe si las frecuentes afecciones hepáticas en el centro de Chile no tienen un origen parecido.

Porque es necesario saberlo. Casi todo el país abunda en arroyos que suministran buena agua; pero hay también algunos, aunque raros, que la dan pésima.

Citaremos un ejemplo.—En un lugar vecino al rio Maipo se usa el agua de un afluente de este, la que contiene tanta proporción de sales de magnesia y soda que sus cristalizaciones ¡blanquean la yerba regada; produce un efecto purgante muy marcado, sobre todo en las personas que la usan por primera vez. El hábito se establece pronto; pero nadie podrá asegurar que semejante hábito sea saludable.

En general, las ciudades del valle central, no edificadas sobre algún rio, emplean el agua de pozos ó vertientes para el uso diario. Casi siempre los suburbios reciben canales que sirven para regar las huertas, y en los cuales hace su provisión la gente menesterosa. Estas poblaciones se encuentran perpetuamente amenazadas por enfermedades epidémicas, y un sello de atraso los caracteriza siempre. Parece que la actividad hubiera huido para dar lugar á la languidez de una existencia incierta y vacilante.

No le aventajan mucho aquellos pueblos construidos á la orilla de rios ó esteros. Estos se hallan casi en peores condiciones. Casi siempre es un río pequeño el que los baña, y cuando es de consideración, se aprovecha tan mal su vecindad, que en vez de beneficiar, perjudica.

Sirva de único ejemplo el famoso Mapocho que atraviesa la capital de la República.

En mejor situación se encuentran indudablemente las ciudades de la costa y de la cordillera de este nombre. Es cierto que no son tan pobladas, pero de todos modos no se pueden comparar con sus semejantes del valle central. Aparte de la estructura del suelo, que se presta admirablemente para mantener el aseo en ellas, tienen magníficos arroyos que bajan de los cerros, y que proporcionan una exelente agua de bebida.

El cólera probó de una manera palpable las diferencias de condiciones climatéricas y geológicas que existen entre estas y aquellas poblaciones.

Á pesar de haberse efectuado una numerosa emigración á los pueblos de la costa, la enfermedad, cuando llegó á aparecer en estos lugares, redujo considerablemente sus límites.

Fácil es comprender por qué son las ciudades del valle central las que reclaman más imperiosamente una esmerada atención en cuanto se relaciona con el mejoramiento de su salubridad.

Ojalá que el proyecto mencionado se realize pronto, puesto que el retardo es un perjuicio positivo que están sufriendo los pueblos que van á ser favorecidos con sus beneficios.

***

BAÑOS PÚBLICOS

Lavar el cuerpo de cuando en cuando es una nccesidad para el buen funcionamiento del organismo, y al mismo tiempo una precaución para evitar numerosas enfermedades.

Aún cuando los vestidos están destinados también á mantener el aseo de la cutis, no son suficientes para arrastrar la totalidad de las sustancias que se secretan por ella. Aunque se les cambie con frecuencia dejan gran parte de la materia que debieran llevar. Los roces, que es el mecanismo por el cual desprenden las escamas epiteliales para arrastrar con ellas, no son ni tan enérgicos ni tan generalizados que puedan ir á buscarlas á todas las partes del cuerpo.

El baño, aún para las personas que cambian sus ropas con frecuencia, llega á hacerse imprescindible.

No entraremos en la larga lista de las enfermedades que tienen por origen el desaseo de la piel.

Entre la gente del pueblo, pobre y trabajadora, es todavía mucho más necesario. Espuesta por su profesión, su manera de vivir ó la escasés de vestidos á las sustancias estrañas que mezcladas con las secreciones naturales cubren la piel, exige un medio sencillo y pronto para separar esta materia que le molesta al principio, y que termina por acostumbrarse á llevar encima, al ver que no tiene las comodidades suficientes para verse libre de ella.

El medio de librar al pobre de la suciedad que lo envilece más todavía es sin duda alguna el baño. El baño al alcance de todos es

el medio de iniciar al pueblo en los conocimientos de la higiene. Propagar entre esta clase de individuos el hábito del aseo personal sería un pensamiento laudable, y una vez realizado, una conquista social importantísima.

¿Y de qué manera alcanzarlo? De un modo sencillo. Estableciendo en todas las ciudades baños públicos regimentados y arreglados convenientemente.

Nuestro pueblo, naturalmente despreocupado, ganaría inmensamente con establecimientos de esta especie.

La costumbre de la limpieza de la persona traería como consecuencia el hábito del aseo de la casa, fuente á su vez de costumbres higiénicas, que no pueden ser en todo caso más que benéficas.

El peón deja con frecuencia acabarse los vestidos en su cuerpo. Se los quita solo cuando ya están convertidos en girones. El lavado de las ropas y de la cutis es para muchos casi desconocido. Esto, como se comprenderá, es desconsolador, pero estrictamente verdadero.

La existencia de baños públicos le permitirían siquiera echar al agua la piel, que es más fácil lavar; y así estaría de acuerdo con el gran higienista Pettenkofer, quien cree más acertado lavar esta que los mismos vestidos.

Hasta ahora los baños públicos dejan mucho que desear.

Desde luego se nota que existen solamente en nuestras grandes ciudades, y todavía en escaso número.

Según nuestro modo de pensar, estos debían estar calculados para el número de habitantes y repartidos en los distintos barrios de las poblaciones. Sería lógico que su capacidad estuviera en relación con el número de vecinos. Convendría también que estuvieran abiertos durante todo el año, aún cuando para esto fuera preciso exijir una módica suma.

Las ciudades menores deberían gozar también de tales beneficios. En ellas se dejan sentir á este respecto las mismas necesidades; de modo que no habría por qué privarlas de medidas tan saludables.

Creemos que la construcción de los edificios necesarios no exigirían grandes desembolsos.

Nos parece que una gran piscina rodeada de pequeños departamentos para depositar las ropas, con algunas piezas para los empleados, llenarían perfectamente su objeto. Una ó dos llaves de agua potable podrían proporcionar una lluvia permanente para las personas que desearan tomar esta clase de baños. El agua de

la piscina sería corriente, que abunda en todas partes, ó bien potable, que llegará a ser también abundante una vez llevado á cabo el proyecto que hemos mencionado más atrás.

Una vez por todas el Ejecutivo ó los municipios deben pensar sériamente en contribuir de alguna manera á remediar las necesidades del pueblo.

Todo el mundo está dispuesto á criticar y condenar sus malos hábitos; pero no se fija que el miserable pueblo no tiene donde aprender los buenos, ó si llega á adquirirlos carece de medios ó de ocasión para ponerlos en práctica.

En la actualidad, ¿á donde iría el artesano ó el gañán á sumergir su cuerpo fatigado y cubierto de polvo y sudor? Un baño le repararía las fuerzas más que varias horas de reposo; le daría más energía, y muchas veces hasta le libraría de enfermedades repelentes, que pueden privarle de varios días de trabajo, y que en ocasiones lo conducen también á la mendicidad

¿Acaso no es el desaseo una de las principales causas de la propagación de las enfermedades venéreas? ¿Por qué la persona poco escrupulosa de la limpieza personal es siempre víctima de estas afecciones?

Mucho se ha hablado de habitaciones para obreros y de mejoras en los hábitos de nuestro pueblo; pero muy poca cosa se ha hecho hasta el día. Ojalá que la suerte quisiera que no fueran más que vanas palabras, y las autoridades locales, el Estado, ó bien las personas filantrópicas tuvieran la feliz inspiración de echar una mirada sobre este asunto.

Ya lo hemos dicho, y no tenemos necesidad de desarrollar nuestro pensamiento más entensamente, porque es un hecho conocido de todos, el aseo de la persona es el origen de la costumbre de arreglo de la casa y de la familia.

***

EFECTO SINGULAR

Hemos tenido ocasión de notar un curioso fenómeno con motivo de las inhalaciones de cloroformo.

En los dos pacientes observados el efecto ha sido casi idéntico.

Uno era un muchacho de 11 años y el otro un hombre de 28 á 30.

En ambos se trataba de practicar una operación quirúrgica.

Después de unas cuantas inhalaciones clorofórmicas, que arrastrarían, como es de suponerlo, apenas una cantidad insignificante de sustancia anestésica, los enfermos cayeron en un sueño profundo, sin agitación, ni exitación de ninguna especie.

La persona encargada de hacer la cloroformización comprobó a abolición de la sensibilidad, y el cirujano procedió á la operación.

En el muchacho se suspendió el cloroformo durante todo el tiempo que duró ésta. Al terminar, se le dirigió la palabra, y respondió como si hubiera estado despierto. Interrogado sobre si esperimentaba dolor, respondió que nó.

Cuando estuvo realmente despierto, dijo que sentía un poco doloroso el miembro operado, y que recordaba algo de lo que se le había preguntado miéntras dormía.

En el hombre se notó también que al concluir la operación y suspendida la administración del cloroformo, hablaba y razonaba como una persona en estado de vigilia. No esperimentaba tampoco dolor alguno en el sitio en que se estaba operando.

En algunos periódicos estranjeros hemos encontrado casos parecidos á los apuntados, que indudablemente están colocados en la misma categoría.

El cloroformo administrado á mujeres durante el parto, ha producido, según un doctor de la Facultad, un estado sonambúlico, con lucidez de la inteligencia y ausencia completa del dolor. Ellas se daban perfecta cuenta de la marcha del trabajo sin que sintieran la menor molestia.

Ahora, ¿qué pensar de un estado semejante? ¿Es éste un efecto propio del cloroformo? ¿Es simplemente un fenómeno sugestivo?

Nada dicen los esperimentadores respecto de esta insensibilidad sin estupefacción, de esta anestesia lúcida, que es posible no haya pasado desapercibida para los primeros observadores, pero sin darle mayor importancia. Siempre se ha creido que el cloroformo era anestésico por el amortiguamiento que produce en los centros nerviosos, ocasionado por un efecto químico sobre las células del cerebro y de la médula. Una lucidez tan manifiesta estaría en contradicción con las propiedades conocidas de esta sustancia.

Parece más bien que el fenómeno mencionado resulta de la predisposición nerviosa del paciente, al que cuando se le administra el cloroformo se le hace admitir al mismo tiempo una verdadera sugestión.

***

Santiago y Valparaíso, pero principalmente esta última ciudad, son presa de una estensa epidemia de sarampión.

No poseemos todavía datos ciertos y completos sobre su desarrollo, por cuyo motivo nos limitamos solo á dar cuenta de su aparición.

Varios médicos de Valparaíso han prometido hacer estudios de la epidemia para darlos pronto á la publicidad. Sin duda que semejantes trabajos convendrán no solo á los de la profesión, sino también á los estraños á ella, ya que la enfermedad llega á ser tan común en algunas épocas.

Algunos años habían trascurrido sin que se observara epidémicamente en el país. Su periodicidad, más ó menos semejante á la de la viruela, indica seguramente que no aparece mientras que una nueva generación no se levante, ahorrando á aquella que le ha concedido la inmunidad por una epidemia anterior.

D. B.

CRÓNICA

Á NUESTROS LECTORES.—Con el presente número empieza el *Boletín* su cuarto año de existencia. La suerte ha querido que esta publicación haya podido vencer las dificultades que se presentaban en un principio y que siga la marcha que nos hemos trazado desde su primer número. Si en esto alguna parte nos corresponde, nuestros lectores tienen también una que no podemos reconocer sin darles nuestros más sinceros agradecimientos.

Desde el presente número nos haremos cargo de su redacción esclusiva y tratatemos de seguir por el mismo camino que el periódico se había trazado.

Las columnas del *Boletín* quedan á disposición de todos aquellos que quieran favorecernos con sus trabajos y esperamos que nuestros lectores querrán seguir honrándonos con su confianza.

En nuestro deseo de servirlos de la mejor manera que nos sea posible, no omitiremos sacrificios ni gastos.

Toda comunicación ó reclamo debe hacerse al que suscribe.

OCTAVIO MAIRA.
DELICIAS 252, SANTIAGO.

CONGRESO MÉDICO CHILENO.—Gracias á la iniciativa de la «Sociedad Médica», es ya un hecho la reunión en esta ciudad de un Congreso científico médico farmacéutico, con el objeto de celebrar dignamente la inauguración del nuevo edificio de la Escuela de Medicina.

El Supremo Gobierno ha patrocinado esta idea, y al efecto ha nombrado, por decreto de 22 de Junio, una comisión que fijará las bases del futuro Congreso. Esta comisión lo componen los Drs. don José Joaquín Aguirre, Isaac Ugarte G., Manuel Barros Borgoño, Roberto del Río, Máximo Cienfuegos, Alcibíades Vicencio, Vicente Izquierdo, Adolfo Valderrama, Federico Philippi y Octavio Maira.

La comisión se ha reunido varias veces y tiene ya aprobadas las bases del Congreso. Actualmente trabaja en la preparación del reglamento y en la elección de los temas que se recomendarán á los médicos para su estudio.

Se ha resuelto que en el Congreso tomen parte los médicos y farmacéuticos, como también los naturalistas, previa la inscripción que debe hacerse en los registros que se abrirán al efecto.

El Congreso, al menos así se ha acordado en la comisión, se reunirá en Santiago el 15 de marzo de 1889 y se clausurará el 21 ó 22 del mismo mes, después de celebrar cuatro sesiones generales.

Habrá cuatro secciones, que serán las siguientes: medicina interna, cirugía, higiene y ciencias físicas y naturales.

La comisión trata de dar al Congreso algunas atractivos, como serían, por ejemplo, una esposición de instrumentos de cirugía y de productos farmacéuticos, etc. Al efecto, se piensa escribir oportunamente á los fabricantes europeos para que, si lo creen conveniente, envíen al Congreso una colección de los instrumentos más modernos y de uso diario, con lo que harían un magnífico negocio.

Publicamos á continuación las *bases* aprobadas por la Comisión, aunque es posible que todavía sufran algunas ligeras modificaciones. En el próximo número daremos además los temas y el reglamento.

Bases del Congreso Médico Chileno

Artículo I. Con el objeto de solemnizar la inauguración de la nueva Escuela de Medicina se reunirá en Santiago un Congreso Médico, cuya sesión de apertura tendrá lugar el 15 de marzo de 1889 y que se clausurará el 20 del mismo mes.

Art. II. Podrán formar parte del Congreso:

1.° Los médicos que hayan obtenido su título en la Universidad de Santiago.

2.° Los naturalistas, y

3.° Los químicos y farmacéuticos.

Art. III. Los que deseen formar parte del Congreso y cumplan con los requisitos exigidos en el artículo anterior, deben pedirlo por escrito anticipadamente á la Comisión Directiva y hacerse anotar en el rejistro que se llevará al efecto, dentro del término que la comisión fijare.

Art. IV. El Congreso estará dividido en cuatro secciones: medicina interna, cirugía, higiene y ciencias físicas y naturales.

Art. V. La Comisión Directiva fijará de antemano los temas generales que serán tratados y discutidos en las sesiones del Congreso.

Los asistentes tendrán derecho para elejir á su arbitrio el tema que más les agrade dilucidar en las sesiones de las diversas secciones.

La Comisión Directiva señalará además un cierto número de temas para las sesiones de éstas, pero solo con el objeto de recomendar su estudio á los que lo deseen.

Art. VI. Para que algunos de los temas tratados en las sesiones de las secciones merezca ser llevado á las sesiones generales del Congreso es preciso que así lo acuerden los dos tercios por lo menos de los que componen la sección respectiva.

Art. VII. Los que deseen leer comunicaciones originales ó pronunciar discursos sobre el tema que hayan elejido, ya en las secciones ó en las sesiones generales del Congreso, lo harán presente de antemano á la Comisión Directiva y deberán hacerse inscribir con la anticipación debida.

Art. VIII. No podrá leerse ninguna comunicación ó trabajo científico que ya haya sido publicado.

Art. IX. La Comisión Directiva designará de antemano los presidentes provisorios y los secretarios de cada una de las secciones.

Art. X. La Comisión Directiva, en vista de las comunicaciones anunciadas, designará á las personas que deben abrir la discusión sobre cada tema en las sesiones generales.

Art. XI. Igual designación harán los presidentes de cada sección para las sesiones de éstas.

Art. XII. El Congreso celebrará tres sesiones generales y las secciones el número que la Comisión Directiva designe, en vista de las comunicaciones anunciadas.

Art. XIII. La Mesa Directiva del Congreso se compondrá de un presidente y dos secretarios y además de los presidentes y secretarios de cada sección.

Art. XIV. En las sesiones generales del Congreso y en las de las secciones no podrán hacer uso de la palabra sino los que de antemano se hubieren inscrito y solo para el tema ó temas en que estén anotados.

Art. XV. Si llegada la hora de levantar la sesión quedaran to-

davía algunos que no hubieran alcanzado á leer sus trabajos, el presidente cerrará el debate y se votarán las indicaciones formuladas.

Art. XVI. La Mesa Directiva del Congreso fijará el orden de los temas y designará el de los oradores, en vista de la importancia de los trabajos anunciados.

Art. XVII. La Mesa Directiva, clausurado el Congreso, quedará encargada de coleccionar las comunicaciones que se reciban y hará además que los secretarios procedan á hacer la publicación de los trabajos que se hayan presentado al Congreso y que, á juicio de la Mesa Directiva, merezcan este honor.

Art. XVIII. El Congreso establece cuatro premios para los trabajos que se presenten y de los cuales corresponderá uno á cada sección.

Art. XIX. En la última sesión general, después del fallo de una comisión compuesta de la Mesa Directiva del Congreso y de los presidentes y secretarios de todas las secciones, se designarán los trabajos que hayan merecido estos premios.

XX. Hasta que se reuna el Congreso, la Comisión Directiva tendrá á su cargo todo lo que se relaciona con la organización, atribuciones, etc.

El Dr. don David Matto.—En los primeros días del mes de Julio ha regresado al Perú el joven Dr. don David Matto, que estaba entre nosotros desde hacía seis meses, comisionado por su gobierno para hacer estudios sobre la epidemia de cólera.

El Dr. Matto ha sabido conquistarse el aprecio y la estimación de sus colegas de Santiago y, por su parte, creemos que llevará buenos recuerdos de su estadía en ésta. La «Sociedad Médica» le ha nombrado miembro corresponsal en Lima; esperamos que esta prueba de estimación y de simpatía contribuirá á estrechar más los lazos de unión entre los que en el Perú como en Chile, se dedican á los estudios médicos.

VINO DE CHASSAING — Pepsina y Diastasa

En su informe, relativo á esta preparacion (Marzo de 1864), la Academia de Medicina de Paris declaró que no habia ninguna incompatibilidad química entre la Pepsina y la Diastasa y que la combinacion de estos dos fermentos digestivos podia hacer servicios á la terapéutica.

Desde esta época el **Vino de Chassaing** conquistó un puesto importante en el arte de curar. Fué adoptado y ordenado por la mayor parte de los Médicos, especialmente para el método curativo de los *Dispepsias.* ¿ Habrá V. tal véz, Sr. Doctor, tenido ya la ocasion de ordenar el empleo de tal remedio ? En todo caso se servirá, V. permitirme que le ponga bajo su proteccion recomendándosele para los casos de *Dispepsia, Gastralgia, Vómitos incontenibles, Diarreas, Alimentacion insuficiente, Pérdida del apetito, de las fuerzas, etc.*

Dósis : de una á dos copas (como las que sirven para los licores), al tiempo de cada comida.

Chassaing & Cie

PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

Observacion. — *La Pepsina y la Diastasa, preparadas están por nosotros en nuestra fábrica de Asnieres (Sena). Nos seria muy satisfactorio si V. nos hiciese el obsequio de visitarnos en nuestra fábrica, para poderle hacer juez del esmero con que son fabricados nuestros productos y de los esfuerzos que hemos hecho para conseguir la buena preparacion de los fermentos fisiológicos.*

Jarabe de Falières — Bromuro de Potasio

Los Bromuros de Potasio, del comercio, están frecuentemente impuros y contienen hasta 30 y 40 °/₀ de carbonato de potasa, de yoduro de potasio y principalmente de cloruro de potasio. La Academia de Medicina de Paris lo hizo constar asi cuando, en 1871, en vista del informe de uno de sus miembros, el Sr. Profesor Poggiale, concedió su aprobacion exclusiva al método de preparacion y de purificacion del Bromuro de Potasio sometido por M. Falières.

Esta preparacion tiene pues el mérito de ofreceros un Bromuro de Potasio absolutamente puro. Cada cucharada (medida con cuchara de sopa) contiene 2 gramos de bromuro, una cucharada (medida con cuchara de postres) contiene 1 gramo, cada cucharada (medida con cucharita de café) contiene 50 centígramos. Se obtendrán buenos resultados en todos los casos en que esté indicado el uso del Bromuro de Potasio.

Bromuro de Potasio granulado, de Falières.

Cada frasco contiene 75 gramos de sal *pura* y va acompañado de una cuchara para servir de medida que puede contener 50 centígramos. Esta preparacion tiene la doble ventaja de ser económica y de permitir al enfermo que haga el mismo, la solucion, en el momento en que la necesite, conformandose á lo ordenado por su médico.

PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

A solicitud de V. nos apresuraremos á enviarle el informe de Mr. Poggiale, sometido á la Academia de Medicina y aprobado por ella.

Fosfatina Falières

Es uno de los alimentos mas agradables que, dirigido por los médicos, puede ser un excelente ausiliar del método medicinál de los fosfatos. El hará los mejores servicios á los *niños,* sobre todo en el *tiempo del destete,* á las *mujeres embarazadas ó nodrizas,* á los *ancianos* y á los *convalecientes.*

Una cucharada (medida con cuchara de sopa) contiene 25 centígramos de Fosfato de cal puro y asimilable.

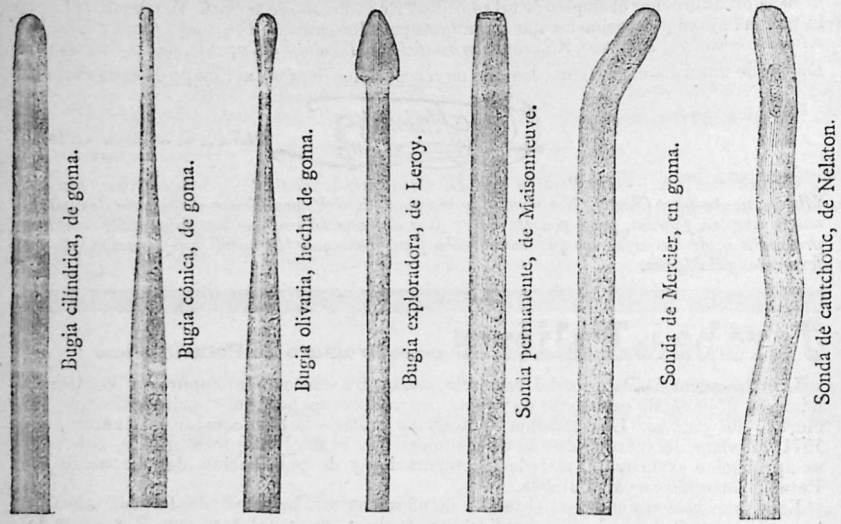
PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

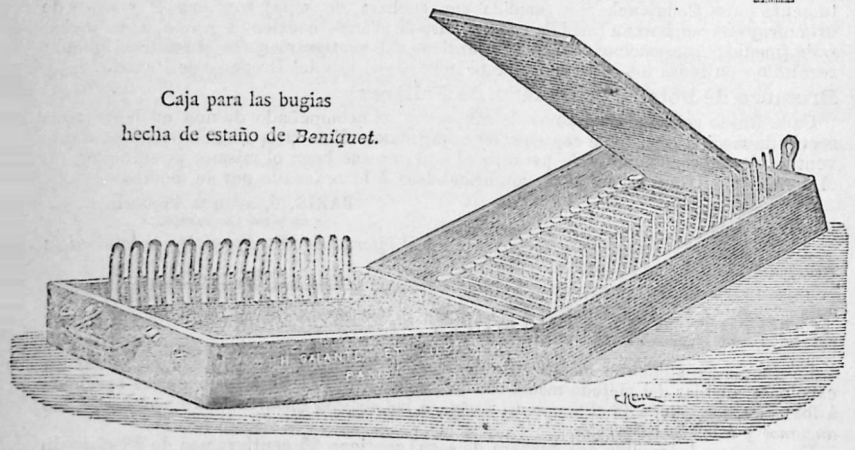
MÉDAILLE D'OR
Paris 1867

H. GALANTE & FILS
FABRICANTS D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
2, rue de l'École-de-Médecine, Paris
MAISON FONDÉE EN 1851

MÉDAILLE D'OR
Paris 1878

SONDAS Y BUGIAS URETRALES





Caja para las bugias
hecha de estaño de *Beniquet.*

Por pormenores dirijirse a D. MOURGUES & C.ª—Droguería Francesa
SANTIAGO

MÉDAILLE D'OR
Paris 1867

H. GALANTE & FILS
FABRICANTS D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
2, rue de l'École-de-Médecine, Paris
MAISON FONDÉE EN 1851

MÉDAILLE D'OR
Paris 1878

LITOTRICIA



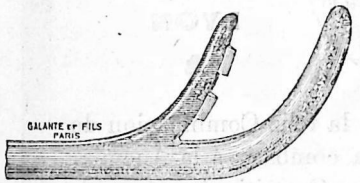
Sonda exploradora, de *Guyon.*



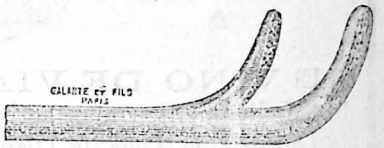
Sonda exploradora de *Thompson.*



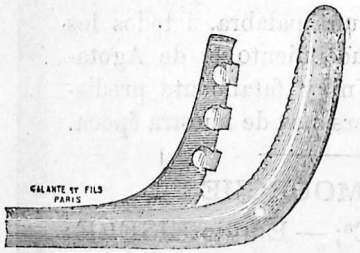
Rompe-piedra, con báscula, de *Reliquet.*



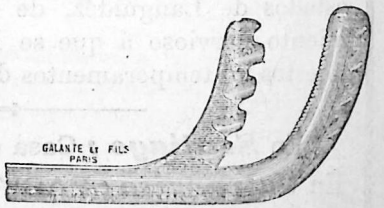
Bocado del rompe-piedra agujereado.



Bocado del rompe-piedra, de *Civiale.*



Bocado del rompe-piedra.



Bocado del rompe-piedra *Reliquet.*

Vin de Vial

TONICO
ANALEPTICO
RECONSTITUYENTE

El Tónico
mas énergico que deben usar los Convalecientes, los Ancianos, las Mugeres, los Niños débiles y todas las Personas delicadas.

A LA QUINA
JUGO DE CARNE
FOSFATO DE CAL

Compuesto
de sustancias absolutamente indispensables para la formacion y para el desarrollo de la carne musculár y de los Sistemas nervioso y oseoso.

LYON
Farmacia Vial
14, Rue Bourbon
LYON



LYON
Farmacia Vial
Rue Bourbon, 14
LYON

El VINO DE VIAL es la feliz Combinacion de los Medicamentos mas activos para combatir á la Anemia, la Clorosis, la Tisis, la Dispepsia, las Gastritis, las Gastralgias, la Diarrea atónica, la Edad crítica, al Ajamiento, á las largas Convalecencias, etc. En una palabra, á todos los estados de Languidéz, de Enflaquecimiento y de Agotamiento nervioso á que se hallan muy fatalmente predispuestos los temperamentos de las personas de nuestra época.

En *Santiago* : Casa de D. MOURGUES
En *Valparaiso* : FABIAN y Cª; — Emilio EISELE;
Y EN LAS PRINCIPALES FARMACIAS DE **CHILE**

Año IV Santiago, Agosto de 1888 N.° 38

Estado sanitario de Santiago

Después de los grandes y dolorosos estragos causados por las epidemias de cólera, sobraban motivos para desear días de bonanza en nuestro estado de salubridad. No ha sucedido así, sin embargo. Las abundantes y reiteradas lluvias del presente año, que lo señalan entre los más lluviosos de la última época, han venido acompañadas y seguidas por movimientos epidémicos que han tomado en algunas ciudades un desarrollo muy considerable.

Valparaíso, con su densa población y sus condiciones higiénicas detestables, ha pagado un tributo muy cruel, que no ha sido ni será de seguro justipreciado debidamente en esta tierra, donde la higiene es aún desconocida y en donde los servicios de salubridad pública no se conocen ni de nombre, ó se les da las más curiosas interpretaciones ó alcances. Apenas, si quedarán como recuerdos de la terrible epidemia, en aquella ciudad, las curiosísimas é increibles discusiones habidas entre facultativos y cuya única base era discurrir sobre el nombre que debía aplicarse á la epidemia reinante.

La capital de la República, como muchas otras ciudades y campos, han sido atacadas duramente, por casi todas las formas de enfermedades infecciosas que los antiguos designaban con el título de *enfermedades catárrales*.

La *fiebre morbiliosa*, llamada vulgarmente alfombrilla, ha sido la primera en sembrar sus conocidos horrores en la población infantil. Y esta vez no se ha presentado benigna, como sucede de ordinario en nuestras poblaciones en las que reina como endemia, sufriendo recrudescencias estacionales en el otoño ó primavera. Por el contrario, desde el principio de la epidemia actual, se ha podido observar casos y formas anómalas, que eran como los primeros anuncios, de la forma grave que asumiría más tarde esta fiebre infecciosa.

En efecto, á poco de iniciada, se presentaron casos de enantema

grave de los órganos respiratorios, sobre los que tiene una determinación predilecta esta enfermedad. Los casos de bronquitis morbiliosa, rápidamente mortales, y que terminan por sofocación pronta é irremediable de los enfermitos, dieron luego la norma y el carácter que ha distinguido á la actual epidemia. Adolescentes y adultos han sido más tarde atacados en medio de síntomas de infección grave y con exantemas papulosos, tan confluentes y estensos como hacía muchos años no hemos visto iguales y que dan la medida de la gravedad del mal.

El número de niños que han fallecido á consecuencia de la bronquitis morbiliosa sofocante y de las bronco–neumonias secundarias, ha sido verdaderamente enorme, y en Valparaíso y Santiago se cuentan por muchos centenares.

Á la fiebre morbiliosa ha seguido de cerca una cantidad crecida de enfermos de *difteria* y de *fiebre escarlatinosa*, enfermedades ambas que nos han dejado terribles recuerdos en pasadas epidemias que han desvastado el país de uno á otro de sus estremos. Si bien es cierto que hasta ahora se presentan en forma de casos aislados, es muy de temer que puedan tomar un desarrollo considerable, si se tiene presente que en los años lluviosos la putridez del suelo de nuestras ciudades alcanza el más alto grado conocido

La difteria, sobre todo, es muy de temer. Frescos están en la memoria de muchos médicos los espantosos estragos de la epidemia, que iniciada en Valparaíso el año 68, recorrió el país primero de norte á sur hasta Chiloé y después en sentido contrario, arrebatando en ciudades y campos un número considerable de niños y de jóvenes en la plenitud de la vida y de las fuerzas.

¡Ojalá qqe no tengamos la desgracia de presenciar de nuevo semejantes horrores!

Haciendo cortejo á las enfermedades mencionadas, se han presentado igualmente la *coqueluche* y la *grippe* y hasta la infección de las *paperas*.

La *tos convulsiva* hace en este momento un número muy crecido de víctimas y presenta la forma grave que no se observaba desde tiempo atrás.

El corolario de esta serie, ya larga de males, ha sido una verdadera epidemia de *neumonias* que desde hace dos años toman entre nosotros formas tan graves como desconocidas. Tanto en la práctica hospitalaria como en la civil, hemos podido observar un crecido número, que las hemos tildado de *infecciosas*, para significar su gravedad, ya que casi todos los clinicistas reconocen en

esta enfermedad una intoxicación microbiana y la clasifican entre las enfermedades infecciosas propiamente tales.

La *pulmonía aguda* ha revestido, sobre todo este año, formas dignas de estudio atento y de serias meditaciones para su tratamiento. Las formas serpiginosas ó recidivantes han formado el principal contingente y muchos son los casos fatales que cada médico ha tenido que anotar en sus observaciones.

Ojalá que la gravedad de las formas observadas y el éxito detestable de los métodos antiguos para tratar este padecimiento, modifiquen en algo siquiera el proceder de los médicos, que quieren hacer siempre una medicación sistemática, sin fijarse ni tomar en cuenta que la clínica moderna ha demostrado perentoriamente que fuera del terreno de la terapéutica racional y aplicada de un modo diverso á cada enfermo, no hay otra cosa que decepciones ó espectativas sin base, que desalientan y abaten el espíritu más bien templado.

Las neumonias *crupales* ó infecciosas han sido tan comnnes que las hemos observado aún en niños de cortísima edad, aunque en éstos tienen, como es muy sabido, un pronóstico mucho más favorable que en el adulto y se han tan á menudo confundido ó considerado por los observadores superficiales como casos abortados de tífus y aún como fiebres gástricas por su duración.

La historia sanitaria de este año promete ser, pués, muy interesante, y el material de observación para los hombres de trabajo y amantes del estudio, muy rico en resultados prácticos para el tratamiento.

Santiago, agosto 9 de 1888.

Dr. Isaac Ugarte G.

Porvenir del profesorado médico en Chile y de la enseñanza secundaria

El profesorado es la carrera más noble y honrosa que el hombre puede escojer en su vida. Pero, cuántos sinsabores y dificultades, cuántos sacrificios y decepciones, no entraña semejante carrera!

Comprendiendo la alta y delicada tarea de los que se dedican á la enseñanza, todos los pueblos de la tierra y todos los gobiernos, han trabajado por mejorar y hacer más holgada la vida de estos buenos servidores de la humanidad, ya dictando leyes que les asegure un porvenir mejor, ya estimulándolos al trabajo con honores, recompensas ó ascensos.

El profesorado, bien comprendido, es la dedicación completa y esclusiva de la vida á la enseñanza. El profesor no solo tiene que ocuparse con sus alumnos; tiene mil problemas que preparar y estudiar en el aislamiento y en el silencio. Ese hombre no se pertenece á sí mismo; pertenece á sus alumnos y principalmente á la ciencia, á que se ha dedicado.

En los países europeos, el profesorado es una de las más altas y honrosas profesiones. En Alemania, por ejemplo, un profesor es una categoría ante la cual todos se inclinan con respeto.—Esto es natural.—Solo puede inspirarnos respeto una persona, cuando tiene ó ha adquirido la suficiente autoridad para ello. Ahora bien, un profesor de un ramo cualquiera, digamos el consejero secreto y profesor de Anatomía de Berlín, el Dr. Waldeger por ejemplo, que toda su vida no ha hecho otra cosa que trabajar en su ramo, desde la mañana hasta la noche, ya con los alumnos, ya con los asistentes ó, en fin, él solo en medio de los cadáveres, ¿no dá con esto una sólida garantía de sus conocimientos?—Sin duda. El célebre profesor que acabamos de citar, es sin disputa el modelo, el ideal de los profesores, no solo por la excelencia de su método de enseñanza, por su incansable atención para con los alumnos, sino

también por los innumerables descubrimientos que le debe la ciencia médica.—Pero pasemos de los trabajos de este caballero, que solo tiene tiempo para comer y dormir, á los medios materiales de subsistencia que percibe. Director del Instituto Anatómico y profesor de Anatomia Topográfica y descriptiva, tiene una entrada anual de mucho más de 120,000 marcos. Y bien, el Estado ¿con cuanto contribuye? ni siquera con la duodécima parte. Cada alumno de anatomía paga por un semestre de trabajos teóricos y prácticos, la suma de 148 marcos. Á esta clase asisten de 450 á 500 alumnos.—El señor Waldeger hace todavía cursos de microscopía normal etc., y varias clases públicas.—Si no contáramos con la seriedad, verdadera honradez y entusiasmo profesional de este distinguido maestro, ¿no encontraríamos suficientemente justificado y compensado el sacrificio que hace de su vida?

Hemos escojido el ejemplo del profesor Waldeger, no solo porque como lo decimos antes, es la encarnación del deber, sino porque muchos de nuestros compatriotas que han estado aquí ó en Estrasburgo, donde comenzó su profesorado, podrán atestiguar la verdad de lo que dejamos apuntado.

Es cierto que no todos los que se dedican á la enseñanza médica, presentan la figura brillante del ejemplo que hemos escojido; pero en general, en Berlín vemos que todos son esclavos de sus ramos y de sus estudios.

Bajo otras bases no se comprende que puedan existir verdaderos profesores.

Muy lejos está de nosotros la idea de desconocer la abnegación, el patriotismo, desinterés y laboriosidad del cuerpo de profesores de nuestra Universidad. Nuestra intención es no atacar á personas honorables y distinguidas, cuya buena voluntad y trabajo nos son bien conocidos, sino reaccionar sobre un estado de cosas que no puede mantenerse por más tiempo. Nos referimos á la poca compensación que de sus tareas tiene el profesor en Chile.

Todos ó casi todos los ramos de la ciencia médica, exigen del maestro una labor y constancia demasiado pesadas. En cambio de estos sacrificios, debe recibir como premio una remuneración que lo ponga á cubierto de sus necesidadas y de las de su familia.

Hoy día, el puesto de profesor universitario en Santiago es un cargo de honor y de trabajo, pero de ninguna manera de lucro. Basta para convencerse de ello, arrojar una mirada al presupuesto de Instrucción Pública y se comprenderá, así, porque no pueden existir en nuestra capital personas que solo se ocupen de en-

señar. Todos ellos están obligados á buscar en la clientela privada, los medios de subsistencia que les niega su título de catedráticos.

Por este motivo, se impone la conveniencia de modificar la situación actual de estos buenos servidores.

O bien se les aumenta el sueldo, gravando el presupuesto con una suma muchísimo más crecida ó se hace que la enseñanza sea pagada por los alumnos, cosa que tal vez no sería bien aceptada, pero que tiene muchísimas ventajas.

Una de las consideraciones que obra en favor de este último remedio, es que con el ahorro relativo que se produciría en el presupuesto, podrían construirse edificios destinados á la enseñanza y dotar los establecimientos existentes de mejores materiales etc., etc. Además, los alumnos tendrían un interés mucho más marcado y una asistencia más regular á sus diferentes ramos.

Quizá se alegue que el número de alumnos disminuiría. Quizá el de los malos estudiantes; pero nó el de los pobres que siempre podrían hacer sus cursos, como sucede en Alemania, firmando á sus respectivos profesores un pagaré por el valor de las clases, pagaré que, vendría á hacerse efectivo, después de haber ejercido por seis años la profesión que habían elejido. Este plazo podría, sin duda, alargarse.

En Chile sucede que en provincia muchos jóvenes se quedan sin carrera por no poder trasladarse á Santiago, ya sea por la distancia á que se encuentran, ya por la falta de medios ó, en fin, porque los padres temen abandonar la vigilancia de sus hijos. ¿No sería conveniente fundar bajo estas bases otro centro en que se pudiese estudiar una carrera, siempre que la importancia de la localidad, número de habitantes, etc., así lo aconsejare?

Fijemos nuestra atención en lo que pasa en Alemania, país grande, poderoso é instruido. La grandeza de este imperio no consiste solo en sus legiones de soldados y disciplina militar; consiste en la admirable organización de su máquina administrativa y en el número fabuloso de escuelas, gimnasios, universidades y establecimientos de instrucción de todas clases. Sería imposible suponer que con análogas entradas á las que percibe nuestro país pudiera este imperio satisfacer sus necesidades; muy lejos de ello. En Alemania cada habitante paga una contribución de un tanto por ciento sobre el valor de sus entradas, contribución de que no se escapa ni el estranjero que vive de su cuenta más de un año en el país. Así como cada individuo en particular paga este tributo, destinado á atender á los gastos que demandan los servicios públicos, el estudiante está también obligado á pagar la suma de conocimientos que recibe.

Al citar el ejemplo de la Alemania, hemos querido solo hacer resaltar la condición del cuerpo de profesores. ¿Debe su situación á la enseñanza pagada y al auxilio del Estado? Nos inclinamos á creer que esta causa contribuye en mucho al magnífico pié en que se encuentran sus gimnasios, universidades, etc. ¿Deberíamos echar mano de este recurso para asegurar el porvenir de nuestros profesores y de la instrucción secundaria en Chile? Este es un problema que necesita maduras reflexiones y que importaría un cambio radical de nuestras instituciones.

El ideal de un país debe ser naturalmente el que todos sus hijos gocen de los mayores beneficios y ventajas posibles, no solo bajo el amparo de las leyes, sino de sus condiciones de existencia. Si un Estado puede satisfacer todos sus gastos, sin gravar mucho á los habitantes, tanto mejor.

Si Chile es uno de los Estados sud-americanos que marcha á la vanguardia del progreso, por sus instituciones, por el carácter honrado y trabajador de sus habitantes, por sus industrias, y, en fin, por su organización y administración públicas, para ser consecuente con sus propósitos de adelanto, debe atender muy particularmente nuestra enseñanza universitaria y remunerar debidamente á los encargados de ella.

No nos toca á nosotros entrar á discutir cual sería el mejor medio de alcanzar algún resultado en este sentido.

Solo queríamos llamar la atención sobre una necesidad que el progreso de nuestra patria reclama.

Dr. Tomás L. Albarracín.

Berlín, 12 de junio de 1888.

Contribución al estudio de la geografía médica de Chile

El estudio de la geografía médica de un país es sumamente interesante, por cuanto la distribución local de las enfermedades se relaciona con las influencias climatológicas que producen ciertas afecciones en una región dada, y del conocimiento de la causa atmosférica, terrestre ó individual, de una afección se llega á la profilaxia de ella ó á disminuir sus efectos.

Influyendo los climas en las funciones ordinarias de la vida tienen necesariamente que producir enfermedades especiales y modificar estas mismas enfermedades, ya sea en su carácter, marcha ó tratamiento requerido. Y ès esto tanto más importante cuanto que son los pobres, los rotos, es decir, la mayoría, quienes de ordinario pagan tributo á los rigores del clima, como que son desheredados de bienes, cuando no son presa de la ignorancia ó de los vicios.

Modificar en cuanto sea posible la acción del clima, precaver en cuanto sea dable las enfermedades, y conocer la mejor manera de tratarlas, dar á luz los tristes resultados de la ignorancia, compañera obligada de los vicios y malas costumbres, tales son los resultados prácticos y positivos que puede ofrecer el estudio de la geografía médica de una región. Por otra parte, nos asiste la convicción que otros facultativos completarán, con el estudio de otras localidades, un trabajo que es solo un bosquejo, el principio de una série que distinguidos colegas pueden completar.

Todos los datos que suministramos han sido recogidos por nosotros durante seis meses de práctica profesional en la provincia de Arauco y, aunque esas anotaciones no pueden tomarse como regla invariable, por su escaso número, se podrán tomar como base para estudios posteriores y de más largo aliento.

Seguiremos el orden más generalmente adoptado para tratar de estas materias, empezando por la climatología, continuando con el

estudio de los habitantes, sus casas, comidas, bebidas y hábitos, para concluir con la estadística de las enfermedades, su marcha y tratamiento.

CLIMATOLOGÍA

Geografía.—He ejercido la profesión á los 37° 14' lat. S. y á los 2° 43' lonj. O., meridiano de Santiago, en la provincia de Arauco, zona de la costa, comprendiendo mi campo de acción un establecimiento de minas de carbón de piedra, dos haciendas, el puerto menor de Laraquete.

El *terreno* es accidentado, formado por pequeñas y múltiples colinas que no son más que las últimas ramificaciones de la cordillera de Nahuelbuta, teniendo todas esas colinas una inclinación común hacia el mar. Rocas estratificadas bajo la forma de esquitas cristalizadas ya sean sólas ó asociadas al granito, constituyen la formación geológica de este terreno; la superficie del suelo es húmeda á consecuencia de las numerosas lluvias.

Estos parajes están expuestos á los vientos del norte y del sur. En verano los sures, en invierno los nortes, son los vientos que reinan, según las estaciones; en algunas ocaciones *travesías* ó vientos del mar, otras *puelches* ó aires de las montañas, son los vientos que se hacen sentir en las noches. El norte trae siempre en el invierno las lluvias y el sur en la misma estación es el constante compañero del buen tiémpo. Los sures, en invierno, traen días despejados, alegres, bonitos, pero fríos. El puerto de Laraquete está abierto á los vientos del sur y del oeste y resguardado del norte y del este por cerros que se encuentran en esas direcciones.

Las aguas son buenas en general y se beben sin filtrar, circunstancia que trae cierto aumento en los enfermos de ascarides lumbricoides.

La atmósfera no se distingue por su exceso de electricidad, pués no observé en esas localidades las potentes tempestades eléctricas que tantas veces he presenciado en las regiones andinas.

Daremos el resumen de las escasas observaciones meteorológicas que nos fué dado recoger.

JUNIO

Temperatura	media	á	las	8	A. M.	10°2
"	máxima	"	"	"	"	13°
"	mínima	"	"	"	"	3°

Temperatura	media	á las	12	"	12.°2
"	máxima	"	"	"	"	15.°
"	mínima	"	"	"	"	9.°
Presión.	Amplitud	á las	8	A. M.	17mm.
	"	"	"	12	"	18mm.

Días de lluvia		25
"	nublados	3
"	nublado en partes	1
"	despejados	1

JULIO

Temperatura	media	á	las	8	A. M.	9.°1
"	máxima	"	"	"	"	15.°
"	mínima	"	"	"	"	5.°
"	media	"	"	12	M	11.°
"	máxima	"	"	"	"	18.°
"	mínima	"	"	"	"	7.°
Presión.	Amplitud	á	las	8	A. M.	16.5mm.
	"	"	"	12	"	16. mm.

Días de lluvia		8
"	nublados	12
"	nublados en parte	8
"	despejados	3

AGOSTO

Temperatura	media	á	las	8	A. M.	8.°8
"	máxima	"	"	"	"	14.°
"	mínima	"	"	"	"	6.°
"	media	"	"	12	M	11.°5
"	máxima	"	"	"	"	17.°
"	mínima	"	"	"	"	8.°
Presión.	Amplitud	á	las	8	A. M.	12mm.
	"	"	"	12	M.	12mm.

Días de lluvia		6
"	nublados	9
"	nublados en parte	8
"	despejados	8

Debemos hacer presente que este resumen no lo consideramos de ningún modo concluyente, tanto por el escaso número de observaciones, cuanto por la imperfección de los instrumentos de que nos servíamos, pero servirá para dar una ligera idea de la meteorología de aquellas regiones.

HABITANTES

La raza araucana ha dejado huellas indelebles en el suelo que un tiempo ocupó como soberana; y estas huellas se vén á primera vista en el color de los individuos, en sus facciones, en la robustez del cuerpo, en los hábitos, y hasta los fallecidos tienen todos cierto sabor indígena. Naturalmente el comercio con los extranjeros ha hecho fáciles las cruza y posible el meztizage.

La ignorancia de mis clientes era suma y nada es tan perjudicial para la acertada práctica de la medicina como la falta de saber ó la posibilidad de no poder apreciar la importancia de las prescripciones del facultativo. Además de ejecutar al revés las prescripciones ordenadas, no tienen confianza en nuestros conocimientos y se dejan llevar por los consejos de una matchi, *curiosa* ó *médica*, como llaman á las personas que entre éllos se dedican á hacer remedios.

En algunas ocasiones esponían con una impavidez asombrosa las más extrafalarias explicaciones de sus enfermedades y hablaban del *calor por dentro*, del *frío por fuera* y de medicamentos *cálidos* y *frescos*; mencionaban el *padrejón* que subía y la *vía*, que es necesario bajar, así como el *virus*, que es preciso extraer, operación que practican únicamente los matchis extrayendo, por succión, de la sién del enfermo la cantidad de sangre que consideran corrompida. Las matronas ponen en práctica los procedimientos más estúpidos é inhumanos en la asistencia de sus enfermas y muchas enfermedades crónicas eran el resultado de esa práctica fatal.

Los vestidos son pobres. Generalmente las mujeres llevan zuecos, camisas de lienzo ó tocuyo, enaguas de bayeta algunas, rara vez usan *ropa interior*, completando su ajuar un vestido de percal y un pañuelo de algodón. Los hombres usan un trage de pantalones de mezcla, bayeta ó mezclilla; camisas de tocuyo, lienzo ó rayadillo, manta; sombrero ordinariamente de paja. Los campesinos tienen un trage más confortable.

Las casas son generalmente de tabla algunas tienen techo de paja, totora, trigo ó coirón. Naturalmente las puertas de esas casas

no están convenientemente instaladas, el piso es húmedo, lo que dá por resultado humedad en el suelo, escasa ventilación y acumulación de humo en el interior del rancho, cuando sus propietarios se ven obligados á tener dentro de la casa el fuego.

La alimentación es casi exclusivamente vegetal á causa de la carestía suma de los alimentos animales. Así, pués, no sólo es mala en calidad, deficiente en cantidad y mal preparada la comida de los pobres, sino también absolutamente incapaz de reparar las pérdidas que ocasionan al operario las jornadas diarias.

El vino, la cerveza y el aguardiente son la base de las bebidas fermentadas que usan los pobres de las regiones de cuyo estudio nos ocupamos. Tienen un preferencia muy marcada por el vino, cómo que les cuesta muy barato y no de mala cálidad, y le suponen la curiosa propiedad de *reemplazar á la sangre*, y es absolutamente imposible privárselo cuando alguno de éllos ha tenido hemorragias.

Nuestro pueblo es intemperante y los que nos dedicamos á quitar el dolor á los demás debemos ponernos cómo norma de conducta el ver modo de morigerar en cuanto sea posible el pernicioso hábito de la bebida. Esta es al menos la convicción profunda que ha dejado en mi ánimo el hecho de haber presenciado bacanales horrorosas, muy repetidas, y de larga duración entre los trabajadores de las minas en que he ejercido la profesión.

ESTADÍSTICA DE LAS ENFERMEDADES

El número de enfermos observado por mí fué el de ochocientos y las cifras anotadas para los términos medios del tanto por ciento no pueden considerarse como definitivas, aunque pienso que son muy aproximadas.

APARATO RESPIRATORIO

Coriza	0.2	%
Laringitis catarral	0.2	"
Laringitis pseudo membranosa	0.30	"
Bronquitis aguda	7.0	"
Neumonia	1.2	"
Bronquitis crónica	3.2	"
Tisis	6.3	"
Enfisema	0.3	"
Asma	0.3	"
Lumbago	1.5	"
Total	20.3	%

APARATO DIGESTIVO

Estomatitis	0.5	%
Glositis	0.8	"
Parotiditis	0.3	"
Amigdalitis	0.6	"
Dispepsia	2.5	"
Gastritis	0.5	"
Gastralgia	0.5	"
Cáncer del estómago	0.2	"
Vómitos del embarazo	0.2	"
Diarrea	4.	"
Enteralgia	0.2	"
Desintería	2.	"
Paresia intestinal	0.5	"
Ascárides lumbricoides	2.	"
Peritonitis	0.5	"
Congestión hepática	1.1	"
Total	16.5	%

APARATO LOCOMOTOR

Reumatismo poliarticular agudo	0.5	%
" sub-agudo	0.6	"
" muscular	3.	"
" crónico	3.	"
Dolores por cansancio musculár	3.2	"
Rotura de fibras musculares	0.7	"
Fracturas	1.7	"
Luxaciones	1.1	"
Total	13.8	%

CUTIS

Urticaria	0.7	%
Herpes	0.6	"
Sarna	1.3	"
Pediculosis	0.1	"
Tiña	0.5	"
Eczema	1.5	"
Antrax	0.2	"
Úlcera simple	0.7	"
Forúnculo	1.	"
Verrugas	0.3	"
Total	6.9	%

AFECCIONES OCULARES

Conjuntivitis	1.8	%
Blefaritis	0.7	"
Carbonazo	0.6	"
Nubécula	1.	"
Keratitis	0.3	"
Catarata	0.2	"
Iritis	0.2	"
Amaurosis	0.2	"
Catarro del saco	0.2	"
Total	5.5	%

SISTEMA NERVIOSO

Neuralgias diversas	3.6	%
Parálisis	1.	"
Epilepsia	0.5	"
Histeria	1.	"
Total	6.1	%

APARATO CIRCULATORIO

Afecciones valvulares	8.2	%
Palpitaciones cardíacas	0.1	"
Aneurismas	0.2	"
Total	8.5	%

ÓRGANOS SEXUALES

Metritis	0.3	"
Hemorragias	1.2	"
Orquitis	0.5	"
Total	2,0	%

AFECCIONES VARIAS

Abscesos mamarios	0.2	%
Anemia	1.3	"
Amenorrea	1.	"
Artritis	1.	"
Adenitis	1.2	"
Abscesos de las paredes abdominales	0.2	"
Clorosis	0.1	"
Catarros diversos	1.	"
Caries dentaria	0.6	"
Enfermedad de Addison	1	"
Fístula naso-labial	0.1	"
Grietas del pezón	0.5	"
Hernias	0.2	"
Heridas	7.	"
Hematuria	0.2	"
Lipoma	0.1	"
Mal de Bright	0.2	"
Quemaduras	1.0	"
Onixis	0.1	"
Otitis	1.1	"
Periostitis	0.1	"
Tumor blanco	0.2	"
Sífilis	3.	"
Total	21.1	"

Habitantes de un clima frío y rodeados de circunstancias individuales desfavorables, mis pacientes tenían que ser presa de las afecciones a frigore y sus enfermedades se modificaban por el aspecto que les daba el hecho de desarrollarse en sujetos generalmente debilitados. Por esas razones se verá que las enfermedades *a frigore* por excelencia, reumatismo, bronquitis y neumonia, ofrecen por sí solas el 18.4 %, sin contar aquellas afecciones valvulares (8.2 %) que, en último término, no vienen á ser más que el final de un proceso empezado por el reumatismo ó el alcohol y concluido por una lesión cardíaca. De todas estas afecciones, es la principal el reumatismo, manifestándose bajo todas sus formas: neurálgico, cardíaco, muscular, agudo ó sub-agudo ó de dolores vagos

quen viene á formar el fondo de los cuadros patológicos que puede complicar ó desarrollar por sí mismo. Las causas que desarrollan en tan vasta escala una afección que reviste tan diversas y caprichosas formas, son á nuestro modo de ver: la miseria fisiológica, los hábitos desordenados de los habitantes, unido todo esto a lo frío del clíma, que obraría cómo causa ocasionante y en ocasiones cómo factor principal.

Hube de ser deficiente en el tratamiento, estudio y clasificación de las enfermedades cutáneas en atención á mis escasísimos conocimientos sobre la materia, resultado del estudio deficiente é incompleto por demás que se hace en nuestra Universidad de las dichas afecciones cutáneas, hecho que anotamos más por señalar una necesidad que por disculpar mi ignorancia.

La circunstancia de pasar los mineros en el fondo de las minas, el encontrarse envueltos por una atmósfera formada de gases irritantes y el tener que salir á soportar un medio frío después de haber permanecido durante cierto tiempo bajo la acción de una temperatura elevada, hacía frecuentes las afecciones catarrales en general y en especial la conjuntivitis y blefaritis.

En la producción de las enfermedades del corazón, obra, como ya lo hemos dicho, el reumatismo, viniendo en orden de acción en seguida, el alcohol, el tabaco y en último término la sífilis.

Las heridas son bastante comunes y ocasionadas por instrumentos punzantes, ó contundentes y producidas por la especial ocupación de los mineros; las únicas heridas por instrumento cortante que me fué dado observar, fueron ocasionadas por accidentes de los hacheros, pero no de pendencias ó gresca, apesar del excesivo número de borracheras.

La sífilis llega á estas regiones importada del norte ó por los marineros de las naves mercantes.

Casi todas las afecciones revisten en estas localidades una marcada tendencia á la cronicidad, tendencia facilmente esplicable por el estudio que hasta aquí llevamos hecho de los habitantes y del clima de estas regiones.

La neumonia era tardía en resolverse y la tisis revestía esa forma intercadente y los mejores resultados se obtenían aplicando la revulsión cutánea unida al régimen fortificante. El estracto de belladona me daba muy buenos resultados en el tratamiento de los sudores.

Humazo.—El humazo es la bronquitis traumática producida por las partículas carbonozas al ponerse en contacto con el pulmón, partículas que se desprenderían de las lámparas que los mineros llevan (Grahan), habiéndose creido antes que se desprendían de la mina. Considerando la especial situación del minero, creemos que no solo el humo de la lámpara es el que produce la tisis negra, pues hay que agregar factores diversos y de un valor incontestable, tales son: el polvo del carbón, la insuficiencia del aire, la presencia de gases tóxicos é irritantes en ese mismo aire, el esfuerzo del trabajador, que aumenta el número de contactos irritantes.

Doce son las observaciones que tengo que anotar y no las doy en detalle por su escaso interés; me limitaré solo á exponer el tratamiento que he seguido y los resultados que por medio de ese tratamiento he obtenido.

Creemos que debe empezarse el tratamiento del enfermo prohibiéndole que vuelva á la mina, pués la única manera de hacer cesar el efecto, es remover la causa; además, la buena ventilación, el cambio de las lámparas actualmente usadas por lámparas eléctricas, creemos qus traería una disminución considerable, sino una extinción completa de la *tisis negra.*

Al principio fuí desgraciado en la forma de tratamiento que adopté; solo al cabo de cierto tiempo vine á usar un método que me dió muy buenos resultados, y que paso á exponer, por no haberlo visto en otros autores. Consistía este método en administrar un vomitivo al principio, un purgante en seguida y en dar fierro durante quince ó veinte días seguidos. Me proponía por medio del vomitivo arrojar del pulmón la más pequeña dosis de polvo que ahí se pudiera encontrar, resultado al cual llegaba por el amasamiento pulmonar que los eméticos producen. El purgante, un salino siempre, me producía corrientes endosmóticas en todos aquellos puntos que se hubieran podido hacer focos de inflamación más ó menos intensa ó duradera. Por último, el fierro venía á ejercer su acción especial en una masa sanguínea sumamente deteriorada y demasiado pobre en glóbulos rojos. Tal es el tratamiento que adopté y que me dió los mejores resultados.

Las enfermedades del corazón traen, como principal complicación, el catarro pulmonar y en ocasiones el del estómago, hecho muy fácil de esplicarse el primero recordando el clima en que observaba; en cambio las congestiones hepáticas son raras.

En las enfermedades del aparato digestivo es lo más característico la falta de afecciones hepáticas, que tantos estragos hacen en

el norte de nuestra patria. La ausencia de congestiones ó abscesos hepáticos, se explica por la humedad del clima, por el gasto que el organismo hace de alimentos calorígenos, por el uso de la chicha de manzana y por el poco abuso del aguardiente.

El reumatismo toma facilmente la forma crónica y muy fácil y rapidamente afecta los órganos profundos.

Las heridas sanan con una rapidez maravillosa por estensas y profundas que sean, lo que creo se deba al medio húmedo y frío que rodea á los enfermos.

Los mineros llaman *carbonazo* á la keratitis ó kérato-conjuntivitis traumática ocasionada por pequeños pedazos de carbón desprendidos de la veta ó manto en el momento de dar el picotazo. Nada tiene de particular, á escepción de su causa, y podría desaparecer el carbonazo si los mineros usaran anteojos de tejidos metálicos capaces de impedir el paso de los pedazos de carbón y de dejar ver al minero.

Como se ve, lo que caracteriza la marcha de las enfermedades en estos climas es la tendencia á la cronicidad y la facilidad para obtener la mejoría de los heridos.

Dr. J. Grossi.

San José de Maipo, marzo de 1886.

Cambios que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso

por

David Benavente

(Trabajo presentado al certamen del Consejo de Instrucción Pública y premiado con medalla de plata)

Informe del Jurado

«Señor Rector:

Habiendo aceptado la comisión, con que tuvo á bien honrarnos el Honorable Consejo de Instrucción Pública, hemos procedido á hacer un examen detenido de las tres composiciones sobre temas médicos, presentadas al certamen abierto para solemnizar el Dieziocho de Setiembre; emitimos, en consecuencia, el informe que pasamos á detallar:

1.° La que corresponde al tema titulado «Valor terapéutico de la hipodermoclisis de los profesores Cantani y Samuel en el tratamiento del cólera», y que es suscrita bajo el seudónimo del «Hijo del Ganges», adolece, á nuestro juicio, de graves defectos: revela poco estudio, y no consulta el espíritu del tema, pues es un axioma bien reconocido que no pueden existir estudios serios sobre ciencias de aplicación sin la observación metódica y razonada, observación que al desarrollar un tema debe estar basada, consignando los casos prácticos, que es lo único que imprime autoridad á la palabra del autor y que en el caso actual constituiría el verdadero valor terapéutico de la hipodermoclisis.

Ahora bien, en este trabajo no se relatan observaciones de en-

fermos, de las cuales ni aún se eximen los grandes maestros; por otra parte, su autor no anota todos los inconvenientes ó complicaciones del método propuesto, indispensable para poder apreciar el valor terapéutico de todo sistema curativo; por fin, el modo operatorio deja mucho que desear en relación con los progresos de la cirugía antiséptica.

Pasaremos por alto el estilo y redacción y terminaremos declarando que este trabajo no merece absolutamente ser considerado.

2.° «Sobre las modificaciones que presenta el organismo en la vejez y en especial el sistema nervioso», se han presentado dos trabajos, el uno bajo el seudónimo de «Nadie» y el otro bajo el de «Malpigio».

Por lo que toca al primero, casi podemos colocarlo en las mismas condiciones que el que acabamos de informar: poco estudio, siendo una cuestión de largo aliento y donde largas páginas pueden llenarse con consideraciones anatómicas y fisiológicas sobre las modificaciones á que se refiere el tema propuesto; más aún, sobre un tema, que puede dar cabida á numerosos problemas de orden social y filosófico y que ni siquiera han sido enunciados.

Con todo esto, podemos agregar, en honor de «Nadie», que como estilo y redacción supera al «Hijo del Ganges» y todavía, que con un poco más estudio y contracción le habría sido fácil el triunfo que se escapa; por tanto, no lo consideramos acredor á premio.

3.° El tema firmado «Malpigio», es de largo aliento, revela estudio, como consta de la estensa bibliografía que á cada paso cita y acompaña; revela sólidos conocimientos y razonamiento fundado, uniéndose á todo esto una pluma fácil y amena, que hace de esta tesis un trabajo digno de lectura, no diremos una obra acabada, pues el tema no es adecuado para ello ni hay concepción propia. Sin embargo, dejaremos constancia que en la introducción el autor se ha extasiado en teorías que no podemos ni debemos aceptar; consideraciones sobre la vida, que están muy lejos de ser miradas con buen ojo por la mayoría y que bien pudieron haberse eliminado, porque realmente son estrañas al tema en cuestión.

Terminaremos, diciendo, que el trabajo en relación con el tema propuesto está, en general, en armonía, que revela en su autor inteligencia, estudio y conocimientos científicos y literarios, y que á nuestro juicio le reputamos acreedor á una medalla de plata.

Es cuanto tenemos que informar á US. en cumplimiento de la comisión con que hemos sido honrados.

Dios guarde á US.—Dr. V. E. Carvallo.—M. Cienfuegos. —F. Puga Borne.—Santiago, 11 de octubre de 1887.—Al señor Rector de la Universidad».

Tema: Cambios que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso

---

SUMARIO

I.—*Introducción.*—Importancia de la fisiología y de la biología; lo que puede esperarse de estas dos ciencias.

II.—*Algunas consideraciones sobre la vida.*—La materia; constitución y caracteres de los cuerpos inorgánicos y orgánicos; la causa de su existencia.

III.—*Los seres vivientes.*—Sus cualidades y caracteres; su destino; fin natural del hombre; ¿por qué envejecen los seres organizados? ¿por qué mueren?

IV.—*Cambios que esperimenta el organismo humano en la vejez.*—Consideraciones generales; aspecto, tejido conjuntivo y fibroso; tejido cartilaginoso, tejido muscular; tejido óseo y dentario; tejido adiposo; tejido epitelial (epitelios, uñas, pelos, cristalino, sangre, quilo, linfa); tejido glandular; tejido nervioso.—Aparato digestivo; aparato respiratorio; aparato circulatorio; aparato urinario; aparato genital.—Órganos de los sentidos; ojo; oído; olfato, gusto; tacto.—Facultades intelectuales; consideraciones generales; imaginación; memoria; atención; juicio; pasiones; indiferencia; conservación; desconfianza; credulidad; avaricia; temor á la muerte; carácter general.

I

Es un hecho conquistado por la ciencia que la materia con las propiedades dinámicas que lleva en sí es la causa primera y fin natural que ha dado nacimiento y á donde llegarán las infinitas manifestaciones con que la naturaleza, á cada instante de nuestra existencia, nos sorprende y maravilla. En un corto intervalo de años, en menos de medio siglo, la humanidad ha recorrido lárguísimo camino y esplorado grande espacio en el campo de los conocimientos científicos. En corto tiempo se ha echado los cimientos de dos importantes ciencias que guardan en su seno los innumerables ideales que puede abrigar el corazón humano. La fisiología y la biología se han levantado, y la más pura luz brilla ya á su alrededor. Las sombras que rodeaban los ocultos secretos acerca del origen y fin de la vida se van tornando menos densas; mil fábulas y errores van desvaneciéndose; la fuerza y el movimiento inhe-

rente á la materia tienden á reemplazar á la voluntad ilógica de un poder absurdo como la génesis de todo lo existente; las fantasías, las concepciones más ó menos brillantes, que halagan pero no convencen, dan paso á las luminosas revelaciones de la naturaleza, que tienen la ventaja de satisfacer la razón; en una palabra, puede decirse que estas dos ciencias vienen á llenar la laguna de incertidumbre que existía en la mente de la humanidad, y á esplicar satisfactoriamente los más escondidos enigmas y las más interesantes y útiles verdades que aún permanecían ignoradas.

El fascinador edificio de errores que había levantado el idealismo, fin casi natural á que llegara la inteligencia humana al dejarse arrastrar sin esperiencia y sin elementos á las regiones donde la impulsa esta ley eterna de la evolución del universo, cual es avanzar siempre, se desmorona poco á poco, y va cediendo su sitio al que está levantando la ciencia con sus indestructibles principios.

¡Honor, pués, al sabio que en medio de su modesta existencia contribuye á elaborar los materiales para este grandioso monumento; gloria á la era moderna que ha visto á la verdad salir de las tinieblas, y ha tenido la fortuna de contemplar la primera sus bellezas!

II

La vida, según la opinión de los biologistas y fisiologistas modernos, no es más que un efecto de la dinámica universal. Es la fuerza engendrando á la fuerza; es el movimiento constante y perpétuo aplicado ya en un sentido, ya en otro, siempre renovándose, siempre transformándose, y dando lugar á los fenómenos más variados y estraños. Toda ella se reduce á la sucesión de composiciones y descomposiciones, esto es, á un vaivén contínuo de la fuerza y de la materia. Siempre provocada por causas naturales, da á su vez origen á un estado dinámico, que es la consecuencia de las variadísimas reacciones que sufren las sustancias orgánicas al pasar á ser organizadas y vice-versa, ó bien á la acumulación de fuerzas, que traen naturalmente siempre como efecto un impulso más ó menos vigoroso. Nada más grande que esta ley del mundo que ordena la circulación eterna de la materia!

Muchos fenómenos vitales están todavía ocultos para la ciencia; probablemente actos de muchísima importancia son ignorados por ella; pero cábele la fortuna de poseer el secreto de otros que le

permiten discurrir con acierto á cerca del asunto que tratamos y obtener deducciones verdaderas. Algunos hombres superiores han vislumbrado ya sus primeros fundamentos, han descubierto la llave que encierra estos secretos, y falta solo que la buena suerte acompañe á los que con laudable anhelo se dedican á estos estudios para conseguir un triunfo espléndido y fructífero.

Es un carácter de la materia una actividad constante y el movimiento perpétuo. Los cuerpos, tanto vivos como inertes, se mantienen solo por un equilibrio, que podría llamarse momentáneo, si se toma en cuenta el dilatadísimo número de años que emplea en ocasiones la naturaleza en el más sencillo de sus actos.

No hay seguramente en los minerales renovación molecular, pero no por eso escapan al movimiento que los maneja y los mantiene en su estado. Lo reducido de nuestra existencia es lo que nos imposibilita para adquirir certidumbre cabal de algunos fenómenos de la vida, y lo que hace que no podamos desprendernos de numerosos errores.

El estrecho campo que disponemos para nuestras esperiencias es otro de los motivos que nos impide llegar hasta esos conocimientos. Apenas divisamos una parte de una acción, una faz del movimiento universal; hacemos en el mayor número de los casos observaciones incompletas é inexactas á cerca de la apreciación de un efecto nada más que por la impotencia en que nos hallamos de abarcar un conjunto más ó menos grande. De aquí ha nacido que solo en estos últimos tiempos han venido á corroborarse algunos conocimientos sobre la constitución de los cuerpos, y á esplicarse racionalmente lo que es la materia y la fuerza.

«Varias teorías se han hecho, dice Beaunis, sobre la constitución de la materia. La más plausible, la que corresponde mejor al estado de la ciencia es la teoría atómica. Se puede resumir así: la materia se compone en último análisis de átomos, es decir, de partículas indivisibles, impenetrables, distantes entre sí y obrando las unas sobre las otras hasta modificar á veces sus movimientos recíprocos».

No nos ocuparemos de estudiar detalladamente la constitución de los cuerpos. Son de otra especie las consideraciones en que vamos á entrar. Pero de todas maneras, las líneas anteriores nos servirán de base en el asunto que tratamos.

Si consideramos, por ejemplo, un ser inorgánico, y traemos á la memoria su composición y estructura íntima, sus propiedades y caracteres, nos veremos obligados á admitir que sus elementos úl-

timos, los átomos, que á la primera impresión, ó considerados superficialmente nos parecen en una quietud desesperante, son objeto de un movimiento sostenido por las distintas fuerzas que los solicitan. Basta echar una mirada sobre las leyes físico-químicas para quedar convencido de estos fenómenos. El calor, la humedad, la pesantés, la electricidad y los muchos agentes que pueden obrar sobre estos invisibles corpúsculos, los mantienen en contínua zozobra, resistiendo á los poderes que sin cesar los impulsan de un punto á otro, ó bien de una á otra combinación. Todo cuerpo, orgánico ó inorgánico, tiene sus elementos, los átomos, sometidos á la acción de distintas fuerzas; ya es la cohesión, por la cual los átomos se atraen unos á otros; ya es la repulsión, por la que los átomos de materia imponderable, intermedia ó éter ejercen su acción; ó bien pueden ser todavía otros átomos dotados de cierta energía los que atraigan ó espulsen á sus semejantes que encuentren á su paso (combinación, descomposición).

Hasta los cuerpos que nos parecen más inertes esperimentan la influencia de los elementos estraños de una manera notable y directa. Unos necesitan corto tiempo para que el cambio llegue á ser perceptible, otros requieren largos siglos y dilatadas épocas para este mismo efecto. Cada fenómeno, cada acción, cada sustancia que vemos es un estado momentáneo, una circunstancia pasagera. La cadena de causas y efectos que preparan entre los secretos del infinito un fenómeno cualquiera es inconmensurable. La imaginación se abate cuando se propone contar sus innumerables anillos. El conocimiento de los átomos y de sus movimientos propios, más bien de las leyes quo los rigen, solo puede apagar las ansias que tiene la mente humana de esplicarse los misterios de la biología.

Nada de lo que divisamos ha sido siempre lo que es hoy, y seguramente mañana será todavía algo completamente diverso. La faz de la tierra ha cambiado muchas veces, del mismo modo que su composición y estructura. El Universo sufre cada día nuevas transformaciones. Algunos han llegado á preguntarse si terminará algún día esta incesante variabilidad. Muchos sabios han respondido que no se concluirá jamás, y que pensar en lo contrario es sencillamente suponer lo absurdo.

Si se escudriña é investiga la intimidad de estos trastornos, uno se admira realmente de la pequeñez de los factores que influyen en ellos y la minuciosidad con que se realizan. Son los átomos los que juegan en todo cambio el papel más principal. ¿Qué cosa

más pequeña que un átomo? y sin embargo, ¿qué elemento más esencial? Son sus movimientos, es su actividad la génesis y el fin de todo lo existente. Ellos todo lo cambian, todo lo trastornan, cambiándose y transformándose á sí mismos. Ya se encuentran distantes de poderosas fuerzas que pueden hacerlos entrar en acción, constituyendo lo que llamamos cuerpos inertes, ó ya dominados por una actividad febril, dando lugar á los múltiples fenómenos de la vida.

Los cuerpos inorgánicos varían indudablemente en límites estensísimos, de una manera lenta, pero siempre constante. Son aptos para desempeñar cualquier rol en el mundo vital, siempre que se hallen en un escenario apropiado. Se podría decir que son inertes solo por accidente, y que, si fuerzas enérgicas se apoderan de ellos entran sin inconvenientes en la vertiginosa evolución de lo organizado.

Ahora, consideremos un cuerpo vivo y veamos cual es la esencia de los fenómenos que en él se suceden. En el fondo no se encuentra otro origen para sus efectos que el movimiento molecular. Aquí son mucho más enérgicos los movimientos atómicos; su actividad es incomparablemente más pronunciada. El cambio de átomos, esto es, la atracción ó el desalojamiento que ejercen unos con otros, ó más bien las composiciones y descomposiciones que se realizaban en siglos en los cuerpos inorgánicos, en los organizados se realizan en segundos ó en milésimos de segundo. La circunstancia y la ocasión que les faltaba á los primeros para figurar como materia activa, abunda en los segundos; de donde viene esa fuente maravillosa de fuerzas y movimientos, génesis de los más variadísimos fenómenos.

Hay en los cuerpos vivos una renovación incesante de átomos y de moléculas. La materia llamada bruta pasa á ser materia viva lo inorgánico se convierte en orgánico; sin cesar están entrando á los seres vivos sustancias que han de mantener la actividad en ellos; los átomos se desalojan unos á otros y todo cambia y se trastorna con una rapidez que la inteligencia apenas puede calcular. Este cambio permanente de la inercia en actividad y la actividad en inercia, que fascina y admira no es más que la manifestación de las propiedades generales de la materia.

El organismo es inmensamente más complejo que el cuerpo bruto; una misma sustancia está cambiando constantemente su estado molecular; de lo que resulta con unas propiedades en ciertos momentos y con diversas en otros; los cuerpos que lo componen son

innumerables. Desde luego puede colegirse cuales serán los resultados de la acción de una sustancia estraña sobre este conjunto de materia y fuerza en todos los estados imaginables. Reaccionará sin duda con más energía en su presencia, los hará sufrir mil transformaciones, hasta que llegados á un estado molecular, impropio para contribuir á la actividad, serán espulsados. Hé aquí más ó menos el círculo que recorren todas las sustancias que van á desempeñar un papel vital y á contribuir al mantenimiento de la vida.

No es de ninguna manera nuestra intención asimilar los cuerpos inertes, ni establecer un paralelo entre ambas especies de manifestaciones de la materia; solo deseamos señalar superficialmente los caracteres comunes que poseen, su fundamento primero y la ley del movimiento universal que tiene sometido á su poder todo lo existente. En esencia, en último término como lo hemos señalado, es la dinámica de los átomos la fuente de la vida y de las leyes que la rigen. Los fenómenos llamados físico-químicos no son producidos más que por la atracción, translación ó la repulsión de los átomos; en suma, siempre un movimiento, con diversos caracteres de intensidad, dirección, etc., pero de todos modos un fenómeno mecánico.

III

Los seres vivos nacen, existen y mueren. Es lo que después de un sencillo examen nos revela la naturaleza. Larga sería la disertación en que nos envolveríamos si nos propusiéramos seguir las etapas de un ser organizado, desde su origen hasta su fin. Bástenos decir que reina en ellos la misma norma que en el destino de los átomos. Constantemente cambian, se transforman, dan lugar á la aparición de nuevos seres, para entrar en seguida en la vía de la desorganización.

Mucho ha preocupado en todos los tiempos la evolución limitada de los seres vivos. El sabio como el ignorante han sentido empequeñecerse y humillarse ante su ignorado destino. Las elucubraciones de los filósofos á este respecto podrían llenar numerosas obras. La cesación perpétua de la existencia ha sido calificada de grosero absurdo por muchas generaciones. La invención de nuevas vidas más allá de este mundo se hicieron casi necesarias para llenar este vacío que había creado nuestra misma imperfección en las aspiraciones humanas. Pero poco á poco, y á medida que la

biología hace progresos, estas fábulas absurdas van disipándose, y llegarán á desvanecerse por completo una vez que estas ciencias vengan á ocupar su verdadero puesto en el criterio universal.

Todavía miran algunos la evolución determinada de los cuerpos vivos como la obra de un poder divino, y otros como la marcha fatal de las cosas sin norma ni guía de ninguna especie. El optimismo y el pesimismo en materia de creencias, como podríamos decir, ha hecho gran número de prosélitos, y en la actualidad hay pueblos y sectas que gimen bajo el peso de las terribles consecuencias de estos sistemas.

Por fortuna, las ciencias mencionadas, lentamente, pero de una manera segura, avanzan por el camino del progreso, y van mostrando que cada uno de los fenómenos de la vida no cumple, al terminarse, nada más que con la inquebrantable lógica de las leyes de la naturaleza. Como ya lo hemos espuesto, la vida con todas sus transformaciones, con todo su misterio, puede reducirse á estas solas causas, el movimiento y la fuerza. La materia, como se ha asegurado, no podría existir sin ellas, ó mejor, sin ellos la materia no puede concebirse; su negación es el absurdo. El movimiento tampoco puede concebirse obrando siempre en un sentido determinado, perpetuamente ejerciendo su acción de un mismo modo; la fuerza es varia; consecuencia del movimiento, constantemente cambia y da origen á fenómenos siempre distintos. Fuera de razón sería suponer la fuerza y el movimiento uniformemente eterno. Lo lógico es que sean variables, que así como son efecto á veces lleguen á ser causas, que engendren fuerza y movimiento así como son engendrados, que contribuyan á la actividad general que existe solo por la hetereogeneidad. Es posible que un átomo no se asemeje absolutamente á otro átomo, así como no son iguales las hojas de un mismo árbol ó como los individuos de una misma especie. La renovación de las manifestaciones de la vida es una necesidad, algo que la razón requiere para comprenderla bien. Así como la molécula renueva sus átomos, la célula renueva sus moléculas, el cuerpo sus células y el mundo vital cada una de sus manifestaciones, esto es, cada uno de sus individuos.

Sin duda que influye grandemente en la apreciación de estos conocimientos el sitio de donde observamos y lo reducido de nuestras facultades. Apenas alcanzamos á abrazar, como hemos dicho más arriba, un pequeño espacio del campo en que se desarrollan los fenómenos de la dinámica general. Vemos por esta causa efectos completamente desligados, cuando en realidad existe en ellos

estrecha relación. Perdidos en los detalles de la vida, no divisamos sino inconsecuencias en cada uno de los actos de la naturaleza. Pero abarcando con la imaginación todos los conocimientos científicos que se relacionan con esta materia, observamos que lejos de haber inconsecuencia en el fin de los seres, no hacen más que cumplir con las disposiciones que rigen el Universo. Al fin de todo, un cambio de forma ¿qué tiene de absurdo y de estraño?

La desorganización de los seres vivos es consecuencia lógica y racional de la constitución del mundo; hé aquí lo que ha sentado la fisiología y ha corroborado la biología con argumentos que cada día adquieren más fuerza con nuevos descubrimientos.

Frecuentemente se invoca, con el fin de refutar estos principios, el temor que tiene todo individuo á la muerte. Se dice que este sentimiento destruye por sí solo cualquiera otra idea contraria, porque ¿cómo si la ley natural ordena la muerte nuestra razón está en abierta pugna con esta ley? Esto, se agrega todavía, es la rebelión de la materia contra la materia; una ley imposible que ordena su propia aniquilación; un principio absolutamente contradictorio. Existe en esta serie de raciocinios nada menos que una confusión. «La vida, ha dicho Bichat, es el conjunto de funciones que resisten á la muerte». La existencia, añaden otros, es una contínua lucha con los elementos esternos. Ahora, si constantemente los elementos estraños están atentando contra la vida, es natural que ella resista, que sepa cuando deba hacerlo, y cuales son los motivos que la impulsan á ello. El temor á la muerte es casi inconsciente; es, como se dice, el instinto de la conservación. La naturaleza, más sabia y previsora de lo que se cree, ha puesto este sentimiento en el individuo con el fin de avisarle el peligro y darle así un arma preciosa para defenderse y huir de todo aquello que puede dañarlo. La muerte ocasional es naturalmente temida; el organismo vivo se sustrae con cuidado á todo lo que pueda producirla; pero este temor, este prudente sentimiento, no es más que la reacción del ser contra el no ser, es la lógica resistencia de una fuerza existente contra una fuerza estraña. La enfermedad nos espanta, porque nos vemos llenos de vigor; dejar de existir en plena vida es casi un absurdo; morir cuando las fuerzas que mantienen la existencia son todavía enérgicas y pueden luchar contra los enemigos esternos no parece regular al individuo; cree que debe resistir, que debe luchar, y resiste y lucha; el temor, ó sea el instinto de la conservación es el

centinela que le avisa el peligro y la voz que lo alienta en el combate.

Por lo que toca á la muerte natural, se encuentra que ésta no tiene nada de horroroso ni tremendo. El ser vivo no siente pavor cuando ella se acerca, sino que por el contrario la desea y la aguarda como un sueño que ha de reparar las fatigas del cuerpo. «El hombre que sucumbe al fin de una larga vejez, muere en detalle. Todos sus sentidos se cierran sucesivamente. La vista se oscurece, se nubla, y cesa, en fin, de percibir los objetos. El oído llega á ser gradualmente insensible á los sonidos. El tacto se embota. Los olores no producen sino una impresión débil. El gusto es el único que persiste un poco más. Al mismo tiempo que los órganos sensitivos se atrofian y pierden su excitabilidad, las funciones del cerebro se estinguen poco á poco. La imaginación llega á ser sombría, la memoria casi nula, el juicio incierto. Por otra parte, los movimientos son lentos y penosos, á consecuencia de la rigidez de los músculos; la voz se pone cascada; en resumen, todas las funciones de la vida pierden su libre juego. Cada una de las ligaduras que unen al viejo á la existencia se rompen poco á poco. Sin embargo la vida interna continúa. La nutrición se hace todavía, pero muy pronto las fuerzas abandonan los órganos más esenciales. La digestión languidece; las secreciones se agotan; la circulación capilar es dificultosa; la de los grandes vasos se suspende á su turno, y, en fin, las contracciones del corazón se detienen; el momento de la muerte ha llegado.... El corazón es el *ultimun moriens*. Tal es la serie de las muertes parciales y lentas que en el viejo, escapado de las enfermedades, se desarrollan al acercarse su fin último. El individuo que se duerme en estas condiciones en el último sueño, muere como el vegetal, que no teniendo conciencia de la vida, no sabría tener conciencia de la muerte. Pasa insensiblemente de lo uno á lo otro. Morir así no tiene nada de penoso. La idea de la hora suprema no nos espanta sino porque ella pone un término súbito á nuestras relaciones con lo que nos rodea; pero cuando el sentimiento de estas relaciones se ha desvanecido desde hace largo tiempo, el pavor no puede existir al borde de la tumba» (1). Desgraciadamente esta clase de muerte es muy rara. Lo común es que el individuo perezca víctima de la perpétua lucha por la existencia.

Todavía el investigador minucioso se ha preguntado: ¿Por qué

(1) Fernand Papillón.—La nature.

nacen los seres organizados? ¿Por qué envejecen? ¿Por qué mueren? No sería muy difícil dar una respuesta general á estas preguntas, y ella podría desprenderse de lo que ya hemos dicho más arriba, pero una estrictamente exacta sería imposible en el estado actual de la ciencia.

Las causas inmediatas del crecimiento que esperimentan los seres vivos en un tiempo de su existencia, y la desasimilación que sufren al inclinarse á su fin, no están todavía perfectamente dilucidadas. Su conocimiento vendrá á llenar un gran vacío. El individuo organizado, lejos de ser ya la obra de un poder sobrenatural, pasará á mirarse como consecuencia lógica y racional de las leyes de la materia, y el hombre se hallará así más ligado á su verdadero origen, de que lo ha mantenido distante su razón limitada y sin esperiencia.

Como nuestro propósito es solo estudiar el organismo en el estado de aniquilamiento que trae la vejez, no nos detendremos sino en investigar las causas que la producen. Bien sabemos que estos fenómenos están todavía oscuros, pero ya que intentamos tratar hechos relacionados con ellos, cumplimos con el deber de mencionarlos á la ligera.

En los párrafos siguientes que hemos leído hace tiempo en los *Elementos de Fisiología humana* de H. Beaunis, se encuentran ideas más ó menos bien concebidas sobre este asunto. «Las causas de la detención del crecimiento en un instante preciso para cada especie son bastante oscuras y probablemente de naturaleza muy compleja.

«Para comprender estas causas es necesario darse cuenta de las condiciones de crecimiento. Este resulta de un exceso de la asimilación, de la reparación sobre el desgaste de los tejidos, de la alimentación sobre la escreción, de las entradas sobre las salidas. Sentados estos hechos, se puede decir que las causas de la paralización del crecimiento son en número de cuatro principales:

«1.ª Cada organismo al venir al mundo, á semejanza de los mercaderes cuando principian su comercio, trae un *capital vital*, que puede ser más ó menos subido. Esta comparación debida á Herbert Spencer no espresa completamente el hecho fisiológico, y necesita esclarecerse un poco más. Se verá más lejos que el número de generaciones sucesivas suministradas por un organismo es limitado, que al cabo de cierto tiempo, ó después de un cierto número de generaciones, los organismos formados han perdido el poder de dar nacimiento á nuevos organismos semejantes á ellos, á

menos que intervengan condiciones nuevas. Las propiedades que rigen á los organismos en conjunto dominan también probablemente los elementos de estos organismos; una célula puede suministrar una serie de generaciones celulares sucesivas; pero esto no se repite indefinidamente; parece que el movimiento formador inicial, después de haberse trasmitido de generación en generacion, acaba por anonadarse y desaparecer, disminuyendo poco á poco la fertilidad para dar lugar á la esterilidad de los últimos elementos que terminan en el ciclo celular. Es evidente que esto no nos esplica el hecho en sí mismo; pero, ¿no puede decirse que ya se ha conseguido algo uniendo la evolución de los elementos y de los tejidos á la evolución general de los organismos? ¿No se ha conseguido simplificar el asunto cuando en vez de tener dos problemas que solucionar nos queda uno solo? Se ha visto más arriba que el crecimiento consiste sobretodo en una multiplicación de los elementos, es decir, en una formación de elementos nuevos. Si los elementos primordiales de los órganos y de los organismos no tienen sino un poder formador limitado, y no pueden suministrar sino un cierto número de generaciones sucesivas, llegará forzosamente un instante en que, agotadas estas generaciones, el organismo y el órgano se detendrán en su evolución progresiva.

«2.ª La asimilación y la desasimilación no pueden hacerse sino por cambios incesantes entre la sangre y los tejidos. Estos cambios tienen por condición la travesía por las membranas vivas (membranas celulares y membranas conjuntivas) del plasma sanguíneo y linfático. Este plasma no es otra cosa que una solución de albuminoideos y de sales minerales; esta solución atraviesa las membranas como el agua atraviesa un filtro poroso; pues bien, así como el filtro se incrusta poco á poco de sustancias disueltas en el agua, y acaba por inutilizarse por el estrechamiento y obstrucción de sus poros, del mismo modo las membranas orgánicas parecen incrustarse á la larga de sustancias minerales, y sobre todo de sales calcáreas, de donde resulta una mineralización lenta de la sustancia viva. Esta mineralización, esta incrustación calcárea produce dos resultados, uno físico y otro químico-vital. Las membranas llegan á ser menos permeables al agua, lo que indica la menor proporción de este líquido en los tejidos á medida que se avanza en edad, y como el agua es el agente esencial de la nutrición y sobre todo de la reparación orgánica, esta se hace insuficiente y no compensa entonces el desgaste de los órganos que empiezan á decrecer y á atrofiarse. La desasimilación, es verdad, se encuentra

también dificultada por la disminución de la permeabilidad, pero no en la misma proporción. Se ve que una gran parte de las pérdidas se hace por descamación epitelial (caída de placas córneas de la epidermis, caída de los pelos, producción de materia sebácea, etc.) Hay, pués, disminución de dos procesos nutritivos, pero la disminución de la asimilación es proporcionalmente más considerable. Además, la sustancia orgánica al mineralizarse pierde su inestabilidad, inestabilidad que, como se ha visto en el *prólogo*, es una de las condiciones esenciales de los cambios nutritivos; llega á ser más fija, y semejante estado es impropio para concurrir al mismo fin. Pués bien, toda perturbación en estos fenómenos irá en desventaja de la asimilación más bien que de la desasimilación; la oxidación será siempre más enérgica que la reparación, porque en el organismo, como en todas partes, es más fácil destruir que fundar.

Es necesario hacer notar á este respecto que esta mineralización se manifiesta sobre todo en los tejidos desprovistos de vasos, como los cartílagos, el tejido córneo, y en los que reciben sus materiales nutritivos de segunda mano. Los cartílagos se incrustan de sales calcáreas con la edad, y los cabellos blancos contienen mayor proporción de cal que los de otro color.

3.ª La insuficiencia de la reparación por la imposibilidad de sobrepasar un cierto máximun de alimentación ha sido indicada ya más atrás. Se ha visto que mientras la masa del organismo (y por consecuencia el desgaste) crece como el cubo, la reparación no aumenta sino como el cuadrado. Como se observa, la superficie de introducción de los alimentos (estómago é intestino delgado) no crece en la misma relación que la masa misma del cuerpo. En el niño de tres años el peso del intestino delgado es al peso del cuerpo como 16 es á 1000; en el adulto no es más que como de 10 es á 1000; en este último el peso del cuerpo ha llegado á ser seis veces mayor, en el entretanto que el peso del intestino delgado no ha hecho más que triplicarse. Comparando las superficies intestinales en lugar de los pesos se tendrían idénticos resultados.

4.ª En fin, el aumento del desgaste de los tejidos á medida que el cuerpo crece es la cuarta causa de la detención del crecimiento. En efecto, la masa que hay que mover durante la locomoción ó en otros ejercicios está constituida por órganos (músculos, huesos, vísceras) que crecen según tres dimensiones; los agentes del movimiento, los músculos, crecen también en las mismas dimensiones, es decir, en longitud y en espesor, pero el aumento en longitud no tiene acción alguna sobre la energía del movimiento; el trabajo mecánico se mide por la superficie de sección del músculo. En consecuencia, cuando la masa del organismo (y naturalmente también la resistencia para el movimiento) ha llegado á ser ocho veces más considerable, la fuerza muscular no ha hecho más que cuadruplicarse; la primera ha crecido como el cubo, la segunda como el cuadrado; de esto resulta que para vencer la resistencia ocho veces mayor, los músculos estarán obligados á emplear una intensidad de contracción doble, y tendrán necesidad también de un gasto doble de materiales oxidables. Á medida que el peso del cuerpo aumenta, la usura aumenta también, pero en una proporción mucho más alta, y en un momento dado, la reparación no es suficiente para compensar la desasimilación».

Hé aquí, pués, algunas ideas que responden más ó menos satisfactoriamente á las cuestiones que hemos propuesto más atrás. El cuerpo al envejecer y al sucumbir no llena más que su destino, y este fin que horroriza á los timoratos, no tiene nada de horrendo, puesto que al llegar á él realizamos lo que la naturaleza nos ha determinado: *volver de donde hemos salido.* Nuestra propia constitución nos lo indica; y, si la generalidad piensa de diversa manera, es por la oscuridad en que se han mantenido estos conocimientos, y por los estrechos límites que hasta hace poco tiempo abarcaban las luces de la ciencia.

DAVID BENAVENTE.

(Continuará.)

VARIEDADES

SUMARIO.—La fenacetina; caracteres químicos y terapéuticos; sus aplicaciones. —Microbios patógenos de la septicemia.—Bacterios del tétanos.—Vértigo de los fumadores.

LA FENACETINA.

La inagotable serie aromática suministra cada día un nuevo medicamento á la medicina. Las sustancias que de ella proceden aspiran á conquistar los principales puestos en la terapéutica. Los éxitos alcanzados ya y los resultados que son de esperar de las experiencias que se practican actualmente en varios paises hacen presumirlo de esta manera.

La fenacetina ha venido á agregarse á la larga lista de los fenoles, y á representar, según parece, un honroso papel como medicamento nervino y antipirético.

Con el fin de proporcionar algunos conocimientos sobre ésta sustancia, nos permitimos estractar de un trabajo de los doctores Misrachi y Risat leido en la Sociedad de Medicina de Salónica y publicado en el Boletín General de Terapéutica de París, algunos párrafos interesantes y nuevos hasta hoy, pués este estudio es de los primeros que se han hecho sobre la materia.

La fenacetina nace de la destilación de la hulla. Fué descubierta en febrero de 1887, y utilizada en Alemania primeramente por el profesor Kast é Hinsberg, y después por Bamberger, Hugo Hoppe, etc. Se la llama también para-acet-fenedina, y tiene por fórmula química $C_6H_4\,OC_2H_5MH\,(CO\text{-}CH)_3$. «Se presenta bajo la forma de un polvo blanco, ó bien cristalizada en pequeñas agujas brillantes, sin olor ni sabor. Es absolutamente insoluble en el agua fría ó hirviente, el cloroformo, la glicerina, el agua acidulada, el clorhidrato de amoniaco, los aceites en general, comprendiendo la vaselina líquida. Es soluble en el ácido acético, un poco en el alcohol 2. (50 centígramos se disuelven en 15 gramos de alcohol de

90°), algo más en el éter sulfúrico, pero teniendo cuidado de calentar ligeramente al baño-maría; en estas condiciones, 50 centígramos de fenacetina se disuelven en 10 gramos de éter; mientras que en frío se necesitan 100 gramos por lo menos. Cuando se deja enfriar la disolución éterea casi toda la fenacetina se precipita inmediatamente. Un gramo de ácido láctico disuelve 20 centígramos de fenacetina; la agregación de agua no la hace precipitar en tanto la temperatura se mantenga por sobre 33 grados centígrados».

La fenacetina es un medicamento antitérmico y analgésico. El buen resultado obtenido con él en algunas fiebres así lo demuestra. Baja la temperatura en la neumonia, bronquitis, fiebres palustres, reumatismo articular agudo, etc. Experiencias hechas en gallinas y conejos manifiestan que no ejerce influencia sobre la temperatura fisiológica del animal. Se dice que no se produciría colapso por las dosis excesivas, y que las dosis repetidas serían soportadas por los enfermos con menos inconvenientes que la antipirina ó antifebrina. Según los autores de este trabajo, la fenacetina produciría cierta suma de efecto con una dosis determinada, dosis terapéutica; inútil sería elevarla, porque no se conseguiría obtener un efecto más enérgico ni más rápido. Como puede notarse, esta cualidad es ventajosa para el medicamento, pués aleja el peligro de la acumulación que producen muchas sustancias administradas en exceso.

Las conclusiones á que han llegado estos observadores son las siguientes:

«1.ª La duración media de la apirexia por la fenacetina es de cuatro horas.

2.ª Para producir su acción antitérmica máxima, la fenacetina demanda una hora y media más ó menos.

3.ª El efecto producido el primer día de su administración es más poderoso que el de los días siguientes. En el primer día la apirexia dura generalmente seis horas, en los que siguen oscila entre cuatro y cinco.»

La dosis media de fenacetina se fija en 50 centígramos de una sola vez. Esta dosis puede repetirse dos ó tres veces al día. Se admite que un gramo corresponde á dos de antipirina y á 50 centígramos de antifebrina.

Para conseguir el efecto antitérmico es conveniente repetir con frecuencia pequeñas dosis de medicamento; para obtener la analgesia es más acertado administrar de una sola vez una dosis macisa.

La fenacetina tendría los mismos usos que la antipirina como antitérmica y como analgésica. Las pirexias ceden á su acción. No produce sudores muy abundantes. La baja de temperatura se sostiene más que con la antipirina. Sobre un total de 54 casos de neuralgias varias, ha habido desaparición inmediata del dolor en 43, atenuación en 3; en los 8 restantes la fenacetina no ha producido efecto alguno.

De estas observaciones se desprende que sus propiedades analgésicas parecen ser bastante enérgicas. En un caso de lumbago, que duraba tres años, se ha obtenido una curación completa. Igual éxito se ha conseguido en un caso de ciática rebelde con recidiva.

El señor Blondel comunica á la Sociedad de Terapéutica que la fenacetina puede aprovecharse ventajosamente como profiláctica en el mareo. Él y tres compañeros se han preservado por su administración de esta grave molestia durante una travesía.

Tenemos noticia que algunos farmacéuticos de Santiago piensan preparar esta sustancia. Conveniente sería, sin duda, si esto hicieran, los médicos que desean estudiar el medicamento lo tendrían así desde luego en la cantidad y en la ocasión que necesitaran.

***

MICROBIOS PATÓGENOS DE LA SEPTICEMIA

El señor Tricomi anuncia al Congreso de Cirugía de Nápoles que ha encontrado en la sangre de dos sujetos muertos de septicemia quirúrgica dos microbios diferentes. Estos nuevos organismos se dejan cultivar y colorear con toda facilidad. Uno tiene la forma ovoídea y liquida la gelatina, el otro es redondeado y no produce liquefacción alguna. Por la inoculación de cada uno de estos parásitos en cuyes y conejos se ha determinado la infección septicémica.

El autor concluye que la septicemia quirúrgica puede ser producida por dos microbios específicos y patógenos uno y otro, pero bien distintos sin embargo.

En otra serie de experiencias, el señor Tricomi ha comprobado que la inoculación del estafilococo pyogeno aureo en animales no produce abscesos metastáticos, sino en los casos en que han sido precedidos de la introducción en la sangre de polvos inertes. Parece, pués, que para la formación de esta clase de abscesos, es necesario que el estafilococo encuentre tejidos previamente alterados.—*(Journal des Sociètés scientifiques.)*

BACTERIO DEL TÉTANOS

En el mismo Congreso, el señor Lampiasi (de Trapani) refiere que un hombre muerto de tétanos expontáneo y dos mulos atacados de la misma enfermedad, de los cuales uno curó y el otro murió á las veinticuatro horas, han servido para hacer cultivos del bacilo del tétanos. Estos cultivos han demostrado que el microbio se presenta en su completo desarrollo bajo la forma de un bacilo de 2, 3, 4 micromilímetros de largo por 1 de ancho, recto, muy rara vez curvo ó dividido en pequeños fragmentos cilíndricos. En el momento de la esporificación es á veces fusiforme y de aspecto granuloso.

La espora es una célula elíptica con dos prolongaciones caudales, cortas, filiformes y visibles solamente en preparaciones secas.

En el agar y en la gelatina el microbio da colonias de un color blanquecino, redondeadas, teniendo más ó menos el aspecto de una gota de cera, las que se ponen amarillas al cabo de dos ó tres meses.

Cuarenta y cinco cuyes, diezisiete conejos, dos corderos y un carnero fueron inoculados. De los 39 animales que tuvieron tétanos, 27 murieron y 12 curaron; 10 sucumbieron á consecuencia de una afección aguda infecciosa sin manifestación tetánica.

En resumen:

1.° El micro-organismo del tétanos es un bacilo específico, idéntico en su forma en el hombre y en los animales.

2.° Este bacilo es puesto en evidencia muy fácilmente cultivando los microbios estraidos de la sangre de los individuos atacados accidentalmente, ó de los animales artificialmente inoculados.

3.° El tétanos expontáneo es producido por el mismo parásito que el tétanos experimental.

4.° El tétanos traumático es, según toda probabilidad, producido por un micro-organismo idéntico.

***

EL USO DEL TABACO

Hemos visto en algunos periódicos tratar con bastante interés algunas perturbaciones ocasionadas en el organismo por el uso del tabaco. Esto nos mueve á decir también unas cuantas palabras en el mismo sentido.

El tabaco, este excitante tan conocido y tan empleado en el mundo, no es de ninguna manera inocente. Los fumadores lo saben perfectamente bien, pero tienen cuidado de desentenderse de las molestias que les causa en cambio de los goces que les procura.

El cigarro produce después de un uso más ó menos largo catarros persistentes de las mucósas nasales, faríngeas, laríngeas y bronquiales; llena los intersticios de los dientes con los resíduos que deja el humo, produciendo mal sabor en la boca y fetidez del aliento.

Los fumadores al levantarse son atacados generalmente de violentos accesos de tos con espulsión de abundante espectración. Las mucosidades acumuladas durante la noche en los bronquios son arrojadas á veces como verdaderas vómicas. Este catarro, que dura varias decenas de años, tiene indudablemente influencia capital en las dilataciones bronquiales y en la enfisema del pulmón que se presenta en épocas más ó menos lejanas de la vida.

Los cambios patológicos del estómago son también importantes. Ellos hacen llegar á veces al individuo á la triste condición de dispépticos.

No son menos graves las perturbaciones que se observan del lado del sistema nervioso. La excitación general es demasiado conocida; las náuseas y los vértigos que sobrevienen cuando se fuma por primera vez lo son igualmente; las palpitaciones son también muy comunes. He conocido dos individuos que esperimentaban una viva excitación después de haber fumado un cigarrillo. El pulso se aceleraba; la respiración se hacía más frecuente; la cara se ponía rubicunda, y los miembros eran presa de un temblor más ó menos marcado. Otra persona que conozco intimamente experimenta cuando fuma un temblor de intensidad tal que, si está escribiendo, tiene que suspender su trabajo, porque la vacilación de la mano le impide trazar letras regularmente formadas.

El doctor Decaisne ha presentado ultimamente á la Academia de Medicina de París un trabajo sobre el *vértigo de los fumadores*, trastorno interesante y digno de estudio.

Por su parte, el doctor Cersoy ha observado un caso de esta perturbación. El enfermo sentía «un espasmo, un vapor, que partía del estómago y subía al cerebro, sumerjiéndolo en seguida en una dulce enbriaguez. Al mismo tiempo la cara estaba pálida, y la sangre afluyendo al corazón determinaba palpitaciones. Había además disnea y percepción de niebla delante de los ojos».

A mi juicio, éste fenómeno no es demasiado raro; es tal vez frecuente, eso sí que con intensidad variable.

Gran número de fumadores refieren que sin el cigarro no pueden trabajar material ni intelectualmente; tienen necesidad de él porque después de fumar sienten mas lúcidas sus facultades. La memoria es fácil y la imaginación brillante; en una palabra, la inteligencia funciona con más acierto y actividad. Por el contrario, otros aseguran, les basta solo un cigarro para sumergirlos en una laxitud y pereza más ó menos profunda, en un anublamiento más ó menos intenso hasta impedirles toda operación física ó intelectual.

Los atacados de esta especie de vértigo son personas delicadas, nerviosas y propensas á las lipotimias.

El doctor Cersoy explica el vértigo de los fumadores diciendo que consiste en una paresia del neumogástrico, á consecuencia de las propiedades del humo del tabaco. Los ramos nerviosos esparcidos en la laringe y los bronquios, que reciben la influencia del humo, trasmiten el amortiguamiento al resto del nervio. Esta paresia trae por resultado una aceleración de los latidos del corazón por predominio de los nervios aceleradores, mayor aflujo de sangre á sus cavidades, y, por consiguiente, anemia de los otros órganos, principalmente del cerebro.

Todavía, añaden algunos autores, el tabaco trae consecuencias funestas sobre el desarrollo de las facultades intelectuales. El uso del cigarro en los niños produciría en ellos una detención del desenvolvimiento de la inteligencia. Y ha sido este hecho bastante bien obserbado. En los colegios se ha visto que son los alumnos fumadores los más perezosos y atrazados. Según mi manera de ver, el tabaco no obraría sino indirectamente en la realización de este fenómeno. He aquí como: El cigarro produce en el organismo delicado y sensible del niño la exaltación y el torpor que he mencionado ántes. En medio de su anublamiento abandona sus lecciones y se entrega por largas horas en brazos de la pereza, esto es, mientras se encuentra bajo la influencia del tabaco. La repetición de estos hechos engendran, pues, los hábitos de pereza é incuria que acaban por dominarlo y hacer de él un individuo poco apto para las tareas intelectuales.

Por otra parte, se sabe que es el ejercicio de la memoria, de la imaginación, del raciocinio, etc. lo que despierta la inteligencia y la perfecciona. El niño que no la ejercita, no tendrá facultades tan vivas cuando hombre. El niño fumador se halla en este caso. Presa del amortiguamiento que le ocasiona el cigarro, le molesta y re–

chaza el estudio y todo trabajo que le requiera un despliegue de fuerza, ya sea física ó intelectual. De lo que resulta con mucha frecuencia que hasta el desarrollo físico se resiente y no se hace como debía realizarse.

Los padres y maestros deberían tomar muy en cuenta estos hechos. Quien sabe, si no es por su falta de cuidados, por no hacerles presente á tiempo el mal que se hacen, que los niños toman un hábito tan perjudicial para su desenvolvimiento.

De ningún modo pretendo establecer á este respecto una regla invariable. Concedo que hay niños que se desarrollan perfectamente usando el cigarro, pero me parece que estos se hallan en minoría. Y esto no es muy dificil de comprobar; basta tomar datos sobre los alumnos más fumadores en cualquier establecimiento de educación.

Razón tenían los hombres de épocas pasadas para prohibir fumar y beber en su presencia á sus hijos mientras no hubiesen cumplido cierta edad. Ahora una tolerancia funesta hace que comiencen á presenciarse males que con un poco de atención se remediarían facilmente.

D. B.

CRÓNICA

Á NUESTROS LECTORES.—Suplicamos á todas las personas á quienes se les ha remitido el *Boletín* y á los que también se les envía el presente número, se sirvan avisar á la brevedad posible si desean que se les considere ó nó como suscritores al cuarto año.

Damos las más espresivas gracias á todos los que se han apresurado á favorecer nuestro periódico, y rogamos á los antiguos suscritores al *Boletín* que no hayan recibido los números anteriores al 37, se sirvan indicarnos los que les falten, que les serán enviados á vuelta de correo.

COLABORACIÓN.—Desde el presente número, como podrán verlo nuestros lectores, empezamos á publicar artículos de las personas que han ofrecido su colaboración al *Boletín*.

Nuestro distinguido maestro el Dr. don Isaac Ugarte G. nos ha favorecido con uno bien interesante sobre el *Estado Sanitario de Santiago*, asunto que actualmente está á la orden del día. Nuestros colegas de la prensa política harían bien en reproducir estos artículos, ya que ellos ofrecen interés no solo para las personas de la profesión, sino también para el público en general.

Podemos anticipar á nuestros lectores que, gracias á la buena voluntad del Sr. Dr. Ugarte G., podremos ofrecerles en cada número algún artículo suyo.

Algunos otros de nuestros profesores de la Facultad nos han ofrecido también ayudarnos en nuestras tareas y esperamos poder publicar varios trabajos que se nos han prometido.

Pedimos disculpas á nuestro colega y amigo el Dr. Moore por la postergación que hemos tenido que hacer de su interesante artículo sobre el *Genu Valgum*, debido á la abundancia de material y, más que todo, al deseo de no cortar demasiado su publicación en varios números. En el próximo daremos una buena parte.

TRABAJOS SOBRE CÓLERA.—Las pasadas epidemias de cólera que

recorrieron al país en todas direcciones y que tanto trabajo impusieron á las autoridades y al cuerpo médico de la república, han dado también tema para una gran cantidad de trabajos científicos, muchos de los cuales han visto ya la luz pública, y otros permanecen todavía inéditos.

Entre los publicados, alguien que ha tenido la buena idea de recolectarlos, nos asegura haber ya más de *cincuenta*.

En la Facultad de Medicina han sido leidas unas cuantas memorias sobre este mismo tema; creyendo que no dejaría de tener algún interés para nuestros lectores, y sobre todo para los que quieran emprender algún trabajo sobre las epidemias pasadas, hemos formado un lista de todas las que deben existir en la Secretaría de la Facultad, con la indicación de la fecha en que fueron presentadas. Hela aquí:

Tratamiento del cólera asiático por la enteroclisis, por Benjamín Manterola de la Fuente. 5 de mayo de 1887. (Este trabajo fué mandado publicar en los *Anales de la Universidad* y aparece en el primer trimestre del presente año. El *Boletín* le dió también cabida en sus columnas en el N.° 34. El autor ha hecho una edición especial).

El cólera, por Carlos A. Mackenney Gaete. 9 de mayo de 1887.

Las complicaciones del cólera morbus, por Ramón Trincado del Villar. 16 de junio de 1887.

Breves anotaciones sobre el cólera, por Ramón Argandoña. 24 de agosto de 1887.

Influencias del cólera en el embarazo, por Luis Felipe Cuevas Verdugo. 16 de noviembre de 1887.

Tratamiento del cólera por las inyecciones intra-venenosas, por Samuel Folch Quiroz. 7 de diciembre de 1887.

Tratamiento del cólera, por Ernesto Vargas Requero. 29 de junio de 1888.

Tratamiento del cólera asiático, por Carlos Graf Reyes. 4 de julio de 1888.

Las que no tienen ninguna observación no han sido publicadas hasta hoy.

Licenciados en medicina.—Hasta la fecha han obtenido este título en los meses que van corridos del presente año 29 candidatos. Publicamos á continuación el nombre de cada uno, la fecha de su examen y el tema de la memoria que ha presentado para obtener su título. Estos datos podrán servir para los que preparan

actualmente sus tesis. Las que van precedidas del signo * han sido mandadas publicar en los *Anales de la Universidad* y los que llevan † han aparecido en *El Boletín*.

Enero	5	Puyó Medina Luis. *Peritonitis fetal.*
"	"	Cristi Galleguillos Ruperto. *Tratamiento de las heridas penetrantes del abdomen.*
"	"	Deformes Villegas Enrique. *La hipnona y la uretana.*
"	11	Fernández M. Manuel M. *Luxaciones del hombro y método de Kocher.*
"	"	García Collao Eduardo. *Apuntes para el saneamiento de Concepción.*
Abril	5	Sierra Mendoza Lucas. *La laparotomía exploradora.*
"	"	Estévez Maffet Eduardo. *La rotación interna en la presentaciones de vértice en posición occípito posterior.*
* "	26	Gutiérrez Vázquez Carlos. *Ictericia del recién nacido.*
"	"	Salas O. Luis Felipe. *Inyecciones de sales mercuriales en el tratamiento de la sífilis.*
Mayo	9	Correa S. Ruperto. *El súlfuro de carbono.*
"	"	Adriazola Agüero Alberto. *La alimentación del hombre de mar.*
"	30	Fuentes M. Avelino. *Vertientes mínero medicinales del Tinguirica.*
† "	"	Ugarte Smith M. Camilo. *Estudio estadístico del astigmatismo en Santiago.*
Junio	8	Gómez M. Víctor. *Los baños de mar.*
"	6	Guzmán M. Santiago. *El Strophantus hispidus y sus propiedades medicinales.*
"	8	Sasso V. Jerónimo. *Tratamiento del tumor blanco.*
"	"	Contreras U. Manuel. *Los quistes dermoides.*
† "	13	Moore Bravo Eduardo. *Genu Valgum.*
* "	"	Benavente S. David. *La arterio exclerosis generalizada.*
"	20	Fontecilla S. Oscar R. *La medicación y la alimentación rectal.*
"	"	Guerrero G. Zacarías. *Dilatación bronquial.*
Julio	4	Graf Reyes Carlos. *Tratamiento del cólera.*

Julio 4 Hoffmann Marchhausen Eduardo. *Ovariotomía.*
" 11 López M. José Domingo. *Las causas de la miopía en Chile.*
* " 19 Gumucio Larraín Gabriel. *Inyecciones intravenosas de agua salada.*
Agosto 3 Lobos Soto Francisco A. *Taponamiento vaginal.*
* " " Azócar Aravena Rodolfo. *Cephalophora aromática.*
" 16 Verdugo Moreno David. *Las quemaduras.*

Obras próximas á publicarse.—Sabemos que los señores Á. É. Salazar y C. Neumann trabajan actualmente en la preparación de una obra sobre *aguas potables*, en la que reunirán el resultado de los estudios químicos y bacteriológicos que vienen haciendo desde hace tiempo. Entendemos que el Supremo Gobierno les ha ayudado con una suma no despreciable, que en parte podrá resarcirles los crecidos gastos que demanda entre nosotros la publicación de cualquier trabajo con grabados ó figuras.

Según nos lo ha comunicado uno de éstos señores, han logrado á la fecha aislar los *bacillus de Eberth*, parásitos que se dan ya como los verdaderos organismos patógenos de la fiebre tifoidea, y cuyos caractéres y modo de preparación han sido indicados no ha mucho por los señores Chantemesse y Vidal.

Dados los antecedentes de los señores Salazar y Neumann, no dudamos que la obra que preparan será por demás interesante.

El doctor don Pelegrín Martín, médico que desde hace muchos años reside en Chillán, imprime actualmente un trabajo sobre las *Termas Minerales* de esa localidad, trabajo que según entendemos es una nueva edición del que publicó hace algunos años, naturalmente corregido y aumentado con los nuevos datos que se tienen sobre éstas aguas. La obra constará de 200 páginas más ó menos, y se publicará como apéndice á los *Anales de la Universidad.*

Congreso médico chileno.—La Comisión Directiva ha seguido ocupándose de los preparativos del Congreso y ha entrado á designar algunos temas, cuyo estudio recomendará á los que lo deseen.

Como se sabe, en cuanto á los trabajos que se presentan al Congreso, hay la más plena libertad para la elección de los temas.

Con el objeto de estimular á las personas que desen preparar algunos trabajos, la Comisión ha resuelto que, *independientemente del Congreso*, tengan lugar certámenes, cuyas condiciones se fijarán dentro de poco. Hacemos ésta advertencia porque hemos oido que algunos querrían solo tomar parte en los trabajos del Congreso y no lo harían si los premios fueran designados tomando en cuenta todos los trabajos y comunicaciones que se hagan.

El Supremo Gobierno está muy dispuesto á ayudar á la Comisaría y parece que hasta se podrá conseguir que todo el intrumental que necesita la nueva Escuela de Medicina sea adquirido en tiempo oportuno para poder exhibirlo durante la época del Congreso.

Falta que terminar la aprobación del reglamento interno y en cuanto esté éste preparado, se hará la invitación á las personas que deberán tomar parte en el Congreso.

Damos en seguida los temas que han sido fijados por la Comisión:

Temas generales

1.° Necesidad de organizar un servicio de salubridad pública en Chile.
2.° Enfermedades propias de nuestro clima.
3.° Enfermedades epidémicas más frecuentes y sus estragos.
4.° Climatología chilena.
5.° Antisepsia en general.
6.° Historia de la medicina en Chile.

Sección de Higiene

1.° Etiología y profilaxia del cólera asiático.
2.° Cuales son los procedimientos de desinfección más apropiados en las diversas epidemias.
3.° Métodos prácticos y precisos para ensayar las bebidas y alimentos de consumo diario.
4.° Habitaciones de la clase obrera.
5.° Necesidad de crear un Consejo de Higiene permanente.
6.° Higiene de la infancia; alimentación y cuidado de los niños.
7.° Sífilis y prostitución; medidas higiénicas.
8.° Necesidad de una estadística médica.
9.° Higiene de Santiago.

Sección de Cirugía

1.° La conjuntivitis purulenta de los recién nacidos; sus causas y su tratamiento.
2.° Del tejido epitelial como sistema y de su importancia en fisiología y patología.
3.° Antisepsis en general; como obran los antisépticos.
4.° Indicaciones de la intervención quirúrgica en la oclusión intestinal.
5.° Tratamiento de las heridas penetrantes del abdomen, especialmente de las heridas por armas de fuego.
6.° Antisepsia obstétrica.
7.° Determinar los casos en que, en las heridas por armas de fuego, debe tentarse la estracción del proyectil.
8.° Tratamiento de los tumores blancos.
9.° Tratamiento del cáncer uterino.
10° Tratamiento de la oftalmía simpática.
11° Tratamiento de los desprendimientos de la retina.

Sección de Medicina Interna

1.° Enfermedades del hígado en Chile.
2.° Difteria en Chile y su tratamiento.
3.° Enfermedades del corazón y sus causas.
4.° Frecuencia del reumatismo y su etiología.
5.° Catarros intestinales; sus formas y su tratamiento.
6.° Disentería.
7.° El hipnotismo y la sugestión como medio terapéutico.
8.° Aguas termales de Chile.
9.° Tratamiento de la coqueluche.
10° Causas de la ceguera en Chile.
11° Cólera asiático.

Sección de Farmacia y Ciencias Naturales

1.° Plantas medicinales chilenas. Estudio químico y terapéutico de una ó más plantas del país.
2.° Proyecto de farmacopea chilena; crítica razonada de la actual.
3.° Aguas minerales de Chile.

4.° Estudio químico y bacteriológico de algunas aguas potables de Chile.
6.° Estado eléctrico de la atmósfera en Santiago.
7.° El aire y sus relaciones con la vida en Santiago.

Volvemos á repetirlo, estos temas serán *recomendados* por la Comisión como que merecen ser estudiados; pero esto no obsta para que cada uno presente cualquier trabajo sobre el tema que más le agrade, aunque no figure entre los que quedan apuntados más arriba.

CERTAMEN BIENAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA.—El 31 de marzo se cumplió el plazo fijado para presentar los trabajos á este certamen, que tiene, como se sabe, un premio de mil pesos.

El tema propuesto era: *mortalidad de párvulos en Chile; establecimiento de cunas públicas.* No se presentó ninguna memoria.

NECROLOGÍA.—Según lo relata un importante periódico científico, el 26 de abril falleció en Nueva-York la DOCTORA CLEMENCIA LOZIER, una de las más conocidas en aquella ciudad, y cuya vida fué consagrada al adelanto de la instrucción. Había nacido en 1812 y perdió á su padre á la edad de 3 años.

Se casó á la edad de 16 años y ocho años después quedó viuda y con dos hijos. Abrió una escuela para jóvenes y durante 12 años la dirigió con el mayor éxito. Envalentonada por su madre y por un hermano, que también era médico, se decidió á estudiar medicina. Después de haber pedido ser aceptada en varias escuelas sin haberlo conseguido, fué admitida, por fin, en el colegio de Siracusa, en donde obtuvo su título de doctora en 1853. En 1860, con mucho éxito, empezó á dar conferencias para mujeres, y concluyó por obtener, después de muchas dificultades, la creación del primer colegio médico de mujeres aprobado por el Estado. Fué favorecida con el decanato y nombrada profesora de enfermedades de mujeres y niños.

Se anuncia también la muerte del célebre cirujano Dr. Mac-Ewen de Glasgow.

DOCTORAS.—La ciudad de Nueva York cuenta actualmente, según lo asegura un periódico científico, con *450* doctoras; en Brooklin hay aún más. Según el mismo periódico, hay algunas que ganan 50,000 francos por año y una de ellas más de 100,000.

Hemos recibido varias obras extranjeras, pero, sin tiempo ni espacio para hacer de ellas un ligero análisis, nos limitamos á anunciarlas y esperamos poder dedicarles algunos párrafos en nuestro próximo número.

Diagnóstico y Terapéutica de los síntomas que más amenazan la vida, por el Dr. L. Blau, traducida del alemán por J. Madera, 628 páginas 4.° Madrid 1888 (De la Biblioteca de la Revista de Medicina y Cirugía Prácticas).

Pharmacotherapie Dosimetrique comparée ou Guide pour l'études des principaux medicaments nouveaux, por el Dr. S. Laura, traducida del italiano por el D. Gras (Primer premio del concurso del Instituto Dosimétrico de París) 630 páginas en 4.° París 1888.

Contribution á l'étude retrospective du Burygraevisme. (Su origen; sus bases; sus aplicaciones clínicas) por el Dr. L. Lammy (Premiado por el Instituto Dosimétrico de París) 140 páginas en 4.°. París 1888.

Quand et comment doit-on prescrire la digitale, por Henrri Huchard, 136 páginas en 4.°. París 1888. (De la librería médica de O. Berthier, Boul, Saint Germain 104).

De las inyecciones intravenosas de agua salada, por Gabriel Gumucio Larraín (Memoria de prueba).—Santiago, 1888.

O. M.

VINO DE CHASSAING — Pepsina y Diastasa

En su informe, relativo á esta preparacion (Marzo de 1864), la Academia de Medicina de Paris declaró que no habia ninguna incompatibilidad química entre la Pepsina y la Diastasa y que la combinacion de estos dos fermentos digestivos podia hacer servicios á la terapéutica.

Desde esta época el **Vino de Chassaing** conquistó un puesto importante en el arte de curar. Fué adoptado y ordenado por la mayor parte de los Médicos, especialmente para el método curativo de los *Dispepsias.* ¿ Habrá V. tal véz, Sr. Doctor, tenido ya la ocasion de ordenar el empleo de tal remedio ? En todo caso se servirá, V. permitirme que le ponga bajo su proteccion recomendándosele para los casos de *Dispepsia, Gastralgia, Vómitos incontenibles, Diarreas, Alimentacion insuficiente, Pérdida del apetito, de las fuerzas, etc.*

Dósis : de una á dos copas (como las que sírven para los licores), al tiempo de cada comida.

Chassaing & Cie

PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

Observacion. — *La Pepsina y la Diastasa, preparadas están por nosotros en nuestra fábrica de Asnieres (Sena). Nos sería muy satisfactorio si V. nos hiciese el obsequio de visitarnos en nuestra fábrica, para poderle hacer juez del esmero con que son fabricados nuestros productos y de los esfuerzos que hemos hecho para conseguir la buena preparacion de los fermentos fisiológicos.*

Jarabe de Falières — Bromuro de Potasio

Los Bromuros de Potasio, del comercio, están frecuentemente impuros y contienen hasta 30 y 40 °/₀ de carbonato de potasa, de yoduro de potasio y principalmente de cloruro de potasio. La Academia de Medicina de Paris lo hizo constar así cuando, en 1871, en vista del informe de uno de sus miembros, el Sr. Profesor Poggiale, concedió su aprobacion exclusiva al método de preparacion y de purificacion del Bromuro de Potasio sometido por M. Falières.

Esta preparacion tiene pues el mérito de ofreceros un Bromuro de Potasio absolutamente puro. Cada cucharada (medida con cuchara de sopa) contiene 2 gramos de bromuro, una cucharada (medida con cuchara de postres) contiene 1 gramo, cada cucharada (medida con cucharita de café) contiene 50 centígramos. Se obtendrán buenos resultados en todos los casos en que esté indicado el uso del Bromuro de Potasio.

Bromuro de Potasio granulado, de Falières.

Cada frasco contiene 75 gramos de sal *pura* y va acompañado de una cuchara para servir de medida que puede contener 50 centígramos. Esta preparacion tiene la doble ventaja de ser económica y de permitir al enfermo que haga el mismo, la solucion, en el momento en que la necesite, conformandose á lo ordenado por su médico.

PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

A solicitud de V. nos apresuraremos á enviarle el informe de Mr. Poggiale, sometido á la Academia de Medicina y aprobado por ella.

Fosfatina Falières

Es uno de los alimentos mas agradables que, dirigido por los médicos, puede ser un excelente ausiliar del método medicinál de los fosfatos. El hará los mejores servicios á los *niños*, sobre todo en el *tiempo del destete*, á las *mugeres embarazadas ó nodrizas*, á los *ancianos* y á los *convalecientes.*

Una cucharada (medida con cuchara de sopa) contiene 25 centígramos de Fosfato de cal puro y asimilable.

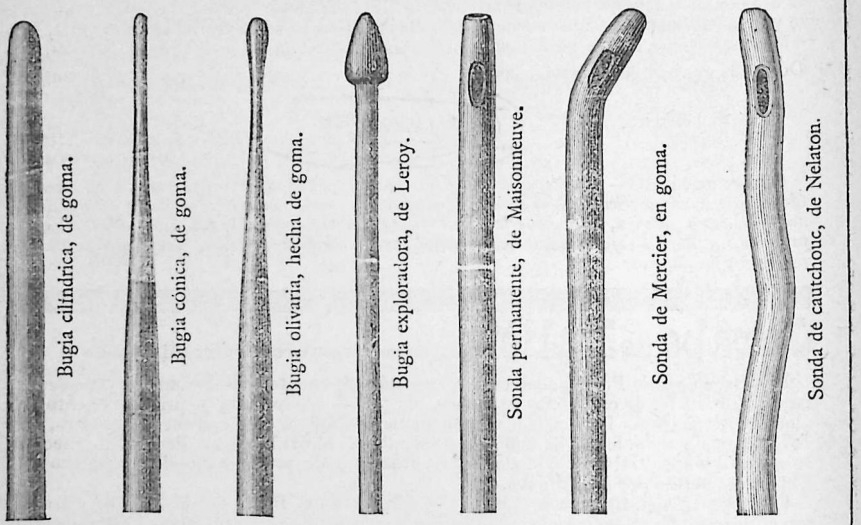
PARIS, 6, avenue Victoria
Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

MÉDAILLE D'OR
Paris 1867

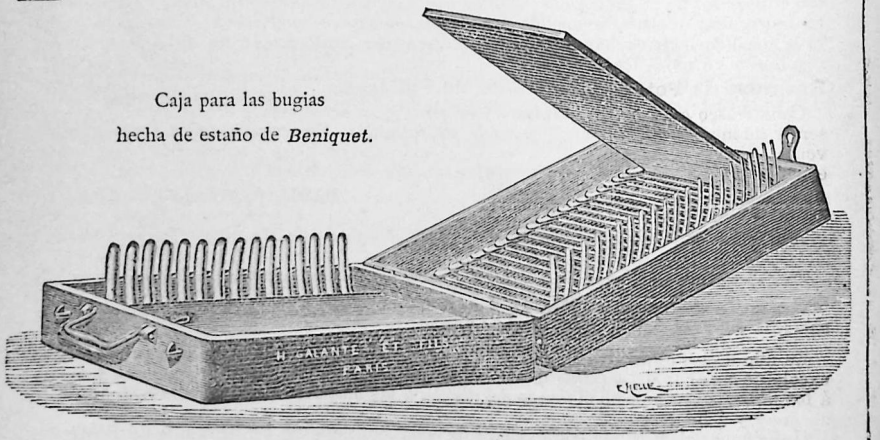
H. GALANTE & FILS
FABRICANTS D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
2, rue de l'École-de-Médecine, Paris
MAISON FONDÉE EN 1851

MÉDAILLE D'OR
Paris 1878

SONDAS Y BUGIAS URETRALES



Bugia cilíndrica, de goma.
Bugia cónica, de goma.
Bugia olivaria, hecha de goma.
Bugia exploradora, de Leroy.
Sonda permanente, de Maisonneuve.
Sonda de Mercier, en goma.
Sonda de cautchouc, de Nelaton.



Caja para las bugias
hecha de estaño de ***Beniquet.***

Por pormenores dirijirse a D. MOURGUES & C.ª—Droguería Francesa
SANTIAGO

MÉDAILLE D'OR
Paris 1867

H. GALANTE & FILS
FABRICANTS D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
2, rue de l'École-de-Médecine, Paris
MAISON FONDÉE EN 1851

MÉDAILLE D'OR
Paris 1878

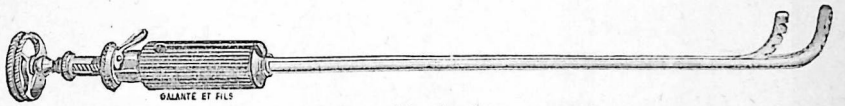
LITOTRICIA



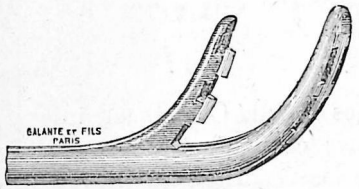
Sonda exploradora, de ***Guyon.***



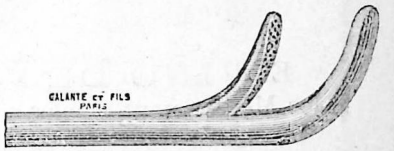
Sonda exploradora de ***Thompson.***



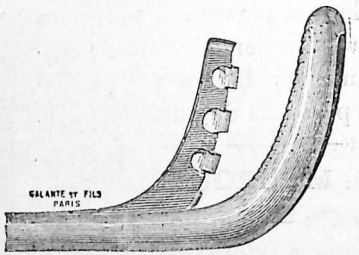
Rompe-piedra, con báscula, de ***Reliquet.***



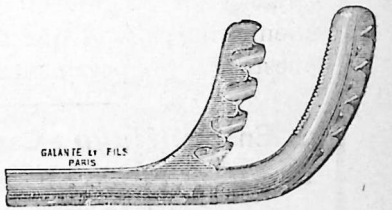
Bocado del rompe-piedra agujereado.



Bocado del rompe-piedra, de ***Civiale.***



Bocado del rompe-piedra.



Bocado del rompe-piedra ***Reliquet.***

Vin de Vial

TONICO
ANALEPTICO
RECONSTITUYENTE

El Tónico
mas énergico que deben usar los Convalecientes, los Ancianos, las Mugeres, los Niños débiles y todas las Personas delicadas.

A LA QUINA
JUGO DE CARNE
FOSFATO DE CAL

Compuesto
de sustancias absolutamente indispensables para la formacion y para el desarrollo de la carne musculár y de los Sistemas nervioso y oseoso.

LYON
Farmacia Vial
14, Rue Bourbon
LYON



LYON
Farmacia Vial
Rue Bourbon, 14
LYON

El VINO DE VIAL es la feliz Combinacion de los Medicamentos mas activos para combatir á la Anemia, la Clorosis, la Tisis, la Dispepsia, las Gastritis, las Gastralgias, la Diarrea atónica, la Edad crítica, al Ajamiento, á las largas Convalecencias, etc. En una palabra, á todos los estados de Languidéz, de Enflaquecimiento y de Agotamiento nervioso á que se hallan muy fatalmente predispuestos los temperamentos de las personas de nuestra época.

En ***Santiago*** : Casa de D. MOURGUES
En ***Valparaiso*** : FABIAN y C^{a}; — Emilio EISELE;
Y EN LAS PRINCIPALES FARMACIAS DE CHILE

Año IV Santiago, Septiembre de 1888 N.° 39

Estado sanitario de Santiago

Las grandes lluvias que nos han visitado ultimamente y que han hecho de este uno de los más lluviosos de los últimos 30 años, no han traido grandes perturbaciones en las condiciones sanitarias de la ciudad.

La prolongada humedad del suelo, las cifras elevadas del estado higrométrico del aire no han producido los resultados que se han observado otras veces sobre las circunstancias de salubridad reinantes. No creo que este feliz resultado deje de tener una relación estrecha con la falta casi completa de días despejados y de sol, que, calentando el suelo, producen las fermentaciones profundas y la aparición en su superficie de los miasmas y virus que se producen en su seno.

La pneumonia, que ha azotado á Santiago en los últimos tiempos con una crueldad desconocida y que alcanzó á cifras muy altas en los meses de Junio, Julio y primera quincena de Agosto, ha entrado por fin en una faz satisfactoria. En mis servicios clínicos, en donde abundan los pneumónicos siempre que esta enfermedad cunde ó toma caracteres epidémicos, he observado ultimamente apenas tres ó cuatro casos, lo que significa tanto como decir que ha desaparecido casi totalmente.

En cuanto á las formas reinantes, considero que se ha operado también una modificación algo satisfactoria: á los casos malignos y en su mayoría fatales que han desolado muchos hogares, suceden hoy casos graves es cierto, pero que no son ni la sombra siquiera de los observados anteriormente.

La *fiebre morbiliosa* persiste con todo revistiendo siempre formas intensas y graves. El Asilo de la Providencia, respetado hasta hace pocos días, cuenta hoy con cerca de ciento cincuenta enfermos, entre los cuales hay muchos que padecen formas graves y con complicaciones bronquiales y también de los órganos digestivos. En las salas de clínicas hemos recibido algunos enfermos de

este mal, aunque no tan graves como los entrados en el curso de Julio.

La *difteria* conserva siempre su carácter endémico apareciendo de vez en cuando en forma de casos graves con complicaciones secundarias. Tenemos conocimiento de varios enfermos, entre los que figura un niño hijo de un joven médico y que terminó por un crup mortal.

En cambio la *fiebre escarlatinosa* se va perdiendo gradualmente, después de haberse presentado algunos casos intensos y con complicaciones membranosas en las fauces.

La *coqueluche* sigue una marcha ascendente y es muy crecido el numero de enfermos que existe en la ciudad y en sus alrededores. Se ha difundido también en los campos y ciudades vecinas y es de creer que no nos abandonará tan luego. Los resultados obtenidos en su tratamiento con el método de insuflaciones nasales de polvos de benjuí solos ó de una mezcla con quinina, preconizada por Michäel de Hamburgo, continúan dando resultados verdaderamente brillantes en muchos casos en que hemos tenido ocasión de observar sus efectos. Abrevian la duración de la enfermedad, disminuyen la fuerza de los accesos y hasta la hacen abortar cuando se les practica energicamente en el primer período de su evolución.

También hemos visto algunos casos de *varicela* que, aunque no muy numerosos, indican la aparición probable de algunos casos de viruela.

Con los días de calor que precedieron á las festividades patrias han aparecido casos aislados de *cólera asiático*. En la sala de Santa Rosa hemos tenido alojado, en el núm. 22, un enfermo que entró en el fin del período álgido y que presentó en seguida los síntomas de la reacción tifoidea, que suele sobrevenir en la última faz de esta cruel enfermedad. Tratado energicamente con enteroclisis antisépticas el enfermo mejoró rapidamente y salió de alta algunos meses después completamente restablecido.

Ojalá que los nuevos días de sol que vendrán seguramente, después de las contínuas lluvias que nos han visitado, no sean seguidos de la aparición de nuevos casos.

Las afecciones catarrales merman también rapidamente á medida que desaparecen los cambios bruscos de temperatura de las noches invernales.

Santiago, 31 de Septiembre de 1888.

Dr. Isaac Ugarte G.

Contribución al estudio del Genu-Valgum

(Conclusión)

3.° *Osteo-artrotomía.*—Cuando la etiología y la anatomía patológica del *Genu-Valgum* era muy oscura, se miraba al alargamiento del cóndilo interno como el único factor de la deformidad; se pensó que con la separación de dicho cóndilo se subsanaba el mal. Pero era indispensable é inevitable la abertura de la articulación para poder hacer la resección del cóndilo y de ahí entonces el nombre de osteo-artrotomía. Según se lee en *Edinburgh Medical Journal* el profesor Annandale de dicha ciudad hizo la primera operación el 16 de marzo de 1875. Dicho profesor hizo una incisión longitudinal, dividió el ligamento lateral interno y el ligamento cruzado y por medio de una sierra resecó un segmento cuneiforme del cóndilo interno y un pedazo muy pequeño del esterno. La antisepsis fué rigorosa y el miembro se enderezó y se ankilosó. Esto es más bien una resección que una osteo-artrotomía.

El 17 de mayo de 1876 el profesor Ogston, de Aberdeen hizo práctica la primera modificación seria y concienzuda introducida á la operación de Annandale y sentando las bases de una verdadera osteo-artrotomía, legó á la cirugía una operación que lleva su nombre: *La operación de Ogston*, que consistía en llevar un tenótomo largo á 5 ó 7 centímetros por encima del vértice del cóndilo interno, y llevado abajo, adelante y afuera para caer en el espacio intercondíleo; el borde cortante del tenótomo, entonces hacia abajo. Se incinde hasta el hueso y se retira el instrumeuto. Se introduce la sierra en la ranura hecha por el cuchillo y se corta al través, de alto á abajo, el cóndilo interno en los tres cuartos de su espesor, completando la fractura por el enderezamiento forzado, y el cóndilo mantenido libre desliza hacia arriba sobre la superficie aserrada.

Mucho entusiasmo introdujo en Inglaterra la *operación de Ogs-*

ton, y Barker hizo una estadística de 45 casos de los que solo la muerte de uno se atribuyó á la operación.

Mac-Ewen, llevado de los deseos de evitar las complicaciones y de evitar la abertura de la articulación, ideó una operación en que siguiendo la línea de Ogston con un cincel, estraía una cuña de vértice dirigido al cartílago articular y al retirar la cuña se adoptaba el cóndilo á la diáfisis sin que se abriera la articulación. Este profesor hizo una sola operación, viéndose obligado á abandonarla porque la creyó muy peligrosa y muy difícil.

Posteriormente Chienne realizó la estracción trasversa de una cuña; pero esta operación no ha satisfecho á nadie.

Estas operaciones tienen en general el inconveniente de abrir las articulaciones exponiéndonos á todas sus consecuencias, es decir á derrames intra y estra-articular de sangre, sinovia, rupturas ligamentosas é inflamaciones de todo género.

4.° *Osteotomía*, es hacer una sección de un hueso; tal es la etimología de la palabra. Sin embargo, la cirugía ha restringido su significado llamando así á la operación destinada á corregir una deformación, los resultados de una ankilosis ó la consolidación de de una fractura.

Las primeras osteotomías fueron ejecutadas en 1875. El Dr. yanke, John Rhea Barton aplicó por primera vez la osteotomía en 1826 para gobernar una ankilosis. Después hizo 14 operaciones, 12 curaron y 2 murieron, el uno por agotamiento y el otro de fiebre.

Durante la guerra contra los ducados daneses de Schleswig y Holstein, Langenbeck ideó la osteotomía subcutánea: perforaba el hueso é introducía la sierra por la abertura. El método fué aceptado y modificado porque prefería á la incisión ósea á cielo abierto; sin embargo, el método subcutáneo siempre permitía la introducción del aire al interior. Pero con Volkmann de Halle nació la osteotomía antiséptica, y el éxito coronó sus deseos. Mac-Ewen primero y Lister después fueron los primeros que en Inglaterra hicieron osteotomías.

A.—Osteotomía debajo de la articulación.—Consistía en hacer una insición de 2 centímetros debajo de la inserción del ligamento rotuliano y encorvándola hacia abajo, viendo modo de rodear casi la cara anterior y el lado interno de la cabeza de la tibia. Se levanta el colgajo y se divide el periostio; se separa este en la cara interna y posterior de la tibia, como preparándole camino á la sierra. Se hace así dos cortes convergentes hacia la parte posterior y se encuentran hacia 3 centímetros de la superficie sin cortar todo el hueso. Se hace, pues, una escisión de una cuña y las superficies óseas en contacto la una con la otra sin división del peroné. El miembro del lado opuesto se opera después.

Esta operación, que está más autorizada en los rarísimos casos en que la deformidad depende de la tibia, fué ejecutada por vez primera por el Dr. Mayer del Hospital ortopédico de Würsbourg con excelente resultado.

B.—Doble osteotomía.—En algunos casos en que la incisión femoral no ha bastado para corregir una deformidad que á la vez dependía de torsiones en la tibia, ha sido menester intervenir también en este último; y de ahí la denominación de *doble osteotomía*. Después de seccionar el fémur se hace la de la tibia, la que es tanto más dura cuanto más abajo era la sección. En el lado interno de la tibia se hace la incisión á igual distancia de los bordes anteriores y posteriores y frente á frente al borde inferior de la tuberosidad tibial. La tibia es dividida de dentro á afuera á partir del borde posterior. Se introduce en el osteótomo, se eleva gradualmente hasta llegar á la porción inferior del tubérculo. Se dirige el esteótomo de adelante á atrás. No se toca el peroné. Esta operación que ha sido inventada por Mac-Ewen, ha sido abandonada también para aceptar únicamente su *osteotomía supra-condílea*.

C.—Triple osteotomía.—Dividir el fémur con un cincel encima de la unión epifisiaria, cerca de sus dos tercios esternos, y dejar consolidar la fractura; dividir oblicuamente el peroné y la tibia trasversalmente, á una pulgada debajo de la articulación, colocando el miembro en posición normal: hé ahí la operación inventada y practicada por primera vez en 1878 por Barwel.

D.—Osteotomía supra-condílea.—Esta operación se divide en dos: *la operación de Mac-Ewen*, sección femoral en el lado interno; y la sección femoral en el lado esterno.

1.ª—*Operación de Mac-Ewen.*—Leemos en el excelente tratado del profesor de Glasgow las siguientes lineas:

«Esta operación fué hecha por mí, la primera vez el 19 de Mayo de 1877 por medio de una incisión cuneiforme trasversal que pasando al través de la parte más ancha de la diáfisis femoral dividía al hueso de dentro á afuera. Sustituí una simple incisión á la escisión cuneiforme el 2 de Febrero de 1878; por otra parte, era la misma operación, teniendo en vista el mismo fin, conduciendo á los mismos resultados, pero por un camino más sencillo y mejor

Publiqué al mismo tiempo estas dos operaciones en el *Lancet* del 30 de marzo de 1878».—(Willam Mac-Ewen.—Osteotomía, cap. XV).

Esta grandiosa operación, una de las más grandes conquistas de la cirugía moderna, es también á nuestro juicio el único, el verdadero tratamiento que tiene una base científica, un proceder fácil y una estadística completa de éxitos favorables desde la memorable fecha 2 de febrero de 1878 hasta el presente. Por eso es que nosotros hemos llegado á ella insensiblemente y por escala ascendente, desde los tratamientos antiguos é imperfectos, sin fundamentos sólidos, hasta la inmortal operación, que justamente con esponer tal cual hoy día debe comprenderse, dejo también á nuestra literatura médica el conocimiento de la única operación que hasta hoy se haya practicado en nuestro país.

Para hacer una operación metódica dividiremos esta parte de nuestro trabajo en tres partes: *a*—lo que hay que hacer ántes de la operación; *b*—lo que hay que hacer durante de la operación; *c*—lo que hay que hacer después de la operación.

A.—Lo que hay que hacer antes de la operación.—Bajo este estudio debemos considerar la antisepsis rigorosa tal cual hoy domina en cirugía; la descripción de los instrumentos que entran en la operación, y el modo de emplearlos y, por último, el examen detallado del enfermo y de la afección que produce.

La *antisepsis*, introduciendo en la medicina una de las reformas de más trascendentales consecuencias que registran los anales de la historia médica, nacida en Inglaterra, en ella tuvo la primera aceptación. Desde luego se ha de desinfectar el aire donde se opera, es decir, piso y murallas de la sala, lo que se consigue lavando con sustancias antisépticas ya en soluciones, ó ya en jabones con toda escrupolosidad, dos días antes de la operación, y el último día se deja funcionar un pulverizador de Championière que con un *spray* muy grueso puede llevar el ácido fénico á todos los ángulos de una pieza herméticamente cerrada. Los instrumentos, después de pasarlos por agua hirviente, deben mantenerse por algunas horas en solución al 5 por 100 de ácido fénico. El catgut debe ser bien conservado en una solución de sublimado al 1 ó 2 por 1000, la gasa debe ser fenicada, salicilada, sublimada ó timolada; el protective, el makintosh, deben mantenerse igualmente en un baño perfectamente antiséptico, de sublimado al 1 por 1000.

El algodón fuertemente impregnado de algún desinfestante. El cirujano y sus ayudantes, que no deben haber hecho autopsias ni,

visitado hospitales ó lugares sépticos en los días anteriores, deben presentarse con trajes enteramente limpios, hacer completa desinfección de sus manos y antebrazos, lavándose previamente con jabón fenicado y escobilla hasta lo *negro de las uñas* y en seguida hacerse un enjuague largo en una solución ya sea de sublimado ó de timol al 1 por 1000 ó de ácido fénico al 5 por 100.

Debe tenerse cubas con agua fenicada en abundancia, irrigadores con igual sustancia, esponjas mantenidas en sublimado, cloroformo de buena clase, pinza para la lengua.

En una cuba con agua fenicada al 5 por 100 se colocarán:

Tres osteótomos de Mac-Ewen.
Tres cinceles para hueso.
Tres pinzas hemostáticas.
Dos escalpelos de hoja muy fuerte y cortos.
Dos separadores Farabeuf.
Un martillo de Mac-Ewen.
Una sierra de cadena y otra de Larrey.
Un par de tijeras rectas.

Hay algunos autores que prefieren hacer las secciones óseas usando la sierra y aseguran que el corte es muy fino y fácil de gobernar. Está en boga la de Adams y otros. La de Adams tiene 6 milímetros de (espesor) de ancho por 3 dentelladura. Pero operar con sierra es mantener séptica una herida por el magullamiento de los tejidos y por el polvo del hueso que queda en la herida.

El cincel, que es «el bisturí de los huesos», tiene la ventaja de ser un instrumento sólido, facilmente manejable y deja una herida subcutánea insignificante, no lascera los tejidos y deja en el hueso una incisión delicada.

No se puede usar un cincel de carpintero: es necesario que haya sido un instrumento hecho ex-profeso para las secciones óseas. Es de mucha importancia la forma y el temple del cincel, que si no se toma en cuenta estaríamos espuestos á ver quebrado en el hueso el instrumento, lo que ha sucedido aún á los espertos cirujanos.

El cincel es un instrumento que tiene una hoja de acero bien templada, sus caras anchas se terminan en punta, es decir, no no paralelas y cortadas por un lado en bisel; las caras angostas son paralelas y graduadas en pulgadas. Esta hoja está montada sobre un mango octógono, contínuo con ella y de mayor longitud y termina por una cabeza un poco más abultada que el diámetro del resto.

El *osteótomo* de Mac-Ewen es igual al anterior con la diferencia que termina afilándose por sus dos caras. Este instrumento permite hacer incisiones lineales sin estracción de sustancia; mientras que el cincel puede tallar y estraer cuñas. La graduación en pulgadas de estos aparatos sirve para indicarnos la penetración en el hueso. La forma del mango es superior á un cilindro porque pemite mantener con más seguridad el osteótomo entre la mano del cirujano, como así mismo, sus caras paralelas nos enseñan á conocer las desviaciones del instrumento. La cabeza es con el objeto de poder apoyar el pulgar y mantener firme el instrumento, servir para los choques del martillo y su reborde para tener á la mano sostenida. Es conveniente poseer osteótomos de tres dimensiones: 1, 2 y 3. El 1.° es más ancho y de más espesor, abre la senda, y cuando el no debe avanzar más se introduce uno de menores dimensiones, y después de este el número 3.

El martillo debe ser de madera, ó metálico con el mango de plomo.

El cirujano debe ser muy prolijo en el examen del enfermo que ha de operar: debe conocer órgano por órgano, el estado de la diátesis que lo domina, el grado de genu más ó menos avanzado, si existen otras deformidades, ya sean tibiales, etc., etc. En una palabra, ha de conocer el miembro enfermo de una manera perfecta para poder gobernar con certidumbre un instrumento que no tiene otro guía que el tacto.

B.—Lo que hay que hacer durante la operación.—En este epígrafe trazaremos la descripción de la *operación de Mac-Ewen*, según los preceptos formulados por este ilustre cirujano.

El enfermo se coloca en una mesa de operación, en decúbito supino; se cloroformiza, y después se le aplica la venda de Esmarch.

El miembro debe reposar sobre un cojín de arena humedecido, invención de M. Beattie, alumno de Mac-Ewen, que evita así el rebote del miembro, y la adaptación de este sobre una superficie dura no elástica, y al mismo tiempo más blanda que el borde de una mesa. El operador lava la región y pasa una esponja empapada en ácido fénico, y dirige hacia el campo de la operación el *spray* del pulverizador. Se trazan las líneas siguientes: 1.ª Una línea trasversal que parta á dos traveses de dedo por encima de la base del cóndilo esterno; 2.ª Una línea longitudinal, paralela al eje del muslo, que pase á 12 milímetros por delante del tendón del gran abductor. En el punto en que se cortan ambas líneas se

traza una sección de 5 centímetros en dirección á las fibras musculares: ahí debe hacerse la incisión.

Un ayudante fija la parte superior de la tibia y otro la inferior del muslo.

Es menester no olvidar la diferencia que existe entre los diámetros ántero-posteriores de los bordes interno y esterno. Á poca altura de los cóndilos el borde esterno es más espeso que el interno, á veces es doble; la ignorancia de ello traería á veces por consecuencia la creencia del cirujano de haber seccionado el hueso, cuando en realidad no lo había hecho aún. Con la incisión anterior no se toca á la epífisis; pero toca al prolongamiento del avance tricipital de la sinovial. Separa á esta serosa una cierta cantidad del tejido adiposo. La incisión se hace, pués, al lado interno de las partes blandas hacia atras del saco sinovial. La arteria pasa muy por encima de la incisión al través del anillo del abductor mayor, existiendo entre ella y el hueso mucho tejido adiposo. La arteria *gran anastomótica* sigue paralela al gran abductor y cerca de él; la *articular superior interna* pasa por debajo de la línea de *Mac-Ewen*.

El punto de insersección de las líneas de operación que hemos indicado, se halla por debajo y por delante de la gran anastomótica y por encima de la articular superior interna.

En un miembro normal una línea trasversal tirada desde el tubérculo del tercer abductor cae en la parte superior del cóndilo esterno. En los casos de genu esta línea, formando ángulo recto con el eje femoral, corta por la mitad al cóndilo esterno, á veces en la parte inferior y penetra en la articulación. Esto es debido á que el cóndilo interno baja más, y por lo tanto esa línea debe partir del borde superior del cóndilo esterno.

Conocido y hecho lo anterior, se toma uno de los escalpelos desinfectados, firme y de punta aguda. El instrumento se introduce de un golpe hasta el fémur y abrirá una herida que permite solo la introducción del osteótomo y el dedo si fuere necesario. Antes de sacar el escalpelo se introduce verticalmente el osteótomo apoyado en la hoja del escalpelo y éste se retira. Se hace girar un cuarto de círculo sin comprometer al periostio hasta colocarlo trasversalmente, perpendicular al eje femoral. Se ataca el borde póstero-interno del fémur, y se dirige su filo de lleno contra el cuerpo del hueso, inclinándolo hacia afuera y adelante para evitar la herida de la poplítea y se termina la sección en el borde esterno, dirigiendo el instrumento de adelante á atrás, pero hacia el

ángulo póstero-esterno del hueso. En huesos blandos basta seccionar los dos tercios del hueso en su espesor y terminar con suave fractura el resto. En los huesos duros la sección se hará llegar hasta la lámina compacta del borde esterno; en este último caso, después de introducir el osteótomo núm. 1, es menester el 2 que es de menor calibre y que se introduce todo en la ránura dejada por el 1 y permite avanzar; luego se retira este, completando la sección con el 3. Los golpes que se darán con el martillo serán secos y repetidos.

Cuando el cirujano juzga suficientemente dividido el hueso, retira el osteótomo, enjuga la herida y coloca en ella una ancha esponja fenicada y, apoyando su mano encima de ella, usa la otra tomando la pierna á manera de palanca, bruscamente si el hueso es duro—lo que ha podido comprobar durante la operación—suavemente si es blando, y coloca el miembro en posición normal.

C.—Lo que hay que hacer después de la operación.—Se hace sostener la pierna por los ayudantes en la posición deseada, se quita la venda de Esmarch, se limpia la herida con esponja fenicada, se coloca encima de ella un pedazo de protective, un paquete de gasas húmedas con sublimado, sostenidas por vendas, y encima 10 á 15 capas de gasas secas iodoformadas cubiertas por mackintoch y vendas, que se estenderán desde la mitad del muslo hasta la mitad de la pierna.

El miembro se inmoviliza por una tabla estendida desde la axila hasta el talón en el borde esterno del muslo y pierna, pero que al nivel de la pantorrilla se convierte en media-caña y en el talón nace un ángulo recto, una tablilla para la planta del pié.

Con todas las precauciones espuestas, la herida se cicatriza por medio de un coágulo sanguíneo organizador que no forma una sola gota de pus. Si no hay síntomas de fiebre la primera curación se deja por 15 días, después queda hasta la definitiva por un mes. Se tantea por muletas los primeros pasos y después de quedarnos convencidos que en la fractura ha habido consolidación, entonces dejaremos andar al operado. Después se puede operar la otra pierna si ella estuviese afectada.

Si el tendón del biceps fuera un obstáculo para enderezar el miembro, debemos seccionarlo por encima de la cabeza del peroné, teniendo muy presente al nervio ciático poplíteo esterno que pasa por debajo.

El colchón en que se deposita el enfermo debe ser especial, compuesto de 4 piezas: la una superior, la otra inferior y dos centrales; estas pueden correrse y dejarse libre para los casos de necesidad del enfermo.

El enfermo no esperimenta dolor después de la enfermedad; solo en pocos casos hay un poco que dura las primeras 24 horas y que se quita con cualesquier analgésico.

Se debe tener mucha atención sobre el movimiento de los dedos del pié, que si no lo hay se levantará el aparato y se le colocará de nuevo.

El estado del estómago y del intestino debe vigilarse atentamente; si él no marcha bien habrá una elevación de la temperatura. Pero si estos órganos funcionan con regularidad, y existe el movimiento febril, es menester ir á buscarlo en una venda ó una compresión; á veces solo con levantar el aparato y renovarlo cesa la fiebre. Pero si apesar de estos persistiera aún, debemos investigar en la herida misma la causa del mal.

Las ventajas de esta operación sobre las demás no necesitamos repetirlas; pero debemos agregar que esta no interesa la articulación, conserva á esta cerrada y sólida, economiza á la epífisis y no secciona vasos que requieran ligaduras. Apenas secciona la piel, tejido celular, aponeurosis superficial y fibras del basto.

IV

OBSERVACIÓN

No tenemos otra noticia que se haya verificado la operación de Mac-Ewen que la que tuvimos el honor de presenciar y ayudar en la Clínica del profesor Barros el 2 de junio de 1887, y que vamos á describir aquí sin entrar en los detalles que hemos apuntado más arriba acerca del manual operatorio. Creemos útil, para evitar repeticiones, mencionar unicamente la historia.

Pedro Pablo Lopez, de 16 años de edad, natural de Copiapó, entró el 16 de mayo de 1887 á la sala del Carmen, del hospital de San Juan de Dios. Se le hizo la operación de Mac-Ewen el 2 de junio del mismo año, adaptándose en todo á los preceptos del profesor inglés. El genu-valgum era de una intensidad media. Se le adaptó el aparato de Bulley. La termometría nos dió el resultado siguiente:

El 3 de junio tuvo 37°2 de temperatura en la tarde.
" 4 " " " 37°2 " " " " "
" 5 " " " 37°7 " " " " "

El 6 de junio tuvo 38° de temperatura en la tarde.
" 7 " " " 38°7 " " " " "
" 8 " " " 37°8 " " " " "
" 9 " " " 37°3 " " " " "
" 10 " " " 37°6 " " " " "
" 11 " " " 37°2 " " " " "
" 12 " " " 37°2 " " " " "

El día 12 se levantó el aparato y se encontró en el vendaje un poco de sangre y serosidad; pero el miembro estaba en buena posición. Se le pone iodoformo á la herida, hule encima y curación genuina de Lister y se vuelve á colocar el aparato de Bulley.

El 11 de julio se levantó el aparato, la consolidación era perfecta y la pierna en línea recta; la herida había curado con escara superficial.

El 10 de agosto se le dió el alta, yéndose el enfermo perfectamente bien. Este enfermo poseía un genu-valgum doble, pero en la pierna opuesta era muy ligero y no se resignó á una segunda operación.

V

OSTEOTOMÍA SUPRACONDILEA CON SECCIÓN FEMORAL AL LADO EXTERNO

Algunos cirujanos operan en el lado esterno, dejando una cuña de una base muy ancha hacia afuera. teniendo gran cuidado de no herir á la femoral que solo está separada por el hueso en la sección. Aquí el hueso queda anchamente separado de su porción inferior, puesto que al seccionarlo y enderezarlo se lleva á la línea recta un segmento de circunsferencia; el periostio separado no forma el callo, sino que este es formado por las superficies sanguinolentas de las estremidades óseas seccionadas.

Sobre las ventajas ó desventajas de esta operación nosotros no diremos nada, dejaremos hablar á Mac-Ewen, y eso nos bastará. Este eminente profesor dice al respecto en su excelente tratado de Osteotomía, capítulo XVII:

«Algunos cirujanos, que han aceptado la operación supracondílea, la han modificado, empezando la incisión en el lado esterno en lugar de hacerla en el interno. Jamás *mecánico alguno querría* adoptar semejante procedimiento para rectificar esta deformidad; pero el *cirujano* contando con la Naturaleza, piensa que

ella puede con su bondad llegar á suplir á su propia insuficiencia. Tengo una fé grande en el poder restaurador de la Naturaleza, sin embargo, no creyendo ilimitado ese poder, tomo especial cuidado en no pedirle mucho ó en mendigar sus bondades cuando no las creo necesarias.

«No diviso, pués, una sola razón para que se prefiera la operación en el lado esterno, siendo que ella trae graves, gravísimos inconvenientes».

Antes de terminar diremos que Mac-Ewen conoce 470 casos operados por él y otros en Inglaterra y todos con éxito.

EDUARDO MOORE BRAVO

Cambios que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso

POR

DAVID BENAVENTE

(Trabajo presentado al certamen del Consejo de Instrucción Pública y premiado con medalla de plata)

(Continuación)

IV

El hombre, colocado en el número de los seres organizados, no escapa á las leyes que los rigen. Recorre con todos una serie de mutaciones, que con el tiempo cambian de caracteres, y que lo acompañan desde que nace hasta que termina su existencia. Estas transformaciones se llaman *edades*. No entraremos al estudio de todas estas metamorfosis, porque el tema que nos hemos propuesto tratar no comprende más que una de ellas, la vejez.

Completamente imposible es señalar el punto preciso en que comienza la vejez. Principia con lentitud; avanza poco á poco, y silenciosamente va imposibilitando uno á uno los órganos del cuerpo, hasta que este cede por fin á sus irreparables estragos. Las condiciones de la vida, la facilidad ó dificultad para procurarse los medios de subsistencia, el método de higiene ó la vida de desarreglo, que se ha llevado durante la juventud, los pesares, las aspiraciones no satisfechas, las enfermedades, etc., etc., y muchísimas otras causas hacen variar la época de su aparición.

Generalmente se acostumbra decir que esta edad principia á los sesenta años más ó menos; pero las escepciones son numerosísimas. Muy frecuente es encontrar ancianos que cuentan apenas la edad

media ordinaria, y hombres que hasta después de largos años conservan la fuerza, el vigor y las facultades propias solo de la virilidad.

La vejez abraza las últimas transformaciones que sufre el organismo y los postreros rasgos de la organización antes del momento de la muerte. El cuerpo como fatigado se inclina hacia su origen; insensiblemente se va asemejando á los cuerpos inorgánicos; se dice entonces que se mineraliza. Esta es, según los biologistas, la época de la invasión de la materia bruta, ó más bien el instante en que la materia organizada cede, porque ha llegado á hacerse impropia para continuar en el laberinto de tan activas y numerosas mutaciones.

La vejez es la época en que la organización se siente mas frájil. Los agentes exteriores ejercen sobre ella grande acción, y van muy amenudo hasta estinguirla. La energía en las acciones casi se acaba. El sér ha hecho su evolución. La existencia puede con exactitud compararse á un movimiento; presenta todos sus estados: la vejez es su decrecimiento, y la muerte su fin natural.

Las facultades intelectuales llegan al principio de la ancianidad á su mayor grado de perfección; pero luego comienzan á decaer con el agotamiento imperceptible, pero real, que se va operando en el organismo, para alcanzar el tiempo en que solo subsiste la vida orgánica.

Hé aquí los cambios que experimenta el organismo en la vejez.

Aspecto.—El cuerpo del anciano sufre tan grandes trasformaciones que hasta en la apariencia son facilmente apreciables. La talla ha disminuido notablemente; á primera vista se nota la reducción de la estatura; (el hombre es 7 centímetros proximamente menor en la vejez que en la edad adulta): el dorso se encorva hacia adelante, la cabeza cae sobre el pecho, los muslos se flexionan sobre el vientre y las piernas sobre los muslos. Estas deformidades hacen aparecer todavía más pronunciada la disminución de la estatura.

Casi no habría para qué describir el aspecto del simpático anciano tembloroso y con su cuerpo y miembros en semi-flexión, porque cualquiera lo ha visto seguramente con placer y respeto en mil ocasiones. Los cabellos blanquean; se hacen raros, sobre todo en la frente, lo que acompañado á la reducción de las proporciones de la cara, contribuye á darle mayor estensión. El rostro está surcado por numerosas arrugas. Estas aparecen primero en las comisuras ester-

nas de los párpados, en las de los labios y al nivel del pliegue naso-feniano. Las de la frente son siempre muy prematuras.

Las eminencias frontales están salientes; los numerosos vasos que cruzan la piel adelgazada del cráneo, se dibujan perfectamente, sobre todo en la parte anterior (frente y sienes), dejando muchas veces divisar los latidos arteriales. Las paredes rígidas de estos á causa de la frecuente degeneración y el poco espesor de la piel es el motivo por el cual se observa esta apariencia.

El desarrollo de los senos frontales pronuncian grandemente á veces las eminencias superciliares; las cejas crecen en ocasiones de tal manera que ocultan los ojos, ya hundidos á causa de la reabsorción del tejido grasoso del fondo de la órbita que le sirve de cojinete. Hay casos en que estos pelos caen; entonces lo ojos se hallan mal defendidos contra las agresiones esteriores, pues las pestañas y los párpados, encargados de velar por ellos y de resguardarlos, experimentan cambios que los hacen impropios para servirles de protección. Los bordes de los párpados están entonces generalmente rojos, inflamados y desprovistos de pestañas. La piel que los cubre está atravesada en todo sentido por innumerables y finas arrugas. El ojo esta lacrimoso, y los bordes de las cavidades orbitarias son muy manifiestas.

El globo mismo del ojo sufre notables cambios. Parece que ha reducido su tamaño; el antiguo brillo ya no existe; la mirada ha perdido su fuego, es vaga, indiferente, apagada. Un círculo opaco se divisa cerca del limbo de la cornea (gerontoxon).

«Las mejillas y las sienes están escavadas, la boca hundida por la ausencia de dientes y la reabsorción de los alvéolos; de manera que la nariz y el mentón parecen tocarse». Los pómulos son salientes y la barba mucho más escasa que en los días de virilidad. (Dic. de ciencias médicas).

En la mujer se desarrollan mucho los folículos pilosos, sobre todo en el labio superior y mentón.

Largos pliegues longitudinales se forman en la piel del cuello, principalmente debajo de la barba y en las partes laterales.

La demacración deja ver dibujadas las clavículas, el esternón y las costillas. «La cavidad torácica, dice M. Durand Fardel (*Traite pratique des maladies des viellards*) está notablemente modificada en su conjunto. Se nota un aplastamiento lateral superior que en algunos casos produce una gotera trasversal, en todo semejante á la que se observa en los raquíticos. La curvadura posterior de las costillas está aumentada, y hace una gran eminencia de

cada lado de la columna vertebral. Esta eminencia es algunas veces más considerable de un lado que del otro, casi siempre del lado derecho, según mis propias observaciones, de suerte que se podría amenudo suponer una desviación de la columna vertebral. En la parte anterior, al contrario, las costillas se alargan y llevan el esternón hacia adelante.

La forma del pecho experimenta igualmente una alteración en su diámetro vertical. Todos los anatomistas han señalado una disminución en la altura de los discos intervertebrales, de donde resulta que el tronco tiende á inclinarse hacia adelante.

De estas dos últimas disposiciones resulta: 1.° la aproximación del borde inferior de la caja torácica y de la cresta ilíaca; 2.° el estrechamiento de los espacios intercostales, debidos á la vez á la proyección del torax adelante, á su aplastamiento lateral, y á la especie de movimiento de torsión que sufren las costillas sobre su eje».

Las mamas en la mujer están atrofiadas y cubiertas como todo el cuerpo con una piel arrugada, manchada y floja. El vientre está más ó menos escavado.

Las arrugas son marcadas en las manos y en los piés, donde se dibujan también con alguna claridad las arterias y las venas á veces gruesas y varicosas. Las pequeñas articulaciones de los dedos y de los ortejos son voluminosas. No es raro ver algunos ancianos poco aseados, cuyas uñas, principalmente las de los dedos gordos, son gruesas y semejan cuernos ó ganchos.

El peso del cuerpo disminuye de 6 á 7 kilógramos. Los tejidos aumentan considerablemente de rigidez, trayendo como consecuencia la dificultad en todos los movimientos de los miembros.

Tejido conjuntivo y fibroso.—Esta clase de tejido aumenta de consistencia á medida que avanzan los años. Sufre la transformación cartilaginosa ú ósea en diversas regiones del cuerpo, y puede también experimentar la degeneración grasosa ó calcárea. Igual cosa puede decirse del tejido fibroso puro y de las distintas combinaciones en que entra con el tejido conjuntivo. «El tejido fibroso se deseca y se adelgaza. Las membranas fibrosas de envoltura, al contrario, se espesan, y pueden aún convertirse, como amenudo se observa en el bazo, en conchas cartilaginosas ú óseas».—Durand-Fardel.

Á medida que vayamos pasando en revista los distintos órganos y aparatos, tendremos ocasión de mencionar las variaciones que

se observan esta especie de tejido tan común y abundante en el organismo.

Tejido cartilaginoso.—El cartílago y el fibro-cartílago sufren importantes cambios. Es frecuente encontrarlos calcificados ó en vía de reabsorción, ó todavía invadidos por la infiltración calcárea.

El cartílago articular generalmente se adelgaza; cosa más ó menos idéntica se observa con los fibro-cartílagos que unen dos superficies óseas.

Los fibro-cartílagos de las suturas del cráneo desaparecen, lo mismo que los de las articulaciones de los huesos de la cara; los intervertebrales están reabsorbidos en gran parte; en las articulaciones de la pelvis, y principalmente en la del pubis es notable el adelgazamiento.

Los cartílagos de la laringe, y aún de la traquea, presentan frecuentes calcificaciones; las cápsulas articulares desaparecen y las artilculaciones se anquilosan. Los cartílagos costales muestran también calcificaciones; se sueldan, puede decirse, por sus estremidades á las costillas y al esternón.

Tejido muscular.—Los músculos pierden en la vejez su coloración roja para hacerse más pálidos. Su masa se vuelve fibrosa, rica en tejido conjuntivo y pobre en fibras musculares. «Los intersticios celulares ó célulo-grasosos que separan los manojos de fibras se ensanchan y parecen tender á reemplazarlos».—Duran-Fardel.

El tejido muscular del corazón degenera notablemente. Las fibras de la mucosa intestinal se modifican; pierden su energía y tonicidad. Las capas musculares de los vasos son invadidas por el ateroma; las de los bronquios experimentan también iguales fenómenos.

El debilitamiento muscular produce esas vacilaciones en los movimientos que se llama *temblor senil.*

Tejido óseo y dentario.—Muy interesante son las transformaciones que sufre el tejido óseo en la vejez. Los huesos son frágiles, secos, lijeros. Su disminución de peso es notable. El canal medular es de gran calibre; la sustancia esponjosa se ha reabsorbido en gran parte; la sustancia compacta está reducida á su mínimun; las areolas se hacen más grandes; algunos canalículos de Havers están obliterados; el tejido conjuntivo que los acompaña desaparece; grandes porciones de masa ósea quedan á veces casi exangües; los osteoplastos se hacen más raros.

estado los huesos se hallan sumamente espuestos á las

fracturas. Hé aquí lo que dice M. Durand-Fardel á este respecto: «El hecho anatómico con el cual esta alteración en la textura parece más en relación, es la impermeabilidad gradual é incesantemente en aumento de los conductos que permiten á los vasos sanguíneos introducirse en el interior del tejido óseo. Á medida que los huesos se aislan así de la circulación que les lleva los materiales nutritivos, lo que hay de orgánico en su composición disminuye en beneficio de lo inorgánico.

«¿No puede atribuirse á la predominancia supuesta de los principios terrosos esta apariencia nueva, que tiende á aproximarlos durante la vida á lo que deben ser un cierto tiempo después de la muerte?

«M. Nélaton ha demostrado que la cantidad de gelatina queda proporcionalmente la misma en el niño, en el adulto y en el viejo; de modo que la densidad del tejido óseo no podría ser esplicada sino por el aumento del número de moléculas óseas; aunque este número no podría aumentar sin disminuir el diámetro de los canales vasculares. Así, pues, no es admirable que los huesos sean menos densos y tengan menos vitalidad, cuando el tejido óseo ha invadido en gran parte los canales óseos y ha estrechado considerablemente los vasos. En cuanto al aumento de la fragilidad, Nélaton la esplica por la rarefacción progresiva del tejido óseo, esto es, por el poco espesor que tienen en el viejo las laminillas óseas (Jamain).

«Los huesos de los viejos se adelgazan (Mackel), aunque Bichat haya dicho lo contrario, los del craneo sobre todo, en los cuales el díploe acaba por desaparecer y las dos tablas por confundirse en una sola. Hemos visto más de una vez, como M. Barth, la bóveda del craneo reducida á una lámina de espesor irregular, teniendo partes gruesas y partes delgadas y translúcidas. Esto ha tenido lugar sobre todo en viejos flacos y decrépitos que hemos tenido ocasión de examinar. Soemmering ha encontrado también que esta atrofia podía ir hasta perforar el cráneo y producir hendiduras y agujeros (Delseriés). Ténon ha reconocido por experiencias, que han sido repetidas después por Dupuytren, que el peso del cráneo disminuía en la vejez. El adelgazamiento de las costillas, de que Barth ha presentado varios ejemplos á la Sociedad Anatómica, no es menos verdadera.

«La columna vertebral pierde su flexibilldad. Los fibro-cartílagos intervertebrales se aplastan, de donde resulta la reducción de la talla, señalada por Quételet y por Seiler, quienes la atri-

buían tanto al acortamiento general de los huesos atrofiados por la obliteración de los vasos nutricios, como á la rigidez de los músculos, lo que parece mucho más hipotético. Las vértebras mismas pueden soldarse entre sí. Pigné ha estudiado estas soldaduras que él ha encontrado muy frecuentemente. Estas soldaduras se hacen ya por una osificación del fibro-cartílago, ya, aunque con más rareza, por estalactitas óseas. La reunión de los cuerpos de las vértebras es frecuente, la de las apófisis articulares es menos, y la del canal vertebral en totalidad es muy rara. Pigné ha observado la soldadura de la segunda y de la tercera vértebra por lo menos 10 veces en 60 casos. En cuanto á las estalactitas óseas, M. Chassaignac hace notar con justicia que no es preciso considerarlas como el resultado de la vejez, sino más verosimilmente como los restos de una antigua enfermedad de los huesos.

«Las piezas que componen el esternón se sueldan entre sí. Los cartílagos costales se osifican, ó también se desecan y se endurecen hasta dejarse fracturar como las costillas mismas, permitiendo á estas los movimientos de torsión, por medio de los cuales ellas se levantan y aumentan el diámetro trasversal del tórax. Delseriés hace notar, sin embargo, según Dupuytren, que después de la osificación de los cartílagos costales el ángulo de torsión queda más abierto de lo que ordinariamente está en el adulto, porque la osificación se hace en la posición que afectan las costillas en la inspiración, y es exactamente en este momento cuando la cavidad torácica presenta su diámetro más considerable.

«La sustancia esponjosa de los huesos parece rarificarse. M. Mercier ha notado que los huesos del tronco encerraban una materia roja, saniosa, algunas veces tan oscura como el tejido esplénico. Cruveilhier ha encontrado que en las mujeres viejas, al menos el tejido compacto de los huesos largos llegaba á ser esponjoso. La proporción de materia medular contenida en el canal de los huesos aumentaría, según Soemmering y Dupuytren; M. Dunoyer ha visto el canal medular bastante ensanchado.

«¿Es á esta alteración del tejido óseo á que es preciso atribuir la disminución del peso del cuerpo de los viejos, disminución que, según Fischer, es la causa por la que sobrenade el cuerpo de los sujetos de edad, cuando lo general es que el de individuos jóvenes se vaya al fondo? Los huesos pierden su forma redondeada; los esqueletos de mujeres ancianas se semejan á los de los hombres».

Las crestas y eminencias óseas se pronuncian; aparecen osteofitos en la tabla interna del cráneo. Las eminencias frontales y superciliares se hacen muy manifiestas. Los bordes alveolares, tanto del maxilar superior como del inferior experimentan cambios interesantes. El tejido oseo se reabsorve después de la caída de los dientes, los alvéolos se borran; el cuerpo del hueso disminuye de ancho; el ángulo se hace más obtuso. Las costillas son quebradizas. Los huesos ilíacos tienen crestas rugosas; las cavidades cotiloídeas son más espaciosas. Las rugosidades de los huesos largos de los miembros superiores é inferiores son más marcadas. El ángulo formado por el cuerpo y el cuello del fémur es más abierto. En el cuello del fémur se forma un verdadero canal medular; en el calcáneo y el astrágalo se observan también conductos medulares de mayor ó menor calibre.

Cuando los dientes se han eximido de la caries ó de otras enfermedades de la juventud, llegan á la vejez más ó menos gastados; á veces la corona ha desaparecido, principalmente en los incisivos y no sobresalen ya del nivel de las encías. Según Lassaigne y Bibra, la composición química de los dientes en la vejez se aproximaría á la composición que presenta en la infancia. En un adulto se ha encontrado 29 por 100 de materias orgánicas y 77 de inorgánicas; en un niño ha sido de 35 y 65, y en un viejo de 81 años de 36 y 67 por 100.

Es común que los dientes caigan, por atrofia del nervio, de las arteria, y en consecuencia á causa de una nutrición escasa que produce naturalmente una imposibilidad para la existencia del órgano.

Tejido adiposo.—El panículo adiposo disminuye considerablemente en los ancianos. Ya hemos visto que por reabsorción de la grasa se hunden los ojos en las órbitas, se ahuecan las mejillas y se dibujan con más ó menos perfección las eminencias óseas. El enrarecimiento de este tejido en la piel y debajo de ella es una de las causas de su adelgazamiento, de la desaparición de las formas redondeadas y de los suaves contornos del cuerpo.

Pero no siempre tiene lugar lo que dejamos dicho. «El tejido celular de los viejos se puede presentar en las condiciones más opuestas. En algunos se desarrolla considerablemente la grasa; sobrecarga los miembros, las paredes del tronco sobre todo, y se acumula en el interior de las cavidades esplánicas. Esta producción notable de adiposis, que determina á veces una verdadera polisarcia, puede esplicarse por la insuficiencia de oxígeno introducido por el aparato de la respiración y la predominancia consecutiva

de elementos carbonados. Pero, ¿por qué no se operan iguales fenómenos en todos los ancianos? La mayor parte de los viejos que no presentan este desarrollo considerable de tejido adiposo son, al contrario, muy flacos. Casi no hay término medio entre estas dos maneras de ser. Cuando el tejido celular mismo parece atrofiarse, llega á ser seco y filamentoso (Haller), y la poca grasa que encierra aparece en grumos duros y amarillos».—Durand-Fardel.

Tejido epitelial (epitelios, uñas, pelos, cristalino, sangre, quilo, linfa).—La exigüidad de la secreción sudorípara y sebácea trae la producción de grandes trastornos en el epitelio de la piel. Se descama por grandes placas, dejando las terminaciones nerviosas mal protegidas y produciendo el prurito tan común y tan molesto en los ancianos.

Las células de los epitelios de las mucosas y de las diferentes glándulas del cuerpo han perdido su vivacidad; se hallan generalmente degeneradas. Es común encontrar un catarro crónico en las principales mucosas. Los epitelios de las serosas están opacos.

Las uñas pierden su lustre; la matriz es el sitio de una producción exagerada de materia córnea, dando lugar, cuando no á la formación de verdaderos cuernos, por lo menos á un engrosamiento muy marcado. «Las uñas llegan á ser mates, pálidas, rayadas longitudinalmente, y sobre todo, de una frajilidad notable».—(Durand-Fardel.)

Los pelos blanquean y caen; los folículos se atrofian. Á veces en las mujeres, por el contrario, se desarrollan de una manera muy visible.

El cristalino pierde su transparencia y elasticidad, se hace más ó menos opaco y ríjido. Acaba en numerosas ocasiones por llegar á ser impotente para la acomodación.

La sangre disminuye en cantidad; es más líquida y pobre en fibrina y principios nutritivos; la proporción de serosidad y colesterina aumenta. «En los viejos la sangre se coagula más pronto (Thaekrah y Davy), carácter que muestra su menor vitalidad, puesto que la coagulación de este líquido es un acto de la vida próxima á estinguirse».—Durand-Fardel. Toda la masa sanguínea tiende á tomar los caracteres de la sangre venosa. Hé aquí un estracto hecho por M. Durand-Fardel de los estudios que Cansttat ha practicado sobre las cualidades particulares que toma este líquido. «Cuando los órganos que elaboran la sangre se encuentran en estado normal, cuando los materiales que emplean son apropiados y las secreciones regulares, es apta para

la nutrición y la conservación de la vida; el líquido es entonces arterial, si comprendemos con esta palabra una sangre caracterizada por cualidades vivificantes. Pero, si su elaboración es imperfecta, si las escresiones y la separación de este líquido de las materias destinadas á ser espulsadas son mal hechas, esta sangre encierra entonces un exeso de sustancias descompuestas ó próximas á descomponerse; y sus fuerzas asimiladoras habrán disminuido naturalmente; desde este momento pierde su propiedad vivificante y puede ser llamada *sangre venosa*. Es en este sentido general que la masa total de sangre encerrada en el sistema vascular posee en el período senil del organismo cualidades más bien venosas que arteriales».

El líquido linfático es abundante en el viejo. Á medida que la cantidad de sangre disminuye, puede decirse que la linfa aumenta.

Tejido glandular.—Las glándulas en la postrera edad de la vida adolecen de la depresión que domina á todo el organismo. Ninguna se escapa de sufrir una atrofia verdadera y marcada. Las de la piel llegan á ser insuficientes para desempeñar su rol. Los vasos sanguíneos cutáneos se hacen más raros, las glándulas tienen, en consecuencia, que atrofiarse, como todas las partes constituyentes de la cutis, puesto que les falta el elemento esencial que mantiene su regular existencia.

Fenómenos más ó menos semejantes se observan en las glándulas de la boca, de la mucosa intestinal y en las anexas al tubo digestivo.

El tejido intersticial de los órganos glandulares se retrae, comprime los acinis, los tubos secretores, y se produce la muerte de muchos de los elementos esenciales de estos órganos, las células glandulares. No es raro encontrar en el tejido glandular la degeneración grasosa en todos sus grados. El hígado en ciertos viejos es pequeño y amarillento. Las glándulas salivares, el páncreas, el riñón, el testículo, los ovarios, siguen las reglas á que están sometidos los demás órganos glandulares. Las consecuencias de estos cambios y algunos detalles de estructura que omitimos, serán tomados en cuenta al tratar de las perturbaciones que trae la vejez sobre las funciones de los aparatos.

Tejido nervioso.—Bastante atrasados se encuentran todavía los estudios referentes á la composición quimica de los centros nerviosos y á los cambios que experimentan en su estructura con el trascurso de los años. Las obras que con estos motivos se han es-

crito y los análisis que se han hecho no son perfectamente satisfactorios; falta en ellas como en ellos esa uniformidad que siempre es un signo verdadero de certidumbre y exactitud.

«El carácter más notable de los centros nerviosos en la vejez es la retracción y el endurecimiento.

La retracción general del cerebro puede ser facilmente medida en un gran número de casos por el espacio que separa la superficie de las circunvoluciones de la superficie interna del cráneo, espacio que ocupa el líquido céfalo-raquídeo. Se estudiarán más lejos las infiltraciones serosas del tejido celular sub-aracnoídeo, infiltraciones que resultan de la acumulación de este fluido, cuyo objeto es suplir la inflexibilidad de la bóveda craneana para acomodarse á las variaciones de volumen de la masa nerviosa encefálica. Se verá que estas infiltraciones serosas no tienen siempre un carácter patológico, que en un gran número de casos son, propiamente hablando, fisiológicas, y no existen sino á consecuencia de la retracción, ó, si se quiere, con motivo de la atrofia general del cerebro, ó, en una palabra, por la disminución del volumen de este órgano.

Pero, si la atrofia general del cerebro no puede apreciarse sino indirectamente, si no puede medirse sino por la proporción del fluido céfalo-raquídeo derramado, esta atrofia especial de las circunvoluciones es fácil de reconocer y estudiar, y merece una descripción particular. Se la designa con el nombre de *atrofia senil* de las circunvoluciones.

La capa cortical de las circunvoluciones toma un tinte grisáseo un poco más oscuro que el ordinario, al mismo tiempo que su densidad está sensiblemente aumentada. La superficie es desigual, abollada, lo que da una sensación de rugosidades al tacto. Las circunvoluciones están como comprimidas; su estensión ha disminuido en todo sentido. Cuando se les incinde, se encuentra ordinariamente la lámina de sustancia blanca que ellas encierran bastante adelgazada; es evidente que esta atrofia se dirige con preferencia sobre la capa cortical.

Esta alteración presenta grados muy variables respecto á su extensión. Algunas veces domina toda la superficie del cerebro; las anfractuosidades y las circunvoluciones están duras, desiguales, retraídas, y como rugosas. Sin embargo, no nos ha parecido jamás que la base del cerebro participe de este estado. Ámenudo la atrofia no se manifiesta sino que en la parte más culminante de las circunvoluciones, y solamente sobre algunas de ellas. El orden

de frecuencia en el cual hemos observado esta atrofia es el siguiente: primero, las circunvoluciones de las partes laterales esternas de los hemisferios; las de la convexidad del lóbulo medio, sobre todo en su reunión con el posterior; después las del lóbulo anterior; muy raramente las de la cara interna de los hemisferios.

Las circunvoluciones de los lóbulos posteriores que ocupan la estremidad occipital de los hemisferios son pequeñas, estrechas, unidas por un tejido celular (sub-aracnoídeo), denso, fino y comprimido. Es preciso no ver aquí una atrofia del genero que acabamos de describir; esta es una disposición normal de la parte posterior del cerebro.

La atrofia senil del cerebro trae necesariamente consigo un aumento del fluido céfalo-raquídeo, que ocupa el espacio situado debajo de la aracnoides, y que en el estado normal no se acumula sino en la base del cráneo, lubrificando simplemente el resto de la envoltura celulosa de los hemisferios. Se encuentran entonces las circunvoluciones más ó menos apartadas las unas de las otras y más ó menos distantes de la bóveda craneana.

La disminución general del volumen del cerebro ha sido notada por Haller, Soemmering, Bagliavi, Fischer, etc. Soemmering había avanzado que el peso de este órgano es menor en la vejez que en otras épocas de la vida. El Dr. Sims ha hecho la misma observación. Ha encontrado que sobre 253 individuos, el cerebro aumentaba de peso hasta los 20 años, perdía un poco de 20 á 30, adquiría su máximo de 40 á 50, y disminuía, en fin, poco á poco á partir de esta edad.—(Sims, *Gazette Médicale* de París, 1835, páj. 471.)

DAVID BENAVENTE.

(*Continuará*)

El cólera

(ENSAYO BIBLIOGRÁFICO)

FOLLETOS PUBLICADOS EN CHILE CON MOTIVO DE ESTA EPIDEMIA 1886-87-88

El cólera asiático, entre muchos males, ha servido no solo para mejorar el aseo de las poblaciones, los hábitos de vida de la gente trabajadora, para preocuparnos más de interesantes cuestiones sobre higiene pública, sino que también dió origen á multitud de cartillas científicas, destinadas á vulgarizar lo poco que de cierto se sabe acerca de esta enfermedad.

Hemos tenido gran cuidado para procurarnos cuantos folletos se han impreso en Chile con relación á dicha epidemia, y creyendo que, por lo menos, es curioso formar el catálogo de ellos, nos aprovechamos para darlo en las hospitalarias columnas del *Boletín de Medicina.*

Puede que, si por desgracia, repitiera el cólera, sirvan estas líneas de fuente de consulta para posteriores trabajos.

Algunos cuadernos se habrán escapado á nuestra diligencia, y en tal caso, veríamos con gusto cuantas agregaciones ó reformas se hagan al presente ensayo bibliográfico.

***

1. *Actas de la Junta General de Salubridad,* mandadas publicar por acuerdo de la misma.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, Moneda, 112.—1887.

8.°, 134 págs. (1).

(1) Para calcular el formato, hemos seguido el sistema francés expuesto por Cousin.

2. *Algunos Consejos del Dr. Dallera, á sus compañeros de la Cruz Blanca en Chile.*—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana, Ahumada, 32 R.—1887.

12.°, XIII págs.

***

3. *Carta sobre el cólera,* á su Excelencia el Presidente de la República, por Juan Enrique Lagarrigue.—Santiago de Chile.—Imprenta Cervantes, calle de la Bandera, núm. 73.—1886.—Año 98° de la gran crísis.

12.°, 7 págs.—Sin portada especial.

4. *Cartilla ó instrucciones populares contra el cólera,* redactada y mandada publicar por la Sociedad de Farmacia de Chile, que contiene las nociones más elementales de higiene, las precauciones, los desinfectantes, dosis y modo de usarlos. Se repartirá gratis en las oficinas de Farmacia de los miembros de dicha Corporación.—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana, de Carlos 2.° Lathrop, Ahumada, 32 R.—1887.

18.°, 12 págs.—Sin portada particular.

5. *Catálogo de la Esposición de Cuadros á beneficio de la Cruz Roja.*—Precio 20 centavos.—Santiago.—Imprenta Cervantes, calle de la Bandera, 73.—1887.

18.°, 14 págs.—Sin portada de color.

6. *Cólera asiático (El).—Reseña sobre esta epidemia é instrucciones higiénicas para evitarla.*—Comprende la cartilla del doctor Primavera, los preceptos higiénicos de la Junta de Sanidad de Madrid, y las recetas del doctor Castañé.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, calle de la Moneda, núm. 112.—1886.

8.°, 36 págs.

7. *Cólera asiático.—Su prevención, síntomas y tratamiento,* por el *Dr. Ricardo Cannon.*—Valparaíso.—«*Salus populi summa lix*».—Valparaiso.—Imprenta del Universo, de G. Helfmann, calle de San Agustín, núm. 39 D.—1887.

18.°, 48 págs.—En las tapas de papel rosado lleva láminas, de un respirador en la primera, y diferentes formas del cólera asiático en la segunda.

8. *Cólera (El)*, bajo su nuevo punto de vista, por el Dr. Koch. Traducido del alemán, con una introducción sobre bacteriología, por el Dr. Máximo Latorre.—Santiago de Chile.—Imprenta Victoria, de H. Izquierdo y C.ª, calle de San Diego, 71.—1888.

18°, 103 págs.

9. *Cólera en Melipilla (El)*.—Memoria del doctor Lastarria.—Imprenta de El Progreso.—Melipilla.—1887.

8.°, 18 págs.—Á dos columnas.

10. *Cólera (El).—Estudio científico de esta epidemia en el departamento de Santiago*, por el doctor David Mesa Barrenechea.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional.—Moneda, 112.—1887.

8.°, 99 págs.

11. *Cólera (El)*, por el doctor Roberto Koch, obra ilustrada con diversos grabados de preparaciones microscópicas.—Santiago.—Imprenta de la Union, Moneda, 56 B, entre Estado y Ahumada.—1887.

4.°, 86 págs. una.—En la portada de color viene estampado un corte de la mucosa intestinal de un colérico, en la otra, una alegoría de la ciencia.

12. *Cólera (El)*.—Instrucción popular que contiene todo lo conocido y bien probado sobre esta enfermedad hasta la fecha, por Francisco Navarrete E.—Santiago de Chile.—Imprenta de *El Independiente*, 37, Moneda.—1886.

18.°, 40 págs.—La 2.ª edición de este folleto es exactamente igual á la primera, pero en la 6.ª página, línea 8.ª, tiene salvada una importantísima errata: á saber que en lugar de 60 gramos, polvos de Dower, como dice, deben ser únicamente 60 centígramos de ese medicamento, la corrección es manuscrita.

13. *Cólera (El)*.—Instrucción popular que contiene todo lo conocido y bien probado sobre esta enfermedad, hasta la fecha. Aprobada por el decano de la Facultad de Medicina, por el Consejo de Higiene Pública y adquirida por el Gobierno, por Francisco Navarrete E. 3.ª edición.—Santiago de Chile.—Imprenta de *El Independiente*, Moneda, 37.—1887.

18.°, 39 págs.

14. *Cólera (El)*.—Instrucción popular que contiene todo lo conocido y bien probado sobre esta enfermedad hasta fecha. Aprobada por el decano de la Facultad de Medicina, por el Consejo de Higiene Pública y adquirida por el Gobierno. 4.ª edición. Aumentada con la receta del doctor Castañé.—Santiago de Chile.—Imprenta de *El Independiente*, Moneda, 37.—1887.

18.°, 40 págs.

15. *Cólera (El).—Junta de Socorros del departamento de San Felipe*.—Enero 10 de 1887, abril 17 de 1887.—Valparaiso.—Imprenta de *El Nuevo Mercurio*, de R. S. Tornero, Las Heras, 29 C. 1887.

8.°, 88 págs.

16. *Cólera Morbo Asiático* (El).—Historia.—Informes de la Comisión de la Conferencia Sanitaria Internacional de Constantinopla y de la de Viena. Medidas preventivas aconsejadas, Régimen general y local. Tratamiento.—Valparaíso.—Imprenta de *El Nuevo Mercurio*, de R. S. Tornero, calle de Las Heras, 29 C.—1886.

12.°, 55 págs.

17. *Cólera (El)*.—Su manera de propagarse, síntomas y tratamiento y profilaxia tanto individual como general, por el doctor Eduardo Lira Errázuriz.—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana, de Carlos 2.° Lathrop, Ahumada, 32 R.—1886.

8.°, 47 págs, una.

18. *Como se evita el cólera*.—Estudio de higiene popular, por el Dr. don Federico Puga Borne (del *Boletín de Medicina*).—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, calle de la Moneda, 112.—1886.

8.°, 33 págs.

19. *Conclusiones aprobadas por el Congreso Sanitario de Lima, 1888*.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, Moneda, 112. 1888.

8.°, 39 págs.

20. *Comisión Sanitaria entre la República Oriental del Uruguay, el Imperio del Brasil y la República Argentina, y reglamento respectivo*.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, Moneda, 112.—1888.

12.°, 40 págs.

21. *Cordon Sanitario (El).*—Juguete cómico en dos actos y en verso, escrito expresamente para la Cruz Roja, por B. de Zamora. —Santiago.—Imprenta de *La Libertad Electoral*, 38, Morandé.— 1887.

18.°, 66 págs.—No se puso en circulación.

22. *Circular religiosa sobre el cólera*, por Juan Enrique Lagarrigue.—Santiago.—Imprenta Cervantes, calle de la Bandera, 73. —1887.—Año 99° de la gran crísis.

12.°, 8 págs.—Sin portada especial.

23. *Curación segura del cólera en algunas horas y también de las fiebres graves, de las congestiones, de la apoplegía y de la rabia.* —Informe presentado á la Academia de Ciencias de París, por M. A. Deboisouge, traducido de la 6.ª edición francesa, por L. C.— Santiago.—Imprenta Gutenberg, calle del Estado, 38.—1887.—

24.°, 16 págs.—Se repartió gratis.

***

24. *Departamento de Caupolicán.—Cartilla contra el cólera.*— Rengo, diciembre 15 de 1886.

12.°, 12 págs.—Sin portada especial.

***

25. *Edicto pastoral sobre el ejercicio de la caridad en las presentes circunstancias.*—Santiago.—Imprenta de *El Correo*, administrada por Manuel Infante, Teatinos, 39.—1887.

8.°, 12 págs.

26. *Edicto pastoral sobre rogativas públicas.*—Santiago.—Imprenta de *El Correo*, administrada por Manuel Infante, Teatinos, 39.—1887.—En 8.°, 8 págs.

27. *Estudio sobre el cólera*, por don Eduardo de la Barra, ingeniero geógrafo, catedrático de historia y matemáticas, miembro honorario de la Asociación rural del Uruguay, correspondiente de la Real Academia Española, etc., etc.—Valparaíso.—Imprenta y Librería Americana de Federico T. Lathrop.—1887.

18.°, 85 págs.

28. *Higiené popular.—El cólera. Cartilla sanitaria*, impresa por la Cruz Roja de los Ángeles.—Imprenta de *El Bío Bío*.—1887.

12.°, 16 págs.

29. *Higiene popular.—El cólera.—Cartilla sanitaria* que contiene lo que debe evitarse para no ser atacado por esta terrible enfermedad, y lo puede hacerse para combatirla en el caso de ser atacado por ella, por el doctor Fernández Frías, edición aprobada y mandada publicar por el Supremo Gobierno.—Santiago.—Imprenta Victoria, de H. Izquierdo y C.ª—1886.

18.°, 22 págs.—Sin portada especial.

***

30. *Informe de los doctores Molina y Prieto sobre su visita de estudio á los lugares infestados por el cólera.*—Talca.—Imprenta de *El Heraldo*, calle 2 Norte, entre 1 y 20.—1887.

12.°, 48 págs.

31. *Informe de los médicos de los lazaretos sobre el tratamiento del cólera asiático, presentado á la Junta de Salubridad.*—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, calle de la Moneda, 112.— 1887.

8.°, 91 págs.

32. *Instrucciones de higiene popular sobre el cólera*, aprobado (sic) por la Comisión de Higiene pública de Chile.—Establecimiento tipográfico de *La Epoca*, calle del Estado, núm. 36 J.— 1887.

8.°, 8 págs.

33. *Intrucción popular sobre los síntomas precursores del cólera, medios fáciles de conocerlos y detenerlos*, por el doctor A. de Grand Boulogne, Caballero de la Legión de Honor, Miembro de la Sociedad Académica de Marsella, antiguo médico del liceo de la Casa de Caridad y de las cárceles de la ciudad de Argel, antiguo médico del consulado general de Francia en la Habana, antiguo vice-cónsul de Francia, miembro de muchas sociedades científicas

y extranjeras.—Traducido del francés.—Serena.—Imprenta de *El Coquimbo.*—1887.
12.°, 15 págs.

34. *Instrucciones prácticas y populares sobre el cólera,* por el doctor Wenceslao Díaz.—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana, de Carlos 2.° Lathrop, Ahumada 37 R.—1887.
8.°, 23 págs.

35. *Instrucciones prácticas y populares sobre el cólera,* por el doctor Wenceslao Díaz.—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana de Carlos 2.° Lathrop, Ahumada, 32 R.—1887.
18.°, 29 págs.

36. *Instrucciones prácticas y populares sobre el cólera,* por el doctor Wenceslao Díaz. Impresión obsequiada á la «Asociación penquista para combatir el cólera».—Imprenta de *El Sur.*—Concepción.—1887.
24.°, 41 págs.

37. *Inyecciones intra-venosas de agua salada. Memoria de prueba,* por Gabriel Gumucio.—Santiago de Chile.—Imprenta de *El Independiente,* 37, calle de la Moneda.—1888.
8.°, 37 págs.

***

38.—*La higiene de las ciudades y los presupuestos municipales* (de la *Revista de Ambos Mundos).*—Valparaíso.—Imprenta y Litografía Nacional, calle de Cochrane, 166.—1887.
18.°, 67 págs.

39. *Las inyecciones intra-venosas en el tratamiento del cólera indiano,* por el doctor Francisco Aguirre, médico en jefe del Lazareto Sur.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, calle de la Moneda, 112.—1887.
8.°, 23 págs.

40. *Ley de policía sanitaria y ordenanza general de salubridad.*—Serena.—Imprenta de *El Coquimbo.*—1887.
18.°, 25 págs.—Trae en la portada el escudo nacional.

41. *Ligera contribución para la profilaxia del cólera,* por el doctor Francisco Fonck.—1887.—Valparaíso.—Prenta (sic) y Litografía Universal, calle de Cochrane, 166.—1887.
18.°, 22 págs.

***

42. *Memoria clínica terapéutica del cólera asiático,* en el Lazareto del Sur, por el Dr. Francisco Aguirre.—Santiago de Chile. Imprenta Nacional, Moneda, 112.—1887.
8.°, 87 págs. una.

43. *Memoria del cólera presentada al Intendente de Valparaíso* por el Gobernador de Quillota.—Imprenta de *El Quillotano,* calle de Chacabuco, núm. 138.—1887.
12°, 28 págs.

44. *Memoria presentada á la Junta General de Socorros* por el Presidente y Secretario de ella, en sesión de 24 de mayo de 1888.—Valparaíso.—Imprenta de *La Patria.* Calle del Almendro, núm. 16.—1888.
8.°, seis, 29, una pág.

45. *Memoria que el Director del Lazareto de coléricos del Camino de Cintura pasa á la Junta departamental de salubridad.* Santiago de Chile, Imprenta Nacional, calle de la Moneda, núm. 112.—1887.
8.°, 115 págs. una.—Las 28 primeras páginas corresponden á lo que indica la portada; el resto lo forma la memoria señalada con el número 40 de este catálogo.

***

46. *Nociones higiénicas sobre el cólera asiático.—Preceptos generales para combatirlo.* Estudio del Dr. B. M. Jimenez. Aprobado (sic) por la Junta de Higiene en sesión de 24 de enero de 1887. —Iquique, Imprenta de *El Veintiuno de Mayo.*—1887.
12°, 14 págs.

47. *Notas sobre el Espirilo del cólera asiático* (Bacillus comma de Koch) por A. E. Salazar y C. Newman, con 7 fotomicrografías.

Valparaíso.—Imprenta del Universo de G. Helfmann, calle de San Agustín, núm. 39 D.—1888.

8.°, 36 págs.—Con cuatro planchas y siete figuras sobre el cultivo en gelatina del Spirillum.

***

48. *Ordenanza General de Salubridad.*—1887.

Folio, 8 págs. Ejemplar salido de la Imprenta Nacional, para ser firmado por el Presidente de la República y el Ministro del Interior.

49. *Ordenanza General de Salubridad.*—1886.

4.°, 14 págs.—Primitivo proyecto que sirvió de base para la Ordenanza de 10 de Enero de 1887.—Este folleto se publicó por la Imprenta Nacional.

50. *Ordenanza General de Salubridad.*—Santiago de Chile, Imprenta Nacional, Moneda, 112.—1887.

18°, 18 págs.—Sin portada especial.

51. *Ordenanza General de Salubridad.*—Imprenta Victoria. 1887.

18°, 16 págs.—Sin portada particular.

***

52. *Precauciones contra el cólera asiático.*—Folleto por el Dr. E. Turenne.—Quirihue.—Imprenta de *El Arturo Prat.*—Enero de 1887.

8.°, 15 págs.

53. *Precauciones que deben tomarse en caso de una epidemia de cólera,* por el Dr. A. Murillo (artículos publicados en el *Estandarte Católico*).—Santiago, Imprenta de «El Progreso».—26 Veintiuno de Mayo, 26.—1886.

18°, 32 págs.

54. *Preservativos contra el cólera asiático y manera de combatirlo,* según los doctores C. Primavera, J. Castañé y A. Castro

Cao.—Valparaíso.—Imprenta y almacén de artículos de escritorio «El Pequeño Mercurio», Prat, 120.—1887.

18°, 46 págs.

55. *Preservativos homeopáticos contra el cólera, según la doctrina de los doctores Jahn y García Fernández.*—Santiago de Chile, Imprenta de *El Independiente.*—37 Moneda, 37.—1886.

18°, 6 págs.—Sin portada de color.

56. *Profilaxia del cólera,* por el Dr. Isaac Ugarte G.—Santiago de Chile, Imprenta «Victoria», de H. Izquierdo y C.ª.—73 calle de San Diego. 73.—1887.

8.°, 32 págs.

57. *Profilaxia y tratamiento del cólera morbus,* por J. Daniel Herrera R., médico cirujano. Mulchén, Imprenta de *La Araucanía.*—Enero de 1887.

12°, dos, 58, una, págs.—Sin portada particular.

***

58. *Reflexiones acerca del cólera morbus epidémico y su tratamiento especial, con un medicamento nuevo y seguido de muchas observaciones, en distintas epidemias, junto al lecho del dolor,* por el Dr. L. Olea Moreno, ex-cirujano 1.° del ejército en campaña contra el Perú y Bolivia. Dedicado á S. S. el señor Ministro del Interior don Carlos Antúnez.—Santiago, enero 1.° de 1887.—Valparaíso, Imprenta de *La Patria,* calle del Almendro, núm. 16.—1887.

12°, 19 págs.

59. *Relaciones entre la autoridad y el ciudadano en épocas de epidemia,* aclaraciones de la ley y Ordenanza de Salubridad, por J. Joaquín Larraín Zañartu, abogado. Aprobada por la Junta departamental de Valparaíso.—Imprenta y Librería Americana de Federico T. Lathrop.—1887.

18.°, 164 págs.—Con epígrafe del «Administrador público», de don H. Pérez de Arce.

60. *Reglamento de la Cruz Roja Italiana.*—Iquique.—Imprenta de La Industria, calle Tacna, 75 A.—1887.

24.°, 22 págs.

61. *Reglamento de la Junta de Salubridad de Valparaíso e informe presentado por los señores Augusto Villanueva y Carlos Killing, relativo á la epidemia del cólera, y algunos medios para la desinfección.*—Valparaíso.—Imprenta de *El Nuevo Mercurio*, de R. S. Tornero, Las Heras, 29 C.—1887.

12.°, 25 págs.

62. *Reglamento del servicio sanitario de la Sociedad Union de Artesanos.*—Santiago de Chile.—Imprenta Gutenberg, Estado, 38. —1887.

12.°, 14 págs.—Sin portada de color.

63. *Reglamento sanitario de la Sociedad Benjamín Vicuña Mackenna, de Cigarreros.*—Santiago de Chile.—Imprenta Gutenberg, Estado, 38.—1887.

18.°, 7 págs.—Sin portada especial.

***

64. *Tratamiento del cólera asiático, por la enteroclisis, su acción fisiológica.*—Memoria de prueba, por Benjamín Manterola.—Santiago de Chile.—Imprenta Nacional, Moneda, 112.—1888.

8.°, 30 págs.

65. *Tratamiento del cólera morbus, por la gastro-enteroclisis,* proyecto de tratamiento presentado al señor Ministro del Interior, para someterlo á la consideración de la honorable Junta de Salubridad pública, á fin de que, si lo tiene á bien, lo mande poner en ensayo en los lugares infestados por el cólera asiático.—Santiago.—Imprenta de la Librería Americana, Ahumada, 32 R., de Carlos 2.° Lathrop.—1887.

8.°, 7 págs.—Su autor, el doctor Rodolfo Serrano Montaner; la edición fué tirada en reducido número de ejemplares, y sin portada particular.

***

Resumiendo, tenemos que de los sesenta y seis folletos publicados en Chile (puesto que en el núm. 11 se consignan dos), con motivo del cólera, uno tiene el formato *in folio*, dos el 4.°; veinticuatro el 8.°; catorce el 12.°; veintidos el 18.°, y tres el 24.°.

En los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1886, salieron doce cuadernos; cuarenta y siete en todo el año 1887, y siete en los meses corridos del presente, hasta el 1.° de setiembre.

En Santiago se publicaron cuarenta y dos folletos; doce en Valparaíso; dos en Iquique, é igual número en la Serena, y uno en cada una de las siguientes ciudades: Quillota, Melipilla, Rengo, Talca, Quirihue, Concepción, Los Ángeles y Mulchén.

Tales son los folletos que, con relación á la epidemia, hemos podido coleccionar: agradeceríamos se nos indicase si hay algunos otros además de los incluídos en la lista anterior.

ANÍBAL ECHEVERRÍA Y REYES.

18 de Setiembre de 1888.

Revista de Terapéutica

SUMARIO.—El hidrato de amileno; nuevo hipnótico.—El sublimado en el tratamiento de la estomatitis mercurial.—Acción de diversos agentes químicos sobre el *bacillus de Koch*.—La creolina; nuevo desinfectante.—Pasta contra el intértrigo.—Fenato de alcanfor.—El yodoformo contra las hemoptisis de los tuberculosos.

Accediendo al deseo manifestado por muchos de nuestros suscritores, y en especial por nuestros lectores de provincia, publicaremos periódicamente en adelante una *revista de terapéutica*, en la que consignaremos en cortos resúmenes las últimas novedades que registren los periódicos extranjeros.

Á fin de darle cabida en este número á la sección que hoy iniciamos, nos hemos visto obligados á postergar la publicación de algunos otros trabajos.

Del hidrato de amileno; nuevo hipnótico

Este cuerpo es un alcohol terciario preparado por primera vez por Wurtz; es un líquido incoloro, de sabor picante y acre y soluble en 8 veces su volumen de alcohol.

Se administra al interior en cápsulas gelatinosas y en dosis que varían de 80 centígramos á 3 gramos; la dosis media ha sido 2.50 gramos.

También se puede administrar en enemas en emulsión de goma arábiga; bajo esta forma obra tan rápidamente como si fuera ingerido por la boca, y tiene además la ventaja de no ser irritante del intestino grueso, como lo es el cloral.

Produce el sueño á los 50 minutos y aún antes; la duración de este varía según las dosis; es de dos á tres horas cuando se emplean 80 centígramos á un gramo y de seis á ocho cuando se usan 2 ó 3 gramos. No se siente al despertar ni cefalea ni malestar general.

Ha sido usado en insomnios provenientes de varias causas: enfermedades del estómago, del sistema nervioso, del aparato circulatorio, diabetes, tuberculosis, etc. En esta enfermedad ha producido una disminución de los accesos de tos y los enfermos han podido gozar de un sueño bastante reparador.

Como tiene un sabor no muy agradable para algunas personas, conviene, cuando se le quiere administrar en poción, usar una dosis de jarabe mayor que con cualquier otro medicamento y, como es de densidad muy débil, debe recomendarse agitar el frasco antes de usar el medicamento.—(Estracto del *Bulletin Generale de Therapeutique* de París, núm. 26).

El sublimado en el tratamiento de la estomatitis mercurial

El doctor italiano Rienzi recomienda el empleo del sublimado en el tratamiento de la estomatisis mercurial y dice haber obtenido muy buenos resultados con este medicamento. Partiendo de la base que esta enfermedad se acompaña y tal vez es mantenida por procesos de descomposición pútrida, piensa que el sublimado, como uno de los más poderosos antisépticos, debe dar excelentes resultados.

Lo ha empleado en colutorios y usa la fórmula siguiente: sublimado, 25 centígramos; agua, 1,000 gramos.

Los efectos son notables: desde el primer día desaparece la fetidez del aliento, en los dos siguientes cesa la tumefacción y, en general, al quinto día la curación es completa.

Acción de los agentes químicos sobre los bacillus de la tuberculosis

La cruzada emprendida en los últimos años contra la tuberculosis, afección que lleva anualmente á la tumba á un tan crecido número de víctimas y que deja sentir su efecto en todos los paises, principia ya á producir sus resultados, gracias al entusiasmo de algunos infatigables esperimentadores. Fruto de estos estudios han sido ya dos interesantes volúmenes publicados no ha mucho y resultado de estos mismos esfuerzos es también el *Congreso pa-*

ra el estudio de la tuberculosis que se ha reunido en París del 25 al 30 de julio próximo pasado bajo la presidencia de M. Chauveau y con asistencia de más de 500 miembros. Hay motivos, pués, para esperar que dentro de poco contemos con una terapéutica más eficaz ó por lo menos que se descubra el medio de ponerse á cubierto de la infección.

Por ahora queremos dar noticia del resultado de los estudios que Villemin acaba de hacer sobre el efecto de diversos cuerpos químicos con los cultivos de *bacillus de Koch*, datos que ha publicado en un folleto especial y que comenta el *Bulletin Generale de Therapeatique*.

M. Villemin ha esperimentado con 120 cuerpos químicos y ha repartido éstos en 700 tubos de cultivo.

El resultado de sus experiencias puede resumirse en los cuatro cuadros que ha formado tomando en cuenta el efecto obtenido. En el primero entran solo aquellos cuerpos químicos que *no impiden en absoluto* el cultivo del parásito, y en este coloca los siguientes:

Ácido benzoico
" salicílico
" úrico
Aldehido salicílico
Benzoato de soda
Biborato de soda
Bromuro de alcanfor
Cloral
Coniferina
Ferrocianuro de potasio
Fosfomolibdato de soda
Fósforo blanco
Leucina
Sulfocianuro de potasio
Urea
Urétano.

Sustancias en las que los cultivos aparecen claros, pero menos prósperos y se forman más lentamente:

Acetanilido
Acetona
Aldehido
Alumbre amoniacal
Alumbre de cromo
Arseniato de soda
Azotato de cobalto
Azotato de potasa
Benzofenona
Bicromato de amoniaco
Bióduro de mercurio
Cafeina
Clorato de potasa
Cloruro de aluminio
Cloruro de cobalto
Esencia de eucaliptus
Esencia de trementina
Eucaliptol
Ferrocianuro de potasio
Ioduro de potasio
Lactato de zinc
Nafti-sulfito de soda

Resorcina
Sulfato de soda
Sulfato de zinc
Sulfito de soda
Terpina
Terpinol.

Sustancias que parecen traer un retardo notable en el desarrollo del bacillus, pero en los que el cultivo es apreciable, sin embargo:

Acetato de soda
Acetofena
Ácido arsenioso
" bórico
" pícrico
" piro-agálico
" sulfuroso
Alcohol etílico
" metílico
Azotito de potasa
Aceite de nafta
Acetato neutro de potasa
Benzina
Cloroformo
Creosota
Éter
Fluoruro de sodio
Hiposulfito de soda
Iodoformo
Mentol
Nitrobenzina
Salol
Sulfato de alúmina
Sulfo-salicilato de sodio
Sulfo-vinato de soda
Toluena.

Sustancias que impiden en absoluto el desarrollo del bacillus:

Acido hidrofluosílisico
Amoniaco
Fuosilicato de fierro
" de potasa
Polisúlfuro de potasio
Silicato de soda.

El bacillus de Koch es, como se ve, muy resistente á la acción de muchos cuerpos químicos, aun de los que, para casi la totalidad de los bacterios, figuran como parasiticidas en primera línea.

Estos esperimentos tienen una importancia muy especial, pues podrá reducirse la terapéutica al empleo de las sustancias que figuran en los dos últimos cuadros y dejar de mano muchas cuyo uso era hasta cierto modo empírico.

No dejará de causar alguna estrañeza el ver figurar entre las sustancias que no detienen el desarrollo del bacillus á la esencia de eucaliptus y al eucaliptol, cuerpos á los que muchos clínicos

han podido reconocer buenos resultados en el tratamiento de la tisis pulmonar. Pero, como lo hace notar Villemin, en la tisis crónica hay no solo infección bacilar específica: hay además ulceraciones, en las que los microbios de la putrefacción se desarrollan y viven al lado del bacillus de Koch. Contra estos microbios de la putrefacción estos agentes terapéuticos tienen un efecto conocido, efecto que no es el mismo para ciertos bacillus específicos.

La creolina; nuevo desinfectante

Un nuevo desinfectante, la creolina, ha sido estudiado por los señores Esmarch y Max-Mortum.

Es un líquido negruzco, aceitoso, de olor de alquitrán; se mezcla con el agua en todas proporciones.

Según Tröhner es superior al ácido fénico y al sublimado. Al 1 o 2 por 100 es un antiséptico, un hemostático y ayuda notablemente la cicatrización. Según Lermuseau su acción germicida es 10 veces superior á la del ácido fénico y superior aún á la del sublimado; no ataca los instrumentos y su olor no es desagradable.—(Estracto de la *Revista de Medicina y Cirugía Práctica* de Madrid).

Pasta contra el intertrigo

Un periódico extranjero preconiza la siguiente:

Ictiol	1 á 3 gramos
Amoniaco	1 á 3 gramos
Glicerina Dextrina Agua destilada	1 á 10 gramos

Mézclese á un suave calor.

Esta pasta calma rápidamente el prurito y el dolor en todas las variedades de intertrigo y en las eczemas ligeros de la cara y de las manos.—*(Journal de Med. de París).*

Fenato de alcanfor

Con este nombre ha sido introducido en la terapéutica un nuevo cuerpo que resulta de disolver el alcanfor en ácido fénico en la

proporción de uno por tres. El Dr. Cochrane ha empleado el líquido oleaginoso y aromático que se forma mezclado á partes iguales con un aceite, contra los forúnculos, el prurito del herpes y el vulvar.

En inyección bajo la piel el nuevo producto da al principio un poco de ardor, poco después produce anestesia local.

Al interior se le ha empleado en cápsulas á la dosis de cinco á diez gotas.—*(Le Scalpel, Liege).*

El yodoformo contra las hemoptisis de origen tuberculoso

Los señores Chamin y Jorisenne (de Lieja) emplean este agente desde hace tiempo para el tratamiento de las hemoptisis de origen tuberculoso y los resultados han sido por demás satisfactorios.

Según ellos, tendría las siguientes ventajas: rapidez de acción, impide las recidivas, no hay necesidad de usarlo á dosis muy altas, pues es raro que haya que pasar de 9 ó 10 píldoras de 5 centígramos cada una, produce resultados aún después de no haber conseguido ninguno con la ergotina y no tiene los inconvenientes de ésta en las mujeres embarazadas.

Las fórmula empleada por dichos señores de preferencia ha sido esta:

Yodoformo	5 centígramos
Estracto de genciana, quina ó regaliz	C. S.
Para una píldora	3 á 5 diarias.

(Estracto del *Siglo Médico* de Madrid).

OCTAVIO MAIRA.

BIBLIOGRAFÍA

Diagnóstico y terapéutica de los síntomas que más amenazan la vida por el Dr. L. Blau, traducida de la segunda edición alemana por el Dr. don José Madera, sub-inspector del Cuerpo de Sanidad Militar, 624 pag. Madrid 1888.—(De la Biblioteca Económica de la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*).

Tal es el título de la obra que nos ha sido galantemente enviada por la dirección de la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* de Madrid, de que dimos cuenta en nuestro número anterior.

La importancia de cada uno de sus capítulos se comprende á primera vista con solo conocer las materias que son tratadas con toda detención en cada uno de ellos y que, por constituir lo que podríamos llamar el *Diagnóstico y la Terapéutica de Urgencia*, necesita consultar á cada momento el médico práctico.

Un libro como el que anunciamos viene á llenar un verdadero vacío en la literatura médica y «ha sido hecho especialmente para atender á las necesidades del médico práctico, por cuya razón su objeto es el diagnóstico y la terapéutica, sin fijar la atención en los detalles de la anatomía patológica, sin entrar en el análisis de las diferentes hipótesis y no haciendo mención de la etiología más que cuando hay que considerarla con relación al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades». Como lo dice el autor en el prefacio de su obra, una corta exposición del cuadro sintomatológico, la detallada explicación del diagnóstico y de la terapéutica con la dosificación de los medicamentos que se citan, es el contenido de cada uno de los capítulos.

La obra está dividida en doce partes, cuyos capítulos tratan sobre los siguientes puntos: *pérdida del conocimiento* (hemorragia cerebral, embolías, conmoción cerebral, compresión del cerebro, coma urémico y diabético, síncope, embriaguez, coma histérico, catalepsia, insolación); *convulsiones* (hemorragia cerebral, anemia cerebral, encefalitis, tumores del cerebro, eclampsia, etc.), *asfixias, disnea intensa* (crup, edema de la glotis, abscesos retro-faríngeos, etc.), *dolor agudo en el pecho* (angina, etc.), *dolor violento en el abdomen* (gastritis tóxica, cólicos hepáticos, nefríticos, peritonitis, etc.), *diarrea intensa* (catarro intestinal, disentería, cólera asiático, cólera nostras), *constipación tenaz* (hernias, torsiones, etc.) *retención de orina* (nefritis, prostatitis, etc.), *hemorragias intensas, quemaduras y congelaciones* y, por fin, la última parte está consagrada á las *intoxicaciones y zoonosis.*

Por otra parte, la competencia del autor, que ha estado durante mucho tiempo como asistente de la clínica del profesor Traube de Berlín, basta para recomendar la lectura de la obra, que ha sido ya traducida al italiano, al inglés, al ruso y al español.

***

Anuario de Medicina y Cirugía. Revista semestral dedicada al examen retrospectivo de todos los descubrimientos y adelantos prácticos en las ciencias médicas, tomado del *Retrospect of Medicine* del Dr. Braithwaite, y traducido por don Enrique Camps y Rocha; ilustrado con 17 grabados intercalados en el texto.—Segunda serie.—Tomo V, enero á junio de 1887.—Madrid, 1887.—Un tomo en 12º, en rústica, 5 pesetas en Madrid y 5,50 en provincias; en pasta ó tela, 6 pesetas en Madrid y 6.50 en provincias. (Publicado por la casa editorial de don Carlos Bailly-Baillière de Madrid.)

En este mismo periódico nos hemos ocupado de los tres primeros volúmenes de este *Anuario*, que ha venido á reemplazar al que con tanto acierto daba á luz en Madrid el Dr. Sanchez y Ocaña, que tanta aceptación alcanzó en aquel país como en el estranjero.

No hemos recibido el tomo IV (de Julio y de Diciembre de 1886) pero por el quinto que hoy llega á nuestro poder, vemos que el señor Camps y Rocha continúa dando á luz esta importante publicación.

Las publicaciones que verdaderamente prestan un eminente servicio son los *Anuarios*, pues facilitan hallar en un pequeño tomo lo que materialmente sería imposible rebuscar en todas las publicaciones periódicas por falta de tiempo, sin contar los gastos de consideración que no están al alcance de todos.

Bajo este punto de vista el *Anuario* del señor Camps y Rocha

presta un verdadero servicio á todos los que, por mil dificultades, no pueden estar al corriente de las últimas novedades científicas que registra la prensa médica del estranjero. De desear sería, sin embargo, que en adelante se tuviera en cuenta, para la confección del *Anuario*, no solo la prensa inglesa y norte-americana, sino también la alemana, la francesa y la española. De esta manera sería leído con mucho mayor agrado.

El *Anuario* se halla de venta en la librería editorial de don Carlos Bailly-Baillière, plaza de Santa Ana, núm. 10, Madrid, y en las principales librerías de la Península y Ultramar.

O. M.

CRÓNICA

Congreso Médico Chileno.—La Comisión Directiva continúa preparando los reglamentos y han sido ya remitidos al Ministro de Instrucción Pública para su aprobación.

Parece que es cosa ya resuelta que antes de fines de año se hará el encargo á Europa de los gabinetes para cada una de las clases. Con el nuevo edificio, el hospital de clínicas que actualmente se construye y con gabinetes más ó menos completos para cada asignatura, de seguro que los estudios médicos podrán hacerse en adelante con mayor perfección y por lo menos podrá darse á la parte experimental mayor desarrollo.

La Comisión de Presupuestos ha aprobado un item de 80,000 pesos para la instalación de la nueva Escuela, suma que será empleada seguramente en adquirir los aparatos, instrumentos y todo lo necesario para montar los distintos gabinetes.

Como el tiempo era ya angustiado, la Comisión Directiva ha resuelto que el Congreso tenga su sesión de apertura el 15 de Septiembre próximo. De esta manera será posible tener ya arreglados los laboratorios, y los médicos que vengan de provincia podrán sacar gran provecho con la exposición de instrumentos y aparatos que se prepara.

Como lo decíamos en uno de nuestros números anteriores, la Comisión Directiva ha resuelto abrir un certamen, independiente del Congreso, sobre cinco temas distintos. Los trabajos deben ser presentados antes del 1.° de Agosto del próximo año y las comisiones darán su juicio antes de tener lugar la sesión de apertura del Congreso.

Los premios consistirán, á más de una medalla de oro y un diploma, en una suma que varía entre 500 y 2,000 pesos. Para el tema que propone una crítica razonada de la farmacopea y un proyecto de reforma de esta se ofrecen 2,000 pesos. Para los demás de 500 á 1,000, y se deja á la comisión que ha de juzgar de

los trabajos fijar la suma con que debe premiarse cada uno de los que merezcan esta distinción en cada tema.

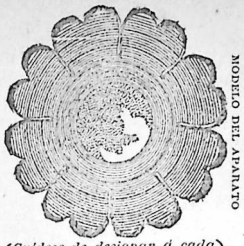
En nuestro próximo número daremos ya las bases del certamen y el reglamento para las sesiones del Congreso, que no ha sido publicado hasta la fecha.

GABINETES.—Han llegado ultimamerte á Santiago parte de los gabinetes que habían sido encargados á Europa para las clases de clínica interna del Dr. Ugarte Gutierrez y de higiene.

NUEVO PERIÓDICO MÉDICO.—En La Plata acaba de aparecer una nueva publicación científica, órgano de los intereses del cuerpo médico de aquella ciudad. Este periódico es mensual y lleva por título *Revista Médica de la Plata.*

Hemos recibido los dos primeros números de esta importante publicación y por nuestra parte aceptamos gustosos el cange que nos propone.

O. M.



MODELO DEL APARATO

(*Cuídese de designar á cada Aparato por su N° de orden.*)

APARATO COMPRESOR DE A. BESLIER

Para la CURACION radical de la HERNIA OMBILICAL de los Niños y de los Adultos.

Sencillo, cómodo, de muy fácil aplicacion, que nada molesta y supriime completamente á toda clase de vendages, de fajas ó de cintas. Está compuesto de redondelitos, sobrepuestos, de **Esparadrapo a la Liga Beslier**

PEQUEÑO MODELO	(N° 1) Para niños : Diámetro 7 cent. 1/2.	
GRAN MODELO	(N° 2) Para niños : Diámetro 9 cent. 1/2.	
MODELO SUPERIOR	(N° 3) Para adultos : Diámetro 12 cent.	
GRAN MODELO SUPERIOR	(N° 4) Para adultos : Diámetro 15 cent. 1/2.	
GRAN MODELO SUPERIOR	(N° 5) Para adultos : Diámetro 19 cent.	
GRAN MODELO EXTRA-SUPERIOR	(N° 6) Para adultos : Diámetro 22 cent.	
GRAN MODELO EXTRA-SUPERIOR	(N° 7) Para adultos : Diámetro 25 cent.	

Las muestras serán enviadas gratuitamente á los Médicos que las pidan directamente á la

Casa *A. BESLIER, 13, rue de Sévigné, PARIS*

Antiguamente : 40, rue des Blancs-Manteaux.

Depósito en Santiago : D. MOURGUES. — En Valparaiso : EMILIO EISELE, y en las principales Farmacias de CHILE.

HOGG, Farmacéutico, Rue Castiglione, 2, en PARIS



ACEITE de HIGADO de BACALAO de HOGG

Sin el olor ni sabor de los Aceites de Higado de Bacalao ordinarios.

Este Aceite, extraido de los hígados frescos de bacalao recientemente pescados, es natural y *absolutamente puro*; lo pueden digerir los estómagos mas delicados; su accion es segura contra las **Enfermedades del Pecho, Tisis, Bronquitis, Costipados, Tos crónica, Delgadez de los Niños**, etc.

Exigir el nombre de Hogg y ademas la certificacion de M. LESUEUR, *Jefe de los trabajos químicos de la Facultad de Medicina de Paris*, que deberá hallarse sobre la etiqueta de cada frasco triangular. — SE HALLA EN LAS PRINCIPALES FARMACIAS.

ADVERTENCIA. — Exíjase en el rótulo el sello azul del Estado Francés.

Laboratorio Farmacéutico

DE

DAUSSE AINÉ

DUBOÉ-DAUSSE Y BOULANGER

YERNOS Y SUCESORES

PARIS — 4, rue Aubriot, 4 — PARIS

FÁBRICA ESPECIAL

(Fundada en 1884)

DE EXTRACTOS FARMACÉUTICOS

EVAPORADOS EN EL VACIO

Extractos blandos y secos — Extractos fluidos para Vinos, para Jarabes simples y compuestos, etc.

PILDORAS ✻ GRAGEAS ✻ GRÁNULOS

Hechos con Pildorero y exactamente dosados

SE ENVÍAN LOS PRÉCIOS CORRIENTES Á LOS QUE LOS PIDAN

Los pedidos se dirigirán á los COMISIONISTAS en PARIS

EXÍJANSE EL SELLO Y LA ETIQUETA

Vin de Vial

TONICO
ANALEPTICO
RECONSTITUYENTE

El Tónico
mas énergico que deben usar
los Convalecientes,
los Ancianos, las Mugeres,
los Niños débiles
y todas
las Personas delicadas.

A LA QUINA
JUGO DE CARNE
FOSFATO DE CAL

Compuesto
de sustancias absolutamente
indispensables
para la formacion y para el
desarrollo de la carne
musculár y de los Sistemas
nervioso y oseoso.

LYON
Farmacia Vial
14, Rue Bourbon
LYON



LYON
Farmacia Vial
Rue Bourbon, 14
LYON

El VINO DE VIAL es la feliz Combinacion de los Medicamentos mas activos para combatir á la Anemia, la Clorosis, la Tisis, la Dispepsia, las Gastritis, las Gastralgias, la Diarrea atónica, la Edad crítica, al Ajamiento, á las largas Convalecencias, etc. En una palabra, á todos los estados de Languidéz, de Enflaquecimiento y de Agotamiento nervioso á que se hallan muy fatalmente predispuestos los temperamentos de las personas de nuestra época.

En *Santiago :* Casa de D. MOURGUES
En *Valparaiso :* FABIAN y Cª; — Emilio EISELE;
Y EN LAS PRINCIPALES FARMACIAS DE CHILE

ALIMENTO MELLIN

Para los NIÑOS y los ENFERMOS

NO ES FARINACEO —Ejerce una accion enérgica para las formaciones de la carne, de los nérvios, de la materia cerebral y de los huesos.

Sabido es que los alimentos farináceos no pueden ser digeridos por los niños. Este producto es el *único alimento* en que el almidón se transforma, por completo, en sustancias solubles que instantáneamente producen sangre vigorosa en el cuerpo humano. Resultado tan notable se obtiene sin que en el influya la accion corporal, por que en la fabricacion de este alimento se emplean métodos que imitan exactamente á las operaciones naturales de la digestion normal y perfecta.

El **Alimento Mellin** ha sido examinado fisiológicamente por las autoridades mas eminentes en Medicina y ha sido tambien analizado químicamente por los químicos mas distinguidos, quienes siempre le han considerado como perteneciente á la clase A I. En las Exposiciones públicas este producto ha obtenido las recompensas del mas alto mérito.

No hay alimento alguno, de los que el comercio ofrece al consumo público, que haya obtenido tan considerable número de testimonios fidedignos, muchos de los cuales recuerdan, con emocion bien merecida, el hecho de que el **Alimento Mellin** « Salvó la vida á Léló. »

Este alimento se emplea en todos los Hospitales de los Niños.

Inventor y Fabricante : G. MELLIN, en Londres. — Depositario en *Santiago :* D. MOURGUES

No mas ENFERMEDADES del PECHO

Haciendose cada dia una inyeccion subcutanea con el contenido de una pequeña jeringa **Pravaz** *(modelo Le Brun)* llena de **Eucalyptina LE BRUN**, se cura la ***Tisis,*** las ***Bronquitis,*** y los ***Catarros pulmonares.***

La EUCALYPTINA LE BRUN no lleva morfina

ENFERMEDADES DEL CORAZON

Las **Grajeas Tonicardiacas LE BRUN,** tomadas á la dósis de 4 á 10 por dia, curan las ***Enfermedades del Corazon,*** las ***Palpitaciones*** y la ***Hidropesia*** la mas avanzada.

LE BRUN, Farmacéutico-Químico, **50 y 52, Faubourg-Montmartre, y 47, calle Lafayette, á PARIS**

Pídase al Señor LE BRUN las atestaciones medicales de los Medicos franceses sobre estos dos Productos.

Depósitos : En ***Santiago :*** Casa de D. MOURGUES. — En ***Valparaiso :*** Emilio EISELE.

ESPARADRAPO QUIRÚRGICO Á LA LIGA DE A. BESLIER

Este **ESPARADRAPO** que no se parece á otro alguno de los conocidos, tiene todas las calidades exigidas desde hace mucho tiempo por la Corporacion de los Médicos, á saber : *Grande adherencia, Grande flexibilidad, Larga conservacion* y la IMPOSIBILIDAD ABSOLUTA DE SER NOCIVO AL CUTIS, aun de los mas pequeños niños y sea cual fuere el tiempo de su permanencia.

Preferible por la curacion de las fracturas á las ligaduras endurecidas y gomosas.

Se vende en sus respectivos estuches en tiras de 1 metro y de 5 metros.

Envios de las Muestras por el correo, gratuitamente á todos los Medicos que las pidan directamente á la Casa

A. BESLIER, 13, calle de Sévigné, PARIS

Depósito en Santiago : Casa de D. MOURGUES.— En *Valparaiso.* EMILIO EISELE.

CÁPSULAS DE SÁNDALO CITRINO de Savaresse

Ninguna Preparacion hay mas eficaz para las

Enfermedades BLENORRÁGICAS

que estas universalmente afamadas Cápsulas recomendadas por los Médicos

Una Caja basta generalmente para conseguir la curacion en una Semana.—Este Capsula de membrana conteniendo 5 gotas de la mas pura esencia inglesa se disolve mas lentamente en el estomago que una Capsula de gelatina.

EVANS, SONS & Cº, de *Liverpool.* — EVANS, LESCHER y WEBB, de *Londres.*

DEPÓSITOS EN TODAS LAS PRINCIPALES FARMACIAS

PERLAS DE PEPSINA PURA DIALISADA
de CHAPOTEAUT

El Sr. CHAPOTEAUT, es el primero que ofrece al médico y al público bajo forma de perlas una pepsina que no contiene ni *almidón*, ni *azucar de leche*, ni *gelatina*, es **cinco veces** más activa que la inscrita en la última edición de la Farmacopea Francesa y digiere 100 veces su peso de carne.

Su eficacia es considerable, pués dos perlas tomadas despues de la comida bastan para asegurar la digestión de los alimentos, y en un cuarto de hora hacen desaparecer las **jaquecas, dolores de cabeza, bostezo y soñolencia** que son la consecuencia de una mala digestión. Como garantía cada cápsula lleva impreso en negro el nombre.....

PARIS, 8, Rue Vivienne, y en las principales Farmácias.

SOLUCION DOSADA DE CORNEZUELO DE CENTENO

PREPARADA POR **DUSART**, *FARMACÉUTICO EN PARIS*

Esta solucion, inalterable y de composicion constante, se halla exenta de los principios tóxicos é inactivos del Cornezuelo de Centeno y posee el grado máximo de actividad; se emplea en inyecciones hipodérmicas á proximidad del lugar de la hemorragia, á la dósis de 10 á 20 gotas en la *hemorragia puerpueral*, la *epistaxis incoercible*, la *hemoptisis* y en las *hemorragias más violentas;* su accion positiva y potente, se efectúa al cabo de 4 á 5 minutos; esta solucion se emplea interiormente, con éxito, en los mismos casos, especialmente para provocar las contracciones del útero, en dósis de 20 á 25 gotas, vertidas en agua azucarada. La solucion está contenida en tubos pequeños que se colocan fácilmente en el estuche del práctico.

Depósito en Paris, 8, Rue Vivienne, y en las principales Farmácias.

Elixir Antinervioso Polibromurado
de BAUDRY, *farmacéutico de 1ra Clase*

Este Elixir, que reune en perfecta combinación los bromuros de *potasio*, de *sodio* y de *amonio*, es de un gusto agradable y fácilmente aceptado por los estómagos más delicados. Numerosas experiencias han confirmado su eficacia en el **Insomnio**, la **Jaqueca**, la **Agitación nocturna**, las **Palpitaciones**, pués calma en breve tiempo la excitabilidad nerviosa. Conviene particularmente en las **Convulsiones** de los niños, y á las señoras que padecen de **espasmos, vapores, y ataques de nervios.** Su empleo regular es un poderoso auxiliar contra el **histérico**, la **epilepsia** y el **baile de San Vito.**

Se toma á la dósis de 2 á 4 cucharadas diarias, por mañana y tarde.

Depósito en París 8, Rue Vivienne, y en las principales Farmacias.

De la Pneumonia fibrinosa

CAPÍTULO I

HISTORIA

§ I

Ninguna entidad nosológica encierra en su historia una suma mayor de datos interesantes, ni envuelve apreciaciones más variadas. Sus recuerdos, puede decirse, que resumen gran parte de los conocimientos humanos de las antiguas épocas de la medicina.

La historia de la pneumonia abarca cuatro épocas bien diferentes y cuyo recuerdo es indispensable para darse cuenta cabal de los progresos que las diferentes escuelas han realizado en su apreciación. La primera comprende las nociones de las escuelas griega y árabe, y de las épocas siguientes, hasta que Laennec sella con su inmortal *Tratado de auscultación mediata*, el comienzo de nuevas ideas y de una nueva era de progresos para la clínica de las enfermedades torácicas.

La segunda comienza en 1819. Encierra los admirables trabajos de la escuela de Skoda ó de Viena, las descripciones anátomo-patológicas de Rokitansky y termina con la aparición de las doctrinas de los médicos organicistas. Su más glorioso pendón es la célebre monografía de Grisolle que contiene las ideas reinantes en la escuela francesa de su tiempo.

La tercera está caracterizada por la doctrina de las inflamaciones de los órganos y uno de cuyos tipos más interesantes y mejor estudiados era la inflamación pulmonar ó pneumonitis.

Por fin, la cuarta comienza con los trabajos de Traube y de Mendelsohn, Marrotte y Cayol de la escuela de Montpellier y la monografía de Jürgersen, que son los verdaderos precursores de Klebs, de Eberth, de Koch y de otros, á cuya cabeza brillan Frie-

dländer y Fraenkel, los verdaderos descubridores de la causa íntima de la enfermedad y los fundadores de la doctrina contemporánea.

Estas cuatro etapas, que resumen los esfuerzos humanos para explicar la causa, evolución y tratamiento de una de las enfermedades más comunes que atacan á la especie humana, necesitan ser estudiadas aunque más no sea suscintamente, para comprender el grado y la importancia de los enormes sacrificios efectuados para llegar á obtener las adquisiciones actuales que, con sobrado título, son un motivo de justo y lejítimo orgullo para la medicina de nuestro tiempo.

§ II

1.ª Epoca.—En la época de Hipócrates y de Areteo se comprendían con el nombre de peripneumonia y de pleuritis la casi totalidad de las enfermedades de la caja torácica. Puede afirmarse, sin exajerar, que este era el modo de ver de todos los ilustres médicos de la escuela griega. Los estudios de Galiano no modificaron en nada las ideas reinantes y la confusión continuó á pesar de estudios pacientes y de esfuerzos de todo género. La descripción de Coelius Aurelianus, que es el monumento más acabado de aquellos tiempos, no contiene tampoco elementos suficientes de diferenciación.

Más tarde, á pesar de los trabajos de Van Swieten y de Boerhaave, de Sydenhan y de Cullen, se avanzó muy poco en ese camino y esto á pesar de las distinciones establecidas por Vasalva y Morgagni. En 1778 Ibuxham y F. Hoffmann, dando el principal rol al movimiento febril que acompaña á la pneumonia, la describieron con el nombre de fiebre pneumónica. Pero Borsieri en sus «Instituciones-médico-prácticas» no consiguió reunir elementos suficientes de diagnóstico, que fueron solo la obra de Stoll. Las descripciones de J. P. Frank y de Postal no dieron tampoco un impulso vigoroso á la concepción antigua y las mismas ideas continuaron reinantes hasta los últimos años del siglo XVIII.

El único progreso adquirido hasta entonces consistía en diagnosticar *pleuritis* cuando se encontraban grandes exudaciones en la pleura costal ó inflamaciones de las paredes del tórax. Todo proceso que afectara al pulmón, y aún á su envoltura visceral, que entonces no se distinguía de aquel órgano, se designaba con el epíteto de *peripneumonia.* Poderosa y decisiva influencia en

el progreso de los conocimientos sobre esta enfermedad tuvo la obra de Bichat, el inmortal fundador de la anatomía general, que debía irradiar una luz vivísima sobre los conocimientos médicos y abrir ampliamente el camino á la biología moderna y á sus portentosos descubrimientos.

Hay que decir todavía que en algo se modificaron las ideas reinantes con los estudios de Avenbrugger y de Corvisart, su continuador. Estos dos médicos, que son los verdaderos precursores del gran Laennec, impulsaron vigorosamente el arte del diagnóstico con sus estudios sobre la palpación del tórax, cuyos secretos estaban, sin embargo, reservados al autor del más grande de los monumentos de la medicina en la primera mitad de nuestro siglo.

§ III

2.ª Epoca.—Los procederes inciertos de diagnóstico, como la la única adquisición de los tiempos pasados, debían quedar eclipsados en gran parte con la introducción en aquel arte de los procedimientos del examen físico y de la auscultación en particular.

Una nueva ciencia, casi perfeccionada por su ilustre autor, debía suceder á las incertidumbres de otras épocas y elementos exactos de criterio debían completar las nociones adquiridas hasta entonces. Una verdadera revolución debía operarse en el arte y ciencia del diagnóstico, y esa revolución, una vez efectuada, debía imprimir un enérjico movimiento cuyas consecuencias no debían tardar en venir.

El examen físico del tórax, elevado al rango de una verdadera ciencia y de un arte fecundo en aplicaciones, quedó, pués, solidamente constituido y al alcance de todos los prácticos. La obra del inmortal Laennec quedó casi consolidada en forma de una nueva doctrina.

La escuela de Viena, dirijida por Skoda, fué la primera que aceptó en Alemania el examen físico y que, perfeccionándolo, contribuyó á realizar grandes progresos en el diagnóstico de la pneumonia.

Pero la escuela francesa no se durmió sobre sus laureles y después de trabajos muy notables sobre enfermedades torácicas, apareció en 1841 la célebre y notabilísima obra del profesor Grisolle, una de las más preciadas joyas de la literatura médica francesa.

En ese libro, cuya segunda edición aumentada y casi rehecha fué publicada en 1864, se encuentran, en efecto, uno á uno, enu-

merados los diversos procederes del examen físico del tórax aplicables á la pneumonia y hay que confesar ingenuamente que después de esa obra acabada y casi perfecta, no se ha avanzado demasiado por ese camino.

Verdad es que la introducción de instrumentos para hacer el examen de la caja torácica con más facilidad y perfección, ha contribuido en mucho á dar más fijeza é importancia á ciertos signos. Pero, en el fondo, esos cambios no modifican gran cosa la obra del profesor mencionado.

Solo el estudio de las vibraciones vocales ha sido impulsado considerablemente más tarde. Al profesor Monneret le corresponde en justicia una parte muy notable en su progreso.

§ IV

3.ª Epoca.—Con Grisolle se inicia, pués, la tercera época histórica que hemos mencionado.

Las investigaciones anátomo-patológicas de Rokitanski y de Lebert, de Rindfleisch y de Leubuscher, de Cornil y Ranvier y de muchos otros han proyectado una viva luz sobre el mecanismo íntimo de las lesiones orgánicas que caracterizan el proceso pulmonar.

Por otra parte, Traube y Ziemmsen, esclareciendo la etiología general, Griesinger y Laveran, estudiando las epidemias pneumónicas y comparándolas con las fiebres infecciosas, han hechado las bases de nuevos elementos de apreciación, destinados á ejercer grande influencia en las futuras concepciones sobre esta enfermedad.

Pero estaba reservado á Wunderlich en 1862 y á Thomas de Leipzig, el poder dar al estudio de la pneumonia un elemento nuevo de apreciación, que debía tener una influencia enorme en los estudios posteriores y llevar al terreno matemático apreciaciones que antes no tenían una base cierta y segura.

Este nuevo impulso, vigorizado por los trabajos de Baerenspung y Traube, de Robert, Lorain y Jaccoud, debía traer un nuevo elemento de criterio y un nuevo auxiliar del médico en sus investigaciones.

El termómetro y la termometría clínica imponiéndose aún entre los espíritus más obsecados como una necesidad y un proceder indispensable, marcan la era de uno de los más grandes progresos realizados en el terreno de la observación y del pronóstico.

Por otra parte, Jaccoud, el célebre clínico francés, estableciendo sobre bases sólidas la modalidad clínica llamada pneumonia franca y dando reglas seguras para su tratamiento, debía iniciar una nueva revolución cuya influencia debía ser grande en el conocimiento de las demás variedades mórbidas. Charcot y Lèpine, como muchos otros, han cimentado estos hechos y dádoles la forma de preceptos ó de enseñanzas inolvidables.

Por último, Dietl y Fismer, elaborando pacientemente estadísticas minuciosas, han traído las comprobaciones numéricas que la ciencia exige hoy como base de apreciaciones definitivas para el tratamiento.

Toda esta pléyade de médicos eminentes deben considerarse como los precursores de los eminentes microbiologistas que han cimentado la doctrina de la pneumonia sobre una nueva base, entrevista á los lejos por Grisolle y Winhorr y afirmada valientemente por Jürgensen y por Liebermeister que la clasifica entre las enfermedades infecciosas. Aunque el célebre catedrático de patología interna de Tubinga no le dedique un capítulo especial, menciona, sin embargo, algunas razones en apoyo de su opinión.

Esta doctrina de la pneumonia, una de las más notables de los últimos tiempos, después de las concepciones atrevidas y demostradas sobre el cólera, la rabia y la pústula maligna, es una consecuencia de las doctrinas y descubrimientos del sabio más glorioso de nuestro siglo, del secretario perpétuo de la Academia de Ciencias de París, M. Pasteur. Son las doctrinas pasteurianas, que tan grandes servicios han prestado á las ciencias puras y de aplicación, las que, irradiando sus luces en el campo de la medicina, hecharon las bases de la nueva ciencia llamada *Bacteriología*, que ha prestado ya y seguirá prestando poderoso apoyo á las investigaciones científicas.

Con esta ciencia nueva y experimental queda, pués, sellado para siempre gran parte del campo del oscurantismo en el que aún hoy se afanan por vivir algunos hombres sin mérito alguno y que se obstinan en resistir á las nuevas doctrinas que los envuelven y ahogan como á náufragos las olas del grande océano del progreso.

§ V

4.ª Epoca.—Fué en el curso del año de 1877 cuando Klebs describió en los esputos y exudatos de los pneumónicos, especies de micrococcus que inyectó en animales; pero sin llegar á resultados

ciertos. Eberth y Koch observaron en 1881 microbios redondos el primero y ovalares el segundo, que se presentaban aislados ó en colonias.

Pero solo en 1882 Friedländer publicó en los *Archivos* de Virchow la primera descripción sobre los schizomicetes de la pneumonia fibrinosa. En ese mismo año Günther y Leiden, estrayendo jugo pulmonar con la jeringa hipodérmica, observaron tales organismos en el vivo y Cambria y Griffini los describían casi al mismo tiempo en la sangre de los pneumónicos.

Estudios posteriores de Friedländer han descrito en todos sus detalles la estructura de esos microbios. Talamon y Afanassiew enriqueciendo su historia biológica han llevado su estudio al terreno experimental. Por último, Fräenkel, cultivando los microbios pneumónicos, ha encontrado varias formas y demostrado el estrecho esclusivismo de las primeras afirmaciones de su antecesor y probado, de un modo que no deja duda, la variabilidad de formas que presentan estos organismos inferiores en las distintas faces de su desarrollo ó metamórfosis.

Finalmente, los estudios de Stenberg, Babes, Passet y del mismo Fränkel han comprobado que el bacterio que ocasiona la pneumonia fibrinosa y que es, pués, la causa íntima de la infección pneumónica y que tal vez es análogo con el que se encuentra en la saliva, aunque más no sea sino pasajeramente, es el mismo descrito por Friedländer, á quien cabe la gloria de su descubrimiento.

Esos estudios microbiológicos, sembrados de dificultades, emanados sobre todo de la metamórfosis de los bacterios y microbios que era desconocida hasta hace poco tiempo, han ejercido una influencia muy trascendental en las investigaciones clínicas.

Los más ilustres clinicistas de nuestro tiempo, llevando al lado de sus enfermos una cuestión que parecía reservada á los laboratorios, han demostrado día á día su presencia en la espectoración y exudatos pneumónicos, no solo de la pleura, sino también de los otros órganos y de los plasmas orgánicos. La infección ha podido, pués, ser perseguida en su generalización por el organismo, como acaba de encontrar M. Netter las pruebas categóricas de la contagiosidad del pneumococcus que pegados á los objetos domésticos, ó guardados en la saliva de los que han padecido pneumonias, producen recaídas en los mismos ó contaminaciones de otros organismos sanos.

La doctrina parasitaria de la pneumonia ha encontrado y encontrará sobre todo en esta tierra resistencias considerables. Los

partidarios del enfriamiento como causa de la enfermedad no podrán conformarse con que las investigaciones modernas demuestren otra cosa distinta de lo que ellos afirman y sostienen.

Pero demostrada la contagiosidad de este proceso, establecidas las formas benignas y malignas, que son dos grados diferentes de infección ocasionados por cantidades diversas de micro-organismos y diverso grado de receptivilidad individual, demostrada, en fin, la posibilidad de encontrar agentes nuevos y más poderosos de tratamiento, no cabe vacilación alguna.

Todos, por más humilde que sea el rango que nos toque entre los observadores de los padecimientos humanos, envalentonados con estas adquisiciones y abiertos nuevos horizontes de trabajo, habremos de seguir un mismo camino: cual es buscar medios más directos y eficaces que los actuales y que no envuelvan la acusación de crueldad con que se tilda á algunos de los conocidos hoy día.

Trabajoso será sin duda el camino. Tal vez está reservado á la medicina experimental dar á la clínica la apetecida solución. Pero, vaya como quiera, esa será la única guirnalda que adorne debidamente el grandioso monumento que la labor humana, representada por el sacrificio y esfuerzo de tantos sabios, ha levantado á uno de los padecimientos más crueles y más temidos que diezman nuestra especie.

CAPÍTULO II

Etiología

§ I

La profunda revolución que las doctrinas y descubrimientos bacteriológicos han producido en las ideas reinantes sobre las causas de la pneumonia, no ha podido menos que modificar sustancialmente las conclusiones etiológicas establecidas por los autores y fruto de investigaciones que parecían descansar sobre bases inatacables.

La enumeración de las causas predisponentes y ocasionales tiene que ser mirada bajo un aspecto diferente. Su influencia sobre el proceso pneumónico, á la vez que pierde mucha parte de su antigua importancia, queda reducida en cierto modo á conocer la manera como favorecen la producción de la infección pneumónica y el modo como preparan en el organismo la receptivilidad para la introducción y germinación de los microbios patogénicos.

Por eso, sin duda, muchos autores se contentan con analizar la influencia de aquellas que, como el frío, no pueden ser relegadas al olvido, ya que la experiencia de muchos siglos apoya y demuestra la efectividad de su acción.

Partidario convencido de la doctrina microbiana, no considero, sin embargo, fuera de lugar el estudio atento y circunstanciado de esas diferentes causas, que, favoreciendo la infección y abriéndole franca entrada, vienen á constituir en definitiva una serie de elementos propicios para su desarrollo.

Su estudio detallado nos permitirá además conocer cuales son las localidades, las condiciones meteorológicas, las circunstancias higiénicas, que favorecen su desarrollo. Sabemos también el papel que las edades, las variadas condiciones orgánicas, las profesiones, las enfermedades anteriores y actuales, ejercen sobre su inmediata producción.

Esas variadas condiciones etiológicas serán, pués, estudiadas en relación y frente á frente de la doctrina microbiana que, lejos de contradecir su influencia, vienen por la inversa á darles una esplicación racional y verdaderamente científica.

Así llegaremos sin trabajo á establecer sobre bases incontrovertibles la doctrina moderna, y á poder dar una definición exacta del padecimiento pneumónico mirado hasta hace poco como una inflamación local que no podía menos que influenciar de un modo grave todo el organismo.

Las circunstancias que favorecen la infección pneumónica pueden dividirse en predisponentes y ocasionales. Las últimas serán objeto de un estudio detallado y especial.

§ II

CAUSAS PREDISPONENTES

Localidades.—La pneumonia fibrinosa está difundida de un modo muy variado en las distintas regiones de la tierra. Aunque los datos estadísticos que posee actualmente la ciencia no son suficientes para llegar á conclusiones absolutas, se puede decir, sín embargo, que ese hecho resulta á primera vista de los estudios hechos sobre la materia.

En las localides poco numerosas en que ha sido posible acopiar datos estadísticos bien ordenados, la pneumonia figura entre las causas más comunes de muerte. Según Jürgersen un 6 por ciento

de todas las causas de muerte corresponde á esta enfermedad y después de la tisis sería el más terrible azote de la humanidad.

En los lugares vecinos al Ecuador y á los polos este mal parece ser muy raro y casi desconocido en algunas partes. Aún en la zona templada se observan diferencias muy considerables. Las localidades vecinas al Océano, las islas, gozan de una cierta inmunidad reconocida desde hace muchos años. En cambio, los lugares altos situados en el interior de los continentes parecen especialmente espuestos á este azote y ya veremos, á propósito de los climas, que no tiene una justa explicación.

Ciertas localidades, ya sea por su clima, ya por causas no bien estudiadas todavía, parecen exentas de esta enfermedad. Otras, por el contrario, suministran cifras tan crecidas de pneumónicos que deben mirarse como favorables para su desarrollo y evolución.

Chile, que ocupa una estensión longitudinal de más de 40 grados sobre las costas del Océano Pacífico presenta á este respecto datos muy singulares y que serán objeto de un párrafo separado. Los lugares poblados de la vecindad de la gran cadena andina ó situados en el gran valle longitudinal que recorre una gran estensión de su territorio, y que tienen siempre una cierta altura sobre el nivel del mar, ofrecen condiciones especialmente favorables para el desarrollo de esta afección. Así la capital de la República, Santiago, suministra un contingente enorme de pneumonias que afectan de ordinario una gravedad suma. Hay localidades mineras de la zona del norte en que esta enfermedad es á la vez que muy frecuente muy temida.

Por el contrario, á lo largo de la costa, en las ciudades litorales, es rara y más benigna en su manifestaciones.

Climas.—Muy poderosa es la influencia que los climas ejercen sobre la frecuencia de la pneumonia y la manera de obrar de sus múltiples elementos ha sido en todo tiempo objeto de concienzudos y muy interesantes estudios.

Puede afirmarse de un modo general que los climas suaves y benignos, aunque de considerable humedad, son un verdadero obstáculo para la difusión de este proceso mórbido. En cambio, los climas variables, caracterizados por cambios bruscos de la temperatura ambiente, con grandes cambios higrométricos y aún barométricos, espuestos á vientos fuertes y constantes, favorecen su desarrollo y le dan cómodo hospedaje.

Conviene, sin embargo, estudiar más á fondo este negocio. Los

elementos característicos de un clima son un problema físico muy complejo y que requiere algunos desenvolvimientos para poder apreciar en su conjunto su manera de obrar sobre las enfermedades.

De los elementos constitutivos de un clima físico, el que más importancia tiene para la salud del hombre es, á no dudarlo, el de la temperatura. De él son en gran parte tributarios los cambios higrométricos, barométricos y aún las corrientes atmosféricas variables que se dejan sentir.

Las localidades elevadas, como Santiago por ejemplo, tienen una temperatura esencialmente variable, no solo en las diferentes estaciones del año, sino principalmente en lo tocante á las oscilaciones cuotidianas del calor. Los enfriamientos ó descensos nocturnos y sobre todo matinales de la temperatura alcanzan á un valor de 20 grados, que el organismo no puede soportar impunemente, si habitaciones especiales, abrigos y alimentos adecuados no contrabalancean conveniente su influencia traidora. El cuerpo humano, expuesto á bruscas oscilaciones termométricas paga, pués, un fuertísimo tributo de predisposición mórbida y se halla en general colocado en muy malas condiciones de resistencia.

Al descenso térmico se agregan en estos climas oscilaciones muy bruscas del estado higrométrico que suelen dar lugar á neblinas ó camanchacas, como se las llama en el litoral Perú-boliviano, que envuelven á las ciudades, habitaciones é individuos en una atmósfera húmeda y fría. Agréguese á eso corrientes glaciales que descienden en la noche de las cumbres andinas y deshielos matinales peligrosos aún para la vejetación, y se comprenderá facilmente como en estos lugares los enfriamientos bruscos son muy frecuentes y muy apropiados para el desarrollo de las infecciones que no esperan para acometer al organismo sino una circunstancia favorable de merma ó disminución de su resistencia.

En los climas marítimos é insulares, al revés de los continentales y de alturas, los cambios térmicos son mucho menos violentos. La temperatura media es más elevada porque son menos pronunciadas las estremas y los enfriamientos nocturnos son apenas perceptibles. La poca frecuencia de la pneumonia en el Havre, los puertos ingleses y otros, y en nuestro Valparaiso, la gran metrópoli comercial de Chile y de la América del Sur, dan la prueba de nuestras conclusiones.

Así se esplica tal vez la absoluta inmunidad que poseen ciertos climas con relación á la pneumonia, siendo muy sensible que no

poseamos datos estadísticos y conmemorativos más numerosos que nos permitieran arribar á conclusiones positivas y cuyo fundamento, siempre más convincente que las deducciones, fueran cifras numéricas considerables.

La influencia de los vientos parece que no debe ser echada en olvido. Y al decir vientos hay que entender las grandes corrientes atmosféricas que por su fuerza y duración son las únicas capaces de modificar considerablemente un clima dado.

Según O. Sturges (Lèpine) la cifra de las pneumonias alcanza á su máximo cuando el viento sopla con fuerza. En Inglaterra la cifra más alta se observa con los vientos del norte y nor-este. El mínimum corresponde á los vientos del sud-oeste, más suaves y menos fríos como que soplan del Océano Atlántico. En Chile el maximum se observa en la estación invernal, en la que soplan ráfagas violentas y calientes del nor-oeste que ocasionan nuestras lluvias y que alternan con fuertes corrientes frías del sur, que arrecian en Agosto y Septiembre.

Estaciones.—Muy marcada es la acción de las estaciones sobre la enfermedad que estudiamos. Frecuente de Marzo á Mayo en el continente europeo, desaparece ó llega á su mínimum en Septiembre á Noviembre.

En nuestro país el máximum corresponde á los meses comprendidos entre Julio y Octubre, siendo los meses de Agosto y Septiembre los más temidos del vulgo por la frecuencia con que aquella enfermedad se presenta. Esto llega á tal grado que existe la creencia vulgar de que los viejos que no sucumben de pulmonía en Agosto deben completar á lo menos un año más de vida.

En la estadística de las salas clínicas de San Juan de Dios, correspondiente á los años de 1870 á 1875, sobre 758 pneumónicos, se observaron 108 casos en Septiembre y 110 en Octubre, dominando en el último las complicaciones pleurales. En los años de 1882 á 1887 el maximum corresponde á Agosto y esa es también la época de mayor malignidad.

En el resto del año el número de pneumónicos disminuye considerablemente, aunque no faltan casos aislados y graves.

Influencia de las edades y constituciones.—Muy conocida de todos los médicos es la frecuencia extraordinaria de la pneumonia en las edades estremas de la vida.

Sin embargo, existen á propósito de este asunto divergencias enormes entre los escritores que han dado cuadros estadísticos sobre la frecuencia relativa en las diferentes edades.

En las estadísticas formadas en Würzberg y en Viena en los años de 1856 á 1858, la edad más propicia parece ser la de 16 á 20 años. Los datos recogidos en el hospital de Munich concuerdan con los precedentes. Para Grisolle el maximum de frecuencia correspondería á los 25 y 30 años, y apoyado en las cifras obtenidas por Bouillaud y Briquet y en los datos de la Caridad y del Hotel Dieu en 1861, cree poder afirmar que la edad de 30 años es la más favorable para el desarrollo de la enfermedad.

Las afirmaciones de Jürgersen, apuntadas en la Enciclopedia de Ziemmsen, contradicen de una manera casi absoluta los datos expuestos anteriormente.

Las estadísticas de Chilonia y Tubinga establecen la conclusión siguiente: de 1 á 5 años la pneumonia es tan frecuente que el 30 por ciento de los enfermos corresponde á la mencionada edad. Los datos ingleses apoyan estas afirmaciones y un 95 por ciento de los casos de muerte por toda causa correspondería (Oesteleen) á pneumonias de 0 á 5 años. «Los cinco primeros años de la vida constituyen el blanco de la pneumonia con extraordinaria gravedad, pues casi la *décima* parte de los casos de muerte es debida á esta enfermedad.»

«Se puede, pués, afirmar, contra la opinión generalmente admitida, *que la adolescencia no es la edad atacada de preferencia por la pneumonia*». (Jürgersen.)

En Chile, donde no existen hospitales de niños ni menos de ancianos y cuya estadística es aún muy deficiente, no es posible llegar á conclusiones sacadas de las clínicas hospitalarias.

Hay que tomar como base de apreciación el círculo estrecho y reducido de la observación personal en la clientela civil.

Fundado en mis propias observaciones y en las de algunos colegas, puedo afirmar que en Santiago el número mayor de pneumónicos se observa en la infancia y en la vejez.

Verdad es que en estas edades el diagnóstico envuelve dificultades considerables debidas en gran parte á la sintomatología especial que la enfermedad afecta en las edades mencionadas. Y nada más exacto que la afirmación de Jürgersen: «muchos niños muertos por dentición, por vermes intestinales, por convulsiones, bajan al sepulcro víctimas de una pneumonia no diagnosticada». Muchos viejos, agregaremos nosotros, como muchos niños, muertos por vejez los unos, por fiebre gástrica los otros, sucumben al peso de esta cruel enfermedad, que no siempre se traduce por un

cuadro sintomático fácil de apreciar y cuyo diagnóstico es la obra exclusiva de observadores atentos y minuciosos.

El mayor número de enfermos de 0 á 5 años que nos ha sido dable observar en nuestra clientela, y en afecciones agudas, han sido pneumónicos cuyo proceso hemos encontrado envuelto en el ropaje de un estado febril, interpretado á menudo de un modo inexacto. No creemos ni podemos aceptar, sin embargo, las cifras de mortalidad establecidas en los datos que hemos anotado más arriba.

En Santiago, si la pneumonia es estremadamente frecuente en los niños, es de ordinario menos grave que en los adultos y sobre todo que en los viejos. La forma que domina en la primera edad es la forma franca ó lobar, cuya terminación más frecuente, casi constante como lo afirma Ibenoque, es la curación.

Otra cosa muy diversa ocurre en la ancianidad. Ya hemos dicho que el mes de Agosto es el mes de la mortalidad de los viejos y una cifra muy crecida de las defunciones de esta edad corresponde á la producida por pneumonias.

La explicación de este hecho interesantísimo de nuestra estadística médica es muy fácil según nuestra manera de ver. En Julio y sobre todo en Agosto, se observan en el clima de Santiago los enfriamientos matinales más grandes de todo el año. Momentos antes de la salida del sol tiene lugar el mínimum de la temperatura del día y los ancianos que salen á esa hora de sus habitaciones para ir á las iglesias y los niños que van á los colejios de la primera edad y aún á los paseos, ó que se pasean en los patios ó jardines de sus casas, se exponen á enfriamientos estremadamente violentos y peligrosos que engendran la predisposición mórbida ó receptividad que ha menester esta traidora enfermedad.

Ni siquiera las habitaciones están construidas de un modo conveniente para evitar estos enfriamientos peligrosos, aunque sería tiempo sobrado de pensar en innovaciones tan útiles como necesarias.

La enorme mortalidad infantil que se observa entre nosotros depende en mucho de esta causa. En cuanto á las constituciones individuales que predisponen al padecimiento pneumónico podríamos especificarlas de un modo muy sencillo: *los individuos que presentan condiciones desfavorables de resistencia son las víctimas elejidas por aquel mal.*

La frecuencia de la pneumonia en las prisiones, en los asilos, en los convalescientes, caquécticos, diabéticos, nefríticos, alcohólicos,

así como en los niños mal abrigados y peor alimentados y hasta en los que han padecido anteriormente esta enfermedad, me parece una suficiente demostración de la afirmación anterior.

Es una opinión muy general sostener lo contrario. Muchos creen que las constitucioues más fuertes y vigorosas son el campo elejido por aquella enfermedad, y citan en su apoyo su menor frecuencia en las esferas sociales más elevadas y que disponen de mejores elementos de vida. Ni una ni otra afirmación son exactas. Si en la práctica se observa mayor número de pobres y de hombres en apariencia sanos enfermos de este mal, es que en realidad estos forman la mayor masa de la población. Los individuos acomodados y faltos de resistencia son siempre el menor número en todas las masas sociales.

En cuanto al modo de obrar sobre la predisposición pneumónica de las profesiones, sexo, raza, etc., no consideramos indispensable detenernos en detalles que, muy conocidos por lo demás, entran hasta cierto punto en las circunstancias que hemos pasado en revista. Nadie dudará que los individuos que por su profesión ú oficio se exponen á cambios violentos de temperatura, están más en peligro que otros para contraer este padecimiento.

§ III

CAUSAS OCASIONALES

La grande importancia que los diferentes autores atribuyen á este género de causas es la producción del proceso pneumónico estriba, sin duda alguna, en la errónea creencia de que el frío es, sino la única, la más común para producirlo. El adajio latino *frigus unica pneumonice causa est*, prueba demasiado bien las ideas reinantes sobre este asunto.

Verdad es que algunos mencionaban otros agentes al lado del frío, y ya Lèpine describe circunstanciadamente la influencia de lo que él llama causas estrínsecas de naturaleza desconocida y de agentes miasmáticos.

La doctrina microbiana moderna ha venido á disipar y destruir gran parte de esas influencias, y por eso algunos tratadistas hacen caso omiso de todas esas aseveraciones que no tienen razón de ser actualmente.

No nos parece prudente, sin embargo, pasar por alto lo referente al enfriamiento, aunque esta causa hubiera ya perdido en

los últimos años mucha parte de su sorprendente rol de otros tiempos.

Ya Chomel y más tarde Grisolle se levantaron contra esa interpretación, aceptando que solo en un cuarto de sus observaciones el rol del frío les parecía demostrado. Para Griesinger esa cifra sería de solo un 2 por ciento. (Clínica de Zurich, 1865.)

Ziemmsen acepta el enfriamiento en un 8 por 100 de sus enfermos. «En el último Congreso Internacional celebrado en Copenhague en 1884, Flindt indicó la proporción de 8 por 100 como cifra de los casos en que se pudo comprobar la influencia del frío como causa de pneumonia. En cambio en 92 por 100 de todos los casos se ha podido escluir con entera certeza la suposición de un enfriamiento». (Jürgersen.)

J. Sée, que ha estudiado detenidamente esta cuestión, agrega: «no se puede negar al frío toda influencia, pero en esta como en muchas otras enfermedades obra solo como causa ausiliar, ocasional y de ningún modo necesaria.»

El argumento más poderoso que se puede citar en contra de la opinión antigua es á mi modo de ver el que nos da la experimentación.

El frío puede producir congestiones viscerales manifiestas cuando perturba el equilibrio circulario entre la piel sobre la cual actúa y los órganos del interior del cuerpo. Provoca además por reacción y acción vaso-motriz una congestión sobre el segmento esterno cuando cesa de obrar. Pero no he encontrado observación alguna concluyente que demuestre de un modo positivo la posibilidad de producir un proceso inflamatorio por acción directa de este agente. Las experiencias hechas en animales son completamente negativas y no dejan duda alguna en el espíritu.

Y ya que su acción aislada no es aceptable y que la observación le da, sin embargo, cierto valor en algunos casos, lo más prudente parece es explicar la influencia de este agente, ya que negarla es imposible. Según mi entender, el enfriamiento obra de la manera siguiente: deprimiendo las fuerzas, desequilibrando bruscamente el mecanismo de la circulación, provocando congestiones intensas en las vísceras ricas en redes vasculares y en el pulmón ante todo, prepara el terreno para que el agente infeccioso, si es que se halla alojado en el pulmón, encuentre un terreno apropiado y en buenas condiciones para su desarrollo. Un pulmón congestionado es un órgano en malas condiciones de resistencia, es una tierra preparada para la germinación del agente parasitario.

Además, no todos los que sufren un enfriamiento contraen una pneumonia. Se necesita para ello la intervención de ciertas condiciones quo no pueden ser otras que las que se relacionan con la intervención y presencia del verdadero germen, causa única de la enfermedad.

La prueba más decisiva y final de esta afirmación descansa en los últimos estudios y observaciones concluyentes sobre el contagio pneumónico. Los estudios y minuciosas observaciones de Netter, apuntadas en los últimos números de los *Archivos de Medicina*, no dejan duda alguna sobre este particular.

Todos los individuos que se exponen ó colocan al alcance del virus pneumónico, y en estado de receptivilidad, unos en medio de un sufrimiento, otros en condiciones opuestas de abrigo y de atención personal y sin causa alguna apreciable, todos contraen el mismo proceso y se encuentran en condiciones análogas. Solo que cada individuo, cada organización se va á conducir de un modo diferente en relación con el padecimiento. Todos van á luchar, aunque cada uno á su manera.

Por las consideraciones anteriores se ve, pués, claramente que en el estado actual de los conocimientos sobre etiología es completamente imposible dar al frío el rol preponderante, casi único, que se le atribuyera en otro tiempo. Y si le hemos dedicado un párrafo aparte con el nombre de causa ocasional, no es porque profesemos esa idea, sino por conformarnos con la práctica de los autores y para demostrar lo infundado de la creencia que le ha asignado un rango que no le corresponde. Bien pudiera colocarse entre las causas predisponentes, ya que hoy día está demostrado que solo se puede preparar la receptivilidad orgánica perturbando el equilibrio circulatorio y ocasionando un desgaste que el organismo no puede reparar sin gran fatiga.

Los partidarios de la doctrina del enfriamiento explican con su agente causal la mayor frecuencia de la pneumonia en las edades estremas de la vida. Los viejos, dicen, que producen una cifra más baja de calorías, por la poca energía de sus combustiones, están lisiados de enfriamientos y es por eso que tan á menudo sucumben á esta dolencia.

Los niños se encontrarían en idéntica condición. Pero esta última conclusión es perfectamente errónea; pués, es precisamente lo contrario de lo que pasa en realidad. La primera edad de la vida está caracterizada, fisiológicamente, por una actividad estraordinaria del movimiento nutritivo, y en igualdad de peso un niño

produce más calorías que un adulto, y es por eso seguramente que su movilidad, expresada en kilográmetros, es mayor, al punto de ser constante y solo interrumpida por el sueño. Verdad es que su volumen, siendo muy pequeño, hace que la irradiación se opere en condiciones algo diferentes.

Pero la verdadera causa no se encuentra en las diversas condiciones de la producción de calor, y menos en la pérdida de este agente físico. La verdadera razón reside en la impresionabilidad del sistema nervioso en esa edad, en que toda exitación va seguida de reacciones violentas y rápidas.

Por eso los niños que viven en habitaciones mal sanas, mal vestidos y peor alimentados, sobrecargados de trabajo físico é intelectual, son las víctimas escogidas por las enfermedades infecciosas, cuya frecuencia en la infancia no necesita demostración.

En Chile, donde la salubridad pública no está organizada; donde la higiene es ignorada y desconocida de todo el mundo, á pesar de los esfuerzos para implantarla en la educación escolar; aquí donde los habitantes de las clases menesterosas están en opuesta contradicción con los progresos de nuestra organización política; donde la alimentación infantil es una monstruosidad en el terreno higiénico; aquí, en fin, en donde tras falsos progresos, se ha ido recargando el trabajo intelectual de los niños hasta convertirlo en un peso abrumador é irracional, la enorme mortalidad de niños, por cuya causa preguntan desatinados los hombres de conocimientos superficiales y ciegos que no quieren ver nuestras desgracias, se explica así sabiamente. Aún es de maravillarse de lo resistente de nuestra raza, que en medio de inconvenientes casi insuperables nos presenta á menudo tipos de resistencia extraordinarios. Verdad es que la selección ha sido horrenda y sin ejemplo.

Ahora bien, la infección pneumónica es entre nosotros muy frecuente y algunas ciudades situadas cerca de la cordillera andina, como Santiago, suministran un caudal de enfermos muy considerable.

La carencia de una estadística médica seria nos priva de la ocasión de reunir algunos datos que comprueben los asertos mencionados. Desgraciadamente entre nosotros la estadística médica es casi totalmente desconocida y la que existe en algunos de nuestros hospitales no puede ser mirada sino como el comienzo de ensayos en ese camino.

Más, como las aseveraciones mencionadas pudieran tacharse de

exageración, consideramos oportuno aducir algunas cifras que darán siquiera una idea aproximativa.

En San Juan de Dios el número de pneumónicos asistidos en el año de 1887 forma un total de 600 sobre 4,457 enfermos, lo que da cerca de 15 por cada 100. Esta cifra es sin duda extraordinaria, pues supera á la de los tísicos, que en ese año solo alcanzó al 11.6 por 100. En San Vicente de Paul la cifra de pneumónicos es muy reducida, pero aquel establecimiento, por su distancia y por recibir principalmente afecciones venéreas, no puede en caso alguno servir de norma. Estos datos tomados de la memoria que la Junta de Beneficencia de Santiago presentó al Supremo Gobierno en el curso de 1888 y referente al año anterior, no comprenden los relativos á San Borja, pues dicha memoria no los contiene.

La pneumonia sufre además oscilaciones anuales y estacionales muy manifiestas. Así de los 600 enfermos asistidos en San Juan de Dios, 203 corresponden á los siete meses comprendidos entre Diciembre 31 y Septiembre 1.°, y 397 á los cinco restantes.

Se ve pues que esta afección sufre una recrudescencia primaveral que salta á primera vista y que está en perfecta armonía con otros datos recogidos en el mismo establecimiento en los años de 1870 á 1875 y con anotaciones posteriores del año de 1880 hasta la fecha.

De vez en cuando el número de pneumónicos se hace tan crecido que la enfermedad afecta la forma de una verdadera epidemia. Ciertos barrios, ciertas casas suministran el mayor contingente. En algunos establecimientos de asistencia pública se observan igualmente pequeños focos epidémicos, y en los que la enfermedad se trasplanta de individuo á individuo.

Estos hechos, de los cuales posee la ciencia actual un número muy crecido de ejemplos recojidos en diferentes países y por observadores muy serios, no pueden dejar duda alguna sobre la naturaleza de este padecimiento, cuya profilaxia será en adelante materia de un capítulo por separado.

Estas consideraciones y otras expuestas en el curso de este trabajo son á mi juicio razones suficientemente poderosas para variar radicalmente el concepto antiguo de este mal y para clasificarlo, sin vacilación, en el grupo cada día más interesante de las enfermedades microbianas.

Como esta doctrina, aunque defendida por muy notables autoridades, cuenta aún con opiniones contrarias muy numerosas, me

parece oportuno aducir las principales razones que le sirven de apoyo y que demuestran á la vez la grande importancia de la concepción moderna de la pneumonia.

Esas razones constituyen, además, la parte esencial del capítulo de la etiología y el verdadero campo de discusión sobre las doctrinas microbianas aplicables á la enfermedad que estudiamos.

§ IV

La pneumonia, considerada hasta hace muy poco tiempo como el tipo más acabado de las inflamaciones parenquimatosas, como el modelo más perfecto de la flogosis orgánica de los antiguos autores, debe mirarse como una enfermedad infecciosa y parasitaria por los motivos que van enumerados á continuación:

1.° Porque su desarrollo, que se contaba solo desde el escalofrío inicial del movimiento febril, va á menudo precedido de síntomas prodrómicos bien manifiestos. Es frecuente observar cefalalgia, malestar inesplicable, inapetencia, quebrantamiento general y aún vómitos, como los que preceden al desarrollo de las enfermedades infecciosas.

2.° La pneumonia afecta una marcha cíclica, análoga á la que se observa en el curso de la infección variólica, morbiliosa, etc.

3.° Es cosa frecuente observar una falta de correlación entre la estensión del proceso local y la energía de los fenómenos de reacción general.

4.° En muchas ocasiones falta la acción del frío como agente causal demostrable y la enfermedad estalla en situaciones tan ajenas á un sufrimiento que es imposible aceptar la intervención de esta causa, mirada como la única en otras épocas.

5.° La bacteriología, entre muchos progresos realizados, ha demostrado que existen en los exudatos pneumónicos y de un modo constante, micro-organismos, del grupo de los bacterios, que en determinadas condiciones reproducen la enfermedad con todos sus caracteres. Estos bacterios, descritos principalmente por Friedländer y Fraenkel, son el agente causal de la infección ó el contagio pneumónico en el sentido estricto de aquella palabra.

6.° El pneumococus lanceolar de Friedländer, el verdadero agente de la infección pneumónica, la encuadra en el grupo de los padecimientos infecciosos, y la experiencia demuestra en efecto que es contagiosa y virulenta.

7.° Por esa razón, con cierta frecuencia, afecta la forma epidé-

mica invadiendo casas, pueblos, hospitales, y teniendo como pnnta de partida enfermos graves que han producido la difusión de lo enfermedad.

8.° La pneumonia acompaña en su desarrollo á la grippe y al tifus, marcha á la par con ellas y su difusión es diametralmente opuesta á la que se observa en las enfermedades catarrales.

9.° Observaciones que merecen absoluta fé, demuestran que la pneumonia es una enfermedad que afecta en ciertas épocas caracteres de malignidad que no pueden explicarse en otro terreno que en el de la infección. Las oscilaciones estacionales y anuales que los estudios estadísticos han sancionado y que resaltan aún á la simple vista, confirman esta idea y le dan á mi juicio bases de apoyo suficientes.

10° Observadores muy serios han establecido después de esmeradas experiencias que el pneumococus lanceolar, susceptible de cultivos de laboratorio como todos los seres de su especie, reproduce la enfermedad primitiva y es comparable con el bacillus del cólera asiático, con el de la tuberculosis, con los bastoncillos de la pústula maligna, es decir, con los demás agentes infecciosos que la ciencia ha reconocido hasta hoy y estudiado experimentalmente.

11° El contagio pneumónico ha sido encontrado por Emmerich en el polvo de los parquets ó pisos de las salas, en donde se ha asistido pneumónicos, y cultivado con esmero ha resultado activo y capaz de reproducir el mal. Conservado fuera del organismo y adherido á muebles, ropas y utensillos domésticos, es como sorprende é invade, penetrando por las vías respiratorias, á los sujetos que se encuentran en estado de receptivilidad y que respiran una atmósfera que tiene en suspensión los gérmenes del padecimiento. En los que han padecido una vez de pneumonia y en cuya saliva se conserva por mucho tiempo el agente infeccioso y que permanecen rodeados de los objetos que les sirvieron en su enfermedad, es por eso frecuente el observar casos de recidiva, cuya explicación era antes imposible. Hay casos de sujetos que en ocho años han tenido ocho pneumonias.

12° En ciertas épocas toma modalidades especiales y que solo se observan en las infecciones propiamense dichas, como el impaludismo, el reumatismo y el tifus. Las formas recidivantes establecidas en los últimos años y estudiadas con especial interés son una prueba terminante de esta aseveración.

13° La pneumonia debe considerarse como infecciosa, porque á más de los desórdenes que provoca en el tejido pulmonar, se acompaña de exudaciones fibrinosas, abundantes en bacterios que aparecen en la serosa pleural (pleuro-pneumonia), en el peritoneo, en las meninges y aún en el endarterio. Estas lesiones, propias de las enfermedades infecciosas, y las graves alteraciones en la composición sanguínea, que son su colorario, no tienen otra explicación racional.

14° Producida la infección pneumónica y á medida que la enfermedad se acerca á su desenlace, se ha constatado en los sistemas eliminadores de la economía una acumulación de bacterios patógenos que demuestra el camino que esos agentes siguen en su paso al través del organismo. Esta difusión del micro-organismo, á la vez que demuestra la naturaleza virulenta de la afección, explica las diferencias que la clínica ha reconocido en la gravedad de las diferentes modalidades pneumónicas.

15° Finalmente, solo aceptando su naturaleza infecciosa es posible dar una explicación satisfactoria de la desaparición temporal de la pneumonia, á pesar de la persistencia de las causas que, como el frío, se miraban como productos del proceso. Después de reinar por algún tiempo, benigna á veces, maligna en ocasiones, llega á cierto máximum de desarrollo y desaparece nuevamente. Esta manera de proceder se parece y recuerda el movimiento y leyes á que obedecen las enfermedades contagiosas y epidémicas.

Esta serie de argumentos, que podría aumentarse mucho más, demuestra á mi juicio, de un modo que deja pocas dudas, la naturaleza y esencia del proceso pneumónico. En la concepción antigua había muchos puntos oscuros que la doctrina de la infecciosidad aclara suficientemente. Así, por ejemplo, á más de la receptividad, es necesario que el agente infeccioso tenga una energía suficiente y que sufra atenuaciones y vigorizaciones alternantes. Solo de una manera es posible darse cuenta de las diferencias de gravedad que nos presenta en la práctica y que dan la razón á las grandes diferencias de pronóstico reconocidas por todos los clínicos.

Por lo demás, esta doctrina necesitará vencer muchas resistencias y enérgicas protestas que siempre suscita toda idea nueva que viene á echar por tierra creencias solidamente arraigadas. Pero, obra de estudios pacientes y serios de bacteriología y experimentación, y apoyada día á día por nuevos descubrimientos, concluirá seguramente por abrirse camino y salir triunfante.

Las publicaciones norte-americanas y europeas, acumulando razones y hechos de comprobación y que se suceden con rapidez

vestiginosa, concluirán por prestigiarla debidamente. Las conclusiones presentadas en una de las más célebres asociaciones de médicos norte-americanos por el señor Wittaker dan á estas ideas un apoyo cada vez más sólido.

Los estudios de Netter, estableciendo el contagio pneumónico sobre observaciones numerosas y recogidas por eminentes observadores, señalando la duración y los medios comunes de propagación de la infección, habrán de traer el convencimiento á los espíritus menos dispuestos para aceptar las nuevas ideas.

Así lo pide, además, el interés y las exigencias de la medicina práctica. El tratamiento de esta enfermedad no descansa hoy en bases suficientemente fijas y racionales y las incertidumbres y controversias reinantes no sirven de nada á los enfermos que tienen que soportar muchas veces una medicación puramente sintomática.

La nueva doctrina tal vez lleva envuelta la solución del tratamiento y una norma fija para la práctica profesional.

§ V

DEFINICIÓN Y DOCTRINA MODERNA DE LA PNEUMONIA

La pneumonia es una enfermedad infecciosa, febril y cíclica, de naturaleza parasitaria, producida por un microbio, el pneumococus lanceolado, que penetra en el organismo por el sistema respiratorio y da lugar, cuando encuentra condiciones favorables para su desarrollo, á una exudación fibrinosa pulmonar que suele generalizarse en otros órganos y tejidos.

El desarrollo de estos organismos específicos exige, pues, circunstancias que se relacionan con la existencia individual y con la energía del agente patogénico. Para que la infección se localice en el pulmón se requiere además del consentimiento del organismo, una situación especial de ese órgano. «Es necesario que los pneumococus que llegan al pulmón lo encuentren en un estado de desequilibrio que favorezca su estadía y multiplicación. Ese desequilibro circulatorio y funcional es, sin duda, el que realiza el resfrío y las demás causas mencionadas por la tradición».—(Netter *Archives de Médecine* de 1888.)

De la fuerza del virus pneumónico, comparada con la resistencia del individuo, resultan situaciones enteramente especiales, cuyo cabal conocimiento será uno de los primeros frutos de la doctrina parasitaria. Las diversas modalidades clínicas de esta enfermedad,

establecidas en parte por la experiencia, se pueden estimar y explicar satisfactoriamente, y son susceptibles de un análisis fácil, sin que queden las dudas y vacíos de otro tiempo.

De ahí proviene á mi juicio la importancia y estensión que requiere este capítulo del estudio de la pneumonia. No cabe una descripción única y sumaria, que tendría que ser incompleta é insuficiente.

Esa descripción que constituye la parte esencial de nuestro trabajo irá precedida de un párrafo ó capítulo destinado á la enumeración de todas las variedades posibles.

Pero todo eso no puede ser sino el corolario del análisis y enumeración de los descubrimientos y trabajos que han dado al bacterio de la pneumonia su personalidad y actual rango patogénico. Así podremos apreciar en su verdadero valor la suma de esfuerzos de genio y de erudición esquisita desplegadas por los grandes observadores que han trabajado en la solución de este problema.

Es á la escuela alemana, representada por Klebs, Koch, Eberth, Friedländer y Fraenkel, á la que le cabe la mayor suma de esfuerzos en este sentido. Alumbrada por las doctrinas pasteurianas ha marchado rapidamente por la senda de los descubrimientos bacteriológicos. La escuela francesa, representada á su vez por Talamon, Cornil y Babes, si no estuvo á la cabeza del movimiento, le siguió sus pasos con gran brillo, contribuyendo al esclarecimiento de la biología y de otros caracteres del agente infeccioso.

Y hoy por hoy el movimiento es general. Los norte-americanos, ingleses, italianos acumulan datos y observaciones cada vez más concluyentes y numerosas que han de contribuir á levantar y desvanecer todas las dudas y dificultades y á empujar la cuestión al delicado terreno de la clínica experimental.

Pero es Friedländer el verdadero descubridor del pneumococus, que algunos designan con su nombre. Si bien es cierto que las observaciones ulteriores han modificado en gran parte su modo de ver, eso no merma en nada su gran mérito ni la gloria que le pertenece.

He aquí ahora las ideas que sostiene Friedländer, las que le han sucedido y las últimas que conozco sobre esta interesante materia.

El pneumococus del proceso pneumónico está caracterizado, según Friedländer, por una envoltura capsular que no se encuentra en otros seres de su especie. Aislado á veces, reunido en grupos de á dos y hasta en cadenas, su envoltura es formada de mucina. Constantes en las pneumonias francas y en los exudatos

pleuríticos y pericardiales que complican aquel proceso, faltan muy á menudo en la sangre. Los cultivos hechos á 15 y 20 grados por el método de Koch, se desarrollan rápidamente y tienen una forma especial que él compara con la de un clavo, es decir, que la superficie de la picadura sobre la gelatina de cultivo forma una escrecencia redonda y saliente y por debajo de esta cabeza del clavo el cultivo se introduce profundamente.

Así cultivados, los pneumococus carecen de cápsula, pero la forman rapidamente cuando se les trasporta sobre animales y producen en los ratones y cuyes pneumonias y pleuresías febriles y aún mortales con caracteres microscópicos análogos á los que se observan en los procesos humanos.

Poco tiempo después de la publicación de Friedländer en 1884, Talomon que hacía investigaciones experimentales desde 1882, publicó el resultado de sus trabajos.

Para este observador los micro-organismos no son encapsulados y su forma elíptica á modo de grano de trigo, afilado por un estremo como un grano de cebada, es la razón del epíteto de lanceolar con que se les ha designado. Los resultados de las inyecciones de sus cultivos no son análogos á los anteriores.

El Dr. Afanassiew, repitiendo las experiencias anteriores, logró producir peritonitis fibrinosas, pleuresías y hepatizaciones pulmonares imputables en absoluto á los microbios, con esclusion del traumatismo experimental. Variando la cantidad del líquido inyectado logró además producir formas más ó menos graves de pneumonía experimental y llegó á establecer un hecho de la mayor importancia y hasta entonces desconocido: «la propiedad patogénica de los microbios de la pneumonia no es igualmente poderosa en todos los individuos. Los animales en buenas condiciones de resistencia soportan el mal y curan, con tal que la dosis del virus no sea muy considerable». (Cornil).

Los señores Cornil y Babes, estudiando estos micro-organismos en muchos casos de pneumonia en una epidemia ó en casos aislados, los han encontrado no solo en el pulmón sino principalmente en los exudados pleurales, meníngeos, endocárdicos y mediastínicos, etc., en donde eran aún más fáciles de reconocer. En las serosas formaban pequeños grupos en la superficie de las exudaciones, pero también se dejaban ver embutidos en las grandes células de estas membranas. En los exudados antiguos encontraron cápsulas vacías ó bacterios difíciles de colorear y de distinguir. Á su lado descubrieron bacilos cónicos dispuestos en cadenas más derechas y ríjidas que las formadas por los streptococus. Por esas consideraciones se inclinan á creer que el microbio de la pneumonia no es un micrococo sino más bien una especie particular del grupo de bacterios.

Fraenkel por su parte, fundado en numerosos experimentos, encontró microbios encapsulados en la sangre y en los exudados, aunque su forma no era siempre igual.

Stemberg, en Norte-América, ha observado que ciertos microbios de la saliva son encapsulados y análogos á los del proceso pneumónico. Para Fraenkel este microbio sería el mismo que el de la infección pneumónica y el pneumococus de Friedländer una variedad atenuada de este mismo ser.

De estas consideraciones se puede, en consecuencia, deducir que el microbio descrito por los distinguidos autores mencionados es el verdadero agente productor del proceso pneumónico. La pneumonia es, por consiguiente, una enfermedad microbiana y las lesiones variadas y múltiples que la acompañan y caracterizan, así como los desórdenes funcionales, son el resultado de la intoxicación del organismo del enfermo por el pneumococus de Friedländer ó diplococcus de Fraenkel, que parece eliminarse en los casos graves por la vía renal.

El grado de intoxicación y la energía de resistencia del organismo son, pués, los dos grandes factores que dan lugar á las diversas modalidades clínicas.

§ VI

RESUMEN ETIOLÓGICO.—BIOLOGÍA DEL BACTERIO PNEUMÓNICO

El pneumococus productor de la pneumonia es un micro-organismo de forma lanceolada, en ocasiones baciliforme, que se presenta frecuentemente encapsulado en una envoltura de mucina que contiene uno ó varios organismos y generalmente dos que se tocan por sus estremos.

Como todos los seres de su clase se conserva vivo en el polvo de las habitaciones en donde lo ha encontrado Emmerich, adherido á objetos domésticos variados, durante un tiempo que puede estimarse apenas de un modo aproximativo y que parece no exceder de tres á cinco años. Resiste, pues, á la desecación y conserva su actividad, espiando una circuntancia propicia para su desarrollo y multiplicación.

Este pneumococus, que puede acompañar á un individuo y á una

familia en sus peregrinaciones, es el agente contagioso ó virus de la enfermedad y que puede trasmitirse de individuo á individuo ó ser llevado al seno de la agrupación humana, en donde podrá ocasionar verdaderas epidemias, como las que en numerosas ocasiones se han podido observar en familias, pueblos, asilos y prisiones.

Según Netter, la saliva de los individuos que han padecido una pneumonia contiene durante un tiempo largo el agente contagioso y así se explican las recidivas frecuentes de este padecimiento y la predisposición para contraer un nuevo ataque, hecho que la clínica ha demostrado desde hace algún tiempo.

Los esputos de los pneumónicos que contienen una gran cantidad de diplococus constituyen, pues, un vehículo muy frecuente del contagio y secos y reducidos á polvo que se adhiere á los diferentes objetos de las habitaciones y que se difunde en el aire, ocasionan frecuentemente la enfermedad en los individuos que se esponen á su acción y se encuentran en estado de receptividad.

Nada se sabe de positivo sobre las condiciones de su atenuación, salvo los datos apuntados por Brüger que parecen demostrar que la fermentación acética disminuye su energía. Menos aún se conocen las circunstancias que lo vigorizan y lo transforman en un virus casi mortal, como se observa en los casos que la clínica designa con el epíteto de malignos y que hasta hace poco se creían producidos por el mismo agente infeccioso del tifus.

Ahora bien, la vía de penetración de este bacterio parece ser el aparato respiratorio, pues allí estallan los primeros desórdenes locales de la infección. Hay que advertir, sin embargo, que hoy día se conocen casos de meningitis, de pleuritis, peritonitis, manchas herpéticas, que estallan en los individuos que han estado en contacto con pneumónicos y que deben mirarse como causadas por el mismo agente, pues estas manifestaciones orgánicas y lesiones son muy comunes entre las complicaciones secundarias de la fiebre pneumónica.

Llegado al pulmón y encontrando condiciones favorables de desarrollo provoca desórdenes cuya gravedad y forma son muy variables y á las que responde el organismo de una manera muy diferente.

En el estado de perfecta salud parece resistir á su acción, pero por poco que falten las condiciones de un perfecto equilibrio, el diplococus germina y la enfermedad estalla, benigna, grave ó mortal, según sea el caso. La economía invadida subitamente va á

presentar una resistencia que conviene examinar bajo sus diferentes faces.

Las presentaremos en forma de una serie de suposiciones que retratan á mi juicio con cierta fidelidad las diversas modalidades clínicas anotadas más adelante y divididas en dos grandes secciones, según sea su benignidad ó malignidad.

La primera circunstancia que puede ocurrir es que *la infección pneumónica sea leve y el organismo se encuentre en buenas condiciones de resistencia.* El proceso, enteramente local, se limitará á una muy reducida estensión, á un grupo reducido de lobulillos, situados de ordinario cerca de las grandes ramificaciones bronquiales y en el centro del pulmón.

Los signos locales, velados por el parénquima pulmonar, serán casi inapreciables ó estarán reducidos, en sus manifestaciones sensibles, á zonas congestivas al rededor del punto afectado.

Los síntomas de reacción general serán los únicos que traducirán la presencia de las colonias microbianas que han invadido el pulmón. Provocados por la reabsorción y penetración en la masa sanguínea de las secreciones que se reunen en el foco enfermo y que provienen de la multiplicación microbiana y actividad celular no pueden faltar.

La fiebre, sobre todo, se encuentra en este caso. Después de los estudios del gran médico francés Bouchard, de Roger, y de Tchman se sabe á punto fijo que la hipertermia en las enfermedades infecciosas, es un fenómeno de auto-intoxicación que tiene una importancia muy grande en el drama patológico. Su causa es la penetración en el torrente circulatorio de leucomainas, que provienen del punto enfermo y que no son otra cosa que secreciones microbianas.

La persistencia de la permeabilidad vascular en la región afectada explica, además, la facilidad con que esa reabsorción se produce. La cantidad de materiales reabsorvidos no podrá ser, con todo, muy grande, puesto que se trata de pequeños focos de infección. Por eso el organismo, después de una sacudida brusca y de poca duración, recobra su equilibrio y la breve enfermedad termina siempre por la curación.

La pneumonia abortiva, llamada fluxión de pecho por algunos, es una modalidad clínica que puede explicarse muy bien por el mecanismo espuesto anteriormente. La bronco-alveolitis descrita por Jaccoud como proceso secundario en las afecciones crónicas pulmonares puede también mirarse como de la misma naturaleza.

2.° *El agente infeccioso posee mayor energía y se multiplica rapidamente.*

El organismo, aunque sorprendido, responde con gran energía á la infección. El desarrollo rapidísimo de las colonias microbianas produce como resultado la invasión de una estensión considerable del pulmón. Un fragmento ó un lóbulo entero son invadidos; pero de ordinario el segundo día queda ya fijado el campo definitivo de la invasión bacteriológica y el proceso bien circunscrito.

Los síntomas generales de reabsorción serán mucho más pronunciados que en el caso precedente y la resistencia de la economía tendrá, como sus desgastes, que operarse en un campo más estenso.

Pero aún en este caso, el organismo después de una lucha de cinco á ocho días sale triunfante. Los pneumococus, destruidos en el punto afectado, son eliminados en gran parte por la espectoración y la cesación brusca de su actividad detiene la reabsorción de leucomainas que, como hemos dicho antes, son la causa directa del movimiento febril y de los fenómenos nerviosos que acompañan á esta forma singular de auto-intoxicación.

Detenida, pués, la reabsorción, el hígado se encarga de destruir rapidamente esos materiales tóxicos y la fiebre que ha sido constante se detendrá bruscamente, dejando en pos de sí un desgaste orgánico crecido y una actividad nutritiva que será el reverso de la situación que acaba de terminar.

Así es como se conduce la forma clínica de la pneumonia que se llama franca ó lobar, cualquiera que sea su ubicación y aún cuando se localice en el vértice, en cuyo caso provoca fenómenos especiales, cuyo mecanismo describiremos más tarde.

Escusado parece agregar que la terminación es siempre favorable y que el enfermo, después de una lucha enérgica en la que sus fuerzas vacilan, sale victorioso, mediante su propio esfuerzo y mecanismo orgánico. Toda intervención terapéutica que no sea derivada de la espectación racional es en este caso innecesaria, y la intervención enérgica que pretenden algunos facultativos depende esclusivamente de la completa ignorancia en que se veían en estas materias y de que no saben distinguir los distintos grados de la infección y menos aún las diversas modalidades clínicas. Triunfar en estos casos es comprar una gloria muy barata con la que se enorgullece el charlatanismo, la homeopatía, la medicina casera y todos los procedimientos que se quiera.

3.° *El pneumococus vencido en un punto elije otro campo de combate.*

Generalmente el día quinto y más á menudo el día sesto de la enfermedad y después de una remisión engañosa, los síntomas generales se reagravan y el clínico constata en un punto adyacente ó lejano el desarrollo de una nueva exudación y de un nuevo proceso que, adicionado al primero, *dobla* su energía y su influencia sobre el organismo.

En efecto, la mayor duración de la fiebre, los mayores desgastes orgánicos van á colocar al enfermo en peores condiciones, á la vez que el nuevo foco puede llegar á ser el punto de partida de una infección general.

De vez en cuando estas invasiones son regulares y se operan en períodos idénticos. Terminado un foco, se presenta otro, y así varios sucesivamente. Así es como comprendemos el mecanismo de las formas *recidivantes ó en focos sucesivos.*

4.° *El agente infeccioso tiene gran poder de difusión.*

En este caso hay el peligro de la producción de grandes focos y de la propagación á la serosa pleural y órganos vecinos.

El compañero de la pleura (pleuro-pneumonia) hace entrar en la escena mórbida elementos nuevos y que se traducen por una nueva perturbación que tiene á veces como causa mecánica una exudación pleural muy abundante. Esta exudación sero-fibrinosa y rica en parásitos constituye además de un peligro mecánico, un punto de partida de emigraciones microbianas que ganan el pericardio, el mediastino, el endocardio y contribuyen á fomentar complicaciones peligrosas sino mortales.

La complicación pleural debe mirarse como un grado más avanzado de la infección y fuente de peligros inmediatos ó de lesiones crónicas irremediables.

5.° *El virus pneumónico dotado de gran fuerza produce una infección general rápida y grave.*

Esta desfavorable circunstancia parece ser el ropaje que viste la pneumonia en ciertas ocasiones y en determinadas épocas. El bacterio patogénico ya no forma colonias y desórdenes localizados en el pulmón. Ganando otros órganos se difunde rapidamente provocando alteraciones que sirven de corolario á la afección principal y que constituyen un sindroma mórbido de grande interés clínico.

Los órganos principales del cuerpo humano sufren las consecuencias de esta situación nueva é imprevista, amenazados en su

estructura, impedidos en sus funciones, preparan una situación sin salida y una catástrofe que no puede tardar en venir.

El organismo, fulminado y vencidas en detalle sus resistencias, queda condenado á sucumbir en medio de desórdenes generales de postración y estupor que caracterizan el estado tifoideo. Sin embargo, la lucha suele prolongarse por semanas enteras y aún es posible el triunfo en casos raros, si se tiene cuidado de mantener las fuerzas y energía del enfermo y de moderar las manifestaciones febriles que son por sí solas capaces de provocar una situación sin remedio y de ocasionar accidentes rapidamente fatales.

Las formas asténicas ó tifoideas de nuestra clasificación entran de lleno en este cuadro funesto, y es por eso que la estadística es de ordinario tan poco feliz en estas circunstancias.

Los signos generales de auto-intoxicación asumen caracteres tan graves que el proceso local llega á perder parte de su importancia. Á menudo se da más importancia al estado general y se pierde de vista la lesión pulmonar.

Por eso con frecuencia se lleva el diagnóstico en estos casos al terreno de una afección tifoidea y se admite la existencia de un proceso que no tiene en realidad sino las apariencias de la infección tifoidea, pero que en realidad no es sino la infección pneumónica llevada al grado más alto posible de gravedad.

La modalidad clínica que distinguidos autores denominan con el epíteto de *pneumo-tifus*, saca seguramente sus caracteres y su aspecto de la situación ó estado general del organismo que acabamos de describir.

No debe caerse, sin embargo, en tan funesta equivocación, pues el pronóstico no es ni puede ser idéntico con el de aquella pirexia que nada tiene que ver con la infección pneumónica.

CAPÍTULO III

Del contagio pneumónico

§ I

Los autores antiguos, desconocedores de la naturaleza parasitaria de la pneumonia, acostumbrados á considerarla como el tipo más común de las inflamaciones parenquimatosas, no han podido imaginarse siquiera su caracter contagioso.

Pero la doctrina actual, asignándole un rango entre las enfermedades contagiosas ó virulentas, ha venido á producir una modificación radical en las ideas reinantes y á establecer la necesidad de un estudio atento de las condiciones en las que se opera ó produce el contagio.

Por lo demás, no es extraño que su naturaleza contagiosa haya pasado desapercibida durante un tan largo tiempo. Creyendo firmemente que su causa única era el frío, nadie se preocupaba de estudiar las condiciones de su desarrollo.

Ha sido necesario que la clínica, estableciendo el hecho bien conocido hoy día de las epidemias pneumónicas, y descubriendo las oscilaciones anuales de su desarrollo, viniera á llamar la atención de los patologistas sobre la semejanza de esta afección con algunas de las enfermedades infecciosas, para que la cuestión que estudiamos asum era el rol importante que hoy se le reconoce. Apenas sospechada su naturaleza parasitaria, algunos patologistas como Jüngersen y Barth, Mendelshon y Sée reconocieron la posibilidad del contagio pneumónico. Otros llegaron á considerarlo como muy probable ó casi seguro.

Estaba reservado á la patología experimental el aclaramiento de este problema y su solución envolvía un progreso que no podía ser la la obra de un día sino el fruto de esfuerzos pacientes y de experimentos muchas veces repetidos.

En la actualidad este ramo de la medicina ha planteado y resuelto la cuestión de una manera enteramente satisfactoria y que ha proyectado una viva claridad sobre hechos cuya explicación era desconocida hasta hace muy poco tiempo.

La clínica por su lado, reuniendo observaciones numerosas y concluyentes, ha venido á dar á este asunto la sanción de los hechos consumados y bien establecidos. Existen, en efecto, numerosas observaciones recogidas con sumo cuidado por Butry, Muller, Schroter, Séglas, Flindt, que demuestran la trasmisión directa de la enfermedad de persona á persona, sin que sea dable suponer otra causa como agente productor. En nuestro servicio clínico de San Juan de Dios hemos recogido una que nos parece concluyente. Se trataba de un sujeto asistido en la sala por una enfermedad aguda de los órganos digestivos. Cuando ya, convalesciente de su mal, hubo necesidad de cambiarlo de cama y se le acostó en un lecho de la misma sala en que días antes había sucumbido un pneumónico y con las precauciones de aseo que se acostumbra en esos casos. Dos días después nuestro convalesciente, sin causa al-

guna, sin enfriamiento posible, fué atacado de una pneumonia grave que terminó como la de su antecesor por la muerte.

En una familia nombrada G. un niño de 9 años fué atacado de pneumonia grave, de carácter tifoideo y atendido oportunamente salvó. Dos días después de la defervescencia otro niño de 7 años, hermano del anterior, que dormía en el mismo cuarto y que guardaba cama por un catarro intestinal, fué atacado del mismo padecimiento y con tal fuerza que estuvo su vida en gravísimo peligro. La cuidadora de ambos niños, de 28 años de edad y hasta entonces de buena salud, cayó enferma durante la enfermedad del segundo niño y sucumbió rapidamente de pneumonia tifoidea con intenso delirio, y esto á pesar del enérgico tratamiento que con ella se empleó.

La trasmisión del virus pneumónico parece producirse por las ropas y objetos domésticos y aún por el polvo que flota en el aire de las habitaciones. No parece, sin embargo, dotado de una gran fuerza de difusión. Una observación de Secrétan y otra de M. Besançon, citadas por Netter, son concluyentes en este sentido. Las de M. Lancereaux, hechas en la Pitié de París, demuestran que la difusión en sus salas no se efectuó sino á limitadas distancias, abarcando trechos pequeños.

El contagio se conserva activo durante cierto tiempo y adherido á las ropas de los enfermos. Varias observaciones de Kühn y del médico danés Flindt, demuestran que los vestidos ó ropas de cama de los pneumónicos han sido el origen de esta enfermedad algún tiempo después del fin del primer proceso.

La actividad del contagio dura además mucho tiempo y puede permanecer enclaustrado en una casa varios años.

Keller en Tubinga y Schrœder en Kiel han visto en una misma casa y en varios años una serie de pneumónicos afectados unos en pos de otros ó sucediéndose á largos intervalos.

Además es un hecho demostrado por las experiencias hechas en animales que el contagio resiste á la desecación. En cuanto á su conservación en los enfermos que han padecido esta afección parece demostrado que la saliva es el líquido orgánico en que el pneumococus se conserva activo por muchos años y que tiene propiedades verdaderamente virulentas. Los estudios de Fraenkel y de Wolf confirman plenamente este hecho.

En cuanto á la incubación del contagio pneumónico y á la duración probable de este período existen también observaciones muy interesantes.

Los signos de la incubación consisten en un malestar pronunciado, fiebre y diarrea, y postración que duran de dos á cinco días antes del estallido de la enfermedad. Estos síntomas no son constantes, á veces faltan ó bien son muy poco pronunciados y se parecen, según Netter, á los que preceden á la grippe ó influencia que acompaña muchas veces á las epidemias pneumónicas.

El término medio de este período ha sido fijado por algunos observadores en cinco días.

La pneumonia, por otra parte, no confiere la inmunidad como se observa frecuentemente en otras enfermedades infecciosas. Por el contrario, como en la erisipela, el sujeto afectado una vez posee la predisposición para sufrir nuevos ataques y se conocen numerosos individuos que padecen una ó dos veces al año una pneumonia.

La explicación de este hecho singular se considera debida á la persistencia del virus en la saliva del paciente. Basta para que la enfermedad se reproduzca que el sujeto se encuentre de nuevo en condiciones favorables de receptivilidad.

El número de recidivas es, en efecto, muy considerable. Todas las estadísticas revelan, en efecto, que son muy frecuentes los casos en que un individuo ha sido atacado por segunda ó tercera vez. He aquí los datos de la clínica de San Juan de Dios: sobre 200 pneumónicos, 123 eran atacados por primera vez, 37 pór segunda, 18 por tercera y en los demás por cuarta y aún quinta ocasión.

§ II

PROFILAXIA DE LA PNEUMONIA

Lan consideraciones anteriores, fundadas hoy día en un crecido número de observaciones recogidas por diversos clinicistas y en varias ocasiones, vienen á dar sólido fundamento á las nuevas ideas sobre el contagio pneumónico. Contribuirán también á disipar gradualmente las dudas y resistencias que suscita toda doctrina nueva que viene á echar por tierra doctrinas arraigadas y generalmente aceptadas hasta el presente.

De ellas se deducen ciertas conclusiones que creemos conveniente apuntar y que hemos encontrado reunidas en el reciente estudio de Netter:

«1.ª *La pneumonia, aún en sus formas, es una enfermedad*

trasmisible y contagiosa.—El contagio emanado de los enfermos debe su actividad á los pneumococus que, multiplicándose en el foco pulmonar, tienden á salir del cuerpo humano por diferentes vías y son sobre todo abundantes en la espectoración».

2.ª *El contagio de la enfermedad es posible aún largo tiempo después de la curación.*—Como el contagio resiste á la desecación, puede conservarse adherido y activo en los cuerpos inertes que rodean al enfermo y además se conserva en el mismo enfermo. Por eso son frecuentes las recidivas y sucesivos los casos de la enfermedad en los miembros de una misma familia».

Las consideraciones profilácticas que se desprenden de las conclusiones anteriores no son difíciles de establecer y pueden comprenderse en las reglas siguientes.

1.ª Siendo los esputos el vehículo más frecuente del contagio es conveniente practicar una desinfección rigorosa de las escupideras de los enfermos de pneumonia, sea con soluciones de sublimado ó de sulfato cúprico.

2.ª Se evitará la acumulación de pneumónicos en salas estrechas y se procurará en lo posible aislarlos de enfermos de males comunes.

3.ª Este aislamiento es indispensable y de rigor con relación á los que padecen enfermedades que predisponen especialmente á la pneumonia, como son los tifosos, griposos, rubeólicos, nefríticos y diabéticos.

4.ª Se procurará destruir el contagio pneumónico que persiste en la saliva de los enfermos, y en los objetos de su vestuario y abrigo. La desinfección de la boca, de los vestidos y de las habitaciones de los pneumónicos se impone, pues, como una necesidad.

DR. ISAAC UGARTE G.

(*Continuará*)

Alcaloides volátiles del aceite de hígado de bacalao

BUTYLAMINA, AMYLAMINA, DIHYDRO-LUTIDINA

Memoria leída en la Academia de Medicina de París, por MM. Arm. Gautier y L. Mourgues

(Traducida por A. Zilleruelo)

I

En conformidad con las observaciones ya hecha por uno de nosotros sobre la existencia constante de alcaloides en los tejidos animales, lo mismo que en sus secreciones y escreciones, hemos creído que la secreción biliaria, en la que Strecher ha señalado hace algún tiempo la *cholina*, debía contener muchos otros de estos alcaloides normales ó *leucomainas*, que la economía produce sin cesar y tiende á desembarazarse de ellos por sus múltiples escreciones y secreciones. (1)

Bajo este punto de vista, el estudio de un medicamento célebre que contiene notoriamente, tal como lo veremos, productos de la

(1) M. W. Fudichum ha pasado á la Academia de Ciencias, en la sesión de 25 de junio de 1888, una nota en la que comunica ha encontrado diversos alcaloides en los orines normales del hombre. El ha olvidado citar los trabajos anteriores sobre el mismo tema, entre ellos los publicados por M. G. Pouchet en 1880, en su tesis inaugural, los que cito en mi arículo *ptomainas* del suplemento del Diccionario Wurtz, pág. 1313, y los experimentos y publicaciones que no he abandonado desde 1874 que tratan de este mismo tema, experimentos que han establecido la presencia constante de alcaloides en las secreciones normales de la economía. Es esta presencia constante la que constituye el gran hecho fisiológico general que yo he descubierto, y á los cuales M. Fudichum no ha hecho más alusión que los experimentos de M. Pouchet, de Preyer y á los mios sobre los alcaloides urinarios.—(Ver el *Bul. de l' Acad. de Medecine*, 2.ª serie, t. XV, páj. 65 y 115).

secreción biliaria, *el aceite de hígado de bacalao*, merecía ser estudiado á pesar de los bellos trabajos de que ha sido objeto, particularmente de parte de De Jongh, desde 1843 hasta 1853.

Según nuestras previsiones, este aceite contiene, en efecto, cierto número de alcaloides, algunos muy activos. Lo que hemos sacado de este aceite es el estudio de los *leucomainas* que formará la parte esencial de este trabajo.

Elección de los aceites.—Hemos estudiado también los aceites incoloros como los coloreados; pero nuestros alcaloides han sido estraidos del aceite rubio (dorado); en efecto, es éste, según Richter, Schenk, De Jongh, Guibourt y la mayor parte de los médicos modernos, el que reconocen generalmente como el más activo; y deseamos sobretodo, continuando un trabajo químico, ver nuestros largos estudios contribuyendo á esclarecer la acción terapéutica de este medicamento.

Nuestros aceites venían directamente de los paises que lo producen: Terra-Nova y Noruega. Se sabe que allí se pezca más particularmente el *Gadus morrhua* ó bacalao grande, el *G. callarias* y el *G. carbonarius* ó bacalao pequeño; en menor cantidad y según las costas y profundidades, el *Gadus pollachius* y *molva*. Sus hígados, puestos en toneles después de lavados, dejan al aceite colorearse espontáneamente de amarillo pálido, ó amarillo verdoso; y es por un principio de fermentación, de autodigestión (y no de putrefacción) como se los acidifica; al contacto del contenido de las células hepáticas, el aceite se carga de materias biliarias y toma la coloración leonada (color madera), de los aceites reconocidos como los más activos. En este momento es cuando ellas disuelven los alcaloides de que vamos á tratar, pués el aceite natural blanco ó verde-dorado que se vende al principio no los contiene, ó solo tiene trazas de ellos.

Procedimiento de estraccion.—Después de diversos ensayos que han consistido en saponificar el aceite por los álcalis, en tratarlo por los ácidos clorhídricos, acuoso ó alcohólico, tártrico, etc., hemos llegado á lo siguiente:

Se mezclan metódicamente 100 kilógramos de aceite de hígado de bacalao rubio con su volumen de alcohol á 33° centígrados que contenga 4 gramos de ácido oxálico por litro. Los líquidos alcohólicos sifonades son saturados casi totalmente por la cal, filtrados y destilados á 45° en el vacío; quedan límpidos. Finalmente, se les pone á digerir sobre carbonato de cal precipitado y se satura el licor con un poco de cal; se le evapora en seco en el vacío, y el re-

siduo se disuelve en el alcohol de 90° centígrados. Esta solución se destila en el vacío, y el residuo, recogido en un poco de agua, es sobresaturado con potasa bien cáustica.

El licor es tratado en seguida por el éter en abundancia. Se carga de alcaloides que se precipitan por el ácido oxálico en solución etérea. Los oxalatos pesan de 52 á 65 gramos por 100 kilógramos, según los aceites.

Este método separa casi la totalidad de los alcaloides del aceite. Un nuevo tratamiento por el ácido oxálico más fuerte, por el ácido clorhídrico, ó por saponificación, no se separa mayor cantidad. Los oxolatos disueltos en el agua, tratados por la potasa, dan un aceite bruno, espeso, muy alcalino, que sobrenada y que se seca sobre la potasa recién fundida. Se obtiene así de grms. 0.350 á grms. 0.500 de alcaloides secos por kilógramo de aceite de hígado de bacalao.

Separación de los alcaloides.—La mezcla de las bases, sometida la destilación fraccionada al baño de aceite, se separa en dos partes casi iguales en peso: (a) bases volátiles, (b) bases poco volátiles ó fijas.

Para abreviar, nos contentaremos con enumerarlas:

1.° Parte que hierve de 87° á 90° (butilamina);

2.° Parte que hierve de 96° á 98° (amilamina),

3.° Parte que hierve á poco menos de 100° (hexilamina);

4.° Parte que hierve de 198 á 200° (hidrolutidina), base nueva;

5.° Parte de las bases fijas que dan un clorhidrato precipitable inmediatamente al frío (aselina), base nueva;

6.° Parte de las bases fijas que dan un cloroplatinato muy soluble, que cristaliza las aguas madres de la precedente (morrhuina), base nueva;

7.° Existe además en el aceite de hígado de bacalado un poco de lecitina y un ácido nitroso cristalizable, muy particular, que nosotros llamaremos *ácido caduínico*; es á la vez un ácido muy poderoso y un alcaloide capáz de dar cloroplatinatos cristalizados.

II

Hemos dicho ya como han sido extraidos del aceite de hígado de bacalao los aceites alcaloides siguientes: butylamina, amylamina, hexylamina, dihydrolutidina, aselina y morrhuina acompañados de un ácido cuya composición es: $C^9\ H^{13}\ AzO,^3$ el *ácido gaduínico*, que es ácido y base á la vez. Nosotros haremos ahora la historia de la hydrolutidina que pertenece á la familia de las

bases hydropyrídicas, de que no se conocen todavía sino algunos pocos caracteres. Algunas palabras nos serán suficientes para caracterizar las bases de la serie grasa que la acompañan.

Butilamina.—Después de numerosas rectificaciones, nuestra butylamina hirvió á los 86° á la presión de 760.mm. Densidad del vapor, 2.31 en lugar de 2.51, número teórico para $C^4 H^{11} Az$.

Análisis—C = 17,18; H = 4,50; Az = 4,51; Pt = 35,52, en lugar de: C = 17,21; H = 4,30; Az = 5,01; Pt = 35,30, números teóricos.

Es un líquido incoloro, móvil, muy alcalino, que absorbe el ácido carbónico del aire. Su cloroplatinato se presenta en láminas de color amarillo de oro, muy solubles.

Las sales de esta base producen en los animales una aceleración de las funciones de la piel y de los riñones; en una dosis más fuertes producen fatigas, estupor, vómitos.

Isoamylamina y hexylamina.—La *amilamina* forma la tercera parte de la totalidad de las bases extraidas del aceite de hígado de bacalao. Es un líquido incoloro, fuertemente alcalino, de olor no desagradable. Bajo la presión ordinaria hierve á los 97° ó 98°. Su cloroplatinato, color amarillo de oro, cristaliza en hojas delgadas, muy solubles en el agua hirviendo.

El análisis de esta base ha dado: C = 69, 20; H = 14.05; Az = 16,58, en lugar de: C = 68,96; H = 14,94; Az = 16,09, cifras teóricas.

Según sus propiedades y su punto de ebullicion, la *isoamylamina* es idéntica á la que se ha retirado de la descomposición de la isoamylcarbimida por la potasa: $\frac{CH^3}{CH^3}>CH—CH^2—CH^2—Az\ H^2$. base que hierve de 96° á 97°.

La amylamina del aceite de hígado de bacalao está dotada de una actividad estrema. Cuatro milíg. de su clorhidrato han muerto una rana en tres minutos. En pequeña dosis exita los reflejos y la secreción urinaria. En dosis elevada, produce un estremecimiento general, luego convulsiones bien caracterizadas y la muerte.

La hexylamina se encuentra al lado de la base precedente en el aceite de hígado de bacalao; pero en débil proporción. Los líquidos, hirviendo á 101°, tienen la composición de una mezcla de moléculas iguales de hexylamina y de amylamina. El cloroplatinato ha dado: C = 22,51; H = 5,31; Az = 4,69; Pt = 32,55.

La hexylamina ejerce entre los animales una acción muy parecida á la de la amylamina; pero es mucho menos tóxica.

Dihydrolutidina. $C^7 H^{11} Az$. Las partes de las base volátiles del aceite de hígado de bacalao que hierve de 198° á 200°, bajo la presión de 770mm. corresponde á las propiedades de las bases dihydropirídicas. Tiene la composición de una dihydrolutidina, $C^7 H^{11} Az$. Hé aquí los números:

	I.	II.	Calculado para $C^7 H^{11} Az$.
Carbono.....	77,30	"	77,07
Hidrógeno.....	10,47	"	10,09
Azoe.....	"	12,52	12,84

La densidad de su vapor tomada en la diphenylamina hirviente (299°) corresponde á 3,3 (número teórico, 3,8; á esta temperatura se efectúa una descomposición muy ligera). Nuestra hydrolutidina, la primera conocida, corresponde muy bien á la fórmula $C^7 H^{11} Az$. y nó á un múltiplo.

La dihydrolutidina es un líquido incoloro, un poco aceitoso, muy alcalino, muy cáustico, de un olor vivo, agradable cuando está diluida. Expuesta al aire, atrae el ácido carbónico, toma un olor más subido y se espesa. Es debilmente soluble en el agua, sobre la cual nada bajo la forma de gotas oleaginosas incoloras. Hierve á 199° bajo la presión de 760mm.

Su *clorhidrato* cristaliza en agujas confusas ó en láminas que parecen pertenecer al prisma recto cuya base es un rombo. El *nitrato* reduce al nitrato de plata, como lo hacen, según W. Hofman, las bases hidropirídicas. El *sulfato* cristaliza en finas agujas agrupadas en estrellas. Es delicuescente y todas sus sales son amargas.

El *cloroplatinato*, color amarillo claro, se precipita facilmente en el licor un poco concentrado. Cristaliza al calor en láminas losánguicas á menudo imbricadas. Hervido algún tiempo con agua, el cloroplatinato pierde ácido clorhídrico y se trasforma en la *sal modificada* $(C^7 H^{11} Az\ Cl)^2 Pt\ Cl^2$ de color más claro, mucho más soluble que la precedente y que cristaliza confusamente.

El *cloroaurato* forma largas agujas agrupadas en abanico, ó láminas losánguicas. Es poco alterable, aún con el calor.

El yodometylato de dihydrolutidina se forma en frío cuando se mezcla esta base con un pequeño exceso de yoduro de metilo. La masa se calienta y se torna luego en cristales.

El yoduro de metyldihydrolutinina $C^7 H^{14} Az\ (C H^3)$ es incoloro, soluble en en el agua y en el alcohol, de olor desagradable ligeramente nauseabundo. La potasa separa de él un aceite incoloro, aromático, muy alcalino. Es la *dihydrometylutidina.*

Continuación de la dihydrolutidina.—Hemos tratado de determinar la constitución de nuestra base, estudiando sus productos de oxidación. Se sabe que, como los alcaloides pyrídicos, pero mucho más difícil que ellos, estas bases, oxidándose, dan ácidos *carbopyridicos* que pueden contener tanto de *carboxylo* como combinaciones laterales tienen.

Hemos sometido nuestra hydrolutidina á la acción del permanganato de potasa en solución hirviente; luego se desprende un olor aromático muy agradable, parecido al de la *cumaima*, que nos indicó la formación de un cuerpo intermediario de esta fórmula C O H.

Hemos continuado la oxidación en un tubo herméticamente cerrado y á 100°. El producto filtrado, descoloreado por un poco de SO^2, luego secado, ha sido tratado por el alcohol hirviente. Por la evaporación queda una sal reducida, y muy ligeramente acidulada con ácido acético precipita por el nitrato de plata en blanco, y por acetado de cobre en blanco azulejo, el calor acentúa y condensa éste último precipitado. Se sabe que estos son los caracteres de los ácidos carbopyrídicos.

La sal de plata, muy fácil de reducir por el calor, fué rápidamente lavada, oreada y secada Su análisis da: C = 35,61; H = 2,59; Ag = 45,49 por ciento. El metylcarbopyridato de plata $C^5 H^3 (CH^3) Az CO^2$. Agnecesita C = 34,42; H = 2,49; Ag = 44,29 por 100; el carbono, el hidrógeno y la plata un poco abundantes se aplican por la reducción ligera de la sal y por una oxidación imperfecta.

Se sabe, en efecto, que las bases hidropirídricas son difíciles de trasformarse en derivados carboxylicos. El producto de oxidación de nuestra hydrolutidina corresponde á la fórmula bruta $C^7 H^7 AzO^2$ y, conteniendo solo una sal carbóxyla, tiene por constitución $C^5 H^3 (CH^3) Az CO^2 H$, se encuentra que la dihydrolutidina de donde se deriva este ácido, es una *Dihydrodimetilpyridina* $C^5 H^4 (CH^3)^2 AzH$. Como se debe comprender, la dihydrolutidina es moderadamente venenosa. Á una dosis débil disminuye la sensibilidad general. En dosis más elevadas los animales sufren estremecimientos localizados, sobre todo en la cabeza. Caen en una opresión profunda, interrumpida por períodos de excitación estrema, y mueren con los miembros posteriores paralizados.

Nos proponemos hacer conocer bien las bases fijas del *aceite de bacalao*, la *aselina* y la *morrhuina*.

París, 23 de Julio de 1888.

Revista de Higiene

SUMARIO.—El Congreso para el estudio de la tuberculosis reunido en París el 25 de Julio del presente año.—La vacunación anticolérica del Dr. Gamaleïa de Odessa.—La sacarina como alimento.—El empleo del ácido benzoico en la conservación de las sustancias alimenticias.—La descendencia de los sordomudos.

El Congreso para el estudio de la tuberculosis

Entre las plagas que azotan á la humanidad con sus ataques, la tuberculosis es á no dudarlo la enfermedad que, por llevar á la tumba un crecidísimo número de víctimas en todos los países del globo, más debe preocupar al médico y al higienista. Y todavía, si se toma en cuenta que con respecto á esta enfermedad el número de víctimas que día á día hace no es el único peligro que nos presenta, sino que también trae como consecuencia el debilitamiento de la raza, esta importancia se hace aún más notable y explica demasiado todo el empeño que la ciencia, desde los tiempos más remotos, ha hecho para combatir tan terrible enfermedad.

Desde el inmortal descubrimiento de Koch con respecto á la etiología, la terapéutica y la experimentación han entrado en nuevo terreno y aunque han pasado solo unos cuantos años, el camino recorrido ha sido ya provechoso en útiles enseñanzas.

Á la escuela alemana corresponde indudablemente la gloria del descubrimiento del bacillus, pero la escuela francesa, que ha seguido paso á paso estos estudios, ha contribuido también con su valioso contingente. No ha mucho se formaba en París una asociación para el estudio de la tuberculosis, y á la fecha lleva ya publicados dos hermosos é interesantes volúmenes sobre datos experimentales. Resultado de este mismo entusiasmo y empeño por estudiar en todos sus detalles los síntomas de la enfermedad de que nos ocupamos, ha sido también el Congreso para el estudio

de la tuberculosis reunido en París el 25 de Julio del presente año, y al que asistieron los más renombrados especialistas europeos. El número de miembros de este Congreso pasó de quinientos. Correspondió la presidencia al profesor Chauveau.

Aunque el Congreso ha durado solo seis días, han sido leídas numerosas comunicaciones sobre los más importantes problemas que se relacionan con la etiología de la enfermedad, pero ha sido verdaderamente sensible que no haya habido tiempo suficiente para dar mayor extensión á la terapéutica.

El punto que fué tratado con más detalles es el que se relaciona con el contagio por las carnes y la leche de animales tuberculosos, motivo de una interesante comunicación del Dr. Arloing, profesor de la Facultad de Medicina de Lion y director de la Escuela de Veterinaria de la misma ciudad.

No dejaría de tener interés hacer un ligero estracto de los principales temas tratados en este Congreso, pero como algunos diarios políticos se han apresurado á publicar las actas de las sesiones, creemos que será suficiente trascribir en seguida las conclusiones votadas por este Congreso.

I. Que debe conferirse á los consejos de Higiene atribuciones más amplias que las que hoy tienen, encomendarles la vigilancia de los comités de las epizootias, y, por tanto, agregar á estas atribuciones las enfermedades de los animales, sometiéndoles todas las cuestiones relativas á las afecciones contagiosas de los animales domésticos, incluso las que no parecen trasmisibles al hombre.

II. Que se estima y agradece la inclusión que de la tuberculosis de las vacas ha hecho el Presidente de la República en decreto que acaba de publicar el periódico oficial.

III. Que debe insistirse en la necesidad de aceptar como principio general la total destrucción de las carnes procedentes de animales tuberculosos, sea cual fuere la procedencia y aspecto de estos animales.

IV. Que el conjunto de estas deliberaciones es aplicable á todos los paises del mundo, porque en todos suscita la tuberculosis iguales problemas.

V. Que conviene esparcir en el público, especialmente del campo y aldeas, instrucciones sencillas, propias para preservar las poblaciones, por medios fáciles, de los peligros que corren al comer carnes y leches de animales que pueden ser tísicos, y de los procedimientos para desinfectar los objetos y escresiones de los tuberculosos, es decir, para destruir los gérmenes virulentos.

VI. Que debe someterse á una vigilancia especial las vaquerías destinadas á la producción industrial de la leche.

El Congreso, por aclamación, antes de clausurar sus sesiones, nombró presidente del próximo que se ha de celebrar en 1890, al profesor Villemin.

La vacunación anti-colérica

Con gran entusiasmo ha sido recibida en París la comunicación leída por el secretario perpétuo de la Academia de Ciencias señor Pasteur á nombre del Dr. Gamaleïa de Odessa, sobre la vacunación anti-colérica, que nuestros lectores conocerán de seguro.

Las experiencias del Dr. Gamaleïa le han llevado al descubrimiento de dos hechos capitales que expone en su comunicación: 1.º la atenuación del virus colérico por una serie de cultivos y la posibilidad de aumentar su virulencia haciendo primeramente su inoculación á un conejillo de Indias y después á una paloma; el virus obtenido de estas últimas tiene un poder verdaderamente tóxico; 2.º la atenuación del virus obtenido de las palomas por la elevación de la temperatura á 120º hasta el punto de hacerle inofensivo y capaz de producir la inmunidad y de dejar al animal que recibe preventivamente una inoculación de líquido de cultivo en estas condiciones á cubierto del efecto de otra inoculación con líquido el más virulento.

Razón hay, pués, para recibir con verdadera satisfacción la noticia de este descubrimiento que, si no del todo, es por lo menos nuevo en lo que se refiere á la virulencia del líquido de cultivo extraido de una paloma.

La prensa española no ha recibido esta noticia con el mismo satisfacción que la francesa, y los periódicos científicos se han apresurado á reclamar para el Dr. don Jaime Ferrán y Clúa todo el honor del descubrimiento de la vacunación preventiva.

El mismo Ferrán, por su parte, ha dirigido á los señores Pasteur y Gamaleïa las dos cartas que copiamos á continuación:

«*Barcelona*, 21 *de agosto de* 1888.

«A M. L. Pasteur, secretario perpétuo de la Academia de Ciencias.

«He sabido por la prensa política francesa que, á propuesta vuestra, la Academia de Ciencias pudiera adjudicar el premio Breant al señor Dr. Gamaleïa, por sus trabajos sobre la profilaxia

del cólera morbo-asiático, los cuales son, bajo el punto de vista de su interés práctico, idénticos en todo á los practicados por mí en 1884 y 1885.

«Como vuestra proposición parece indicar un completo olvido de nuestras experiencias y una preterición lamentable de mis derechos de prioridad, os ruego, en nombre de la justicia, me concedais en vuestro informe á la Academia el puesto que he conquistado por mis trabajos, esperando con toda confianza que vuestra reconocida justificación no dará lugar á que yo por mí reivindique mis derechos.

«La nota del Dr. Gamaleïa contiene un solo punto cuyo descubrimiento le pertenece: la extracción de la virulencia del bacilo vírgula incubado en un ave.

«Por lo demás, debeis recordar que el bacilo químico obtenido por medio de incubaciones esterilizadas por el calor fué descubierto y publicado oportunamente por mí; no debiendo olvidar que si el bacilo químico da la inmunidad, con mayor razón debe darla el bacilo vírgula vivo, y, por tanto, mis derechos al premio Breant son indiscutibles.

Recibid el testimonio de mi consideración más distinguida.

J. Ferrán.»

«*Al señor Dr. Gamaleïa:*

«Acabo de saber por los periódicos franceses que habeis presentado á la Academia de Ciencias una memoria que confirma mis trabajos experimentales sobre el cólera-morbus asiático y su profilaxis, y os felicito y celebro en el alma que los hechos vengan á darme la razón, á pesar de los juicios apasionados de que he sido objeto.

«Tengo el honor de enviaros en paquete certificado mi libro sobre la vacunación colérica, en el que encontrareis una doctrina sancionada por el resultado de 35,494 inoculaciones.

«Hay entre ellas gran número de experiencias oficiales que certifican que mi vacunación consiste en incubaciones puras del bacilo vírgula, descubierto por Koch, lo cual asegura la prioridad de mi descubrimiento, puesto que los resultados que pueden obtenerse hoy con la inoculación del llamado microbio ó de sus productos tóxicos, no puede en absoluto diferir de los obtenidos por mí en mi campaña anti-colérica de 1885.

«En cuanto á lo concerniente al bacilo químico obtenido por

medio de incubaciones esterilizadas por el calor, las descubrí y publiqué oportunamente.

«Dignaos recibir el testimonio de mi consideración más distinguida.

J. Ferrán.»

El premio Breant, á que se refiere el Dr. Ferrán en las cartas antes copiadas, ha sido instituido para el que descubra el mejor remedio contra el cólera asiático. El premio consiste en 100,000 francos.

El señor Pasteur hizo, además, presente á la Academia de Ciencias que, según se lo anunciaba el Dr. Gamaleïa, estaba este dispuesto á repetir todos sus experimentos en París en presencia de una comisión de la Academia y á encontrar en el mismo la dosis inofensiva y suficiente para la vacunación humana.

La doctrina parasitaria está, pués, en vísperas de hacer una nueva conquista y de agregar un nuevo triunfo á los muchos que lleva recogidos en los últimos años. Después del descubrimiento de la vacunación contra el carbunclo, de los trabajos de Freire sobre la fiebre amarilla, los de Ferrán y los de Gamaleïa vienen á ser un motivo de justo orgullo para la ciencia sanitaria.

La sacarina como alimento

Á la ya larga lista de los productos obtenidos de la destilación de la hulla, entre los cuales figuran cuerpos que ocupan un importantísimo papel en la terapéutica, ya como antitérmicos, ya como medicamentos nervinos, ya, todavía, como desinfectantes, ha venido á agregarse no ha mucho la sacarina, sustancia que aunque de una composición completamente diversa del azúcar, tiene, sin embargo, un poder edulcorante 200 y tantas veces mayor.

Introducida en la terapéutica con el objeto de ser empleada en los diabéticos, tiene hoy día gran consumo en el tratamiento higiénico de estos enfermos, y, por otra parte, su precio la hace casi más barata que el azucar de caña.

Las experiencias llevadas á cabo por varios médicos europeos prueban que no sufre alteración en el organismo y que es eliminada en sustancia por los riñones.

Naturalmente la industria ha querido ya aprovechar este producto y en Europa se ha intentado reemplazar por la sacarina el azúcar en la alimentación ordinaria. Aunque los experimentos no

pueden tener todavía una base perfectamente sólida, parece que aún consumida por algunos días no se presentan en el individuo en estado de salud síntomas que indiquen el menor peligro.

El Consejo de Higiene y Salubridad del Sena y el Comité Consultivo de Higiene Pública de Francia han estudiado ya la cuestión del consumo de la sacarina en la alimentación ordinaria y este último, después del informe de los señores Brouardel, Pouchet y Ogier, ha votado las conclusiones que colocamos más adelante.

En tesis general, dice, fundando su voto la comisión encargada de este estudio, las materias antisépticas ó capaces de detener la fermentación, tan interesantes bajo el punto de vista terapéutico, no deben ser introducidas en la alimentación. Recordemos, agrega, que una sustancia no es un alimento sino á condición de ser alterable y poder sufrir en la economía toda la serie de transformaciones que la hagan asimilable. No solamente la sacarina no es un alimento, sino que hay todavía más: por sus propiedades antisépticas hace parcialmente inalterables las sustancias alimenticias á las cuales se encuentra mezclada. Reemplazar el azúcar por la sacarina es suprimir un alimento por un cuerpo inerte; es detener ó retardar las acciones fisiológicas que producen la trasformación en azúcar de las materias amiláceas; es, en suma, exponer al organismo á un doble déficit.

El Comité acordó responder en estos términos al señor Ministro de Comercio é Industria:

1.° La sacarina no es un alimento y no puede reemplazar al azúcar.

2.° El empleo de la sacarina ó de las preparaciones que contienen esta sustancia en la alimentación suspende ó retarda las trasformaciones de las sustancias amiláceas ó albuminoideas en el tubo digestivo.

3.° Estas preparaciones tienen por efecto perturbar profundamente las funciones digestivas y en tal grado que multiplican el número de las afecciones designadas con el nombre de dispepsias.

4.° El empleo de la sacarina es todavía demasiado reciente para que las consecuencias de una alimentación en la que entre diariamente esta sustancia puedan ser perfectamente determinadas; pero, entretanto, está establecido que su uso tiene sobre la digestión una influencia nociva y estamos en el derecho de pensar que la sacarina y sus diversas preparaciones deben ser proscritas de la alimentación

M. Dujardin-Beaumetz, encargado para dar su informe al Consejo de Higiene del Sena fué también de opinión que la sacarina no podía considerarse como alimento y que, si es cierto que ofrece un precioso recurso á la terapéutica, no lo es menos que su uso en la alimentación ordinaria no deja de presentar los inconvenientes señalados.

El ácido benzoico en las sustancias alimenticias

Otra de las cuestiones sobre que el Comité de Higiene ha tenido que dar su opinión es la de los inconvenientes que ofrece el empleo del ácido benzoico en la conservación de las sustancias alimenticias.

El Comité, aceptando sobre este punto las conclusiones propuestas por M. Pouchet y «considerando que las sustancias que tienen propiedades antisépticas son nocivas á la evolución normal de los actos digestivos, y que la adición á las sustancias alimenticias de productos anti-fermentescibles, cualquiera qué sea su naturaleza, es irracional bajo el punto de vista de la nutrición y, además, capaz de ocasionar un perjuicio más ó menos grave al perfecto y regular funcionamiento del aparato digestivo, opinó que *el empleo del ácido benzoico no puede ser tolerado para la conservación de la cerveza ó de otras sustancias alimenticias*».

La descendencia de los sordo-mudos

El Dr. Warden ha publicado un interesante trabajo sobre este punto, cuyas conclusiones son las que exponemos más adelante:

1.ª Si se casan dos sordo-mudos y en sus familias los hay también, los hijos lo serán.

2.ª Si se casan dos sordo-mudos congénitos sus hijos lo serán, especialmente si los hay en la familia.

3.ª Si la sordo-mudez es adquirida en ambos y no la hay en las familias, tendrán hijos no sordo-mudos.

4.ª En el matrimonio entre sordo-mudo y sano, si en la familia de este no hay la enfermedad, los hijos no serán sordo-mudos.

OCTAVIO MAIRA.

CRÓNICA

Á NUESTROS LECTORES.—Deseosos de no cortar demasiado el muy interesante artículo del Dr. Ugarte Gutierrez que hoy empezamos á publicar y que recomendamos á nuestros lectores, nos hemos visto obligados á suspender el del Dr. Benavente y á dejar para otro número varios que tenemos en nuestro poder. Pedimos á sus autores disculpa por esta postergación involuntaria.

Como el artículo del señor Dr. Ugarte Gutierrez aparece con algunos errores tipográficos, nos parece conveniente indicar algunos de los más importantes:

Pâg.	Línea	Dice	Léase
149	15	Winhor	Virchow
157	14	Ibenoque	Henoque
159	24	segmento esterno	tegumento esterno
160	13	sufrimiento	enfriamiento
161	27	sabiamente	sobradamente
163	27	sufrimiento	enfriamiento
173	20	compañero	compromiso

VEGIGATORIO ROSA DE A. BESLIER

AL CANTARIDATO DE SOSA



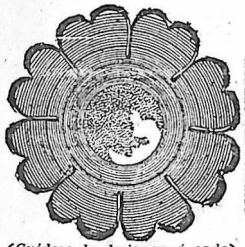
Este **VEGIGATORIO** es infinitamente mas limpio y mucho mas activo que los otros, puede conservarse sin alteracion, durante muy largo tiempo, en todas las latitudes; es muy poco doloroso y no produce irritacion alguna en la vegiga (por consiguiente no es temible nunca la *Cistitis*.)



Envíos de las Muestras por el correo, gratuitamente á todos los Médicos que las pidan directamente á la Casa

A. BESLIER, 13, calle de Sévigné, PARIS

Depósito en Santiago : Casa de D. MOURGUES.—En *Valparaiso :* EMILIO EISELE.



MODELO DEL AVISO

(*Cuidese de designar á cada Aparato por su N° de orden.*)

APARATO COMPRESOR DE A. BESLIER

Para la **CURACION** radical de la **HERNIA OMBILICÁL** de los **Niños** y de los **Adultos.**

Sencillo, cómodo, de muy fácil aplicacion, que nada molesta y suprime completamente á toda clase de vendages, de fajas ó de cintas. Está compuesto de redondelitos, sobrepuestos, de **Esparadrapo a la Liga Beslier**

PEQUEÑO MODELO	(N° 1) Para niños :	Diámetro 7 cent. 1/2.
GRAN MODELO	(N° 2) Para niños :	Diámetro 9 cent. 1/2.
MODELO SUPERIOR	(N° 3) Para adultos :	Diámetro 12 cent.
GRAN MODELO SUPERIOR	(N° 4) Para adultos :	Diámetro 15 cent. 1/2.
GRAN MODELO SUPERIOR	(N° 5) Para adultos :	Diámetro 20 cent.
GRAN MODELO EXTRA-SUPERIOR	(N° 6) Para adultos :	Diámetro 22 cent.
GRAN MODELO EXTRA-SUPERIOR	(N° 7) Para adultos :	Diámetro 25 cent.

Las muestras serán enviadas gratuitamente á los Médicos que las pidan directamente á la

Casa *A. BESLIER, 13, rue de Sévigné, PARIS*

Antiguamente : 40, rue des Blancs-Manteaux.

Depósito en Santiago : D. MOURGUES. — En **Valparaiso : EMILIO EISELE,** y en las principales Farmacias de **CHILE.**

Laboratorio Farmacéutico

DE

DAUSSE AINÉ

DUBOÉ-DAUSSE Y BOULANGER

YERNOS Y SUCESORES

PARIS — 4, rue Aubriot, 4 — PARIS

FÁBRICA ESPECIAL

(Fundada en 1834)

DE EXTRACTOS FARMACÉUTICOS

EVAPORADOS EN EL VACIO

Extractos blandos y secos — Extractos fluidos para Vinos, para Jarabes simples y compuestos, etc.

PILDORAS ✻ GRAGEAS ✻ GRÁNULOS

Hechos con Pildorero y exactamente dosados

SE ENVÍAN LOS PRÉCIOS CORRIENTES Á LOS QUE LOS PIDAN

Los pedidos se dirigirán á los COMISIONISTAS en PARIS

EXÍJANSE EL SELLO Y LA ETIQUETA

Vin de Vial

TONICO
ANALEPTICO
RECONSTITUYENTE

El Tónico
mas énergico que deben usar
los Convalecientes,
los Ancianos, las Mugeres,
los Niños débiles
y todas
las Personas delicadas.

A LA QUINA
JUGO DE CARNE
FOSFATO DE CAL

Compuesto
de sustancias absolutamente
indispensables
para la formacion y para el
desarrollo de la carne
musculár y de los Sistemas
nervioso y oseoso.

LYON
Farmacia Vial
14, Rue Bourbon
LYON



LYON
Farmacia Vial
Rue Bourbon, 14
LYON

El VINO DE VIAL es la feliz Combinacion de los Medicamentos mas activos para combatir á la Anemia, la Clorosis, la Tisis, la Dispepsia, las Gastritis, las Gastralgias, la Diarrea atónica, la Edad crítica, al Ajamiento, á las largas Convalecencias, etc. En una palabra, á todos los estados de Languidéz, de Enflaquecimiento y de Agotamiento nervioso á que se hallan muy fatalmente predispuestos los temperamentos de las personas de nuestra época.

En ***Santiago :*** Casa de D. MOURGUES
En ***Valparaiso :*** FABIAN y Cª; — Emilio EISELE;
Y EN LAS PRINCIPALES FARMACIAS DE **CHILE**

ALIMENTO MELLIN

Para los NIÑOS y los ENFERMOS

NO ES FARINACEO.—Ejerce una accion enérgica para las formaciones de la carne, de los nérvios, de la materia cerebrál y de los huesos.

Sabido es que los alimentos farináceos no pueden ser digeridos por los niños. Este producto es el ***único alimento*** en que el almidón se transforma, por completo, en sustancias solubles que instantáneamente producen sangre vigorosa en el cuerpo humano. Resultado tan notable se obtiene sin que en el influya la accion corporál, por que en la fabricacion de este alimento se emplean métodos que imitan exactamente á las operaciones naturales de la digestion normal y perfecta.

El **Alimento Mellin** ha sido examinado fisiológicamente por las autoridades mas eminentes en Medicina y ha sido tambien analizado químicamente por los químicos mas distinguidos, quienes siempre le han considerado como perteneciente á la clase A I. En las Exposiciones públicas este producto ha obtenido las recompensas del mas alto mérito.

No hay alimento alguno, de los que el comercio ofrece al consumo público, que haya obtenido tan considerable número de testimonios fidedignos, muchos de los cuales recuerdan, con emocion bien merecida, el hecho de que el **Alimento Mellin** « Salvó la vida á Béló. »

Este alimento se emplea en todos los Hospitales de los Niños.

Inventor y Fabricante : **G. MELLIN, en Londres.** — Depositario en *Santiago* : **D. MOURGUES**

No mas ENFERMEDADES del PECHO

Haciendose cada dia una inyeccion subcutanea con el contenido de una pequeña jeringa **Pravaz** *(modelo Le Brun)* llena de **Eucalyptina LE BRUN**, se cura la ***Tisis,*** las ***Bronquitis,*** y los ***Catarros pulmonares.***

La EUCALYPTINA LE BRUN no lleva morfina

ENFERMEDADES DEL CORAZON

Las **Grajeas Tonicardiacas LE BRUN,** tomadas á la dósis de 4 á 10 por dia, curan las ***Enfermedades del Corazon,*** las ***Palpitaciones*** y la ***Hidropesia*** la mas avanzada.

LE BRUN, Farmacéutico-Químico, 50 y 52, Faubourg-Montmartre, y 47, calle Lafayette, á PARIS

Pídase al Señor LE BRUN las atestaciones medicales de los Medicos franceses sobre estos dos Productos.

Depósitos : En ***Santiago :*** Casa de D. MOURGUES. – En ***Valparaiso :*** Emilio EISELE.

CÁPSULAS DE SÁNDALO CITRINO de Savaresse

Ninguna Preparacion hay mas eficaz para las

Enfermedades BLENORRÁGICAS

que estas ***universalmente*** *afamadas Cápsulas* ***recomendadas*** *por los* ***Médicos***

Una Caja basta generalmente para conseguir la curacion en una Semana.—Este Capsula de membrana conteniendo 5 gotas de la mas pura esencia inglesa se disolve mas lentamente en el estomago que una Capsula de gelatina.

EVANS, SONS & Cº, de *Liverpool.* — EVANS, LESCHER y WEBB, de *Londres.*

DEPÓSITOS EN TODAS LAS PRINCIPALES FARMACIAS

ESPARADRAPO QUIRÚRGICO Á LA LIGA DE A. BESLIER

Este **ESPARADRAPO** que no se parece á otro alguno de los conocidos, tiene todas las calidades exigidas desde hace mucho tiempo por la Corporacion de los Médicos, á saber : *Grande adherencia. Grande flexibilidad, Lárga conservacion* y la IMPOSIBILIDAD ABSOLUTA DE SER NOCIVO AL CUTIS, aun de los mas pequeños niños y sea cual fuere el tiempo de su permanencia.

Preferible por la curacion de las fracturas á las ligaduras enlucidas y gomosas.

Se vende en sus respectivos estuches en tiras de 1 metro y de 5 metros.

Envios de las Muestras por el correo, gratuitamente á todos los Médicos que las pidan directamente á la Casa

A. BESLIER, 13, calle de Sévigné, PARIS

Depósito en Santiago · Casa de **D. MOURGUES.**— En *Valparaiso.* **EMILIO EISELE.**

PREPARACIONES FARMACEUTICAS

El cuerpo médico del mundo, unánimemente, declara que, siempre, puede confiarse en los productos farmacéuticos de los Señores BURROUGHS, WELLCOME Y CIA., tanto por la excelencia de las materias primas empleadas, cuanto por el esmero en la preparación y por la uniforme seguridad de su acción terapéutica.

Han obtenido la mas entusiasta recomendación de numerosos y eminentes médicos españoles, cuyos informes hemos tenido el honor de publicar en "El Libro Médico Azul, 2ª Parte."

Como indicación á los Señores médicos, y para su mayor comodidad, publicamos en los periódicos profesionales la siguiente lista de nuestros principales productos.

Extracto de Malta de Kepler.—"Agradable y seguro sustituto del Aceite de Higado de Bacalao."—Ziemssen.

Preparado al vacio, á baja temperatura, este Extracto conserva, en el mas alto grado, todas las preciosas propiedades de la cebada germinada, como son la Diástasis, los Albuminoídeos, los Fósfatos y la Maltosa. Es un digestivo poderoso para los alimentos feculentos, así como un reconstituyente natural del mas alto valor. Mezclado con leche, convierte la caseina insoluble en Peptona soluble, evitando la formación de *grumos indigestos*, y construyendo, así, un admirable alimento para los niños y los enfermos, pudiendo reemplazar, perfectamente, la leche materna.

Emulsión de Kepler, ó séa la Solucion de Aceite de Higado de Bacalao en Extracto de Malta.

Se ha realizado en esta preparación lo que, por tanto tiempo, ha deseado el cuerpo médico; esto es, en una forma agradable al gusto, digerible y digestiva. En esta solucion se hace digestible el aceite, pura y simplemente, por que el disolvente (el Extracto de Malta de Kepler) es un poderoso auxiliar para la digestión de los alimentos azosos y feculentos, influyendo menos su grado extremo de subdivisión. La Emulsión de Kepler es tan agradable al gusto que los enfermos y, sobre todo, los niños, la toman con placer. Se prescribe con el mayor éxito, en la tisis y en todas las *afecciones pulmonares*, así como tambien en las *enfermedades consuntivas de los niños* y en la dispepsia. No tiene rival para el empleo en toda enfermedad en la que el paciente pierda, paulatinamente, su peso.

Hazelina de Burroughs, ó sean los principios activos, destilados, de la "Hamamelis Virginica," bajo una forma activa y muy apropiada. Está, en el día, reconocida como una *preparacion tipo* para su administración interna en toda clase de hemorragias internales. Es, también, de suma utilidad, aplicada localmente, en las hemorróides y hemorrágias uterinas. Es un agente muy precioso, aplicada exteriormente, en las quemaduras y picaduras de insectos. Del todo benigna, empléase interior y exteriormente.

Zimina de Fairchild (Extractum Pancreatis). — Producto puro y activo de los fermentos pancreáticos, para preparar y hacer absorvibles, peptonisándolos antes de la ingestion, toda clase de alimentos, como caldos, potages, sopas feculentas, etc.

Tablóides de Zimina de Fairchild.—Empleadas, con éxito, en la indigestión y en la dispepsia, debídas á la ingestión exagerada de alimentos feculentos.

Tablóides de Pepsina de Fairchild.—Cada una contiene seis centigramos de pepsina pura, en escamas, combinada con la cantidad suficiente de ácido y aroma. Estas *tablóides* son, indudablemente, una de las formas más activas y agradables para administrar la Pepsina. Estando cubiertas de azúcar están libres de toda sabor desagradable. La pureza de la Pepsina y su asociación con el ácido, garantizan su actividad.

Polvo Peptonizante de Fairchild, en tubos de cristal. Cada tubo contiene la cantidad necesaria para peptonisar medio litro de leche. Conteniendo la leche de vaca mayor cantidad de caseina insoluble que la leche materna, es indispensable, peptonisarla préviamente, antes de emplearla para alimentar á un recien nacido. Para hacer asimilable esta leche de vaca los Polvos Peptonisantes de Fairchild y el Extracto de Malta de Kepler, son de una eficácia absoluta.

Estos productos se encuentran en todas las Farmacias del mundo. En el caso que hubiere dificultad para procurarse alguno, rogamos á los Señores médicos tengan la bondad de dirigirse directamente á los fabricantes.

BURROUGHS, WELLCOME Y CIA. Snow Hill Buildings, LONDRES.

Año IV Noviembre y Diciembre—1888 Núms. 41 y 42

FACULTAD DE MEDICINA - BIBLIOTECA CENTRAL - UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

De la Pneumonia fibrinosa

(Continuación)

CAPITULO IV

Modalidades clínicas.—Observaciones generales

Las brillantes concepciones y descubrimientos que la ciencia moderna debe á la bacteriología han proyectado una viva luz, fecunda en aplicaciones prácticas, en el campo oscuro y dificultoso de un gran número de enfermedades.

La pneumonia, conocida en sus principales detalles desde las primeras edades de la medicina; constituida en una entidad nosológica independiente, mediante los trabajos del inmortal Laennec; objeto de investigaciones incesantes de parte de muchos célebres médicos de las más notables escuelas que marchan á la vanguardia del progreso, no podía escapar á la influencia poderosa y perseverante labor de aquella curiosa ciencia.

La concepción moderna de la pneumonia, valientemente expuesta por Jürgensen, difiere por completo de las ideas reinantes de su tiempo, y sacándola del campo de las inflamaciones vulgares, la encuadra en el campo muy vasto de las infecciones, estudiado con esmero en los últimos años.

Este cambio inesperado y completo, iniciado en el terreno anátomo-patológico por la escuela alemana y por sus más eminentes observadores, ha sido llevado bien pronto al campo de la clínica y es de esperar que las deducciones de esta ciencia tengan una influencia decisiva en la terapéutica de esta enfermedad.

No es dable, sin embargo, esperar ópimos frutos si no es conociendo en detalle y circunstanciadamente sus principales modalidades clínicas que varían en grado sumo las soluciones del problema práctico. El *qui bene distingue bene dicitur* de los latinos

tiene aquí una oportuna y feliz aplicación. Ese estudio de detalle, inútil para algunos, es á mi juicio la piedra angular del edificio sobre el que ha de descansar la norma de su futuro tratamiento.

El conocimiento preciso y detallado de la manera como el organismo responde á la infección pneumónica, la descripción y conservación de los desórdenes funcionales que se desarrollan á nuestra vista y que traducen la acción de los agentes infecciosos sobre la economía, á la vez que sus esfuerzos de resistencia en la suprema lucha en que se encuentra comprometida, son otros tantos elementos esenciales de criterio para que el hombre del arte se oriente y encamine en el tortuoso sendero de su tratamiento racional. Solo así podrá ausiliar eficazmente al enfermo en las vacilaciones y amarguras de su padecimiento.

Otra base de operaciones terapéuticas, otro camino para perseguir una solución favorable, no lo considero racional ni práctico. De ahí la importancia que tiene el capítulo de las modalidades clínicas que son, por decirlo así, las variadas circunstancias en que tiene que solucionarse el problema de la curación.

Por eso seguramente se explica la inmensa variedad de los antiguos métodos de terapéutica. Fundados unos en ideas empíricas, otros en doctrinas exclusivas, persiguiendo todos un mismo ideal, han llegado á formar una extraña situación, que es una verdadera anarquía, que muy pocos beneficios ha reportado en el terreno de la práctica, y que no es otro que la curación de los enfermos.

La clínica de los últimos años, esplotando los descubrimientos incesantes de la biología, y alejándose indiferente del campo peligroso de los entusiasmos doctrinales de otras edades, aquilatando con estoica calma las cifras que le suministra la estadística médica, ha encontrado después de ímproba labor una norma de conducta racional y justa.

Representada en Francia con gran brillo por la escuela del gran clínico Jaccoud y en Alemania por Wunderlich y Traube, la clínica moderna ha establecido de un modo perentorio y apoyada por estadísticas numerosas, que la pneumonia franca evoluciona favorablemente confiada á las solas fuerzas de resistencia del organismo y sometida á una espectación racional y prudente. Fuera de una higiene severa y de una vigilancia incesante de la temperatura y de las fuerzas del enfermo, todo lo demás es trabajo á pura pérdida, ó afanes que no tienen otra causa que la ignorancia.

La curación de estas formas con el fárrago de medicamentos

que se tiene costumbre de emplear, crueles unos é inútiles todos, no puede ser una gloria para ningún clínico esperto y honrado.

La influencia decisiva de las tisanas y drogas de la medicina casera, el poder de los emplastos y brebajes que el charlatanismo ha amontonado lujosamente para estos casos ha encontrado, pués, en las observaciones cuidadosas y serias de los últimos años la sepultura merecida y el justo olvido y desprecio que ha de envolverlos para siempre.

El verdadero campo de combate en donde la clínica busca y cree encontrar una solución definitiva para la terapéutica, es en el estudio y observación de los casos graves y malignos, allí donde las armas actuales son ineficaces y en el terreno del que tienen mucho cuidado de apartarse los sectarios del sistematismo.

Allí, también, entre las ruinas de muchos sistemas médicos inaceptables y absurdos, entre los escombros y ruinas del viejo empirismo, pretende encontrar la base de nuevos procedimientos, que la bacteriología experimental y la química fisiológica y patológica han de suministrarle en días no lejanos.

Semejante propósito no será obtenido fácilmente. Tal vez el entusiasmo de las nuevas doctrinas alumbra con destellos engañosos su camino. Pero los clinicistas saben muy bien que el terreno que cultivan, árido y penoso como es, constituye, sin embargo, el crisol en que se prueban las concepciones y los sistemas y que ellos y solo ellos podrán sacar triunfantes ó condenar las teorías científicas aplicables á la terapéutica.

Entre tanto, la situación actual es insostenible y hay que marchar atrevidamente tras nuevas adquisiciones que borren el lúgubre velo que cubre hoy á las formas malignas. Y esto no significa en modo alguno que los recursos actuales deban ser echados en olvido. Fruto de grandes genios, las lecciones de Basori y de Broussais, de Traube y de Wunderlich, de Charcot y de Jürgenser, de Leyden y de Jaccoud, de Grisolle y de Trousseau, de Peter y de Lèpine y mil otros grandes médicos, quedarán, es bien seguro, como monumentos imperecederos de los esfuerzos y sacrificios que los médicos más eminentes de todas las escuelas modernas han hecho por llegar al desideratum que persigue la clínica.

Es indudable también que muchos de los medicamentos y procedimientos de hoy habrán de tener un lugar muy honroso en el cuadro ó arsenal de la futura terapéutica de los neumónicos. Pero también otros medios y agentes habrán de ser definitivamente abandonados, mal que pese á sus obsecados defensores.

Una norma de conducta única é invariable es hoy imposible en la curación de la neumonia. La confusión de los casos leves, francos ó benignos y que curan solos, con los casos malignos y graves, ha sido la perdición de los tiempos pasados, el escollo insalvable que ha detenido á tantos talentos en un camino que hoy habrían abarcado de un solo golpe y esfuerzo, y el rompe-cabezas de las prácticas que no tienen más norma de conducta que viejas fórmulas terapéuticas, ni más refugio que su obsecación é ignorancia, ni más aguijón que medios crueles y dolorosos que nadie tiene derecho de aplicar á un ser humano, digno de consideración y respeto, sino en caso de absoluta necesidad.

El esclusivismo terapéutico y las ideas preconcebidas en materia tan grave como es la curación de los pneumónicos, no puede aceptarse hoy como norma de conducta racional.

Se ve, pués, que son muchas y muy poderosas las razones que nos impulsan á considerar hasta en sus menores y más insignificantes detalles las diferentes variedades clínicas de la enfermedad que estudiamos.

Y ese estudio de detalles y, por consiguiente, esencialmente analítico, me parece el único modo de llegar á una solución satisfactoria en la muy grave cuestión del tratamiento. Del estudio sintético de la pneumonia no puede derivarse sino una conducta más ó menos invariable para su terapéutica, que será el plan *antiflogístico* para los que miran en ella una mera *flogosis*; un sistema *contra-estimulante* para los apóstoles del *estímulo*; un método *antitérmico* para aquellos que la consideran como una simple pirexia con localización pulmonar, y una medicación *microbicida* para los partidarios convencidos de la infección parasitaria.

Casi escusado nos parece demostrar que cualquiera de estas conclusiones no puede ser aceptada sin reservas. Más aún, ninguna debe ser aceptada como regla única de conducta. Y pues que la experiencia demuestra que la pulmonía reviste formas absolutamente diversas que se revelan por síntomas distintos y que le imprimen un carácter especial ó la visten con un ropaje diferente, es forzoso que la terapéutica no siga un camino único, ni menos invariable, que sería esto aplicable á una variedad determinada de la enfermedad, pero que, exclusiva ó no, sería conveniente en las demás formas del padecimiento.

De ahí nace la necesidad imperiosa, en mi concepto, de buscar ó establecer una línea diversa de conducta para las variedades más comunes, ó lo que tanto vale, las diferentes reglas que el arte

médico puede aplicar á esta enfermedad en sus distintas modalidades.

Si cabe, pués, hasta cierto punto una medicación sistemática en la curación de la pneumonia, ésta no puede encerrarse en una regla única de tratamiento.

II

DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIEDADES DE NEUMONÍA

Muchas y muy interesantes son las descripciones que los patologistas y clínicos han hecho sobre esta enfermedad. Más, es raro encontrar en un mismo autor una enumeración completa de todas ellas. Algunos han tomado como tipo de su descripción la pulmonía franca; otros han elegido las formas graves ó anómalas, resultado de todo esto una confusión poco provechosa para el que quiere formarse una idea cabal y completa de su modo de ser.

Por esa razón hemos creído útil reunir aquí en una serie de descripciones cortas y resumidas del modo más breve posible, todo el caudal que nos es conocido y que la experiencia ha reunido gradualmente sobre este asunto.

La clasificación y enumeración que presentamos podrá ser seguramente tildada de antojadiza ó inconveniente, porque ella rompe hasta cierto punto la uniformidad que se observa en los trabajos de los especialistas sobre la materia.

Esa uniformidad, indispensable tal vez, en la manera como se apreciaba la pneumonia en los tiempos pasados, cuando se la consideraba como una simple inflamación del parénquima pulmonar, no tiene hoy día razón de ser. Si es aceptable en una obra didáctica destinada á dar una idea de la nosología general de las enfermedades, no lo es en trabajos especiales, cuyo principal objeto es dar nociones completas y detalladas de la marcha y modo de desarrollo de una enfermedad frecuente y grave.

Además, solo desbaratando el cuadro sintético trazado por los autores y sustituyéndolo por un trabajo cuidadoso de análisis, es posible en mi sentir formar un campo de trabajo ó de observación que pueda dar cabida á los innumerables detalles que cada forma pneumónica comprende.

Así creemos posible fundar sobre bases sólidas los estudios preliminares que la gravísima cuestión del tratamiento de la pneumonia necesita como apoyo para encontrar en una época, no lejana

sin duda, el mejor sistema ó método de curación que se armonice con las nuevas ideas sobre esta enfermedad.

Esa convicción ojalá nos sirva de suficiente escusa de haber aceptado en nuestro trabajo un plan diferente del que ha servido de norma á otros escritores y especialistas.

CLASIFICACIÓN

Pneumonias benignas. Infección local.	Pneumonia abortiva	1.er	tipo
	" fibrinosa, franca ó lobar	2.°	"
	" central	3.°	"
	" del vértice	4.°	"
Formas intermedias.	" doble	5.°	"
	" recidivante ó de focos sucesivos	6.°	"
	" muda ó de Grancher	7.°	"
	" con pleuritis. Pleuro-pneumonia	8.°	"
Pneumonias malignas. Infección general	" migratoria, estensiva ó erisipelatosa.	9.°	"
	" tifoidea ó asténica (pneumo-tifus)	10	"
Pneumonias especiales.	" de viejos, cardíacos, alcohólicos, nefríticos, diabéticos, niños, etc.	11	"

Neumonia franca ó lobar

El comienzo de la pneumónia es de ordinario muy brusco. Después de un malestar ó quebrantamiento general que hace imposible todo trabajo y cuya duración es muy variada, desde cortos momentos hasta algunas horas y aún un día, el enfermo es atacado súbitamente por un escalofrío violento, que le da la convicción de una enfermedad grave y abre la marcha del ciclo febril. Este escalofrío dura algunos minutos y aún dos ó tres horas.

Es á este escalofrío, siempre único y que pocas veces falta, al que es necesario atribuir la idea, muy común y general entre los enfermos y aún médicos, que consiste en creer que este padecimiento tiene por causa un resfrío. Estudios pacientes llevados á cabo en los últimos años han destruido esta afirmación y han dado la prueba de que el enfriamiento falta en la mayoría de los casos de observación.

No tardan en seguir al escalofrío las manifestaciones habituales del estado febril, principalmente una cefalalgia violenta y en raras ocasiones unilateral. Sobrevienen vómitos por acción refleja del neumogástrico y cuya duración no excede del primer día, sed, anorexia y frecuencia ó aceleración del pulso. Si se mide la temperatura del cuerpo del enfermo se observa un ascenso térmico á 39° que aumenta el segundo día y llega en el tercero á 39°5 ó 40, cifra máxima en la casi totalidad de los casos de esta forma ó primer tipo. Es raro que alcance á 40°5.

El profesor Charcot observa, con razón, que en los viejos la temperatura periférica suele ser muy baja, siendo la central muy elevada, de 40° tomada en el recto. Según se desprende de los estudios de este eminentísimo observador, es, pues, conveniente en muchos casos hacer observaciones térmicas rectales para no correr el riesgo de apreciaciones imperfectas ó enormes.

Entre tanto el aparato respiratorio, sobre el que va á estallar la localización neumónica, y que es, empleando una comparación permitida porque es exacta, el campo en que se va á desarrollar lo más crudo de la batalla, el punto sobre el que la economía va á concentrar sus más poderosos medios de defensa, para envolver en una barrera ó círculo infranqueable á los agentes infecciosos que no tardarán en ser destruidos; el aparato respiratorio, decimos, presenta dos órdenes de signos funcionales y físicos que traducen con bastante fidelidad los sucesos graves que acontecen en cierta extensión de su territorio.

Los desórdenes de la respiración traen para todo ese sistema una modalidad funcional interesante y singular y que es á la vez un importante elemento de diagnóstico. Los movimientos respiratorios frecuentes y laboriosos que son el fondo invariable de la disnea neumónica, con la palabra breve y entrecortada que es su consecuencia, unidos á la congestión y abultamiento facial, al brillo inusitado de los ojos, al movimiento de las alas de la nariz y á la rubicundez ó congestión de la mejilla del lado enfermo, que Jaccoud describe y explica con su acostumbrada maestría, dan al semblante del enfermo un aspecto particular: la *facies neumónica* de los autores.

Los desórdenes funcionales cuya seme-iología ha dado margen á muy interesantes discusiones y que á no dudarlo elementos esenciales de apreciación son cuatro: 1.° la disnea; 2.° la puntada ó dolor de costado; 3.° la tos, y 4.° la espectoración.

La *disnea* es después del escalofrío y de la fiebre la primera manifestación que atrae la atención de un práctico experimentado. Es este signo entre los apuntados arriba el primero en el orden cronológico de su desasrollo. Está caracterizada por un aumento considerable de los movimientos respiratorios que pueden llegar á 30, 40 y 50 en el adulto y á 70 y aún 90 en un niño. La

respiración es superficial y penosa, y se hace con la ayuda de los músculos auxiliares, entre los que figuran, como es muy sabido, los elevadores de las alas de la nariz.

La explicación está basada en el conocimiento cabal que se tiene hoy día sobre los desórdenes locales y obstáculos que encuentra el aire para circular en el pulmón enfermo y á la vez en las alteraciones que la fiebre neumónica produce en la masa y composición química de la sangre. Entre los primeros figuran: la ocupación por el exudato de un cierto territorio pulmonar, en seguida la congestión periférica que á modo de atmósfera rodea al foco neumónico, y en fin la congestión colateral y aún el edema que suele ser su resultado. Á estos elementos ó factores que inutilizan una cierta extensión del campo de la hematosis se agrega el dolor, que estorba la ampliación torácica y merma el fruto activo de cada inspiración. La consecuencia de esta nueva retención es un redoblamiento de la acción del bulbo por reacción, que tiende á restablecer el equilibrio, doblando ó triplicando los movimientos torácicos.

Entre los segundos hay que mencionar la superabundancia de fibrina en la sangre y la exagerada combustión febril que hace indispensable una mayor provisión de oxígeno y la expulsión de mayor cantidad de ácido carbónico. Este último cuerpo acomodado en la sangre en cantidad anormal produce además una excitación directa sobre las funciones del bulbo que exagera y redobla.

El *dolor de costado ó puntada* con que se conoce la pneumonia en muchos asientos mineros de nuestro litoral en donde es endémica y muy temida, es un síntoma que, aunque de corta duración, falla en pocos casos y es además muy penoso. En algunas ocasiones hay que despertarlo palpando el tórax y es leve; en otras tan cruel é intenso que hace dificultosos y aún imposibles los movimientos del enfermo y en especial los golpes de tos que trata de impedir á toda costa. Su sitio de predilección es el mamelón del lado afectado ó la región vecina, siendo raros los casos en que se percibe al lado opuesto. No creo que se ha dado una explicación bien satisfactoria de su causa y mecanismo.

La *tos*, el tercero de los desórdenes funcionales, aparece pocas horas después. Seca y en forma de quintos que estorban el sueño, se hace poco después húmeda y acompañada de una espectoración particular. Falta en muy pocas observaciones, aunque á veces es rara y poco fatigosa.

La *espectoración*, que se considera generalmente como el síntoma patognómico de esta afección ofrece caracteres variados y muy dignos de atento estudio. Es sin duda alguna un excelente signo de diagnóstico, pero no tiene, como algunos pretenden, un valor absoluto en cuanto á sus caracteres macroscópicos, pués hay médicos muy notables como Jürgensen que aseguran haberla observado en algunos casos de tuberculización miliar aguda de los pulmones. Verdad es que el microscopio permite descubrir en los esputos neumónicos organismos especiales que no se encuentran en aquella.

Son los esputos de la pneumonia sumamente viscosos al grado de adherirse sólidamente á la escupidera y de aspecto uniforme. Mezclados á la secreción bronquial se distinguen facilmente, pués afectan el aspecto de masas no aereadas y de un color particular.

Sanguinolentos al principio, por contener gran cantidad de hematias ó su pigmento casi sin alteración, se tornan pronto en herumbrosos, color de pulpa de ciruelas y solo en ciertos casos afectan una coloración amarilla debida al pigmento biliar. Su consistencia se debe á que contienen mucina en abundancia, sustancia que, ligando solidamente los elementos constitutivos del esputo, le da el aspecto uniforme de que hemos hablado más arriba.

Al final de la enfermedad y á medida que se hacen más abundantes, adquieren cierta fluidez y su color se destiñe gradualmente hasta tomar el aspecto de masas muco-purulentas aereadas, como los esputos cocidos de la bronquitis en su postrer período.

En rarísimas ocasiones son francamente sanguinolentos, al decir de los escritores sobre esta materia. En los miles de neumónicos que he podido ver en mi práctica hospitalaria no los he encontrado tales casi nunca en la pneumonia franca que estudiamos, sino más bien en las formas anómalas ó especiales, como las que sobrevienen en los cardíacos ó en sujetos afectados de antemano de hemofilia.

Diluidos cuidadosamente en agua suelen dejar ver masas ramificadas, dicotómicamente y que recuerdan una modelación bronquial bien característica de las extremidades de los bronquios pequeños

Examinados al microscopio aparecen formados por una masa abundante de fibrina modelada á veces en pequeños cilindros. Contienen una cierta cantidad de glóbulos sanguíneos más ó menos deformados ó alterados, células epiteliales pavimentosas ó con pestañas vibrátiles, corpúsculos blancos y una cantidad crecida de

micro-organismos, entre los que resaltan los neumococcus descritos por Friedländer ó los diplococcus de Fraenkel.

Ahora bien, si guiados por estos signos, que constituyen á mi juicio un verdadero *sindroma* funcional, procedemos á explorar el pulmón con la ayuda de los métodos que el examen físico del tórax conoce desde la época de Laennec y que se han perfeccionado considerablemente en los últimos años, encontraremos en el lado afectado toda una serie de alteraciones que proceden de los cambios operados en el pulmón por la presencia del exudato fibrinoso y de su acción mecánica sobre las regiones vecinas. Esos cambios, como veremos, nos dan en cierto modo la medida de su extensión.

Supongamos, pués, realizado el primer tipo de nuestras pneumonias, es decir, un proceso de la base derecha, y que alcance á la zona cortical y separado por lo tanto del oído del observador por el espesor de los tejidos que forman la pared del tórax.

Los cambios operados en el estado físico del pulmón por el proceso neumónico y que modifican totalmente la generalidad y conductibilidad de aquel órgano, así como la sonoridad torácica, habrían de traducirse por signos fáciles de apreciar y cuya descripción y análisis habrán de ser la norma que nos sirva de base en su interpretación.

El conocimiento cabal y completo de los cambios operados en el estado físico del pulmón han aclarado la sintomatología de esta enfermedad, en cuanto se relaciona con la exploración metódica del órgano enfermo, de un modo tan satisfactorio que puede decirse sin exageración que los síntomas que vamos á enumerar y describir son su inmediata consecuencia y se desprenden como otras tantas deducciones lógicas y fecundas para la práctica.

En efecto, la exudación fibrinosa que ocupa un determinado territorio alveolar inutiliza para la hematosis una parte del campo en que se opera, y produce, además, una distensión pulmonar solo comparable con la que alcanza el pulmón en una inspiración forzada. La región sana y vecina entra á suplir la zona comprometida, en virtud de la ley de las suplencias funcionales, que son una fecunda adquisición de la fisiología contemporánea y que se aplica sin escepción á todos los órganos y sistemas que forman la confederación humana.

La suplencia respiratoria circunvecina ó colateral traerá, á no dudarlo, un aumento de la capacidad alveolar ó una especie de enfisisema agudo y ligero que podemos llamar enfisema supletorio y

que habrá de traducirse por un aumento real de la capacidad aérea de la zona que envuelve ó está vecina al proceso.

De ahí procede el aumento circunsferencial del tórax en el lado enfermo y que se obtiene con una mensuración conveniente; de ahí resulta también el sonido timpánico de percusión, cuya interpretación no era bien conocida hasta hace poco tiempo y que se observa por encima del lóbulo afectado, es decir, en el medio superior. Á igual causa debe referirse el sonido claro y sonoro que se presenta á veces sobre el foco cuando es central, y que cesa apenas la consolidación pulmonar toca la pared torácica y que describiremos cuidadosamente en ese tipo de pnenmonia.

El enfisema suplementario es también la causa de la respiración pueril ó exagerada que se nota en los lóbulos superiores y que alcanza aún al pulmón del lado opuesto. Por igual razón y de la misma manera se explica el eskodismo sub-clavicular, que no es raro observar en la pneumonia de la base y que es común, como es bien sabido, con el que se nota en la pleuritis con derrame mediano, puesto que las condiciones físicas son análogas.

Hay que advertir que este eskodismo es siempre ligero y no alcanza jamás el desarrollo que se observa en el curso de la pleuresía y que lleva el nombre del gefe de una de las más célebres y gloriosas escuelas de la medicina de nuestro siglo.

La exageración funcional por un lado y por otro la ocupación de un fragmento de pulmón en estado de distensión al máximun producido por la exudación fibrinosa traen, pués, como resultado final una dilatación torácica del lado enfermo, cuya apreciación no es difícil. El tórax del lado enfermo está, por consiguiente, dilatado é inmóvil en la base, dilatado y movible exageradamente en la zona superior, en donde se efectúa, como acabamos de decir, la suplencia. Á esta inmovilidad funcional, por decirlo así, se agrega el vivo deseo y los esfuerzos del paciente por obtenerla á fin de evitar el dolor que despiertan en esta enfermedad los movimientos respiratorios y la tos.

Pocas veces hemos visto emplear la mensuración en el diagnóstico de la pneumonia. La molestia que envuelve cuando se la practica debidamente no compensa la poca importancia que en mi juicio tiene este dato de exploración. Me parece que debe reservarse para el estudio sintomático de la pleuresía, ya por el mayor desarrollo que alcanza, ya porque es menos mortificante el examen de un pleurítico que lleva un derrame considerable y de ordinario casi indoloro.

Vintrich y Ziemmsen consideran que hay una relación directa entre la marcha y período de la pulmonía y esta ampliación del tórax. Es posible que hayan exagerado un tanto su importancia.

—La *palpación* de la región ó lado enfermo da resultados positivos y tiene cierta importancia. Es un estudio muy bueno para constatar la consolidación pulmonar. Aplicando la mano ó varios dedos sobre el tórax, y haciendo hablar al enfermo, se nota una exageración de las vibraciones torácicas que, leve en el primer período, se hace fuerte y considerable en el segundo y da una idea bastante exacta de la zona de hepatización. El profesor Monneret detalla minuciosamente este signo en su tratado de Patología y lo explica muy bien.

Sin embargo, los señores Laveran y Teissier le dan una importancia muy secundaria y juzgan que el mencionado profesor lo llevó al terreno de la exageración. Me atrevo á creer que estos distinguidos patologistas padecen una equivocación al desprestigiar este signo é incurren en un error que no debe pasar desapercibido. En efecto, si hay una razón física para que las vibraciones torácicas se aumenten, será sin duda alguna la que consiste en volverse sólido el pulmón, que antes era permeable al aire y por lo mismo mal conductor. La solidificación pulmonar envuelve su mejor conductibilidad para el sonido, porque sabemos que un cuerpo sólido conduce mejor que los líquidos y gases las vibraciones sonoras. Tal vez ellos no consideran comparable la hepatización roja con la esclerosis ó infiltración caseosa, que son otras dos variedades de consolidación pulmonar; pero la diferencia no podrá ser sino de grado y á lo sumo será más ligero el aumento en la *exudación* fibrinosa, pero no hay razón para que falte ó sea poco importante para la apreciación, como ellos lo pretenden. Se concibe que no se presente en las pneumonias centrales, ó en las pleuropneumonias, pero en la pneumonia franca de la base y cortical debe existir y solo se concibe que sea poco notable en la obstrucción bronquial de la pneumonia muda de Grancher.

No hay que olvidar que en el vértice del pulmón derecho y en el estado fisiológico, la palpación da una exageración vibratoria que se explica por la dirección y amplitud bronquial de ese lado. Esa es al menos la opinión de Seitz. Aconsejamos, además, á los que quieran deducir de este fenómeno de exploración conclusiones exactas y netas, procedan á hacerla comparando ambos lados. Así no hay temor de apreciaciones incorrectas.

—La *percusión* es uno de los procederes de exploración que

goza de gran prestigio en la apreciación de un foco neumónico. En la forma franca que estudiamos, hay fundados motivos para considerarla de ese modo. En algunos casos que anotaremos más tarde sus resultados son algo siniestros.

Ya se practique directamente, ó con instrumentos pleximétricos, es de toda necesidad elegir los puntos en donde son más netos sus resultados. Yo comienzo siempre la percusión de mis enfermos en la vecindad de borde externo y ángulo inferior homoplático, y debo confesar que esta práctica tiene ventajas notables que permiten evitar errores de trascendencia. Es un consejo aplicable sobre todo á las formas estensas de pneumonia.

Si con esas precauciones se procede á percutir la extensión del tórax que corresponde al lóbulo enfermo, se obtienen resultados claros y de fácil interpretación. En efecto, en vez de la resonancia fisiológica, producto de las vibraciones de la pared, arrancadas de su estado de reposo por el choque, la masa pulmonar consolidada, haciendo las vecss de un verdadero apagador del sonido harán nula la acción del golpe de percusión. Este será oscuro, maciso como que la vibración de la pared torácica es imposible. Sería necesario desplegar gran fuerza en el choque para obtener vibraciones que en todo caso serían imperfectas pero posibles.

De consiguiente, conviene no hacer la percusión con demasiada fuerza, porque conduce á resultados equívocos sobre todo en los pequeños focos. El sonido de macidez es, además, distinto en el primero y segundo períodos de la enfermedad. En el segundo es más pronunciado que en el primero, pero en ningún caso es comparable á la falta absoluta de sonoridad torácica que se llama *macidez hídrica* de Piory. Sobre la zona de condensación, la percusión produce, al contrario, una sonoridad timpánica que contrasta muy de manifiesto con la carencia de retumbe de la parte solidificada. El tono timpánico circunvecino al foco y que en la pneumonia lobar de la base se nota por encima de la exudación, es decir, en el lóbulo medio, suele extenderse hasta el superior y se hace sentir sobre todo en la zona infra-clavicular en forma de resonancia eskódica. Nunca es, con todo, tan pronunciada como en los derrames pleurales de ese mismo lado, porque siendo siempre superficial la respiración de un neumónico, jamás la suplencia respiratoria y el enfisema suplementario, que es su consecuencia, alcanzan en esta enfermedad el grado de desarrollo que en aquella.

El tono timpánico que describimos es de una tonalidad siempre más elevada que la normal y con mayor razón que la que acom-

paña al enfisema verdadero ó permanente de los pulmones, producido por una lesión estable y con aumento del contenido aéreo del tórax. Aquí, por la inversa, la capacidad aérea del lado enfermo es siempre menor, puesto que una parte del órgano está inutilizada por la exudación fibrinosa. Los dos lóbulos superiores, aún en suplencia respiratoria, contienen menos masa de aire que los otros en el estado sano. La caja de resonancia de las vibraciones laríngeas es, por lo tanto, menor y su tonalidad debe ser más elevada en la escala de los sonidos.

Esta opinión, que reconoce como base las leyes que rigen en física el valor tonal de los sonidos que se producen en los tubos y cajas acústicas, no es, sin embargo, una opinión general y unánime. Algunos, como Woillez, sostienen que hay tono timpánico con abajamiento tonal. Jaccoud y Wintrich, que con Laveran parecen aceptar esta opinión, la consideran como el resultado de la disminución del número de vibraciones en la unidad de tiempo.

Yo confieso ingenuamente que este parecer de los tres distinguidos patólogos y clínicos mencionados, no puede ser aceptado. Al contrario, envuelve una contradicción manifiesta con las leyes físicas y merece ser discutido con gran cuidado, ya que cuenta con el poderoso apoyo de tan esclarecidos maestros.

El argumento de los doctores Laveran y Teissier que comparan el sonido timpánico al que se produce en el pulmón extraido del tórax, lo considero contraproducente, pués, es bien sabido que en ese caso el tono sube en razón de la menor cantidad de aire que contiene dicho órgano que se retrae, sacado afuera del tórax, por su propia elasticidad y por las diversas condiciones de presión en que está colocado. Por consiguiente, si el volumen de aire vibrante es menor, la tonalidad del sonido arrancado por la percusión debe ser más elevado.

En efecto, las leyes acústicas aplicables á las cajas de resonancia, análogas casi en todo á las que rigen las vibraciones del aire en los tubos sonoros, resuelven esta cuestión de modo á no dejar duda en el espíritu. De esas leyes se desprende este hecho: mientras menor es el volumen del aire contenido en un tubo, ó lo que tanto vale, mientras menos voluminoso es el tubo y más corto el vientre de vibración, más elevado es el tono del sonido. Así también mientras menor es el tamaño de una caja acústica, menos alto es el sonido fundamental y harmónico que un choque desarrolla al hacer vibrar sus paredes.

Establecidos estos hechos que no admiten contradicción y que

vemos cumplirse estrictamente en los tubos y cajas de resonancia de los instrumentos de música, me inclino á pensar que los señores Laveran toman por abajamiento tonal la disminución de la intensidad del ruido, la menor amplitud, en una palabra, de las vibraciones sonoras. Otra suposición no es admisible, pués, sabemos que la intensidad de los sonidos depende de la amplitud de las vibraciones y ésta á su vez está íntimamente relacionada y en relación directa, no solo con la fuerza productora del sonido, sino con la masa puesta en vibración.

Se vé, pués, que este sonido timpánico, que se percibe por encima del foco neumónico y que siempre es menor que el que acompaña á la pleuritis, depende del enfisema suplementario de la región circunvecina, pero su tono es más alto que el normal. Por consiguiente, la resonancia del tórax en el lado enfermo es menos intensa que en el lado sano y menor que en el estado fisiológico.

De ahí proviene el consejo práctico que tengo cuidado de imbuir á mis alumnos desde sus primeros ensayos en la clínica. Siempre les exijo hacer la percusión dol tórax, golpeando las dos fosas infra-claviculares con igual fuerza. El lado que resuena menos tiene menos aire y sobre él deben recaer las sospechas y el examen circunstanciado. En los niños este consejo es primordial, pués, en esa edad no se da indicaciones sobre la ubicación del dolor.

También considero muy bueno el encargo de Jürgensen de percutir ó empezar la percusión en la línea axilar posterior, al lado del ángulo escapular inferior y no acercarse mucho á la columna vertebral. Muchos médicos escluyen un proceso neumónico, con solo explorar la cara posterior al lado de la espina dorsal y se exponen á equivocaciones muy compromitentes.

—La *auscultación*, el más precioso é importante de los procedimientos de exploración, suministra, como es fácil comprenderlo, los signos más interesantes y decisivos para el diagnóstico y sirve de comprobación á los demás.

Introducida en el diagnóstico de las enfermedades del tórax por Laennec, elevada al rango de un proceder científico y generalizada por la escuela de Skoda, la auscultación exige de parte del médico un conocimiento perfecto de las causas y mecanismo de los sonidos que nos da á conocer y una educación esmerada del oído, fruto de esfuerzos repetidos y de una habilidad que es el patrimonio de unos pocos. Mediata ó inmediata, debe hacerse con sumo cuidado y en toda la circunsferencia torácica, haciendo que el enfermo res-

pire con uniformidad y cierta energía ó hable en voz alta y sin hacer grandes esfuerzos.

En esas condiciones, el oído del observador percibe en toda la zona pulmonar y en el primer período de la enfermedad un ruido especialísimo que se hace sentir en el fin de la inspiración. Hase comparado con el que se percibe frotando con el dedo un mechón de pelo acercado al oído ó con el sonido que se produce al echar en el fuego ciertas sales. Se le designa con el nombre de *estertor crepitante fino ó de invasión* Esta segunda denominación no es justa ni lógica, pues más tarde veremos que no es especial de esta enfermedad.

Se le ha querido considerar como un signo físico patognómico y cuya sola presencia bastaría para establecer el diagnóstico. Ya veremos luego lo exagerado de esta opinión y los graves errores que pueden resultar de esta doctrina, aceptada por muchos y de gran boga aún en los últimos tiempos.

En el segundo período tiende á desaparecer en casi toda su extensión del foco neumónico y se circunscribe á la zona de separación con el tejido sano. Allí se le debe buscar y se le encuentra hasta el momento de la liquefacción del exudato y se pierde en medio de los nuevos ruidos que la retrogradación de la exudación va á originar y con los que se le ha confundido en muchas ocasiones. Se puede decir que dura tanto como la induración pulmonar á la que forma una verdadera atmósfera.

Laenec, que fué el verdadero descubridor de este sonido de crepitación, dando así el primer fundamento sólido al diagnóstico de esta afección, lo miraba como «patognomónico del infarto inflamatorio del pulmón». Los estudios de Wintrich, de Barth y de Cornil han modificado considerablemente esta opinión absoluta, aunque fecunda en los primeros años, de la medicina científica.

Muchas son las explicaciones que ha merecido este ruido singular y grandes las confusiones que ha originado entre los autores que lo han descrito y estudiado minuciosamente. La más aceptada y corriente es la que lo mira como producido por el despliegue de los alvéolos cuyas paredes sean pegajosas y adherentes por el exudato neumónico en su comienzo. Otros creen que se produce á consecuencia de la penetración del aire en las cavidades alveolares disminuidad de calibre por la exudación fibrinosa. Algunos, en fin, le explican como producido en la pleura inflamada en la periferie del foco.

Ninguna de las explicaciones anteriores y otras que omito por

muy conocidas, explica, á mi juicio, los hechos de observación, ya se refieran al proceso pneumónico, ya á las otras enfermedades y estados pulmonares en que se manifiesta.

Los señores Cornil y Ranvier, en una monografía especial, consideran este ruido como producido en la región pulmonar inmediatamente en contacto con el foco pneumónico. Este, por su peso y por el aumento de volumen que provoca, producirá una inevitable atelectasia pulmonar circunvecina, que envolverá al proceso á modo de una atmósfera *sui generis*.

El despliegue de esta zona de atelectasia en el fin de la inspiración ó en las grandes inspiraciones de la tos, sería la causa del sonido especial que estudiamos: ruido estraño, en cierto modo, al foco y una consecuencia mecánica que no faltará donde quiera que haya atelectasia en idénticas condiciones físicas.

Esta teoría del estertor crepitante explica, á mi juicio, todos los hechos observados hasta hoy. Cuando el proceso local está en el primer día de su desarrollo, alejado del oído por una capa pulmonar delgada y en el estado descrito, se producirá el ruido con perfecta claridad; pero una vez ocupada esa zona por el exudato, el ruido no podrá producirse. Para percibirlo será necesario ordenar al enfermo grandes inspiraciones que provoquen el ruido en regiones lejanas; de ahí que en el segundo período no se oye sino en las grandes inspiraciones que acompañan la tos; de ahí también que buscado convenientemente no falta casi nunca en el límite del foco.

La crepitación de que hablamos se muestra, además, en otros estados pulmonares distintos de la pneumonia, pero que tienen de común una consolidación de parte de dicho órgano. Se la ha demostrado experimentalmente en induraciones artificiales del pulmón; se la ha encontrado al rededor de los tumores é induraciones de cualquier género y hasta alrededor ó en la vecindad de exudaciones sólidas de la pleura que comprimen ligeramente la corteza pulmonar. Se le encuentra también cuando se ausculta las bases de ambos pulmones en un sujeto sano que ha mantenido comprimidas esas regiones por un sueño ó reposo de muchas horas en decúbito, y en los primeros esfuerzos inspiratorios.

En los enfermos en que el proceso pneumónico pasa al estado crónico ó se complica con una caseificación pulmonar, lo he encontrado varias semanas después de la evolución del proceso primitivo y los alumnos que examinaban á los pacientes creían de buena

fé, á pesar de la falta de reacción febril, que iban á tener ó estaban á prueba de una pneumonia en su comienzo.

Contestaré antes de terminar un argumento que he oído apropósito de esta doctrina. ¿Por qué no se observa, se me ha dicho, sobre la zona pulmonar de atelectasia que provocan los derrames de la pleura? Creo que en los derrames el despliegue de la atelectasia de compresión es imposible ó muy difícil en razón de la influencia que el derrame produce en el mecanismo respiratorio y del estorbo completo de la complicación del tórax. Faltando, pués, el desplegamiento no puede producirse el ruido á pesar de existir el otro factor de la compresión.

—Casi escusado me parece discurrir largamente sobre la *desaparición del murmullo vesicular* en la pneumonia. Su causa fundamental es la ocupación alveolar y se atenúa y desaparece á medida que la secreción patológica cierra la luz de los alvéolos, de los infundibulum y canalículos bronquiales. Repleto el tejido enfermo y hasta los bronquios en cierta altura, como se observa en la pneumonia de Grancher, no debe existir el ruido alveolar normal. Y si no huhiera ruidos lejanos y condiciones de conductibilidad, el silencio sería completo ó apenas interrumpido en los esfuerzos inspiratorios.

Esos ruidos ó sonidos lejanos, á más de los estertores de que hemos hablado, son el ruido laríngeo normal y el sonido de la voz.

El primero, considerablemente reforzado por las resonancias bronquiales y armónicos que allí se desarrollan, va á herir el oído del observador, conducido por la masa del tejido pulmonar indurado. El ruido así percibido es un soplo cuya fuerza y resonancia están en íntima relación con el grado de la hepatización. Es doble y por tanto se percibe en los dos tiempos de la respiración, aunque haya ligeras diferencias de timbre entre ambos momentos del sonido. Algunas veces produce en el oído una impresión análoga á la que se experimenta cuando se sopla con fuerza un cuerno ó un tubo de paredes fáciles de vibrar al unísono con el aire que pasa por su lumen, reforzando, en consecuencia, los ruidos ó sonidos que se desarrollan en su embocadura.

Este soplo se ha llamado *bronquial* ó *tubario* y se encuentra muy claro en el acmé de esta afección, como en toda condensación pulmonar que ha tornado el parénquima pulmonar en tejido sólido más ó menos compacto.

La perfecta conductibilidad del pulmón enfermo trasmite igualmente el sonido de la voz, constituyendo la broncofonía. La resonancia de la voz es tan considerable que lastima el oído; pero la voz no es articulada y es esencialmente distinta de la consonancia articulada que una masa aerea contenida en una caverna produce y que se llama *pectoriloquio*.

—Tales son, resumidos, los signos clásicos del proceso pneumónico y que constituyen otro sindroma físico que debe estar clínicamente grabado en el espíritu de los que quieran no encontrar dificultades en el diagnóstico de esta enfermedad.

En medio de este doble cortejo de síntomas generales y de signos locales la pneumonia franca recorre el período denominado acmé ó período maximum de su desarrollo.

Por fin, al terminar el día quinto y más á menudo en el séptimo, designados por eso con el nombre de días críticos, aparece un nuevo signo que es el precursor de la crisis definitiva y de la defervecencia ó atenuación de los síntomas generales.Los estudios de Greisinger y Lebert, y las pacientes observaciones de Thomas de Leipzig demuestran, sin embargo, que la crisis puede ocurrir en el sesto y octavo días y que no es posible aceptar las conclusiones de los antiguos.

Ese signo es una crepitación vesicular llamado *crépito de vuelta* (crepitus redux), que se diferencia del crépito inicial por su timbre y el volumen de las burbujas. Es el ruido que produce el aire al recobrar sus perdidos dominios; es el aire que penetra al traves de la exudación fibrinosa, que de sólida que era se ha vuelto líquida y permeable. Se parece al ruido especial que se produce en las masas líquidas de las que se desprende ácido carbónico ó bebidas efervecentes. No es, pués, un ruido seco, sino, al contrario, húmedo, y tan característico en su género como aquel. Salvo el mayor volumen de las burbujas aeriformes, es en un todo análogo al del edema pulmonar.

Autores eminentes lo confunden, sin embargo, con el crépito llamado por ellos de invasión. Más, yo confieso que he podido siempre notar diferencias bien marcadas entre estos dos fenómenos, que encierran, por decirlo así, el ciclo pneumónico en sus manifestaciones locales extremas.

El *crépito de retorno* (ronchus crepitus redux) falta muy pocas veces en los adultos y es el primer signo local de la resolución de la enfermedad, llamada *defervescencia*.

Esta defervescencia local va seguida bien pronto y precedida en ocasiones de cambios profundos en el estado general, que los antiguos designaban con el nombre de *fenómenos críticos*.

El enfermo, agitado por la fiebre que suele en ocasiones exacerbarse de un modo insólito y sin causa especial (*perturbatio præcrítico*), molestado por la disnea y la tos, presa de considerable angustia, con su piel seca y caliente, con su cara demacrada por el desgaste febril, se duerme en medio de un sueño tranquilo y prolongado. Al despertar un sudor caliente y abundante cubre su cuerpo y el termómetro señala un descenso térmico inusitado. La temperatura, que ha girado entre 39 y 40 grados, baja en pocas horas á la normal y aún á cifras inferiores.

El paciente experimenta un bienestar extraño. Su facies pneumónica se borra y dueño de su respiración, anuncia á los que le rodean su mejoría. Al sudor siguen de cerca una diuresis abundante y la aparición de manchas de herpes labiales. Las orinas que eran oscuras, escasas y privadas de cloruros casi por completo, conteniendo una cifra colosal de urea que atestigua el desgaste de la economía, recobran su limpidez y abundancia normal y los cloruros reaparecen y alcanzan cifras aún mayores que las del estado fisiológico.

Entre tanto ¿qué ha pasado en el campo pulmonar? ¿Por qué penetra el aire en los alvéolos poco há impermeables? ¿Por qué ha cesado la fiebre y sus consecuencias?

La anatomía patológica, cuyos progresos extraordinarios aclaran hoy muchas incertidumbres de la ciencia, ha encontrado en el examen interno de los tejidos, en parte á lo menos, la explicación de estos fenómenos singulares.

Las investigaciones de Rindfleich, de Cohnheim, de Schüppel y de Virchow y de otros anátomo-patologistas distinguidos que han estudiado el mecanismo de la formación del exudato pneumónico y descrito sus elementos constitutivos, están acordes en admitir que los vasos pulmonares de la región comprometida conservan su permeabilidad, á pesar de la presión que las masas exudadas en los alvéolos ejercen sobre sus paredes.

Esta permeabilidad vascular es el punto de partida de la retrogradación del exudato y á ella se debe la posibilidad de la *restitutio ad integrun* del tejido enfermo. En efecto, si la fuerza muscular del corazón se conserva enérgica é intacta, á pesar del desgaste febril, los vasos no tardan en trasudar un líquido seroso que se interpone entre la pared alveolar y el coágulo fibrinoso que lo llena y que lo desprende de sus adherencias. La fibrina, los glóbulos rojos y blancos y las células epiteliales que lo forman se desagregan y se transforman en una masa blanda y granulosa, experimentando una verdadera metamórfosis gránulo-grasosa.

La exudación, de sólida que era, se transforma en una masa fluida que deja penetrar el aire, dando lugar al crépito de retorno, constituido, como hemos dicho, por burbujas cada vez más gruesas y abundantes. Esta masa es arrastrada hacia los bronquios y espectorada por los esfuerzos de tos y una prrte se reabsorve en los alvéolos mismos. Reina, por lo demás, gran divergencia respecto al valor de estos dos factores que contribuyen tan eficazmente á la restitución de la permeabilidad. Según Rindfleich, la mayor parte es espectorada. Bull y Ziemmsen creen, por el contrario, que la cantidad mayor es reabsorvida después del proceso emulsivo que hemos descrito. En los hombres jóvenes y vigorosos, como en los niños principalmente, esta segunda manera de ver nos parece más aceptable, dada la poca cantidad de espectoración que se observa durante la *crisis*.

Así y por ese singular mecanismo recobra el pulmón su permeabilidad perdida, no así su sonoridad, que demora más tiempo en restablecerse por completo. El epitelio alveolar se regenera rápidamente y la circulación se activa para llenar su rol funcional en la hematosis.

Una cierta cantidad de estertores de gruesas burbujas y que estallan en los bronquios y roces suaves de la pleura que atestiguan la escursión respiratoria pulmonar, recuerdos de la pleuritis seca que acompaña á los procesos corticales, tales son los últimos vestigios del grave proceso que ha alterado profundamente las funciones y el estado físico del pulmón.

Hé ahí la evolución y el camino que recorre la pneumonia franca ó lobar en su marcha hacia la resolución. Y toda esa larga y fatigosa carrera se efectúa sin más concurso que las fuerzas del organismo sostenido por una buena higiene.

Esa evolución natural, encerrada en un ciclo que la observación ha fijado de un modo seguro y muy conocido, esa marcha espontánea hácia la restitución funcional y orgánica no era conocida de los antiguos médicos. Es una de las adquisiciones de que con justicia se enorgullece la medicina de nuestro siglo.

Esta conquista, que ha introducido una verdadera revolución en la práctica y que es el fruto obtenido por infatigables observadores, que han aplicado al estudio de este proceso los métodos más exactos de la ciencia, puede resumirse así: «La pneumonia franca

es una enfermedad de ciclo definido y sometida á leyes cuyo conocimiento es hoy día completo.»—(Jaccoud.)

«En el curso de los años 1850 á 55 Dietl en Alemania y Balfour en Inglaterra, tuvieron la osadía de abandonar algunos de sus pneumónicos al curso natural de la enfermedad, afrontando la acusación de homicidio por omisión, y demostraron que la enfermedad puede curar sola y sin medicación alguna».

El conocimiento de las leyes que rigen la marcha y evolución de la pneumonia hasta la defervescencia, es la obra de investigaciones pacientes hechas por observadores eminentes, entre los que figuran los grandes clínicos alemanes Traube y Wunderlich, Baerenprung y Thomas. Apreciando la marcha por la fiebre, echaron las bases de la termometría clínica y fijaron el ciclo febril pneumónico, que comienza con el escalofrío y concluye con los fenómenos críticos.

La concepción moderna de la pneumonia franca que acabamos de exponer, tiene un alcance enorme, que toca muy de cerca la cuestión de su tratamiento. La revolución introducida en las ideas reinantes importa que no sea muy bien conocida, ya que echa por tierra convicciones arraigadas y preocupaciones tan extravagantes como funestas.

«Durante siglos la pulmonía fibrinosa ha sido considerada como una enfermedad que era necesario atacar vigorosamente desde su principio, mediante un tratamiento enérgico. Los médicos que respetaban religiosamente las operaciones de la naturaleza en la viruela y otras fiebres eruptivas, consideraban como un deber dirigir contra la inflamación de los pulmones las armas más poderosas y por lo tanto las más peligrosas de la terapéutica. ¡Extraña inconsecuencia y singular ceguera inspirada por el nombre genérico de la enfermedad!—(Jaccoud.—Clinique de la Charité, 1869.)

Estas líneas que encierran el modo de pensar de uno de los más grandes é ilustres clínicos franceses, bastan y sobran, en mi concepto, para justificar la importancia que se da hoy día á este asunto. Ya veremos, cuando estudiemos el tratamiento de la pneumonia, las consecuencias y deducciones fecundas para la práctica que estas ideas han introducido en el proceder terapéutico.

Complicaciones.—El único motivo de intervención terapéutica en la pneumonia franca es la aparición de alguna complicación que venga á perturbar su marcha cíclica y regular.

Esas complicaciones, raras sin duda, vienen á modificar el carácter del proceso que hemos descrito y revisten la enfermedad de un ropaje pue cambia su mortalidad. La aparición de una pleuritis considerable la torna en una pleuro-pneumonia, que será motivo de una descripción aparte; la aparición de un nuevo foco la convierte en pneumonia doble, que también estudiaremos separadamente.

La única complicación que aquí mencionaremos es la *fatiga cardíaca*, que se observa en los individuos que tienen un corazón sano pero flojo y de poca energía funcional. En los dispépticos, en los individuos reumáticos y anémicos esta complicación es frecuente y se traduce por una lentitud y flojedad del pulso, que llega hasta ponerse irregular é intermitente. El desorden circulatorio que esta poca energía cardíaca produce en el territorio enfermo debe ser vigilado con sana atención, tomarlo muy en cuenta y combatirla oportunamente con el régimen tónico y estimulante, que tan grandes triunfos ha obtenido en la curación de los pneumónicos.

Por poco desarrollada que sea esta complicación y á consecuencia de la respiración superficial de los enfermos, como á causa de la posición en decúbito, suele á veces desarrollarse en el lóbulo inferior del lado opuesto y cara posterior una forma de atelectasia pulmonar, mirada por Ziemmsen como una verdadera hipostasis. Esta alteración de la permeabilidad pulmonar, aunque incompleta, suele ser tomada por los médicos inespertos como un nuevo foco pneumónico y la enfermedad se califica entonces equivocadamente como doble.

Simple desorden mecánico, escusado nos parece agregar que desaparece rápidamente, mejorando la energía circulatoria y cambiando la posición del paciente.

Otra verdadera complicación es la *congestión colateral excesiva* que puede aumentar mucho la disnea y hacer que el proceso de exudación parezca mucho más extenso de lo que es en realidad. Estas zonas congestivas son muy comunes en los niños, en los neurópatas y, en general, en las personas cuyo sistema vaso-motor es muy impresionable. No duran más de 48 horas y pocas veces se acompañan de edema pulmonar, salvo el caso de un estado asistólico del corazón que torne en pasiva la congestión y favorezca el desarrollo de ese fenómeno.

Como se vé, las complicaciones de la pneumonia franca son, á la vez que raras, de poca importancia y apenas si perturban momentáneamente la marcha y evolución descrita.

Otra cosa muy distinta acontece con las otras variedades. Las complicaciones son la regla y reagravan de un modo tan serio su

marcha y terminación que le dan una gravedad desconocida y exigen esfuerzos y el empleo de medicamentos especiales.

—El *diagnóstico* de la pneumonia franca no ofrece, de consiguiente, dificultades para un médico observador y que sabe manejar convenientemente los diversos procederes que el examen físico ha puesto en sus manos. Las dificultades verdaderas, insuperables á veces no son aplicables sino á los otros tipos de nuestra clasificación y sus detalles serán enumerados circunstanciadamente cuando nos ocupemos de su estudio.

—El *pronóstico* se deriva todo entero de los antecedentes que hemos enumerado. En la forma franca, que es la espresión genuina de la infección pneumónica en su forma más leve, no hay ni puede haber vacilación posible. Si se respetan las fuerzas del enfermo; si se le rodea de las atenciones y cuidados de una higiene apropiada; si se le alimenta con sustancias que puedan ser aprovechadas á pesar de la perturbación digestiva inherente á la fiebre; si se le administran sustancias de ahorro para contrabalancear el desgaste febril; si se deja, en fin, á la naturaleza hacer su admirable obra de reparacion y no se interrumpe torpemente su trabajo buscando merecimientos y glorias que no se puede dar, se llegará sin duda alguna al puerto de salvación. La espectación racional ó científica, lejos de deprimir la reputación de un médico, es, á mi juicio, la prueba más decisiva de su competencia y saber profesional.

No terminaré estas ligeras consideraciones sin apuntar en forma de breve enumeración los signos favorables de pronóstico que deben servir de guía en casos de esta naturaleza. Una pneumonia sigue su evolución natural cuando ha llegado á su acmé en el término de 36 horas; cuando la fiebre es moderada y deja ver remisiones matinales bien apreciables; cuando el pulso es lleno y regular y la disnea moderada, guardando ambos factores la relación de 3 á 1; cuando la tos es poco fatigante y dolorosa y el proceso se circunscribe á una situación fija; cuando la bronquitis catarral es leve, la espectoración regular y la dispepsia febril poco pronunciada; cuando, en fin, aparece un herpes labial circunscrito y el paciente soporta bien su enfermedad.

Pneumonia central

El proceso anteriormente descrito, la espresión más genuina de la benignidad de la infección y del triunfo del organismo sobre el agente morboso, suele constituirse quedando separado de la pared del tórax y en el centro del parénquima pulmonar.

Esta variedad de infección pneumónica, con un foco ó determinación local oculto á los métodos de exploración física, es la que Grisolle describe con el nombre de *latente* y que debe llamarse *central*.

No quiere eso decir que ocupe precisamente el centro del órgano ó de algunos de sus lóbulos. Basta para darle ese calificativo que esté separada de los tejidos parietales del tórax por una capa pulmonar de cierto espesor. El grueso de esa capa será naturalmente muy variable y de él depende la mayor ó menor facilidad de constatar su presencia.

El sindroma general con que se inicia, descrito en la variedad anterior, es naturalmente análogo y su espresión sintomática no ofrece diferencia alguna digna de mención. Los signos locales son los únicos que faltan casi por completo, y cuando no hay espectoración puede dar lugar á errores considerables.

El diagnóstico ofrece en realidad dificultades y solo en los últimos días de la evolución mórbida se esclarece por completo. En muchas ocasiones, cuando no se explora debidamente al enfermo, se puede creer que se trata de un simple movimiento febril y algunos médicos, guiados por la ausencia de signos locales, aceptan de buen grado el diagnóstico de una fiebre gástrica ó reumática.

No necesitamos agregar que semejante juicio es solo el resultado de un examen físico mal hecho ó incompleto y que la evolución de dichas fiebres, cuya modalidad ha sido descrita en formas contradictorias, es muy distinta de la que estudiamos. Día á día se circunscribe más y más el campo de semejantes fiebres, pués, la experiencia demuestra por las autopsias que muchos niños y viejos que sucumben en medio de manifestaciones febriles, así calificadas, son en realidad pneumónicos cuyo diagnóstico en la vida no ha sido hecho.

Ninguna afección pulmonar como ésta exige, en efecto, de parte del clinicista, una suma mayor de atención en los resultados del examen físico; ninguna necesita una operación de criterio más delicada y minuciosa. Una pneumonia central es un enemigo emboscado y oculto, á la vez que temible, que no puede ser descubierto sino con grandes precauciones.

La carencia casi completa de los datos del sindroma físico impone la obligación de emplear cuidados especiales en el examen del paciente.

Cuando el foco está separado de la pared por una capa pulmonar delgada y en estado de semi-atelectasia, á cada inspiración fuerte del enfermo ó en cada golpe ó acceso de tos, se oye una verdadera nube de estertores finos, crepitantes, que duran tanto como el tiempo de evolución del proceso. Estos estertores no desaparecen para dar lugar al soplo, propio de la hepatización, sino que persisten y no cambian de carácter ó de timbre sino en la vecindad del momento crítico.

En otras ocasiones, allá á la distancia y velada por roncus sonoras ó estertores de una bronquitis ligera, aparece una respiración soplante lejana y suave causada por el proceso, pero cuyos fenómenos físicos, velados por una capa gruesa de tejido sano, no pueden ser apreciados sino lejanamente y de un modo bastante imperfecto.

Conviene en esos casos hacer la percusión siguiendo el proceder que he enunciado. Percutiendo con cierta fuerza la región subclavicular, se determina primero cual es el lado medos resonante ó de menor contenido aéreo, y establecida una verdadera sospecha se procede á percutir con fuerza las regiones más comunmente afectadas por este mal.

Si se hace la percusión con suavidad se encontrará solamente un timpanismo ligero con elevación tonal que, aunque sospechoso, no es bastante. Á la inversa, si se percute el sonido timpánico, no solo aparece más elevado en tono sino mucho menos resonante que en el lado opuesto.

Debe, sin embargo, emplearse la percusión suave en los niños y debe todavía practicársela semi-circularmente y de arriba abajo, de modo que no escape á la exploración ni un solo punto torácico. Los focos pequeños no pueden buscarse sino de esa manera y sobre todo con el auxilio de la auscultación de la voz.

Este proceder es, á mi juicio, el más poderoso medio de fijar del modo más exacto posible las dismensiones y posición de un foco central. Por pequeños que sean, reforzando la voz, dan lugar á una sonoridad metálica tan especial que, oída una vez, basta para no echarla en olvido. El retintín metálico de la voz ó gritos infantiles me han permitido fijar focos centrales ocultos á todos los demás medios de exploración y anunciar así con tres días ó cuatro de anticipación movimientos críticos que se han cumplido fielmente.

Muy á menudo un proceso central al principio concluye por alcanzar la pared torácica; pero ya se trata entonces de formas in-

vasoras ó erisipelatosas que cunden como una mancha de aceite en un papel y que son el primer modo como manifiesta el proceso pneumónico su malignidad. Esas formas serán descritas entre los tipos malignos.

La localización de los procesos centrales es muy variada y los datos estadísticos reunidos hasta el día no permiten establecer conclusiones decisivas sobre los puntos del pulmón que son más á menudo afectados.

Sin embargo, se puede decir sin exageración grave que así como el pulmón derecho es el asiento más frecuente de las localizaciones pneumónicas, en especial el lóbulo inferior, las centrales tienen una marcada preferencia por esa misma región. Pero en honor de la verdad debo agregar que muchas de las observaciones recogidas en mis servicios clínicos y en la ciudad se refieren á focos situados en el centro del lóbulo medio y aún en el superior.

Cuando las localizaciones pulmonares de la infección pneumónica son de tamaño muy reducido, el diagnóstico ofrece inconvenientes casi del todo insuperables. De vez en cuando la percusión suave y sobre todo el reforzamiento ó retintín metálico de la voz nos ha prestado servicios diversos y nos ha permitido establecer un juicio que antes nos había parecido imposible.

La apreciación de las dimensiones exactas del foco es, por consiguiente, muy difícil, velado como está por un envoltorio engañoso.

El pronóstico es, por lo mismo, dificultoso y debe ser siempre establecido con reservas.

Pneumonia del vértice

Esta variedad clínica, negada por algunos y elevada por otros al rango de una modalidad especial, ha sido objeto de descripciones muy interesantes. Confundida á menudo con las formas malignas por el conjunto de fenómenos reflejos que la acompañan y que le dan una fisonomía especial, debe figurar, en mi concepto, en el rango que los patologistas franceses le han asignado, es decir, como una de las modalidades más importantes y como un tipo especial.

No debe confundirse la pneumonia del ápice pulmonar con la que compromete la totalidad del lóbulo superior. Aquella, reducida á un espacio pequeño, da lugar, casi siempre, á síntomas reflejos que pueden faltar en ésta cuando el vértice no está compro-

metido y que se desarrollan posteriormente por extensión del proceso local.

Esta confusión ha dado lugar á apreciaciones equívocas cuando se ha tratado de establecer su frecuencia. La estadística de Viena, apuntada por Jürgensen, que da cerca de un 19 por 100 con respecto á las otras, se refiere á las que comprometen todo el lóbulo y cuyo diagnóstico no ofrece, en general, dificultades.

En la estadística del hospital de San Juan de Dios de Santiago, que abarca varios miles de pneumónicos, tampoco está separada de un modo bien satisfactorio, aunque se revela las veces en que se ba acompañado de fenómenos nerviosos, como delirio, etc.

Las cifras de nuestro servicio clinico dan cifras menores, pero aproximadas á las que acabamos de señalar.

Las observaciones personales recogidas en la clientela civil no nos dan sino un 12 por 100.

Esta variedad sintomática se presenta sobre todo en la niñez y en el extremo opuesto de la existencia. Es también muy común en los alcohólicos y, en general, en los personas que se encuentran en malas condiciones de resistencia.

Se puede afirmar de un modo general que esta forma reviste su sintomatología especial en los casos en que el proceso fibrinoso invade la región ántero-superior del lóbulo más alto del pulmón. Y esa circunstancia puede servir para explicar de un modo satisfactorio los fenómenos singulares que carecterizan su evolución.

En efecto, el vértice pulmonar en su cara interna tiene íntimas conexiones con el nervio frénico, que corre apegado á la pleura del mediastino anterior y la arteria subclavia se aloja en un surco formado en la masa apicular del órgano y la pleura tiene relaciones íntimas con la túnica externa de dicho vaso, rodeado, como sabemos, de una malla de nervios vaso-motores que se dirijen ó convergen al ganglio cervical inferior.

No es difícil comprender que una hepatización de dicha zona, por sus relaciones íntimas con los mencionados nervios, pueda producir una congestión y hasta una verdadera neuritis de dichos filetes y dé lugar á excitaciones que, reflejándose en los centros vaso-motores y que tienen cierta analogía con las excitaciones del ganglio cervical, den origen á reflejos que sigan el camino del vago ó afecten la extremidad cefálidad en el lado correspondiente al punto enfermo.

Así pueden explicarse tal vez la fuerte congestión de la megilla del mismo lado y que se extiende á veces á mayor extensión de la

cara, la congestión de las meninges, las alteraciones pupilares, y los desórdenes respiratorios y circulatorios que pronto describiremos. Aún las irradiaciones dolorosas, distintas en esta forma de las demás, pueden explicarse satisfactoriamente.

El cuadro de los fenómenos reflejos, que los autores antiguos designaban con el nombre de simpáticos, puede, por lo demás, compendiarse fácilmente y reducirse como en seguida lo apuntamos.

Uno de los más notables es el *delirio*. Poco pronunciado y tranquilo en individuos vigorosos, adquiere en los alcohólicos y en los niños un desarrollo y una intensidad alarmantes. En los sujetos que padecen neuropatías pronunciadas, alcanza formas graves y muy persistentes, que tendremos cuidado de describir con mucha atención y en todos sus detalles.

Este delirio cede, sin embargo, con cierta facilidad al empleo de medicamentos antiespasmódicos, como el almiscle y á otros agentes de la medicina hipnótica ó bromurada. En mi sentir, no debe confundirse con el delirio rebelde y contínuo que presentan las formas infecciosas malignas y que no cede ni aún al empleo metódico del alcohol, sustancia mirada por algunos prácticos como el mejor agente para combatirlo.

Me parece producido por una congestión vaso-motriz que gana y se extiende por las meninges y corteza cerebral de la convexidad. Esa congestión, análoga en su mecanismo de producción á la congestión hemifacial, debe ceder al uso conveniente y bien dirigido de agentes terapéuticos que producen una constricción de las redes vasculares ó determinan la cesación del espasmo reflejo.

Esta congestión y el delirio que es su consecuencia, no tiene marcada tendencia á la producción de exudatos meníngeos, que son frecuentes y mortales en las modalidades malignas, que nos ofrecen el cuadro tristísimo de exudaciones fibrinosas y virulentas que invaden las serosas y túnicas endoteliales.

Otro fenómeno igualmente importante de la pneumonia del vértice es una *disnea intensa* que no guarda relación alguna con la extensión del foco y que ha dado margen á interpretaciones que han influido mucho en las investigaciones experimentales, cuyo fruto ha sido la concepción moderna de esta enfermedad.

Dechambre é Ibourman consideran la frecuencia respiratoria, que llega a 50 y más respiraciones por minuto, como un síntoma de orden meramente reflejo.

No es dable, en el estado actual de nuestros conocimientos fisiológicos, aceptar otra manera de ver. Todos los fisiólogos están

de acuerdo en considerar el vértice de los pulmones como una región accesoria de dichos órganos, que solo funciona en las grandes inspiraciones y en donde la ventilación es muy imperfecta, como en los rincones de una habitación. Estos apéndices pulmonares, cuya nutrición se mira por el profesor Peter como deficiente, no deben, pués, aún obstruidos, estorbar el mecanismo respiratorio, como lo hacen por razones mecánicas los lóbulos inferiores. La disnea no puede, por lo tanto, obedecer á la misma causa que en aquellas.

La excitación vaso-motriz hace sentir también sus efectos sobre el centro circulatorio y la circulación en general. El pulso es efectivamente muy frecuente, como cuando se excitan las ramas cardíacas del simpático.

Ya hemos hablado de la inyección ó *congestión de la mejilla* correspondiente al lado afectado, mucho más pronunciada que lo que se observa de ordinario en la forma franca y acompañada á veces de ligeras *alteraciones pupilares* del mismo lado.

Es bastante probable que la excitación circulatoria contribuya en algo á la exageración del movimiento febril que se observa en esta variedad clínica y que en ocasiones exige una intervención enérgica para que sus efectos sobre el trabajo cardíaco sean lo menos peligrosos posible. Combatiendo la *hipertermia* se modera también el desgastamiento enorme que se observa en estos casos en el físico de los pacientes.

Otro síntoma curioso de esta variedad es la *falta frecuente de espectoración*, que se manifiesta en casi toda la duración de la enfermedad. Á primera vista y á no tomar en cuenta sino las leyes físicas, este hecho parece de difícil explicación. Parece en realidad extraño que la gravedad, obrando sobre el exudato fibrinoso, no acarree fragmentos hacia los bronquios gruesos y que estos sean expulsados por la tos.

Pero la disociación del exudato que ocupa los bronquios de cierto calibre no puede ser sino el resultado de sacudidas enérgicas de la columna de aire que llena los bronquios más allá de los puntos ocupados por los coágulos fibrinosos. Ahora bién, esto no es fácil en una región pulmonar en donde la ventilación es muy imperfecta y en donde, además, las sacudidas de la tos no van acompañadas de grandes movimientos de la pared torácica, que favorecen la progresión y fragmentación de las exudaciones adheridas fuertemente á las paredes bronquiales.

El último hecho de observación que completa la historia sintomática de esta modalidad es su *evolución lenta* y á veces insidiosa, que necesita una explicación detallada. La crísis, efectivamente, en vez de sobrevenir entre el *quinto* y *séptimo* día, aparece de ordinario en el principio de la segunda semana, es decir, pasado el octavo ó noveno día.

Este hecho, aplicable á casi todas las formas que comprometen los lóbulos superiores, ha sido comprobado cuidadosamente por Thomas y está seguramente ligado á condiciones que se refieren á la estructura ó actividad funcional del vértice.

El profesor Peter considera, en virtud de razonamientos que no han sido contradichos hasta hoy y que pueden mirarse como una adquisición *anátomo-fisiológica* importante y aplicable á la evolución de las diversas enfermedades localizadas en esa región, que los vértices pulmonares se distinguen de las otras porciones del órgano respiratorio por una actividad nutritiva y funcional muy imperfecta. Los fenómenos de exudación y de reabsorción serían allí más lentos y su evolución más larga. Los ápices serían, en fin, los lugares de menor resistencia pulmonar y el punto de ubicación de la mayor parte de los procesos patológicos más temibles.

Es allí donde la pneumonia termina más á menudo por abscesos, gangrena, caseificación del exudato, infiltraciones tuberculosas ó proliferaciones conjuntivas, que tarde ó temprano conducen á una esclerosis del tejido pulmonar.

El diagnóstico de esta variedad clínica no puede ofrecer grandes dificultades y el cuadro que hemos procurado trazar, lo más completo posible, facilitará seguramente esta tarea.

Así, pués, esta variedad clínica está caracterizada por un delirio pronunciado, nocturno sobre todo, y que alterna con cierto grado de somnolencia; por una disnea sin relación con la extensión del foco pulmonar; por rubefacción hemi-facial ó circunscrita á la mejilla; por una fiebre muy elevada y una frecuencia del pulso bastante crecida; por una espectoración escasa y á veces nula, y por un sindroma físico que abarca en ocasiones una zona torácica muy reducida. Agréguese todavía un dolor intenso, cuyas irradiaciones principales son el botón diafragmático y el trayecto cervical del frénico y se tendrá una ligera idea de este singular proceso que, muy grave en apariencia, cede casi siempre á un tratamiento racional y bien dirigido.

Pneumonia muda ó de Grancher

Una variedad clínica en extremo curiosa es la que los patólogos franceses han designado con el nombre de Grancher y que Lèpine señala con el nombre de *pseudo pleurítica.*

Está caracterizada por la obstrucción completa de los bronquios que abocan á la zona de la exudación y el tapón bronquial no es otra cosa que un molde fibrinoso formado á expensas del exudato que ha rebalsado hasta cierta altura de los canales bronquiales.

Las observaciones que la ciencia posee de esta variedad son algo numerosas y se deben á Lobstein, Reynaud, Remak, Gubler, Rokitansky, Bristowe, Wilks, Wiedmann, Schützemberger, Grancher, Renon, etc., etc.

El coágulo fibrinoso que obtura los bronquios, distinto de las exudaciones membranosas de la bronquitis de ese nombre, hace imposible la penetración del aire en toda la región invadida. Naturalmente, no hay ruidos alveolares posibles mientras los coágulos bronquiales no sean removidos y solo el soplo laríngeo, la broncofonía y las vibraciones vocales exageradas pueden dar datos positivos sobre el proceso pneumónico.

En algunas observaciones ha faltado aún el soplo bronquial ó por lo menos no ha presentado la intensidad y retumbe que es propio de la consolidación pulmonar.

La importancia práctica de esta modalidad clínica se basa, por consiguiente, en la ausencia de muchos de los signos físicos que sirven para constatar la condensación aguda del pulmón. Cuando la obstrucción afecta algún ramo grueso bronquial, el silencio respiratorio es absoluto y el calificativo dado por Grancher á esta variedad queda justificado por completo.

Á pesar del número bien considerable de pneumónicos que he tenido ocasión de observar y de las frecuentes autopsias que he podido hacer, solo conservo una observación concluyente de esta modalidad, terminada por la muerte en medio de fenómenos de cianosis, y cuyo diagnóstico no fué establecido sino *post-mortem.*

¿Cuál es la causa ú origen de una exudación tan abundante y que se extiende hasta los bronquios de calibre grueso? Bastante difícil me parece en el estado actual de nuestros conocimientos encontrar una explicación satisfactoria.

Me inclino á pensar que la causa de la abundancia del exudato fibrinoso coagulable, es una verdadera hiperinosis de la sangre

provocada por la gravedad de la infección y que á la vez que eleva en sumo grado la cifra de la fibrina, deprime la de los glóbulos rojos. Por esa razón he separado esta forma de las variedades benignas para colocarla entre las formas intermedias ya que más se asemeja á las formas caracterizadas por una grave infección general.

Pleuro-pneumonia

La participación de la pleura en los procesos pneumónicos es un hecho que puede ser considerado, sin exageración, como constante. Son muy raros los sujetos que habiendo padecido una pneumonia que haya llegado hasta la corteza pulmonar, no presenten en la autopsia muestras indelebles de esta complicación.

Más, el calificativo de *pleuro-pneumonia* debe reservarse para los casos numerosos y muy interesantes en que el compromiso pleural toma un desarrollo bastante considerable para enmascarar á la enfermedad, con una fisonomía nueva y cuyos detalles interesan sobre manera al clinicista. El epíteto de *pneumo-pleuritis* lo aplican algunos médicos franceses, como Woillez, á las exudaciones purulentas y sumamente graves que suelen presentarse en algunos casos de complicación pleural.

He oído á algunos comprofesores una designación que me parece en extremo inexacta y hasta peligrosa. Tal es la de *bronco-pleuro-pneumonia* aplicable á las formas pneumónicas con ligero compromiso pleural y algunos rales bronquiales. Tan pronto como se inmoviliza el pulmón en plena hepatización roja, suprimen el calificativo pleural y diagnostican una bronco-pneumonia. Una interpretación semejante es inexacta y revela un desconocimiento completo de la patología pulmonar. La pneumonia fibrinosa es una enfermedad que no puede ni debe ser confundida con la pneumonia catarral, tanto por la naturaleza especial de sus caracteres anátomo patológicos, como por su evolución clínica. Son dos enfermedades diversas y que figuran en cuadros nosológicos diferentes.

¿Cuál es la causa y el mecanismo de la complicación pleural? ¿Qué relación causal existe entre los dos procesos que van á caminar paralelamente el uno al lado del otro?

En la época de Chomel y de Grisolle y aún después, se creía que la pleuritis, mirada en esa época como enfermedad esencial-

mente inflamatoria, era una propagación de la flogosis pulmonar á la serosa de envoltura y que su influencia sobre la pneumonia no podía ser otra que el desarrollo de accidentes mecánicos debidos al derrame y á su marcha posterior.

En la actualidad las ideas á este respecto son diametralmente opuestas. El compromiso pleural se considera ocasionado por el mismo agente infeccioso que ha provocado la lesión pulmonar y es, á no dudarlo, una muestra cierta de conato de generalización de la infección pneumónica. «Es un hecho averiguado, dice Netter, que los pneumococus pueden dar lugar á pleuresias, pericarditis, meningitis y hasta lesiones endocárdicas». Estas lesiones múltiples y que pueden desarrollarse simultánea ó sucesivamente son el resultado de una generalización del proceso infeccioso. Los microbios encapsulados, franqueando los límites de la zona pulmonar, primitivamente invadida, se difunden por las serosas, penetran en las masas plasmáticas de los tejidos y de la sangre, provocando en ellas lesiones secundarias y buscando la vía de eliminación renal.

La pleuresía con exudato fibrinoso embebida en un líquido turbio, aunque sea escaso, y con mayor razón la que se desarrolla cortejada por un derrame abundante, debe mirarse, cuando acompaña á la pneumonia, como la primera tentativa microbiana para salir del dominio pulmonar, como si los esfuerzos del organismo para circunscribir la invasión parasitaria resultaran ineficaces. La La observación ha constatado efectivamente grandes cantidades de diplococus ovales ó lanceolados en las exudaciones pleuríticas que forman la esencia de este proceso. Más tarde, en las formas malignas, veremos que esas mismas colonias invaden el líquido sanguíneo y producen lesiones endocárdicas y tumefacciones esplénicas, renales, etc., etc., que traducen su generalización.

Por eso gran número de nuestras observaciones de pleuro-pneumonia contienen la historia de pericarditis, peritonitis, supuraciones meníngeas ó de otros tejidos que atestiguan de un modo fehaciente que la infección local ha ganado terreno y ha avanzado por difusión.

El exudato de la pleuresía infecciosa, epifenómeno de la enfermedad principal, puede ser escaso ó abundante, líquido y provisto de copos fibrinosos que nadan y se acumulan en su límite superior. En otras ocasiones es coagulable y semi-sólido con lagunas líquidas que forman verdaderos sacos de enquistamiento. De vez en cuando el líquido pleural es invadido por los staphyloccocus ó

streptococcus de la septicemia supurativa y se torna en purulento.

Estas circunstancias influyen de un modo directo en la sintomatología y pueden dar lugar á ciertas dificultades en el diagnóstico.

De un modo general se puede decir que el síntoma predominante y más característico de la pleuro-pneumonia es una gran disnea que llama desde el primer momento la atención de las personas que rodean al enfermo y que solo falta cuando se pronuncia un gran colapso del sistema nervioso, como sucede en las formas tifoideas.

La frecuencia respiratoria reconoce aquí una doble causa y no es, como en la modalidad del vértice, un fenómeno reflejo, ni menos, ligado solamente al movimiento febril. Por el contrario, es un resultado mecánico que proviene de la disminución del campo de la hematosis y del estorbo que el derrame produce en la ampliación torácica. Así se comprende el motivo del ascenso brusco de la respiración en estos casos; que se torna en difícil, entrecortada, quejumbrosa, y aún acompañada de verdaderos accesos de sofocacion.

La suplencia respiratoria del lado sano toma desde el comienzo gran desarrollo, y la destrucción torácica es tan desarrollada que el contraste de ambos lados llama muy luego la atención.

La localización pneumónica influye, además, y modifica la sintomatología. No son ni pueden ser idénticos los signos que se observan en la pneumonia del lóbulo medio ó superior cortejado por un derrame que ocupa el fondo de saco de la pleura y libre de moverse cando cambia la posición del enfermo. Sobre todo serán perfectamente diferentes de las que se presentan en la condensación de la base ó lóbulo inferior, pues entonces el derrame pleural envolverá al fragmento pulmonar hepatizado y su nivel tendrá una altura que dependerá en parte de su abundancia.

Para comprender las variedades sintomáticas numerosas que pueden presentarse para esclarecer algunas lagunas que notamos en las descripciones de esta forma clínica, vamos á exponer á la ligera las variadas circunstancias que pueden presentarse.

1.ª—*El exudato no es muy abundante, es seroso ó sero-purulento y la pneumonia afecta el lóbulo inferior.*

En este caso, bastante frecuente, el derrame forma una capa en-

volvente al bloque pulmonar hepatizado. El líquido formará una lámina de espesor variable pero delgada y su nivel no excederá en mucho la altura máxima del foco hepatizado. El lóbulo pulmonar indurado, á causa de su peso. no podrá ser rechazado hacia arriba y, embutido en el líquido, quedará oculto al examen físico por la lámina líquida que lo envuelve.

El sindroma físico, propio de la hepatización del pulmón, estará, pués, velado por la masa de la exudación, y los signos que lo constituyen estarán mezclados con los que son propios ó característicos de la presencia de un derrame en la cavidad pleural.

La inmovilidad costal de la parte inferior del tórax será más pronunciada que en la pneumonia. La resistencia que se percibe en los espacios intercostales en esta afección estará reemplazada por la ondulación propia de los derrames y la macidez será la descrita por Piorry.

Las vibraciones vocales, en vez de aumentadas, estarán disminuidas y aún abolidas por completo. El soplo tubario inspiratorio estará reforzado por la espiración soplante suave de los derrames. La voz broncofónica será menos sonora y tomará un timbre egofónico pronunciado, y esta bronco-egofonía afectará caracteres variados, según el espesor de la lámina líquida.

Á su vez los fenómenos de suplencia respiratoria se presentarán exagerados por doble causa, y si una congestión colateral no lo impide, el timpanismo de la región superior al proceso hará un marcado contraste con la macidez de la base. El eskodismo subclavicular alcanzará un grado de desarrollo notable.

2.ª—*El derrame es abundante pero siempre seroso y la localización pneumónica idéntica.*

La gran cantidad de líquido que envuelve el proceso produce cambios sintomáticos de dos clases. Unos se refieren á los signos físicos, ótros á la acción mecánica del derrame.

Entre los primeros, uno de los más curiosos es la aparición de un ruido de auscultación que debe ser señalado especialmente. Me refiero á los ruidos anfóricos que aparecen en la zona del derrame y que pueden ser tomados como producidos por una escavación verdadera del parénquima. La causa de este fenómeno es el reforzamiento de los ruidos por el derrame; el examen de las vibraciones, abolidas en este caso y aumentadas más bien en las cavernas voluminosas, basta para evitar todo equívoco.

La superabundancia de líquido produce á su vez efectos mecánicos muy importantes. Como la distensión torácica es limitada y la compresión del lóbulo hepatizado imposible, el derrame hará sentir sus efectos en ambos extremos del eje vertical del tórax derecho. Hacia abajo, rechazará el diafragma y con él las vísceras abdominales; hacia arriba, comprimirá los lóbulos sanos y rechazará el mediastino con una energía proporcionada á su magnitud. En los procesos izquierdos el corazón será desviado y sacado por lo tanto de sus relaciones normales.

En los derechos, el hígado será rechazado hacia abajo ó cambiado en sus relaciones fisiológicas. Este efecto, debido al peso del líquido, agregado á la necesidad de la manifestación local y favorecido por la compresión efectiva producida sobre la cara ascendente, da lugar á infartos del hígado que se acompañan de un catarro de los conductos biliares y de un úterus por reabsorción. La sufusión ictérica debida á este mecanismo es siempre moderada y se prolonga tanto como la causa que la produce.

El infarto hepático producido por esta forma de pleuro-pneumónica, acompañado de una sensación dolorosa en dicho órgano y que no siempre es fácil distinguir de la irradiación de dolor sobre el botón diafragmático derecho, suele dar lugar á dificultades de diagnóstico que consideramos oportuno señalar.

En efecto, ciertas formas de hepatitis aguda desarrollan un cuadro sintomático que tiene muchas analogías con el de la pleuropneumonia que ha provocado una congestión de aquella víscera. La intensidad del movimiento febril, el ícterus, el aumento de volumen del hígado y hasta la pleuritis exudativa concomitante que suele producirse en tales casos, aunque sea secundariamente, le dan una fisonomía parecida que no es fácil separar y distinguir satisfactoriamente.

En ambos casos hay una consolidación pulmonar manifiesta, aunque debida á un mecanismo diferente; en ambas ocasiones hay una masa líquida envolvente y laminiforme; en los dos procesos el hígado está doloroso y aumentado de volumen; en ambas circunstancias, en fin, el estorbo respiratorio es muy grande y la complicación de la pleura diafragmática constante. Hasta la sufusión ictérica es común, aunque de grado diferente.

A pesar de estas semejanzas, que constituyen otras tantas dificultades de diagnótico, hay necesidad de buscar elementos para establecer una distinción. La suerte del enfermo, absolutamente diferente en ámbos casos, exige una solución satisfactoria.

Esta insistencia en el diagnóstico diferencial podrá parecer extraña á los médicos de otros países que ignoran, talvez, la frecuencia considerable de los abscesos hepáticos en nuestro país y en especialmente en las ciudades del centro de Chile y en Santiago particularmente. Pero los médicos chilenos saben demasiado bien que esa insistencia es de resultados trascendentales para la práctica, y por eso y aun cuando sea incidentalmente, procuraré, en la medida de mis alcances, llegar á establecerla.

Debo advertir que no todas las formas de hepatitis pueden dar lugar á vacilación. La que me servirá de tipo es la hepatitis *agudísima* ó *sobre aguda*, que evoluciona en una ó dos semanas y que tiene como consecuencia, casi fatal, el reblandecimiento purulento rápido de la mayor extensión del hígado; de aquella forma que, tras la muerte ó necrósis del parénquima hepático, centro principal de la vida nutritiva, trae consigo la ruina ó muerte del organismo, en medio de síntomas de auto–intoxicación sumamente graves.

Mi predecesor y maestro, el profesor Schneider, el verdadero introductor de la termometría clínica entre nosotros, y uno de los más distinguidos clinicistas que ha tenido nuestra Escuela, creía, y con razón, que la observancia termométrica podía talvez suministrar un medio de diferenciación que no pueden dar en general los otros procedimientos de examen físico. No tuvo, sin embargo, la suerte de recoger observaciones concluyentes que el porvenir reservaba á otros y que más tarde y en sus mismos servicios recogiéramos como homenaje á su memoria.

Efectivamente, ambas afecciones, que comienzan rapidamente, que duran casi el mismo tiempo, que se traducen por un estado general grave y que son, en fin, hermanas gemelas, pués las dos son infecciones y enfermedades microbianas ó parasitarias, se distinguen por la forma de la curba térmica, que la observación ha encontrado en ellas.

Las catorce observaciones que hemos recogido de esta forma de hepatitis son, á mi juicio, perfectamente concluyentes y solucionan el problema enunciado. La confusión no es posible sino hasta el día quinto ó sesto. Entonces la fiebre contínua de la hepatitis sobre–aguda se torna en intermitente, con accesos paroxíticos altísimos que duran tres ó cuatro días. En el octavo ó noveno día su curso cambia en remistente vesperal, como es el tipo de la fiebre

supurativa y el enfermo sucumbe en medio de fenómenos adinámicos irremediables.

En la pleuro–pneumonia, aún terminada por lisis, como sucede algunas veces, ó finalizada por los accidentes febriles de la supuración pulmonar ó hepatización gris, no hemos observado nada parecido. Las dos curvas adjuntas demuestran suficientemente este hecho.

Para terminar agregaremos que cuando la hepatitis no se complica con una flucción con derrame, la altura de la curva de la macidez en la región mamelonar y su dirección fuertemente descendente hacia atrás, puede también servir en algo para llegar al mismo resultado. El examen del enfermo en varias posiciones y la invariabilidad de la línea superior de la percusión, alta adelante y baja hacia atrás, nos ha prestado un poderoso auxilio para la interpretación.

Estudiados los desórdenes que el derrame provoca hacia la base del pulmón derecho, nos queda que analizar lo que pasa por encima del lóbulo hepatizado.

La abundante masa líquida no encontrando alojamiento suficiente en la base del tórax, á pesar de la distensión de sus paredes y del rechazo diafragmático, sube por encima del bloque pulmonar hepatizado y, después de revestirlo de una lámina líquida, va á comprimir y atelectasiar los lóbulos superiores. El lóbulo medio es el primero que cae en ese estado de compresión, después es invadido el superior y, por último, á medida que aumenta la presión intra–torácica, es rechazado el mediastino.

La macidez es entonces universal en todo el lado derecho y apenas si queda cierta sonoridad en la región sub–clavicular.

Si en esas circunstancias un médico examina al enfermo, sin conocer los antecedentes ni la marcha de la enfermedad, es bien seguro que, juzgando solo por los resultados de la exploración física, aceptará sin vacilación la idea de un simple derrame pleurítico al maximun. El foco pneumónico, velado por el líquido, pasará desapercibido. Si el derrame no ha producido el estado fetal de los lóbulos superiores y ocupado su lugar, tomando la zona atelectasiada como proceso pneumónico, dará á este proceso una extensión que no tiene, y se sentirá inclinado á diagnosticar una pneumonia de los dos tercios ó de la totalidad del pulmón derecho.

Los derrames de la pleura derecha enmascaran, pués, los procesos del pulmón y desvían el diagnóstico de su verdadero camino. Rechazan, además, el mediastino y estrechan de tal manera el

campo de la hematosis que llegan á constituir un peligro grave de asfixia para el enfermo.

Cuando es afectado el lóbulo izquierdo, en vez del derecho, los síntomas y signos físicos son también diferentes y se refieren al corazón, á la lengüeta pulmonar anterior y al espacio semi-lunar de Traube.

Borrado el espacio semi-lunar, reducida al estado fetal la lengüeta pulmonar anterior, el corazón es rechazado hacia arriba y á la derecha, como que allí las resistencias son menores. Á medida que el derrame aumenta, la punta del corazón se desvía más y más. Ya no late en su posición fisiológica, sino detrás del esternón primero y más tarde á la derecha del borde de este hueso.

Este cambio de posición no puede verificarse sin que la circulación experimente grandes desórdenes, que origina peligros muy graves para el enfermo. Á las dificultades de la circulación pulmonar que recargan de trabajo el corazón, se van á agregar acciones mecánicas dirigidas sobre el corazón mismo, y que se traducen por irregularidades ó intermitencias en sus contracciones. El enfermo experimenta palpitaciones y una angustia precordial que llega hasta la producción de lipotimias y síncopes peligrosos, que indican un estado de colapso cardíaco inminente.

3.ª—*El exudato es coagulable y forma masas semi-sólidas que cubren grande extensión.*

Esta forma especial de pleuresía exudativa infecciosa es frecuente y se extiende de vez en cuando á los espacios interlobares y aún gana, por propagación, el pericardio y los mediastinos. Forma al rededor del foco una envoltura sólida que exagera los signos físicos de induración pulmonar y que se juzga á menudo equivocadamente.

En efecto, la mayor extensión de los ruidos de auscultación se interpreta como proveniente de un foco muy extenso, que en realidad no existe y que, en la retrogradación del proceso, se mira como muestra de una induración que no tiene de tal sino las apariencias.

Esta forma de exudación da lugar á adherencias pleurales tan extensas como sólidas, y como en algunos puntos se mezcla al derrame coagulable cierta cantidad de líquido, que tiene que quedar aprisionado entre las adhesiones recién establecidas, suelen formar-

se verdaderos quistes pleurales, que dan á la afección pulmonar una nueva fisonomía.

4.ª—*El exudato está enquistado en uno ó varios focos pleurales o interlobares que forman verdaderos quistes.*

Estos islotes fluidos contrastan al examen físico con las zonas de exudación sólida y con las regiones hepatizadas. Nada más bizarro que estos depósitos. Á veces toman un desarrollo considerable y provocan compresiones pulmonares extensas cuya interpretación envuelve dificultades muy serias.

Ahora bien, el exudato pleurítico que corre á la par con el proceso pneumónico, y que, como hemos dicho más arriba, puede ser mediano ó abundante, rico en copos de fibrina ó coagulable, está condenado á sufrir una suerte algo distinta y que afecta estas tres terminaciones:

a) Se reabsorve antes de la crisis pneumónica y la enfermedad recobra los caracteres de las formas francas sin compromiso pleural digno de mención.

b) Corre á parejas con la manifestación pulmonar y desaparece con ella, no quedando otro recuerdo de su existencia que adherencias de ambas hojas serosas y una dificultad más ó menos duradera de la ampliación torácica.

c) Sobrevive á la lesión pulmonar y, después de la crisis pneumónica, queda un derrame líquido sero-purulento ó semi-sólido, cuyo tratamiento pertenece al dominio de la pleuresía vulgar, aunque haya sido originada en su principio por bacterios encapsulados.

No creo necesario entrar en nuevos detalles sobre estas tres terminaciones del proceso pleural que acompaña á la pleuro-pneumonia. Si bien muy interesantes, tendrían el inconveniente de interrumpir sin objeto el plan de nuestra descripción.

La frecuencia de la pleuro-pneumonia es una cuestión de grande interés y las discusiones á que ha dado lugar son muy ilustrativas.

Según Fissner se la observaría en un 15 por ciento de los pneumónicos. Para Grisolle esa cifra no pasa de un 10 por ciento y para otros apenas alcanzaría á un 10 como máximum.

En las estadísticas de las salas clínicas de San Juan de Dios, que corresponden á los años de 1870 á 1875, sobre 758 pneumónicos, resulta una cifra de 345 enfermos, en las que se diagnosticó y

comprobó por la autopsia en los casos mortales una complicación pleural manifiesta. Esta forma constituiría, pués, entre nosotros y en esos años una cifra de más de 45 por ciento, dato que deja muy atrás los resultados de Fismer y Grisolle. Las observaciones posteriores corroboran la gran frecuencia de esta modalidad entre nosotros y servirán además de comprobante para establecer sobre datos positivos la gravedad excepcional que esta enfermedad ha presentado entre nosotros en los últimos años.

Esta frecuencia en las manifestaciones pleuríticas no es en modo alguno debida á la frecuencia de las afecciones reumáticas en nuestro clima, como se inclinan á pensar los partidarios de las doctrinas organicistas, que ven aún hoy día en ambos procesos el tipo de las flegmasías del aparato respiratorio. Esta creencia, inaceptable después de los progresos bacteriológicos modernos, que modifican sustancialmente las ideas reinantes sobre el reumatismo y la pneumonia, la menciono solamente á título de recuerdo y como prueba de la ninguna acogida que han encontrado en algunos espíritus estrechos las modernas teorías microbianas.

Se agrega como último argumento, en favor de esta manera de ver, la presencia extraordinaria del reumatismo en una gran parte de nuestro territorio, allí donde las afecciones pleuro-pulmonares son más frecuentes. Esta segunda afirmación no es exacta y en la etiología hemos establecido este hecho de un modo que no deja lugar á dudas. En cuanto á la primera, la estadística no la confirma, y no son los reumáticos, que ya conocen el inconveniente de los enfriamientos y desórdenes graves de vida, los que forman la mayor cifra de casos observados.

Agréguese todavía una circunstancia decisiva. Las provincias meridionales, aquellas que forman la región de los bosques y de las lluvias abundantes, en donde el estado higrométrico alcanza cifras muy altas, son considerados con justicia como los lugares en que abunda más el reumatismo. Y allí la estadística de la pneumonia no alcanza el máximum de su frecuencia.

En los establecimientos mineros de la zona del norte, en donde suele abundar la *puntada,* casi son desconocidas las enfermedades reumáticas.

La pleuro-pneumonia es, para dar remate á este tema, una modalidad muy frecuente en las grandes ciudades y centros de población de nuestro país. La gran disnea que la acompaña, el intenso dolor de costado que á menudo presenta, y la gran extensión

pulmonar que de ordinario invade son motivos que justifican su sospecha.

Pero es el examen físico solamente el que puede servir de comprobante y el único modo de limitar con exactitud su extensión y la magnitud del derrame. En ninguna variedad el examen físico bien hecho es más decisivo y necesario.

OBSERVACIONES

Pleuro-pneumonia de la base izquierda.—Dilatación cardíaca

S. M., de 23 años, de excelente salud anterior, sin antecedentes mórbidos hereditarios, contrae su enfermedad después de una serie de trasnochadas inherentes á su oficio de mozo de café. Entra á la sala de Santo Domingo el día tercero con una pleuro-pneumonia izquierda y con derrame que ocupa solamente el fondo de saco pleural. La fiebre alcanza á 39°8, la disnea es de 46 respiraciones, pero el estado general es satisfactorio.

Á pesar de un tratamiento enérgico el derrame aumenta rapidamente y al sesto día comienza á manifestarse la dislocación cardíaca y la disnea se aumenta en grado sumo. El enfermo acusa una angustia que va en rápido progreso y en la noche del día séptimo presenta signos de una asfixia inminente. En la mañana siguiente se le encuentra con las extremidades frías, con un pulso pequeño y con intermitencias é irregularidades que aparecen de vez en cuando. La cara es cianótica y vultuosa y el paciente, sumido en una ligera somnolencia interrumpida por ligeros delirios, envuelto en un sudor frío, parece condenado á un fin próximo.

El examen del tórax demuestra un derrame al maximum y la punta del corazón late hacia la derecha del esternón, á la altura del quinto espacio intercostal. Al mover al enfermo para practicar su examen se observa un ligero síncope.

Se resuelve y se practica inmediatamente una punción con un trócar mediano y se aspira con el aparato de M. Potain un litro y 300 gramos de serosidad citrina, que deja aconchar por el reposo una pequeña porción de un líquido turbio y lechoso. En la masa líquida aparecen pequeños grumos que han obstruido el trócar varias veces en el curso de la operación y necesitado una remoción cuidadosa con el mandarín obtuso.

Salvo unas cuantas lipotimias sobrevenidas en los momentos de la operación, no ha ocurrido novedad alguna y el enfermo, arre-

batado á una muerte segura, comienza á reanimarse, el pulso estimulado con excitantes alcohólicos se regulariza, el calor se reparte uniformemente y al día siguiente se inicia la defervescencia sin novedad especial.

Un ligero derrame y frotes pleurales eran los restos que presentaba el paciente una semana después, y ya en plena convalescencia.

Pneumonia abortiva.—¿Bronco alveolitis?

Es para mí incuestionable que la forma benigna por excelencia, entre las variadas formas de la pneumonia, es la signada con el nombre apuntado arriba.

Su evolución rápida, sus síntomas caracterizados á medias, los fenómenos apenas positivos del examen físico, todo, en fin, concurre á demostrar que esta forma es la que representa sin duda en su grado más alto la benignidad del proceso pneumónico.

Cuando el médico espera con cierta ansiedad ver acentuarse el cuadro sintomático, cuando espera que el proceso febril redoble su fuerza á medida que más dura, una convalescencia ó crisis inesperada viene á sorprenderlo agradablemente y á darle la convicción de que ha asistido á la evolución más favorable y menos grave de la infección pneumónica.

La pneumonia abortiva es, con relación á las formas graves, lo que la varicela y varioloide á la fiebre variólica.

Su duración puede fijarse aproximativamente de tres á cuatro días. Se presenta en todas las edades y Charcot la ha estudiado en los viejos, en los que no parece ser rara.

Wunderlich, que distingue dos formas, una rápida y otra que comienza lentamente, asevera haber visto elevaciones térmicas de 40 grados.

Sin embargo de esta elevación térmica los signos locales permanecen inciertos y apenas si en la raiz de los gruesos bronquios se manifiestan algo más claros los fenómenos ó signos de una ligera consolidación pulmonar sospechosa. La espectoración es viscosa, pero no característica.

Lo único que no falta casi nunca en esta forma, y que le da cierto parentesco con las afecciones bronquiales y con la fluxión de pecho de algunos autores, es la *constancia de las zonas congestivas* que envuelven los pequeños focos de esta variedad pneumónica.

Sin esas congestiones extensas y que simulan una hepatización extensa en vía de desarrollo, es muy probable que pasarían desapercibidas. De ahí proviene quizás el epíteto de *pneumonias congestivas* con que las señalan algunos autores franceses.

Por otra parte, no es difícil comprender que si un proceso de esta naturaleza sobreviene secundariamente en un pulmón afectado por una enfermedad crónica, como una tuberculización por ejemplo, puedan resultar hemorragias abundantes y peligrosas. Las observaciones designadas con el nombre de *bronco-alveolitis* por el profesor Jaccoud podían ser consideradas tal vez como casos de esta naturaleza.

Esta modalidad no es rara entre nosotros y su tratamiento no puede ofrecer grandes dificultades, salvo las hemorragias abundantes que la acompañan.

DR. ISAAC UGARTE G.

(*Continuará*)

Prolapso del útero

CURIOSA CURACIÓN DE UN EJEMPLAR DEL GRADO EXTREMO

Doña M. M., es una señora de 88 años de edad en la actualidad y que padece de una caída del útero desde no menos de treinta años atrás. Asistida por casi todos los facultativos que han residido ó que solo han pasado algunos días en Copiapó, y por algunos de la Serena y de Santiago en dos diversas épocas, no había hecho más que empeorar día a día hasta mediados del año 79, en que fuí llamado para prestarle mi asistencia.

En esta época su estado se había hecho verdaderamente «insufrible»: hacía ocho ó diez años que no podía salir de casa y cinco ó seis que no podía moverse de su asiento ni para trasladarse al comedor, porque apenas intentaba dar algunos pasos cuando la matriz «se le caía»; estaba además afectada de un estreñimiento tal y tan pertinaz que á pesar del uso casi diario de los purgantes se pasaba habitualmente quince ó más días sin deponer y era rara la semana en que conseguía hacerlo dos veces; de aquí el que el apetito fuera también generalmente escaso y á veces nulo.

El examen local me mostró una procidencia completa del útero: salía de la vulva y colgaba entre los muslos un tumor globuloso, piriforme, de paredes rojas, encendidas y escoriadas en parte y en parte secas y como apergaminadas, manchadas de un líquido espeso, mucoso-sanguíneo y de olor insoportable, que ellas mismas trasudaban ó que salía por entre ellas y las paredes de la vulva; en la parte inferior del tumor se veía un orificio de labios gruesos y amoratados, por el cual salía un líquido semejante al anteriormente dicho, y en el que se podía introducir sin la menor dificultad el dedo índice; el dedo penetraba también sin dificultad por entre el tumor y las paredes vaginales hasta tocar el fondo de

saco que limitaba el tumor hácia arriba y el cual distaba unos siete ú ocho centímetros del orificio vulvar.

Por dos ó tres veces reduje facilmente todo el tumor; pero no bien lo reducía, cuando caía este de nuevo con la misma facilidad con que había sido reducido; de lo cual se deduce que las paredes vaginales estaban flojas y relajadas en extremo; el tumor no estaba contenido habitualmente en realidad más que á medias y solo por medio de gruesas compresas colocadas entre los muslos y durante la estación sentada, cayendo en su totalidad inmediatamente después que la paciente se alzaba á la posición de pié. El útero mismo me pareció aumentado en dimensiones y sus paredes más gruesas que lo normal.

Ya se comprenderá que en los pliegues de la ingle y la cara interna de los muslos se presentaba la piel eritematosa y en parte escoriada y que el estado general no sería del todo satisfactorio.

En vista de todo lo expuesto me propuse combatir la constipación hasta regularizar el movimiento diario del vientre y mantener reducido el útero por medio de un pesario, por lo menos durante el día.

La regularización del vientre la obtuve sin mucha dificultad al cabo de algunas semanas, y esto solo bastó para que las funciones digestivas y asimilatrices en general cobraran fuerza y vigor.

En cuanto á la continencia del útero, fué algo más difícil de obtener. La enferma había ensayado ya, bajo la dirección de los facultativos que la habían asistido, larga serie de pesarios de diferentes formas y tamaños, sin haber conseguido ningún resultado favorable, ni siquiera por una semana seguida, y se manifestaba por esto poco dispuesta á ensayar de nuevo los ya conocidos. Por mi parte, creí que debía empezar por los más sencillos, por los de goma de forma anular, para no pasar á los más complicados sino en el caso de escollar enteramente en esta nueva tentativa. El éxito más completo coronó mis esfuerzos, habiendo empezado por un pesario de pequeño diámetro que no mantenía reducido el útero más que durante la estación sentada, y aumentando progresivamente el tamaño de los pesarios que iba colocando sucesivamente á medida que la paciente llegaba á soportar sin ninguna molestia el que llevaba, llegué á colocar uno de diez centímetros de diámetro en su forma circular, pero al cual le daba yo una forma ligeramente elipsoidal ú oval al tiempo de colocarlo, el cual mantenía reducido el órgano caído en cualquiera posición ó actitud activa ó pasiva que tomaba la paciente.

Cuando esta se hubo familiarizado de tal modo con el aparato, que me aseguraba no sentirlo cuando lo llevaba, me pareció que bien podía irla acostumbrando á llevarlo por algunos días seguidos sin quitarlo, con la esperanza de que así pudieran recobrar algún vigor las flácidas paredes vaginales y demás sostenes del útero. También esta vez obtuve éxito completo: al cabo de dos ó tres años pude dejar el pesario sin quitarlo por dos ó tres meses contínuos sin el menor inconveniente, y antes al contrario, con notable disminución de las pérdidas catarrales, que hasta entonces se habían mantenido poco más ó menos en el mismo estado en que se hallaban cuando ví á la enferma por primera vez.

Inútil es que diga que por entonces ya la enferma había recobrado completamente su estado normal, y que nada dejaba que desear ni en su aspecto exterior ni en cuanto al funcionamiento de todos sus órganos en general.

En estas circunstancias contrajo una bronco-pneumonia, para cuya convalescencia fué preciso aconsejarle una larga residencia en el puerto de Caldera, en atención de ser más suave y benigno el clima. Durante esta residencia en Caldera fué acostumbrándose la enferma á llevar el pesario por períodos contínuos más y más largos; ultimamente llegó á pasarse seis meses sin quitarlo y sin someterse á otro cuidado que el de hacerse irrigaciones vaginales día á día ó solo dos ó tres veces por semana, según la estación y el estado de las pérdidas catarrales, que siempre continuaban, aunque muy disminuidas en cantidad y sanas de calidad. Mientras tanto el vientre funcionaba con toda regularidad, de modo que muy rara vez tenía que hacer uso de las gotas que le había recetado para el caso, las cuales se componían de tintura de jalapa compuesta, de nuez vómica y de ruibarbo; el apetito era inmejorable; el estado general se hacía cada día más satisfactorio, y los síntomas locales de la bronco-pneumonia llegaron á desaparecer completamente.

En este estado se hallaba la paciente cuando á principios del año en curso me escribió una esquelita en que me suplicaba que fuera á verla á Caldera, porque «hacía como ocho ó nueve meses que no se quitaba el pesario y creía que era bueno retirarlo por algunos días para que no le fuera á suceder algo».

Como lo había hecho siempre anteriormente para extraer el pesario, lo enganché esta vez con el índice en su parte anterior, y atrayéndolo suavemente hacia la vulva, procuraba al mismo tiempo hacerlo girar sobre su diámetro ántero-posterior, para que se

presentara á su salida en una dirección oblícua más próxima en su plano vertical ántero-posterior que al trasversal; de esta manera había conseguido extraerlo siempre sin ninguna molestia para el paciente, á pesar de su gran diámetro y sin que ni una sola vez me viera obligado á egercer una tracción fuerte. Pero esta vez no solo no conseguí hacer girar el pesario en la dirección en que procuraba hacerlo, sino que apenas pude deprimir su extremo anterior hasta hacerlo aparecer á la entrada de la vulva. Examinando con el dedo toda la circunsferencia del pesario para inquirir la causa que estorbaba su estracción, reconocí al punto que cerca de la cuarta parte de su extensión se hallaba como encarnada en el espesor de la pared posterior de la vagina en su parte más alta; los pliegues de la mucosa que retenían el pesario se habían adherido á otro por encima de él, y tan íntimamente que en la parte media de la porción adherida no se notaba ni siquiera el más ligero surco que indicara el límite entre uno y otro repliegue. Tuve, pues, que cortar el pesario en la parte que tenía á la vista, y en seguida por deslizamiento y no sin dificultad conseguí efectuar su completa estracción.

Desde aquel día hasta hoy van corridos siete meses cabales, y en tanto tiempo no se ha reproducido ni una sola vez la procidencia del útero, ni ha habido jamás el menor signo de que pudiera reproducirse. Durante este tiempo la paciente ha llevado su vida ordinaria, sin ninguna variación y se mantiene actualmente en el estado más satisfactorio que es posible desear á su avanzada edad de 88 años.

No me es posible dar detalle alguno sobre el estado local de las paredes vaginales, del útero y del recto, porque la señora M. no me ha permitido un reconocimiento detenido para este solo objeto. Al tratar, no obstante, de esplicarme la continencia del útero en circunstancias en que me parecía realmente imposible que se pudiera llegar á tal resultado por cualquier procedimiento que no fuera la oclusión completa de la vagina, he llegado á formarme la idea de que tal continencia, que no puede atribuirse por supuesto á la adherencia de los repliegues de la mucosa vaginal entre sí por encima del pesario, solo puede explicarse por una adhesión bastante estensa y bastante sólida entre la vagina y el recto.

Copiapó, Septiembre de 1888.

R Dávila Boza.

Habitaciones insalubres

LOS CONVENTILLOS DE SANTIAGO

Memoria para optar al grado de licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia, por Esperidión Vera

Si las condiciones higiénicas que se derivan del clima, la topografía y la naturaleza del suelo, fueran las únicas que hubiera de tomarse en cuenta entre las que rodean á un grupo urbano y determinan el grado de salubridad, la capital de Chile no tendría tal vez nada que envidiar, bajo este punto de vista, á ninguna ciudad del mundo, porque pocos lugares habrá en que los recursos de la naturaleza se presten tan ampliamente para el desarrollo de una influencia sanitaria más feliz.

De una temperatura media de 16°2 c. oscilante de ordinario entre límites que no hacen muy sensibles para sus habitantes los cambios estacionales; agitada y renovada incesantemente su atmósfera por las corrientes que bajan de los Andes, y, durante los meses más cálidos del año, por las frescas brisas del suroeste; de un cielo puro y con un moderado régimen de lluvias, son casi del todo desconocidas aquellas afecciones que deben atribuirse á los excesos de calor ó de frío como causa exclusiva. Levantada á una altura media de 560 metros, nivel superior al exigido por la higiene para no acusar á un terreno de bajo, y por consiguiente, malsano—haciendo abstracción de las ciudades marítimas—sería racional atribuirle la salubridad que concede Fonssagrives á las ciudades de colina ó de acantilado. El plano de Santiago se inclina de una manera brusca hacia el poniente, con un desnivel medio

de 8 milímetros por metro, pendiente que se presta de una manera admirable para la canalización por alcantarillado. Y aún cuando estén sentados sus cimientos sobre un terreno sospechoso, fácilmente abordable por el aire y el agua como lo es la capa de arena y arcilla cubierta de humus que forma el subsuelo, esta misma rápida pendiente junto con la disposición de la capa impermeable profunda contribuye sin duda á que el nivel de la corriente subterránea llegue hasta la superficie del suelo solo en el extremo norte-poniente del departamento y se mantenga en los demás puntos, al sur, al oeste y al poniente, dentro de tales límites que sería dudoso por lo menos dar á sus oscilaciones un lugar tan eminente en etiología como el que la teoría le atribuye en otras partes. Y todavía, una extensión de 21.964,000 metros cuadrados para 162,671 habitantes, es decir, que á cada uno corresponden 135 metros cuadrados de superficie (1). Esta misma población se reparte en 12,128 casas, desplegadas en 276 calles que abrazan un trayecto de 245,749 metros: corresponden, pues, 13 habitantes á cada cada; es una situación más que holgada bajo el punto de vista de la densidad, porque si bien es cierto que el habitante de París dispone casi de la misma superficie, 133 metros cuadrados y el de Lóndres del doble (2), para aquella ciudad esa media tan ventajosa no subsiste ni con mucho en todos los barrios, y la segunda, más que una ciudad es una aglomeración de ciudades esparcidas cómodamente en una extensión colosal de 33,000 hectáreas (3); no es raro pues que ésta nos aventaje en el número de individuos que se cuentan por casa—8, así como nosotros á París, 35; Berlín con 32; San Petersburgo con 52; y Viena con 55. Por último, el Mapocho ofrecerá su caudal, ya canalizado, para la circulación y el lavado de las alcantarillas en proyecto, y abundantes manantiales de un agua irreprochable, fresca, pura y límpida descienden de los Andes y llegan sin necesidad de máquinas elevadoras, á alta presión, hasta los últimos pisos de nuestras casas, en tanto que Lóndres bebe en su mayor parte el agua del Támesis filtrada por procedimientos dispendiosos y lanzada á la ciudad por máquinas á vapor; París ha ido á buscar los manantiales que lo surten á 200 kilómetros de distancia y con un gasto de 5.000,000 de francos (4);

(1) Datos tomados en la Inspección de Policía y en la Oficina Central de Estadística. Se refieren solo á la parte urbana de la ciudad y al año 1884.

(2) Arnould, tomo I.

(3) A. Milie.—Assainessement des villes.

(4) A. Mille. Obra citada.

y Berlín tiene que contentarse con el agua del Spréc filtrada como la de Londres ántes de ser impelida á la ciudad por medio de bombas poderosas, con un costo para el establecimiento del agua potable de más de 8.000,000 de pesos oro (1).

Tomando en cuenta todos los recursos naturales que acabamos de pasar en revista, sería permitido suponer *a priori* que la mortalidad de Santiago no ha de alcanzar una cifra muy alta, y que su morbilidad no puede ser notable por su extensión ni por la gravedad de sus manifestaciones.

La Honorable Comisión sabe muy bien que lejos de suceder así no son de ninguna manera favorables las condiciones ordinarias de nuestro estado de salubridad. Para no recordar sino los nombres de algunas de nuestras enfermedades, escogiendo aquellas que más relación tienen con nuestro tema, citaremos el reumatismo con su cortejo obligado de lesiones cardio-vasculares; las afecciones del aparato bronco-pulmonar; la disentería epidémica que figura en la contabilidad diaria de nuestros cursos de clínica; la fiebre morbiliosa y la difteritis con su altísima mortalidad infantil; los tífus, esos hijos lejítimos de la putridez, que sin abandonarnos jamás, experimentan verdaderas explosiones debidas indudablemente á causas locales, tales como el desborde de una acequia; la viruela, endemo-epidemia como la anterior, que aún en años que no ha recrudecido bastante como durante el período 85-86 arrebata á la ciudad de Santiago 5,674 existencias (2); la tísis, cuya sola acción bastaría para mantener alta la cifra de nuestra malatividad, puesto que le corresponde en años normales el primer puesto entre las causas de muerte: fallecen 1,000 tísicos por año en los hospitales de Santiago (3); en fin, el cólera, que un mes después de su aparición en Santa-María sienta sus reales á las orillas del Mapocho, y experimentando variaciones estacionales, arreciando unas veces, disminuyendo en otras casi hasta desaparecer, desde enero del 87 hasta febrero del presente año—en que parece extinguirse definitivamente—un número de víctimas que nos revelará la estadística, pero que de seguro ha de ser tremendo para un país que ya tenía la viruela. Lógico parece esperar que con semejantes huéspedes, muchos de los cuales han tomado entre nosotros derecho de domicilio, el estudio de la mortalidad no ha

(1) Albarracín y Valenzuela.—Observaciones sobre higiene pública de Santiago de Chile.

(2) A. Murillo.—*Revista Médica.*

(3) Puga Borne.—*Boletín de Medicina.* Ensayo sobre demografía chilena.

de arrojar cifras muy consoladoras. Damos á continuación algunos números que hablarán por nosotros: son tomados de los libros del Cementerio General:

Años	Número de las inhumaciones
1881	9,888
1882	11,741
1883	11,308
1884	11,550
1885	13,291
1886	13,885
1887	10,865
En 7 años..	82,528 muertos.

Es decir una mortalidad media general, sin tomar en cuenta la distinción de edades de 11,789 personas por año, más del 58 por 1,000 de la población total (1), cifra doble y aún triple con respecto á la que presentan las grandes ciudades europeas y norte-americanas, en las cuales, como se sabe, fluctúa ésta entre 20 y 30 por 1,000. En efecto, París con sus 2.000,000 de habitantes aglomerados en una superficie relativamente escasa y su incompleto sistema de canalización, la tiene de 25 á 27; Berlín, bajo los rigores de un clima destemplado, en la que un rapidísimo crecimiento ha producido una aglomeración inconveniente y que en su admirable sistema de canalización ha tenido que luchar á brazo partido con obstáculos naturales, no pasa de 30; Londres, en donde 5 millones de hombres se agrupan á la escasa luz de un cielo cargado de niebla y de humo, la ciudad más poblada del mundo, es también una de las más salubres, porque en ella desciende aún por debajo de 20; Nueva York, que parece deja mucho que desear en cuanto á viviendas (2), apenas pasa de 31. Y aún Buenos Aires, con la que nos liga la comunidad de raza—y con esto está dicho todo—debe á las mejoras sanitarias de los últimos años una

(1) Asignamos para el cálculo á Santiago una población media de 200,000 habitantes. Á este respecto no decimos cifras, sencillamente porque no existen en la Oficina Central de Estadística.

(2) G. Rawson.—«Estudio sobre las casas de inquilinato de Buenos Aires».—*Boletín de Medicina.*

cifra que no es de ninguna manera inquietante: sería de 23 á 26 por 1,000 (1).

La explicación del hecho en apariencia paradojal de nuestra inferioridad sanitaria no es muy difícil; al contrario, es una verdad que por lo gastada merecería pasarse en silencio si la importancia del asunto no le diera entre nosotros el mérito de una perpétua novedad, que ella se encuentra en el olvido, en el desprecio audaz, en la negligencia culpable de las más sencillas prescripciones de la higiene. Distinta suerte correríamos si las leyes de esta ciencia, consagradas por la experiencia de todos los países, no fueran en el nuestro del dominio de unos pocos iniciados. Si no se desconociera por la generalidad la higiene pública, si tuviéramos una verdadera administración sanitaria central y local, de existencia permanente, como hace medio siglo la tiene Europa, donde se cree que la salud pública merece por su importanciá que se la destine una rama de gobierno, y donde las cuestiones relativas, por ejemplo, al saneamiento de las ciudades suelen agitar la opinión más de lo que entre nosotros el secuestro de mayores contribuyentes; si, organizado y planteado un servicio sanitario que reuniera los de higiene y asistencia médica, se llegara, en fin, á formar una legislación sanitaria, entonces, y solamente entonces se verían implantadas medidas como la reglamentación de la prostitución reclamada ya con grande acopio de razones en una lucida memoria de prueba (2); la vacunación obligatoria no sería combatida en nombre de las garantías individuales—como si la libertad de los que no quieren la viruela no fuera por lo menos tan respetable como la de los que no quieren la vacuna (3); no nos veríamos en el duro caso de organizar contra las epidemias una defensa de última hora, insuficiente y mala, como lo es siempre en esos casos, y cambiarían radicalmente las condiciones de la población, es decir, Santiago no sería lo que es hoy una ciudad insalubre, en que, repitiendo las palabras de un ilustre profesor de nuestra Escuela, se ha hecho más de lo posible por anular del todo sus admirables condiciones de clima y de topografía (4).

(1) J. Ledesma.—«Meteorolohía Médica». - *Revista Médica.*

(2) O. Maira.—La reglamentación de la prostitución como medida ds higiene pública.

(3) J. Arnould.—Nouveaux elements d' hygiene.

(4) I. Ugarte G.—Artículos de redacción publicados en la *Revista Médica.*

I

Un estudio que se extendiera en consideraciones sobre la higiene actual de Santiago sería sin duda interesante y muy provisto de material,

En efecto, ruda tarea será la del Consejo ó Junta de Salubridad que tome á su cargo mejorarla para bien de todos; que nos dé calles anchas y limpias, en las que no haya riegos con el agua infecta de nuestras famosas acequias; que multiplique los paseos y las plantaciones, siquiera sea por romper el núcleo denso de ciertas aglomeraciones urbanas; que proteja el suelo y la atmósfera, al uno contra los avances de nuestro sistema (?) de canalización, que convierte á Santiago en un campo de regadío mal regado, y á la otra, entre otras muchas causas de impureza, contra los de ciertos establecimientos industriales, almidonerías, fábricas de curtidos, velerías, etc., clasificados como establecimientos insalubres, peligrosos ó incómodos (1) y que suelen ocupar calles tan pobladas como las de San Pablo y Rosas; que establezca la práctica de las visitas á los edificios públicos, hospitales, escuelas, colegios, cuarteles, etc. Entonces se mirará con desconfianza por lo menos un hospital como el de San Juan de Dios, enclavado en medio de un barrio importante, y portador de aquel mefitismo secular de los hospitales monumentos de que habla M. Lévy—nosotros al menos hemos visto estallar la viruela en un enfermo del servicío de clínica quirúrgica del señor Dr. Carvallo E., veinte ó veinticuatro días después de empezar el tratamiento;—y no se permitirá que la juventud, tan poco resistente á las influencias morbosas se agrupe densamente en locales sin aire y sin luz como lo son la mayor parte de nuestros colegios particulares, en los que á los anteriores peligros se agregan los de una alimentación insuficiente ó de mala calidad y un mobiliario defectuoso: la miopía, las afecciones gastro-intestinal, la escrófula, la tísis, están entre las consecuencias obligadas de semejante régimen. Entonces veríamos siquiera impulsado el estudio de los proyectos que en la Municipalidad duermen el eterno sueño de todas las cosas útiles, la canalización de la ciudad, el abastecimiento de agua, la construcción de habitaciones para obreros, la creación de laboratorios de análisis.

El abastecimiento de agua, bastante para las necesidades case-

(1) Nomenclatura francesa. Decreto del 31 de diciembre de 1886.

ras, industriales, para riegos é incendios, llegará al término que los higienistas exigen—más ó menos 200 litros por habitante y por día—y no al número verdaderamente risible que alcanza en Santiago—10 litros! (1) con la circunstancia agravante que solo un tercio ó poco más de la población bebe agua potable: la gente pobre tiene que contentarse con el agua de los pozos cargada con todos los productos de la putridez del suelo santiaguino, ó con la de las acequias, portadora á más justo título que la anterior de materias orgánicas en descomposición, entre ellas las deyecciones humanas que, antes de descubrirse el gérmen parásito de algunas enfermedades específicas, eran ya causa para los higienistas de la fiebre tifoidea, el cólera, la difteria, etc. Una buena canalización por el sistema de alcantarillas borrará los defectos de la actual canalización de infección que en vez de recorrer un camino recto 108,890 metros, prefiere recorrer uno tal que á fuerza de vueltas y revueltas que no tienen otro objeto que perder el declive natural del suelo, llega á hacerse, dentro de la ciudad, de una longitud de 116,340 metros; acequias descubiertas la mayor parte, en que no hay defensa alguna que proteja la fácil espansión de las materias putrefactas en el suelo y en la atmósfera urbana; en que se practica libremente el sistema inglés de la evacuación integral de todas las inmundicias de la casa y de la industria, sistema pésimo cuando la canalización, más que defectuosa, es deplorable; y que en seguida van á verter su inmundo contenido casi en la periferia misma de la ciudad y aún en el interior de ésta en terrenos de regadío, cuyo estudio geológico no se ha hecho con la debida exactitud para saber qué extensión en superficie y en profundidad del suelo sirve para sanear la cantidad de agua que en él se derrama, porque la irrigación en este caso es una cuestión de saneamiento y nó de agricultura práctica. La extinción ó la mejora de las viviendas insalubres de la gente pobre es un punto acerca del cual pensamos extendernos: es el tema de la presente Memoria. La creación de laboratorios de análisis será una garantía contra la sofisticación de las sustancias alimenticias, disminuirá los estragos del alcoholismo y ha de venir también en ocasiones como auxilio indispensable de la acción judicial.

Lo repetimos: el abastecimiento de agua, las visitas de inspección de las sustancias alimenticias, la canalización de la ciudad y la construcción de habitaciones para obreros son á nuestro juicio

(1) Lira E.—Apuntes sobre higiene chilena.

medidas que se imponen en la actualidad con un apremio indiscutible. Tratar de estudiar las importantes cuestiones que á ellas se refieren era nuestro deseo; pero lo abundante del tema, la escasez de nuestras fuerzas y más que todo, las dificultades con que hemos tropezado para conseguir datos en la Dirección de Obras Municipales nos han opuesto insuperable obstáculo: llegamos, pués, al único punto que podemos abordar, el de las viviendas insalubres de los obreros de Santiago.

II

Uno de los dogmas etiológicos de nuestra época es el que atribuye á una aereación insuficiente ó nula, al poco aseo doméstico con la infección de los medios que rodean al hombre, á la acumulación, en fin, en locales demasiado estrechos para la masa de individuos que en ellos se agrupa, una poderosa influencia en el desarrollo de variadas afecciones.

La disminución del oxígeno en un aire que no se renueva en proporción de las necesidades con la atenuación consiguiente en la energía de las combustiones intra-orgánicas, el exceso de ácido carbónico y las consecuencias que se derivan de la respiración habitual de este gas, si no tóxico, al menos muy apto para mantener perturbada la función de la hematosis, deprimir la vitalidad y abrir la puerta á todas las influencias patogénicas; el desarrollo constante del vapor de agua, cargado de los productos de las escreciones pulmonar y cutánea, vehículo de gérmenes morbosos, eminentemente propio para que en él se verifique ayudada por el calor, la animalización, la putridez del aire respirado: tales son las causas dominantes que intervienen en la decadencia orgánica de los que experimentan la influencia del confinamiento atmosférico.

Y en ninguna parte se encuentran más ampliamente realizadas todas estas condiciones de mala salud que en las viviendas de la gente pobre. Allí, en locales estrechos, oscuros y húmedos, bañados por una atmósfera infecta, pasa su vida entera una población numerosa. Un aire que no alcanze sino escasamente para todos los pechos, manchado por una multitud de impurezas, entre ellas las escreciones cutáneas de personas que ni siquiera comprenden su propia suciedad, es el que alimenta la respiración. Perfectamente cargado de miasmas, en él vive y flota todo un mundo de parásitos microscópicos, portadores de la infección y del contagio. El agua es insuficiente, muchas veces corrompida, el suelo está infiltrado por la putridez, la materia orgánica vuelve, pués, á las eco-

nomías de todas maneras y por diversos caminos. Si á esto se agregan los efectos de una mala alimentación se comprende sin dificultad por qué los barrios pobres son el foco de las espansiones epidémicas, el teatro obligado de las múltiples manifestaciones de la miseria fisiológica y de todas sus temibles consecuencias, entre ellas la tuberculosis, que estalla casi siempre bajo la forma aterradora de una tísis pulmonar.

¿Quiénes son los que pueblan esos antros de la miseria, donde la vitalidad se extingue, donde pasa del padre al hijo, del individuo á la familia, de la familia á la raza la espresión lógica de este sufrimiento permanente, una decadencia incurable, moral y física á la vez? La inmensa mayoría de los locatarios de la habitación barata y por consiguiente malsana de los grandes centros está compuesta de obreros. Y bien! los modestos representantes de la escasez son también los representantes del trabajo material ante la sociedad humana: por eso es que esta cuestión de las viviendas insalubres, que se confunde con la de la necesidad de habitaciones para obreros, hoy á la orden del día en todas partes, no pertenece solo á la higiene pública, porque responde también á una imperiosa exigencia social.

Es de esos barrios desheredados, tan á menudo visitados por la muerte, de donde parten como un castigo para el egoismo de las ciudades que abandonan á los proletarios á su ingrato destino, las más asoladoras epidemias. Y, por otra parte, es en medio de la podredumbre moral de una gente inconsciente de su propia degradación donde se relajan los lazos de la familia, donde en virtud del ejemplo y de la ignorancia cunde el vicio bajo todas sus repugnantes formas, y sobreviene en último término la criminalidad con sus ataques á la propiedad y á la vida.

Salvar á estos desgraciados de una muerte temprana, arrancándolos á las miserias de su estado social, procurar aliviarlas por lo menos es una obra buena; evitar á la comunidad los peligros de una vecindad que puede dañar si se la olvida, es una obra útil; conservar en la sociedad miembros tan importantes como son los que forman el grupo industrial; luchar contra la postración y la inferioridad numérica é intelectual de uno de los elementos de la raza, es una obra necesaria. Esto es lo que la parte inteligente de las sociedades, es decir, la parte responsable ha comprendido en todos los pueblos civilizados, como también que una de las maneras de satisfacer á la vez las múltiples exigencias del problema, es la construcción de habitaciones salubres para la clase obrera.

Y no es una creencia fantástica; al contrario, es un verdadero axioma higiénico, económico y social consagrado en Europa por la experiencia de medio siglo, tanto la degradación metódica que van sufriendo los individuos que viven en habitaciones malas, como la influencia sorprendente pero de ninguna manera increible que sobre ellos egercen las viviendas salubres. Así, por ejemplo, la mortalidad de los mejores barrios de Londres es de 13 por 1000, la de los peores, 26; la de las casas modelo que han construido para las clases pobres las sociedades fundadas con este objeto—las Peabody son una de ellas—es igual á la de los primeros cuando no es inferior; los nacimientos que en toda la ciudad están en la proporción de 34 ó 35 por 1000, llegan en ellas á 40 y á 42; y la mortalidad ilegítima general, reducida á 38 por 1000, no pasa de 34. En diez años de observación, 1871–81, se ha comprobado que la fiebre tifoídea había disminuido en un 8 por ciento, la tisis en un 3 por ciento. En fin, en la epidemia de cólera de 1848 no se presentó *un solo caso* en las casas modelo de Lóndres.

Los obreros que viven en esos barrios, y cuyo número pasa de 100,000, son honrados, serios y laboriosos, en la plenitud de su vigor muscular. Consagrados al bienestar de sus familias, observan por lo general una conducta intachable, y constituyen para sus compañeros la más moralizadora y elocuente de las enseñanzas: la del buen ejemplo.

¿Hay necesidad de insistir más para demostrar la urgencia de dar al proletario habitaciones sanas? Pero si no es una novedad el alto valor que se da al asunto en todas las naciones, á tal punto que «no hay en Europa ciudad, aldea ó establecimiento industrial de alguna importancia que no presente á la vista del viajero algunas construcciones más ó menos apropiadas al objeto» (1), ¿no es éste un incontestable argumento para mostrar que lo tiene trascendental y poderoso? Si, como lo es también el que Inglaterra, á cuyo espíritu eminentemente práctico no escapa la solución de ningún problema que signifique comodidad ó conveniencia, que satisfaga de un modo ó de otro las tendencias egoistas de su orgullo ó de su interés. Inglaterra es la nación que le ha consagrado más tiempo y más capitales: el Parlamento da lugar preferente entre sus leyes á las que tienen por objeto promover la fundación de las sociedades destinadas á levantar nuevos alojamientos para los trabajadores pobres, ó á mejorar los que ya existen.

---

(1) J. [illegible]ornero.—Las habitaciones para la clase obrera en Europa.

Es sabido que en la sección de economía social de la exposición internacional de París, hay un grupo dedicado á las habitaciones de obreros. Se expondrán ahí, á ls vez que todos los documentos que á ellas se refieren, numerosos planos de esas clases de habitaciones: todo el mundo va á ocuparse de ellas (1).

III

Vamos á entrar en algunos ligeros detalles respecto á los diversos sistemas en uso en Europa para la construcción de casas para obreros (2).

Dos son los principales tipos que han servido de modelo para la construcción de estas casas: la casa aislada, independiente, destinada á una familia—Cottage Bystem de los ingleses—y la casa colectiva, la casa cuartel, que abriga bajo un mismo techo un gran número de familias. Las ciudades de obreros son derivaciones del primer tipo, las ciudades-cuarteles son una aplicación en grande escala del segundo. Entre el cuartel y el cottage hay un tipo intermedio, el de los grupos de casco, reunión de casas más ó menos independientes, pero ligadas por la mitad del conjunto arquitectónico.

La casa-cuartel es económica como construcción: ahorra terreno y materiales, pero es muy difícil conseguir que sea higiénica. Se presta á todos los inconvenientes de una acumulación peligrosa de mil maneras: la densidad de la población sube, y la promiscuidad en que viven los locatarios es una causa frecuentísima de altercados, riñas, etc. Goza esta casa de poco favor, porque los obreros miran con desconfianza y á veces con horror la vida en común. No es, pués, aceptable sino en las ciudades en que el valor de los terrenos y el de los materiales de construcción, muy subidos, contrastan con la escasez de los salarios. Sin embargo, es este tipo el que está más generalizado en la capital del Reino Unido: lo pide así la localidad; pero el esmero que se ha puesto en el estudio de los planos, en la ejecución de los detalles arquitectónicos y en el régimen interno hacen olvidar casi las molestias y peligros de estos extensos cuarteles de Londres, algunos de los cuales son edificios grandes y magníficos.

(1) J. Rochard. «Habitaciones para obreros», artículo publicado en la *Revista de Ambos Mundos.*

(2) Tomamos estos detalles de la obra ya citada del Dr. Tornero.

La casa aislada es el ideal de la habitación para el obrero: independencia, aire puro, como que se sitúa en pleno campo, comodidad, nada le falta. Desgraciadamente no es accesible para los trabajadores de íntima cuantía, que son precisamente los que reclaman mayor interés los gastos de edificación, la compra de los terrenos necesarios hacen relativamente elevado el valor de los arriendos.

El sistema intermedio reune las ventajas y los inconvenientes de los anteriores; hay la casa doble, casi tan recomendable como el cottage, en que las casas se reunen costado con costado ó espalda con espalda, asegurando la independencia de las dos mitades que forman el edificio; la serie de casas reunidas lateralmente, que ahorran terreno y gastos, sin disminuir gran cosa las comodidades; la doble serie en que la unión se hace por el fondo, y no recibe la luz y el aire sino por un costado; en fin, la casa cuadrada, en que éstas, dispuestas en grupos de á cuatro se unen entre sí por un costado y por su espalda, de manera que cada una tiene dos lados libres que van á terminar á las cuatro esquinas del edificio, resguardado por un solo techo, es decir, formando una construcción aislada; cada casa tiene su entrada aparte y no es ésta una de sus menores ventajas.

Mencionemos algunos de los materiales de construcción. En Europa se teme en general la madera, cara, ocasionada á incendios y de poca resistencia; el fierro, los ladrillos de arcilla cocida unidos con mortero de cal, macizos ó huecos para las murallas divisorias, una piedra artificial compuesta de escorias de carbón de piedra, arena y cimiento Portland para murallas, pisos y techos, mezcla barata, durable y susceptible de una rigorosa limpieza.

Precaución importantísima es, y no se la olvida jamás, la de asegurar el desecamiento del suelo á fin de evitar la humedad en la habitación, la perniciosa influencia del aire telúrico. Se la evita levantando más ó menos el nivel de donde arranca la parte exterior del edificio, y asegurando de mil modos la ventilación del suelo. Á ello provee el espacio libre que queda por debajo de las casas, el sótano, los conductos de desagüe destinados exclusivamente á secar el terreno, el espacio que debe quedar entre el muro principal y el de revestimiento (área), las cámaras de ventilación colocadas debajo de los cimientos y en comunicación con una chimenea de tiro, en fin, esos ladrillos de arcilla vitrificada y agujereados á que se ha hecho referencia y que se colocan en el espesor de la mampostería, uu poco por encima de los cimientos.

Pasemos en seguida rápidamente en revista dos de las principales aplicaciones de estos tipos de casas; son sistemas que han producido el más benéfico resultado, y no se deben olvidar cuando se habla acerca del tema que nos ocupa: el uno es el de las casas Peabody de Londres; constituyen el otro las ciudades de obreros de la Sociedad de Muhlouse (Alsacia).

No son las primeras, sin embargo, el ideal de la habitación higiénica. Habría que condenarlas por el hecho de pertenecer al tipo de la casa colectiva, si sus defectos naturales no se aminoraran enormemente por el cuidadoso esmero con que se las construye y vigila. Ya hemos citado las lisonjeras cifras de su estadística, pueden servir de ejemplo por consiguiente. También son un ejemplo en otro sentido: la institución Peabody que reparte en Londres la masa de sus importantes cuarteles con una población total de 20,000 personas; que sin otro objeto que dar abrigo al proletario, consigue con el salario humilde del mismo un interés que le permite ensanchar constante y progresivamente su esfera de acción, pues lejos de haberse extinguido el capital primitivo, 500,000 libras, cuenta hoy con 1.200,000 libras; que ha arrancado á la miseria, á la muerte, y al crímen tal vez, muchas generaciones y que alojará en 80 años más, según cálculos cuya exactitud es matemática, 1.500,000 almas en 350,000 habitaciones; no debe su creación al influjo del poder, sino á uno de los actos de desprendimiento más espléndidos y más inteligentes de la caridad humana, á la voluntad de un solo hombre, Mr. Peabody, el gran filántropo norte-americano. No puede citarse más brillante ejemplo de éxito para la iniciativa privada puesta al servicio de una suprema exigencia social. La donación Peabody fué de 500,000 libras, la sociedad que ha continuado administrando los fondos de esta empresa eminentemente humanitaria ha podido sostenerse sin esfuerzo percibiendo un interés medio de 3½ por 100. Las entradas se destinan totalmente á nuevas construcciones ó al perfeccionamiento de las que ya existen. La administración corre á cargo de personajes tan elevados como lord Derby, el ministro de los Estados Unidos, y varios miembros del parlamento.

Las casas Peapody se componen de cuatro grandes cuerpos de edificio que se reunen al rededor de un extenso patio central, cuyo piso de asfalto se levanta como un metro sobre el nivel de la calle. Parece que se sigue en ellos como en la mayor parte de las casas-modelo el principio de los vestíbulos abiertos, de manera que el interior se hace más ó menos visible desde la calle. Anchos

corredores, espaciosos balcones y numerosas escaleras sirven los alojamientos y distribuyen por todas partes la luz y la ventilación. Hay baños gratuitos en cada grupo, un lavadero para cada piso, y un water-closet para cada dos alojamientos, que se componen de una, dos y tres piezas, cuyo cubaje no baja de 20 metros. El agua se distribuye en abundancia por toda la gran casa, donde reina el aseo más irreprochable: la limpieza se hace por turno por los mismos locatarios. No se admite ningún arrendatario sin que todos los miembros de la familia hayan sido vacunados. Luego que se pronuncia un caso de enfermedad se llama al médico del distrito, de cuya decisión depende que se atienda el enfermo á domicilio ó se le lleve al hospital.

El superintendente encargado de la vigilancia general está también encargado de la estadística y debe llevarla completa bajo pena de destitución. Los alquileres, que deben pagarse anticipados los lunes de cada semana, fluctúan entre 2 y 7 chelines. Los obreros que ganan más de 5 chelines por semana no son admitidos, á fin de favorecer precisamente á aquellos más desvalidos. Cualquier acto de violencia, desorden ó inmoralidad ejercido en el domicilio (la embriaguez es uno de ellos) es una causa bastante para la expulsión del alojado; por eso es que el hecho solo de vivir en una casa Peabody es como un diploma de buena conducta.

Las sociedades filantrópicas que han realizado en Londres una empresa de tanta magnitud como la de alojar cómodamente más de 100,000 personas son obra de la iniciativa privada: el Gobierno ha fracasado cada vez que ha querido tomarla por su cuenta, de manera que se limita á intervenir de un modo indirecto, oyendo los informes anuales de la comisión parlamentaria permanente encargada del estudio de los resultados obtenidos con las leyes promulgadas y las modificaciones que convendría introducir en ellas, ayudando por medio de empréstitos á las sociedades que recurran á esta protección, etc.

Todas estas empresas benéficas de la gran metrópoli tienen asegurada una robusta existencia. Aún cuando no las guía sino un móvil filantrópico, perciben un interés medio que no baja del 5 por ciento, deducidos los gastos de administración, contribuciones, etc. Constituyen, pués, un negocio tentador, y tanto es así que al lado de ellas se han levantado hace mucho tiempo un buen número de otras que no tienen más mira que el lucro.

Pero es la Sociedad de Muhlouse la que sin disputa ha solucionado más brillantemente el problema de dar habitación al obrero.

No hay ninguna que después de haber realizado una obra de tanta magnitud como la de crear á su alrededor una verdadera población de trabajadores, tenga una organización más firme y haya sabido comprender mejor las necesidades y las tendencias de la clase á quien proteje. El obrero con familia necesita una casa independiente, cómoda, bonita si es posible y que pueda pertenecerle un día; esto es lo que ha comprendido y llevado á cabo con merecido y asombroso éxito la Sociedad de Muhlouse. Haciendo marchar á la par sus intereses con los del obrero le ha hecho poseedor de una casita limpia, aseada, irreprochable bajo el punto de vista de la higiene, que él ha tenido que pagar al precio de su trabajo por medio de módicos alquileres, en los que está comprendido el precio del arriendo y el servicio de la amortización que le hará propietario al cabo de un cierto número de años. Planteado en tales términos el negocio, constituye para el patrón la más sólida de las garantías, y para el trabajador honrado tiene el encanto de una seducción irresistible que no puede sino favorecerle en todos sentidos.

En la actualidad se exige para las casas de menos de 3,000 francos el pago inmediato de 250 francos y el pago mensual de una cuota que varía de 18 á 20; para las que valen más de 3,000 francos, el pago previo de 300 y una cuota mensual de 25.

La Sociedad Mulusiana es considerada en toda Europa como una institución de primer orden; en todas partes se esfuerzan por copiar sus reglamentos y sus tipos de casas. En Lóndres, por ejemplo, tiene una imitadora que es una brillante rival, la Compañía General de habitaciones para obreros, fundada por obreros. Gira en la actualidad con millón y medio de libras y ha llegado á levantar tres ciudades, que son otros tantes y pintorescos parques en los alrededores de la Metrópoli inglesa.

La Sociedad de Muhlouse ha estudiado los sistemas de construcción más diversos: la doble serie y la serie sencilla han sido ensayadas sucesivamente. Se ha adoptado, por fin, la casa cuadrado. «Cada edificio comprende cuatro casas rodeadas de un jardín, al través del cual se encuentra la entrada, aislada y exclusiva, para cada casa. La extensión del jardín que corresponde á cada una de ellas es de 120 metros cuadrados y está separado de la calle y de los jardines vecinos por medio de una cerca viva. En él se encuentra un pozo común para dos casas.

La sociedad ha construido estas casas según dos tipos distintos: de uno y de dos pisos; las de dos pisos tienen 6.20 metros de ancho por 5.90 de fondo. Poseen una bodega que se extiende bajo toda la casa, y una bohardilla. La cocina queda en el piso bajo, los dormitorios en los altos, la letrina en la bohardilla ó en el jardín.

Las casas de un piso para los obreros solteros tienen 7.15 de frente por 5.15 de fondo, bodega, cocina y dos bonitas piezas de habitación. La letrina en el jardín».

Forman la población unas 1,000 casas y está contituida como sigue: «Una hermosísima calle de 11 metros de ancho la atraviesa toda, de un extremo á otro: es la calle principal. Las trasversales tienen un ancho de 6 á 8 metros, y entre cada dos series de jardines, callejuelas de unos dos metros de ancho. En las esquinas ochavadas de las calles principales hay pilones de agua potable. Todas las calles están plantadas con hermosos tilos y provistas de faroles de gas. Las calles y veredas están bien pavimentadas y poseen un excelente sistema de desagües. Delante de cada puerta hay un bien cultivado jardincito cubierto de olorosas flores, donde el obrero, después del rudo trabajo del día, pasa agradablemente las horas en medio de su familia».

ESPERIDIÓN VERA.

(*Concluirá.*)

Revista de Higiene

SUMARIO.—La viruela y la vacuna; algo sobre vacunación obligatoria y sus resultados; nuevas estadísticas.—Los desagües de París; la utilización agrícola de las aguas de égout; empleo de la electricidad para la purificación de estas aguas.—La vacunación anti-colérica; Ferrán y Gamaleïa.—El Instituto Pasteur; su inauguración; programa de sus cursos.—El microbio patógeno de la fiebre amarilla; los trabajos de Freire según el Dr. Sternberg; premio ofrecido al que descubra el mejor tratamiento.

Para la redacción de esta Revista, que trataremos de publicar cada vez que encontremos algo interesante para nuestros lectores, nos servimos de varios de los periódicos científicos que recibimos en cange del *Boletín*; entre estos no podemos menos de mencionar especialmente al *Journal d' Hygiene* de París, cuyo infatigable director, el Dr. de Pietra Santa, no omite sacrificios para dar á su publicación todo el palpitante interés de la actualidad científica, la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* de Madrid, la *Gaceta Médica Catalana* de Barcelona y varios otros. Si algunas veces no los citamos especialmente, es solo porque sus artículos son extractados por nosotros.

La viruela y la vacuna; algo sobre vacunación obligatoria y sus resultados; nuevas estadísticas

Desde hace años preocupa á los hombres de la profesión la terrible mortalidad que día á día hace en nuestro país, y especialmente en algunas de sus principales ciudades, la viruela, que sin revestir el carácter de una verdadera epidemia para la generalidad, lleva, sin embargo, á la tumba varios miles de víctimas anualmente.

Por fortuna, durante el pasado año y en los meses que van corridos del presente, la viruela no se ha presentado sino en forma

de casos aislados y en una que otra parte del país. No sucedió lo mismo en 1885 y 1886, y la cifra de la mortalidad alcanzó en ambos á 1,679 y 3,955 defunciones respectivamente, en el departamento de Santiago. Y casi no hay para qué hacer presente que ambos años no se hicieron notar para el público como años de epidemia, por más que el número de víctimas haya alcanzado á una cifra tan elevada.

Naturalmente, los que más de cerca están palpando los estragos de tan terrible enfermedad no pueden permanecer indiferentes; así lo ha comprendido el cuerpo médico de la República que en todas partes, en las Cámaras, en la prensa, etc., ha pedido el único remedio que hay que oponer á los estragos de la viruela: la vacunación obligatoria.

Los proyectos se han sucedido unos tras otros, pero todos han tenido la misma desgraciada suerte y hasta la fecha, aunque el presentado en años anteriores por el malogrado Dr. don Ramón Allende Padín está aprobado por una de las ramas del poder lejislativo, no ha sido posible conseguir que se discuta en la otra Cámara.

El Dr. don Francisco Puelma Tupper por su parte, en la sesión del 18 de agosto del presente año, presentó á la Cámara de Diputados un nuevo proyecto de vacunación obligatoria, en cuyo preámbulo expone detalladamente las estadísticas recogidas en los países en donde la vacunación se ha hecho obligatoria.

No es nuestro propósito entrar á discutir las ventajas de la práctica adoptada ya con tan espléndido resultado en casi todas las naciones europeas, y solo nos mueve á escribir estas líneas la lectura de la última *Memoria de la Junta Central de Vacuna* correspondiente al pasado año, que hace poco ha sido publicada y, además, el haber tenido la oportunidad de encontrar en uno de los últimos periódicos científicos recibidos datos estadísticos sobre los resultados de la vacunación obligatoria, que queremos dar á conocer á nuestros lectores.

Año á año hemos tomado nota de las defunciones causadas en nuestro país por la viruela, pero ya que la *Memoria de la Junta de Vacuna* hace el resumen de las ocurridas en los últimos, no está de más que copiemos aquí estas cifras, que han de producir más de una penosa impresión á nuestros lectores.

En el espacio de nueve años el número de los fallecidos por la viruela en nuestro país ha alcanzado á 30,041, es decir, casi 3,400 anualmente, repartidos de la siguiente manera:

Defunciones por la viruela en toda la República

Años.	Muertos.
1879	2,138
1880	7,254
1881	1,590
1882	2,164
1883	3,188
1884	2,081
1885	3,138
1886	7,341
1887	1,147
Total	30,041

La Junta de Vacuna, secundada eficazmente por los auxilios que le ha suministrado el Supremo Gobierno, ha tratado que el número de vacunados sea mayor cada año, mediante comisiones especiales y hasta fijando un módico premio por cada vacunación, ha hecho lo que estaba á su alcance para conseguir el resultado que deseaba. Los vacunados, en efecto, han aumentado en toda la República, pero como estos están todavía en tan mínima proporción, la viruela continúa haciendo su ordinario cortejo de víctimas en las principales poblaciones y aún en los campos.

La lectura de la última *Memoria de la Junta de Vacuna* deja la impresión que, parece que entre los miembros de ésta, hay la convicción que con solo un poco más de esfuerzo para esparcir la vacuna se conseguirá combatir la viruela.

«Como se ve, dice el señor presidente después de anotar las cifras de mortalidad apuntadas más arriba, es altamente consolador el resultado obtenido con la vacuna (se refiere al servicio extraordinario de 1887) para estirpar uno de los males más graves que aquejan á la República de un modo más constante y general.»

No podemos menos de reconocer que cualquiera medida que contribuya á propagar la vacuna y á aumentar el número de los inoculados, habrá de producir algún benéfico resultado sobre la mortalidad variólica, pero no aceptaremos el parecer del honorable Presidente de la Junta, que parece piensa que la disminución de las defunciones anotadas en los dos últimos años se debe á los servicios extraordinarios establecidos de que da cuenta en su Memoria. La viruela, como cualquiera lo sabe y casi no hay necesidad de repetirlo, es una de aquellas enfermedades cuya aparición y desarrollo epidémico están sujetos á cambios atmosféricos no bien conocidos, pero que no por eso pueden dejar de ser estimados por el higienista. El mismo cuadro copiado anteriormente nos lo demuestra de una manera categórica: á pesar del aumento de vacunados, la mortalidad por la viruela fué subiendo progresivamente desde 1884 hasta 1886 y de 2,081 víctimas el primer año alcanzó á 7,341 en el último. Hemos querido hacer esta advertencia, temiendo que pudiera alegarse como argumento en contra de la vacunación obligatoria la cifra de la mortalidad en 1887.

Como terminación de este párrafo no está de más que demos aquí las nuevas estadísticas sobre el resultado de la vacunación obligatoria á que nos referíamos al principio.

El Dr. Rictchie, de Sheffield, ha tenido que examinar 100,000 niños de menos de 10 años de edad. De estos 95,000 vacunados y 5,000 que no habían recibido el fluido vaccínico. Sobre los 95,000 niños anotó *189* CASOS DE VIRUELA, CON SOLO 2 DEFUNCIONES; en los 5,000 no vacunados *172* CON *70* DEFUNCIONES. Si todos los niños hubieran estado vacunados habría habido 200 variolosos más ó menos y poco más de DOS DEFUNCIONES; si ninguno de ellos hubiera recibido el preservativo habría habido 3,377 variolosos con 1,330 muertos ó sea una mortalidad 600 veces mayor.

El Dr. Proust da las siguientes cifras en artículo publicado no ha mucho: en París y San Petersburgo, en donde no está establecida la vacunación obligatoria, la mortalidad por la viruela alcanza á 136 y 101 por 100,000 habitantes. En Berlín, Breslau, Hamburgo, Munich y Dresde á solo 1.44 por 100,000, siendo que antes de 1875, es decir, antes que empezara á ponerse en vigor la ley de vacunación obligatoria, era de 92 por 100,000 habitantes.

En Londres hay solo *seis muertos de viruela por cada millón de habitantes.*

Por el contrario, en Zurich, que desde 1883 se ha derogado la ley de vacunación obligatoria, la mortalidad anual ha subido de 8 á 85.

Los desagües de París; la utilización agrícola de las aguas égout; empleo de la electricidad para su purificación

Desde hace tiempo preocupa al municipio de París el estudio de un proyecto de utilización agrícola de las aguas de *ègout*, como

se hace ya en Gennevillers, con el objeto de impedir que el Sena sea infestado por ellas.

El proyecto fué presentado primero á la Cámara de Diputados á principios del pasado año y, aprobado por ella, pasó á la de Senadores, la que, con el obieto de imponerse de los resultados que de él podían esperarse, nombró una comisión especial para su estudio presidida por el profesor Cornil.

La Comisión Senatorial se trasladó á Berlín para estudiar el resultado del sistema de irrigación puesto en práctica en aquella ciudad y por medio del cual se aprovechan las aguas de las alcantarillas y obtiene una gran utilidad de terrenos hasta hace poco completamente inadecuados para el cultivo.

El profesor Cornil ha dado el resumen de sus impresiones personales sobre lo que ha visitado y además en su informe agrega la opinión del célebre profesor de higiene de Berlín, Dr. Roberto Koch, que tuvo la amabilidad de proporcionarle todos los datos que le fueron solicitados.

Según lo asegura Mr. Cornil, el resultado obtenido en Berlín con el sistema empleado, no presenta el menor inconveniente: el agua se filtra al través de la capa de terreno destinada á ser utilizada por trabajos agrícolas y el gran número de bacterios que contiene al salir de las alcantarillas, perece en su totalidad en la capa superficial. Después de haber atravesado todo el espesor del filtro, sale tan pura como la que más y no contiene mayor cantidad de materia orgánica que el agua potable ordinaria, aún ensayada con los reactivos más sensibles.

En París, á pesar del espléndido resultado obtenido ya en Gennevilliers, el proyecto de *saneamiento del Sena* ha encontrado algunas resistencias, si bien es cierto que sus defensores en la Cámara de Diputados han sido las más notables eminencias científicas con que cuenta actualmente la Francia.

Además, el proyecto ha sido defendido no solo mirándolo como un progreso que exige la higiene pública, sino que aún ha habido quien hiciera valer también una razón económica. «La vida animal, decía M. Alfhand en la Cámara de Diputados, la vida del hombre, no existe sino á condición de darle azoe que consumir; felizmente, por una ley natural, este azoe es suministrado por las deyecciones. Si una administración sabia y previsora saca de estas el azoe que contienen, les conduce al suelo para producir nuevos alimentos, establece un verdadero circuito, gracial al cual la riqueza pública no disminuirá. Pero el día en que una administración imprevisora, en lugar de retener la masa enorme de riqueza que se puede emplear en el cultivo del suelo, la envíe sin precaución á los ríos ó al mar, sin ser aprovechada, es evidente que semejante práctica conducirá al empobrecimiento del país.»

La Comisión Senatorial pidió informe á las dos sociedades que más se ocupan de estudiar las cuestiones relativas á la higiene pública en Francia: el *Comité Consultivo de Higiene Pública* y el *Consejo de Higiene del Sena.*

Hé aquí las respuestas enviadas por ambas:

Preguntas:

1.ª CUESTIÓN.—*¿La distribución de las aguas de ègout, tal como se practica en Gennevilliers y como se haría después de la adopción por el Senado del proyecto de ley votado por la Cámara, sobre utilización agrícola de las aguas de ègout y saneamiento del Sena, ofrece peligros para la salud pública?*

Respuestas:

Comité Consultivo.—No está demostrado que la distribución de las aguas de *ègout,* aún cargadas de materias escrementicias, ofrezca peligro para la salubridad pública, si de antemano se ha tomado en cuenta la naturaleza del suelo epurador, su extensión y la cantidad de agua distribuida; la relación entre estos diferentes factores no puede ser establecida sino por la práctica.

Consejo de Salubridad.—No hay peligro, bajo el punto de vista de la salubridad publica, en la distribución de las aguas de *ègout.* (Adoptada por 46 votos contra 7.)

2.ª CUESTIÓN.—*¿Existe, relativamente á la preservación de las aguas del Sena, un sistema conocido mejor bajo el punto de vista de la salubridad pública?*

Comité Consultivo.—Con respecto á la preservación de las aguas del Sena, no conocemos un sistema mejor, á condición de que la superficie que va á ser irrigada tenga una extensión suficiente para permitir una epuración tan completa como posible, y que las aguas de *ègout* sean empleadas en totalidad, sin que ninguna parte de ellas pueda ser ya habitual, ya accidentalmente proyectada al Sena.

Consejo de Salubridad.—No existe mejor sistema que el propuesto, relativamente á la preservación de las aguas del Sena.—(Aprobada por 29 votos sobre 30.)

3.ª CUESTIÓN.—*¿El sistema de tout á l'ègout practicado conforme al reglamento votado por el Consejo Municipal de París el 28 de Febrero de 1887, presenta inconvenientes para la salud pública?*

Comité Consultivo.—El sistema de *tout á l'ègout* presenta actualmente inconvenientes; á pesar de las modificaciones que se ha propuesto aplicar á la construcción de los *ègouts*, algunos de estos inconvenientes persisten. Entre otros, por ejemplo, los que resultan de su amplia comunicación con el aire exterior y de la complexidad de los servicios instalados en ellos.

Consejo de Salubridad.—El sistema de *tout á l'ègout*, practicado conforme al reglamento de 28 de Febrero de 1887, no presenta inconvenientes para la salud pública.—(Adoptada por 23 votos contra 11.)

4.ª CUESTIÓN.—*¿Existe un sistema de desagües conocido que presente menos inconvenientes para la salud pública?*

Comité Consultivo.—Teóricamente se puede concebir sistemas de desagües mejores que el de *tout à l'ègout.* Al Comité consultivo no le es posible estudiar ó proponer uno de estos sistemas.

Consejo de Salubridad.—No hay sistema de desagües conocido que ofrezca menos inconvenientes para la salud pública.—(Adoptada por 17 votos contra 15.)

Una enmienda propuesta por A. Gautier, para fijar las superficies de irrigación, fué desechada por una gran mayoría.

Otra de Riche y Goubaux que pedía que la ciudad de París continuara el estudio del establecimiento de canalización cerrada para la evacuación de los de los desagües fué adoptada por 15 votos contra 10.

Una última de Trélat, Michel, Lewy y Hetier fué aceptada por unanimidad y se redactó en estos términos: «Para dar al nuevo sistema de saneamiento todo su valor, es indispensabls tratar de hacer su aplicación absoluta; aumentar las superficies de irrigación y traer lo más pronto á París el agua de las nuevas fuentes adquiridas por la ciudad.»

Varios de los opositores al proyecto de *Saneamiento del Sena* eran partidarios de que debía darse preferencia á la construcción de un gran canal cerrado hasta el mar, cuyo costo, más ó menos de *80 á 100 millones de francos,* no era, á juicio de ellos, un inconveniente que no debía tomarse en cuenta.

Parece que el proyecto de *Saneamiento del Sena* será adoptado en la Cámara de Senadores y muy pronto la ciudad de París podrá contar con esta otra mejora en sus condiciones higiénicas.

Al mismo tiempo que la ciudad de París estudia la manera de introducir algunas mejoras higiénicas en sus desagües, la de Lóndres se preocupa también del mismo asunto.

El Consejo de Trabajos Públicos de esta ciudad ha tomado los siguientes acuerdos:

1.º Hacer converger todas las aguas de las alcantarillas hacia dos establecimientos de purificación: Barking y Crossness;

2.º Precipitar las materias sólidas en grandes estanques, por la cal y el permanganato de fierro;

3.º Arrojar al Támesis las aguas así clarificadas;

4.º Cargar el resíduo precipitado en navíos de construcción especial que deben llevarlo á alta mar y arrojarlo bastante lejos de la costa.

Como hubiera alguna diferencia de opiniones con respecto al agente químico que debía emplearse para la clarificación, se ha encargado, al mismo tiempo que continúan los trabajos empezados, al eminente químico señor Henry Roscoë hacer nuevos estudios sobre el permanganato de fierro.

Posteriormente Webster ha propuesto emplear la electricidad con el objeto de efectuar la purificación. Emplea corrientes producidas por un poderoso dinamo y las hace pasar por el agua que se desea purificar.

«En un líquido espeso y negro como la tinta, dice un periódico que da cuenta de los resultados obtenidos con el procedimiento de Wesbter, tomado de los *ègouts* de Londres y colocado en un vaso de vidrio, desde que se hace pasar la corriente eléctrica, se ve ponerse en movimiento á todas las partículas sólidas, las unas de abajo arriba y las otras de arriba abajo. Después de quince minutos, todas las materias sólidas, en lugar de ser precipitadas, se reunen en una capa que flota en la superficie del líquido. Son los gases, desprendidos en abundancia por la reacción provocada por la corriente eléctrica los que, mezclados á las partículas sólidas

empujan toda la masa hacia la superficie; basta hacer que salga esta espuma para que el líquido quede claro.»

Según Webster, el agua no tendría después de la operación el menor olor y además el gasto sería insignificante, en comparación con el que hay que hacer cuando se emplean agentes químicos. Por otra parte, la cantidad de fango, resíduo de la operación, alcanza apenas á la cuarta parte del que se obtiene por el otro procedimiento, y este fango, en el que se encuentra una parte del amoniaco de las materias de *ègout*, sería *el más apropiado para ser utilizado por la agricultura.*

En Estados Unidos está ya en práctica en varias ciudades el procedimiento de purificación de las aguas de *ègout* por agentes químicos, pero no tenemos noticias que hasta la fecha se haya implantado el sistema propuesto por Webster para Londres.

La vacunación anticolérica; Ferrán y Gamaleia

Sigue preocupando á la prensa y á las sociedades científicas del viejo mundo la comunicación del Dr. Gamalaeïa sobre el descubrimiento de la vacunación anti-colérica, hecha á la Academia de Ciencias de París y leída por el secretario perpétuo M. Luis Pasteur.

Con motivo de la favorable acogida con que ha sido recibida la lectura del M. Pasteur por la sabia corporación y por varios de los periódicos médicos de París, la prensa española no ha querido dejar pasar la oportunidad de hacer presente que, antes que á Gamaleïa, corresponde á Ferrán todo el honor del descubrimiento.

En nuestra *Revista* publicada en el número anterior dimos cabida á dos cartas de Ferrán dirigidas á M. Pasteur y á Gamaleïa, y ahora creemos que nuestros lectores leerán con interés la nota que la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona ha enviado á la Academia de Ciencias de París sobre el mismo asunto.

Hé aquí la nota á que nos referimos y que copiamos de la *Gaceta Médica Catalana* de Barcelona:

Á la Academia de Ciencias de París.

Señor Presidente:

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona que, desde 1885, siguió paso á paso, teórica y experimentalmente, todos los estudios y ensayos del Dr. Ferrán acerca de la profilaxis

del ólera mo bo asiático, que prohijó las conclusiones de dichos estudios y aceptó los resultados de los experimentos, se ha enterado, á su debido tiempo, de la nota del Dr. Gamaleïa sobre el mismo asunto, presentada por el ilustre M. Pasteur á esa sabia Corporación en 20 del próximo pasado Agosto, y no ha podido menos de admirarse de la importancia de novedad científica que se le ha querido dar á un trabajo cuyas conclusiones parecen en su totalidad calcadas en las del señor Ferrán.

Permitidnos, señor Presidente, presentar en conciso paralelo las mencionadas conclusiones, sacadas del texto de la nota del Dr. Gamalaïa y del resumen de las notas y publicaciones del señor Ferrán que, para mayor claridad, reproducimos adjuntas á este escrito:

PARALELO ENTRE LOS TRABAJOS DEL DOCTOR FERRÁN Y LA NOTA DEL DOCTOR GAMALEÏA

Conclusiones de las notas presentadas á la Academia de Ciencias de París en 1885 y 1886 por el Dr. Ferrán.	*Conclusiones de la nota del Dr. Gamaleïa presentada á la Academia de Ciencias de París en 1888 (20 de Agosto).*
1.ª Que el primer cultivo hecho con semilla procedente de las deyecciones de un colérico tiene una extraordinaria virulencia.	1.ª Que es fácil dar al bacilo vírgula una virulencia extraordinaria cultivándolo en serie en palomos.
2.ª Que bastan 2 cc. de este cultivo virulento inyectados hipodérmicamente para matar los conejos de Indias.	2.ª Que bastan pequeñas dosis de este vírgula exaltado en su virulencia para matar los conejos de Indias.
3.ª Que los conejos de Indias inoculados con los cultivos ordinarios se vuelven refractarios á la acción del virus mortal.	3.ª Que los palomos inoculados con cultivos ordinarios se vuelven refractarios á la acción del virus mortal.
4.ª Que los cultivos virulentos, cuyos microbios hayan sido muertos por la acción del calor, conservan sus propiedades nocivas.	4.ª Que los cultivos virulentos cuyos microbios hayan sido muertos por la acción del calor conservan sus propiedades nocivas.
5.ª Que la muerte sobreviene	5.ª Que la muerte sobreviene

con un descenso rápido de temperatura acompañado de fenómenos locales de hiperemia.

6.ª Que repetidas inyecciones de cultivo muerto confieren inmunidad para resistirá la acción de una dosis excesivamente mortal de cultivo virulento.

7.ª Que para vacunar los conejos de Indias con cultivo muerto bastan de 9 á 15 cc. de cultivo muerto inyectados en tres veces.

8.ª Que el bacilo vírgula aparece en la sangre de los animales inoculados con un cultivo virulento.

9.ª Que habiendo hecho aplicación de estos resultados á la profilaxis del cólera en el hombre, durante la epidemia de 1885, obtuviéronse resultados los más sorprendentes, pudiendo yugular el azote en 5 días en varios pueblos, como lo acreditan estadísticas irrebatibles que contienen la relación detallada de 50,000 personas inoculadas, de ellas 35,494 registradas oficialmente por los médicos, por las autoridades civiles y eclesiásticas y debidamente legalizadas por notarios. Estos datos se conservan tan completos, que permitirán en toda ocasión á la Academia de Ciencias de París y al Dr. Gamaleïa comprobar la eficacia de las inoculaciones profilácticas contra el cólera epidémico.

Nosotros no solo no tememos con un descenso progresivo de temperatura y con fenómenos locales de hiperemia.

6.ª Que la dosis de 12 cc. de cultivo muerto inyectado en 3 veces, en vez de matar, confiere inmunidad contra la acción de una dosis excesivamente mortal del cultivo virulento vivo.

7.ª Que para vacunar los conejos de Indias con cultivo muerto bastan de 4 á 6 c. c. inyectados en tres veces.

8.ª Que el vacilo vírgula aparece en la sangre de los animales inoculados con cultivo vivo virulento.

la fiscalización más rigurosa de estas estadísticas, sino que invitamos á la Academia y al Dr. Gamaleïa á que la lleven á efecto.

En vista de lo que acabamos de transcribir, y á pesar del profundo respecto que siempre nos ha merecido esa docta Corporación y su sabio Secretario perpétuo M. Luis Pasteur, tuvimos motivos para sospechar que este señor, al dar cuenta de la nota del Dr. Gamaleïa, hiciese omisión completa, quizás por olvido involuntario, de las notas remitidas por Ferrán á la misma Academia de París en 1885 y en 1886, y de lo publicado además en diferentes periódicos médicos y en folletos y libros, en 1884, 85 y 86.

Tamaño olvido y en asunto de tanta monta, no puede pasar sin protesta de nuestra parte. En poder de la Academia de París, lo mismo que en poder de la de Barcelona, obran los documentos en que se exponen los resultados de los estudios y experimentos del señor Ferrán acerca de la profilaxis del cólera, y las estadísticas concernientes á las numerosísimas y felices inoculaciones practicadas por dicho profesor durante la epidemia colérica de 1885.

Ahora bien: por el examen de ese copioso conjunto de datos (de los cuales acompañamos un extracto), podrá cualquiera persona imparcial convencerse de que no hay motivo fundado para entusiasmarse con el flamante descubrimiento del Dr. Gamaleïa y hacer caso omiso de los muy anteriores del señor Ferrán; y en esos mismos datos cree la Academia de Medicina de Barcelona que puede fundar, con la más absoluta legitimidad, las conclusiones siguientes:

1.ª Que la respetable Academia de Ciencias de París tuvo ya en 1885 y 86 los datos necesarios para comprobar si el bacilo vírgula da ó no inmunidad, puesto que quedó bien explícitamente consignado en los trabajos de Ferrán, que un cultivo puro, cuya semilla procediera lo más directamente posible de las deyecciones de un colérico (cultivo virulento), es mortal para los conejos de Indias, á las dosis de dos centímetros cúbicos; lo cual, para el caso de poder comprobar la inmunidad que confiere este microbio, quita toda importancia al descubrimiento de la exaltación de su virulencia en los pichones hecho por el Dr. Gamaleïa.

2.ª Que en 1885 supo esa docta Academia que los conejos de Indias vacunados con cultivos ordinarios de bacilos vírgula resisten perfectamente á las dosis mortales de cultivos virulentos,

3.ª Le fué notificado también á la Academia de París que los que suscribían las notas que figuran en el libro de Ferrán *Inoculación preventiva contra el cólera* y muchos miles de individuos más, fueron sometidos á las inoculaciones profilácticas del bacilo vírgula.

4.ª Que consta asimismo en dichas notas y en otros escritos de hace tres años, que los cultivos muertos por el calor confieren inmunidad para resistir la acción de los cultivos virulentos vivos.

5.ª Que constituye exclusivo objeto de una de las notas de Ferrán enterar á la Academia de Ciencias de París de que el *principio químico* contenido en los cultivos de coma-bacilos, da también inmunidad á los conejillos de Indias para resistir á la acción de los cultivos virulentos.

6.ª Igualmente consta, en los trabajos citados, que el bacilo vírgula produce dos principios químicos distintos: uno dotado de acción perfrigerante, y otro dotado de acción flogógena, y que cuando predomina el primero, los animales mueren rapidamente sin dar lugar á que se produzcan fenómenos flegmásicos locales.

7.ª Que antes que Ferrán, nadie habia hablado ante esa ilustre Academia de *vacunas químicas* de una manera tan categórica y decisiva; y que el Secretario perpétuo, el sabio M. Pasteur, aceptando como ha aceptado el nombre y la idea del descubrimiento, parecía natural que recordase su origen consignado en documentos de Ferrán que pasaron por sus manos.

8.ª Que del espíritu de justicia que debe animar á una Corporación de tanta respetabilidad como la Academia de Ciencias de París, no cabe temer que mire con desdén los trabajos presentados por Ferrán en 1885, cuando acaba de recibir con aplauso en 1888 los del Dr. Gamaleïa que coinciden con aquellos de una manera sorprendente.

9.ª Que por la misma razón, es de esperar que, cuando lo estime oportuno, esa Academia recordará el ofrecimiento que ya en 1885 le hizo el Dr. Ferrán de repetir ante ella los trabajos experimentales objeto de sus notas; ofrecimiento que precedió á la campaña anti-colérica del mismo año, y en la cual las inoculaciones profilácticas con cultivo de bacilo vírgula vivo alcanzaron á la enorme cifra de más de 50,000, de ellas 35,484 registradas oficialmente por las autoridades y por los médicos de las poblaciones epidemiadas.

La Academia de Medicina de Barcelona sabe muy bien que la actitud de la de París, y particularmente del eminente M. Pasteur, vienen á acelerar el triunfo de las doctrinas microbiológicas de Ferrán sobre el mecanismo íntimo de la infección y de la inmunidad, y el de sus experimentos ante el mundo científico, que á la postre juzga siempre con imparcialidad y rectitud; pero como en este asunto va envuelta una cuestión de prioridad, la Academia de Medicina de Barcelona, sesión del 1.º del corriente Octubre, acordó unánimemente dirigirse á la de Ciencias de París, en los términos en que ahora lo hace, esperando de su hidalguía y de su amor á la justicia, que tomará en consideración todo lo expuesto y *se designará reconocer el derecho de prioridad del descubrimiento del Dr. Ferrán sobre el Dr. Gamaleïa.*

Barcelona, 9 de Octubre de 1888.—El Presidente, B. ROBERT (rúbrica).—El Secretario perpétuo, *Suñé y Molist* (rúbrica).

«El Instituto Pasteur»; su inauguración; programa de sus cursos

Ante una numerosísima concurrencia tuvo lugar hace poco en París la inauguración del «Instituto Pasteur». Asistió el Presidente de la República, el cuerpo diplomático y las celebridades médicas y científicas más notables con que cuenta actualmente la Francia.

El Dr. Grancher pronunció un elocuente discurso en el que hizo á grandes razgos la historia de los progresos realizados por los descubrimientos del más ilustre de los sabios franceses: el inmortal Pasteur. En la actualidad se cuenta, merced á sus esfuerzos, con un método seguro para precaverse de una enfermedad tan terrible como la rabia y en varias de las ciudades extranjeras hay ya establecidos *Institutos* con el objeto de cultivar los virus preservadores.

M. Pasteur, emocionado por la manifestación de que era objeto, no pudo dar lectura á su discurso y tuvo que hacerlo su hijo.

El *Instituto Pasteur* ha sido costeado por suscrición popular y á la fecha lo reunido alcanza ya á la suma de 2.586,680 francos. Con esto se ha podido construir un espléndido edificio, cuyo costo, incluso el valor del terreno, alcanza á 1.463,786 francos. Los instrumentos con que habrá que dotar los diferentes laboratorios, según el presupuesto hecho, importarán más ó menos 100,000 francos. El resto de la suma recolectada y de lo que se reuna en adelante será destinado á los gastos del *Instituto* y para dotar á este de todos los instrumentos y aparatos que la ciencia exija.

Los óbolos han llegado desde los más apartados países: el Emperador del Brasil y casi todos los monarcas europeos han contribuído con crecidas sumas para el fondo común. Los arquitectos no han querido cobrar absolutamente nada por su trabajo y en general todos los que han tenido alguna parte en la construcción del *Instituto* lo han hecho gratuitamente.

M. Pasteur y sus hábiles cooperadores se proponen estudiar los más importantes problemas que se relacionan con la biología de los micro-organismos patógenos y dedicar especial atención á los métodos de vacunación preventiva.

Por ahora se anuncia que habrá los siguientes cursos:

Estudios sobre la rabia, á cargo de los Drs Grancher, Chantemesse, Charrin y Terrillon.

Química biológica por M. Duclaux.

Microbios en su relación con la higiene y microbiología general, por M. Chamberland.

Métodos microbianos y sus aplicaciones á la medicina, por M. Roux.

Morfología de los organismos inferiores y microbiología comparada, por los Drs. Gamaleïa y Mechnikoff.

El microbio patógeno de la fiebre amarilla

Informe del Dr. Sternberg sobre los trabajos de Freire de Rio Janeiro; premio ofrecido al que descubra el mejor tratamiento de la fiebre amarilla.

Ahora que la aparición de la fiebre amarilla con el carácter de una verdadera epidemia en los Estados Unidos de Norte América, pone la cuestión de su etiología á la orden del día, no está de más que digamos algunas palabras sobre el interesante informe presentado al Presidente de aquella República por el Dr. Sternberg, comisionado especialmente para estudiar los trabajos de los señores Domingo Freire de Rio Janeiro y Manuel Carmona y Valle de Méjico.

Las publicacioues hechas por el Dr. Freire desde hace ya más de dos años y sus pruebas y experimentos posteriores le han llegado á formarse la convicción de haber descubierto el verdadero agente patógeno de la enfermedad, microbio qne él ha denominado *cryptococcus xanthogaricus*. El Dr. Freire ha ido más adelante en sus investigaciones y, merced á procedimientos de cultivo que

ha estudiado, dice poseer también el medio de preparar el virus que, inoculado en un individuo sano, le pone á cubierto del contagio.

Ya antes de Enero de 1886 había inoculado á más de 4,000 personas y los resultados, según sus estadísticas, no podían ser más consoladores.

El Dr. Sternberg, en su interesante informe, dice no haber podido comprobar las aserciones del Dr. Freire: no ha encontrado el microbio descrito y los cultivos que le fueron presentados no eran perfectamente puros; no ha sido tampoco más afortunado con los trabajos del Dr. Carmona y Valle de Méjico. Por otra parte, las estadísticas presentadas por Freire, á su juicio, adolecen de graves defectos, que les quitan gran parte de la importancia que su autor quiere darles.

Sin embargo, á pesar de lo que asegura el Dr. Sternberg, es lo cierto que estas estadísticas, si bien no son irreprochables, científicamente hablando, dejan alguna favorable impresión al que las examina con cuidado. Antes de Enero de 1886, época de la aparición de la fiebre amarilla en Río Janeiro con el carácter epidémico, el Dr. Freire había inoculado con el virus preservador 4,465 personas. De estas solo ha podido tener datos seguros sobre 3,051 vacunados y solo hubo una defunción causada por la enfermedad, en tanto que de 465 personas vacunadas durante la epidemia hubo 5 muertos, cifra que da más de 1 por ciento, que es la que se ha fijado como la de la mortalibad en los no vacunados.

El Dr. Sternberg estudia actualmente la fiebre amarilla en su país y se propone pasar en seguida á la Habana, para continuar sus investigaciones.

Como la epidemia de fiebre amarilla se ha presentado con un carácter algo alarmante en Estados Unidos, el Senado de aquella República, según lo anuncia uno de los periódicos científicos, ofrece un premio de 100,000 pesos oro al que descubra el mejor tratamiento de la enfermedad que disminuya la mortalidad de una manera apreciable.

OCTAVIO MAIRA.

Cambios que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso

POR

DAVID BENAVENTE

(Trabajo presentado al certamen del Consejo de Instrucción Pública y premiado con medalla de plata)

(Continuación)

Además del espesamiento general del tejido celular sub-aracnoídeo que resulta de la infiltración serosa de que llega á ser el sitio, la hoja visceral de la aracnoides presenta casi constantemente opacidades más ó menos manifiestas, y que semejan una pequeña nube ó empañamiento ligero sin grosor apreciable, ya ofrecen la densidad de una pequeña lámina cartilaginosa con todos sus matices intermediarios, pronunciadas sobre todo al nivel de los vasos más voluminosos de la pia-madre, cuyo trayecto siguen á veces, y se limitan solo á estos puntos, ó bien se extienden á toda la superficie de la serosa, lo que, por lo demás, es bastante raro. Yo mismo he encontrado algunas veces pequeñas placas cartilaginosas ú óseas, aisladas, haciendo eminencia sobre la cara libre de la aracnoides.

Estos caracteres de la aracnoides de los viejos, aunque más marcados en la edad avanzada, no tienen, sin embargo, nada de absolutamente propio á este período de la existencia; se les puede encontrar en las personas jóvenes, como las manchas pericardíacas, con las cuales parecen tener las mayores analogías. No hemos observado que ellas fueran más considerables en los individuos afectados de resblandecimiento, ni á consecuencia de antiguas hemorragias, que en las personas cuyo cerebro estaba sano y que, no

habían presentado, al menos en los últimos años de la vida, ninguna perturbación apreciable de las funciones cerebrales.

Las paredes de los vasos que se ramifican en el tejido celular sub-aracnoídeo son espesas en el mayor número de los casos. Esta alteración está constituida ordinariamente por un engrosamiento de la túnica media, que le da un aspecto blanquecino, opaco, denso, aproximándose en apariencia á la textura de los fibro-cartílagos. Este espesamiento ocupa algunas veces, de una manera uniforme, toda la extensión de un vaso; lo frecuente es que no ocupe sino puntos aislados, formando en ocasiones especie de rosarios. El calibre del vaso, en general, no se encuentra estrechado sino cuando el espesamiento invade sus paredes en todo sentido. Á menudo se constata solo una opacidad propiamente tal en las paredes vasculares, sin estrechamiento manifiesto, y se puede encontrar más de un punto de semejanza para establecer cierta relación entre estas alteraciones vasculares y las que acabamos de señalar en la aracnoides, que á su vez serán estudiadas más adelante en el pericardio.

Sobre 94 individuos, de más de 60 años, que he examinado en este sentido, 42 no presentaban ningún vestigio de enfermedades del encéfalo; los vasos parecían en estado normal 22 veces; 72 estaban espesos ú osificados. En cuanto á la osificación misma de los vasos, no ha sido demostrada sino en 16 casos, de los cuales 4 eran viejos, y no tenian vestigios de hemorragias ni resblandecimiento.

Se encuentra algunas veces osificaciones de la dura-madre, principalmente en la parte que forma la *hoz del cerebro*. Entonces se presenta ésta como una lámina ósea, ya fina, perforada, con dentellones, ó bien desigual y espesa. (Durand-Fardel.)

Respecto de los ganglios situados en el espesor de la masa cerebral puede agregarse que todos, aunque en diferentes grados, sufren la imprescindible atrofia senil. «La atrofia es más pronunciada sobre ciertos puntos, principalmente en el cuerpo estriado. El parénquima cerebral tiene un tinte que tira al amarillo ó al blanco sucio.»—(Diccionario enciclopédico.)

El autor del artículo *Edad* del Diccionario enciclopédico dice que á veces el cerebro puede ser voluminoso, pálido y exangüe, que los corpúsculos coroídeos llegan á osificarse, y que las glándulas de Pacchioni toman con los años un desarrollo notable, pudiendo también en ocasiones penetrarse de carbonato de cal.

Las siguientes son las observaciones que ha hecho M. Durand-

Fardel sobre las modificaciones de la médula espinal.—«He examinado, dice, con minuciosidad la médula espinal de 23 individuos de 60 á 82 años. En una mujer de 74 años, que estaba enferma desde hacía nueve de temblores en los miembros, y que después fué atacada de anquilosis incompletas sobrevenidas gradualmente en las articulaciones de los miembros, sin dolores ni deformaciones, y sin debilitamiento de la sensibilidad cutánea, la médula espinal era bastante firme y resistente; el tercio inferior presentaba una dureza considerable; el hinchamiento lumbar era tal vez un poco más voluminoso que en el estado normal; la sustancia gris estaba más pálida. Esta alteración no pudo ser más netamente caracterizada.

En los otros casos no se observó ninguna modificación aparente de las funciones nerviosas.

En quince casos no se notó nada de extraño en la apariencia ni en la textura del *cordón raquídeo*, que aparecía absolutamente como en el estado normal.

En cinco casos encontré que la médula era generalmente, y en diversos grados, más firme que en el estado normal. En otros dos casos, al contrario, era poco consistente, aún muy blanda, sin que fuese posible asignar á esta circunstancia, más que á las precedentes, un carácter patológico determinado. Por otra parte, aunque he notado en algunas de mis autopsias que la médula parecía de un pequeño volumen, no he comprobado precisamente en este órgano los mismos caracteres de atrofia que han sido señalados en el cerebro.

He encontrado tres veces placas cartilaginosas ó fibrosas en la aracnoides raquídea.

En una mujer de 62 años muerta por un tumor encefaloide considerable del cerebro, se encontró en la hoja visceral de la aracnoides espinal dos ó tres placas blancas, semi-cartilaginosas, muy delgadas, de tres líneas próximamente de diámetro. Sus caras externas libres y muy lisas, correspondían á la gran cavidad de la aracnoídes; sus caras internas, rugosas, eran adherentes. Las placas formaban una curvadura que correspondía á la convexidad de la médula. Esta, por lo demás, no presentaba nada de anormal.

En otra mujer de 83 años, muerta de una pleuro-pneumonia, se notaban en la gran cavidad de la aracnoides y adherentes á la hoja visceral de esta membrana, tres placas que ocupaban la región dorsal; eran blanquecinas, ligeramente cóncavas del lado de la médula, de una consistencia media entre el cartílago y el tejido fibroso. Tenían casi media pulgada de largo por dos líneas de ancho; sus caras adherentes eran muy tomentosas, aunque con adherencias blandas y fáciles de desprender; sus caras libres eran muy lisas.

Por fin, en un tercer caso, en una mujer de 78 años, se encontró simplemente una pequeña placa cartilaginosa, aislada en la región dorsal de la médula y haciendo eminencia en la superficie de la aracnoides.»

El examen microscópico de los centros nerviosos revela una retracción más ó menos notable de la nerogla. Parece que las células nerviosas son más pequeñas y tienen su protoplasma menos trasparente. Suelen encontrarse tubos con su cilindro y eje irregular, ó bien con la vaina de mielina casi interrumpida, y células con sus prolongaciones estranguladas.

En cuanto al análisis químico de los centros, encontramos los siguientes datos en el Diccionario Enciclopédico:

«Según las investigaciones de Bibra, la proporción de grasa en el cerebro disminuye con la edad. De 19 á 38 años, en nueve sujetos era, término medio, 14.43 por 100; y ha sido de 13.52 en cinco casos de 59 á 86 años. La proporción no varía en la médula oblongada; disminuye de 16 á 13 en la sustancia blanca, y de 15 á 12 en el cerebelo y el puente de Varolio. El término medio de la cantidad de agua ha variado en las distintas edades; en la edad media ha fluctuado entre 73 y 76 por ciento, en la edad avanzada entre 74 y 77; á los 59 años era de 75, 80; á los 86, de 77, 60. Se ha observado que la sustancia cortical encierra más agua y la sustancia blanca más grasa. La cantidad absoluta de fósforo disminuye con la edad; pero la proporción de este cuerpo contenido en la grasa cerebral parece aumentar. Bibra ha encontrado en la materia grasa de cerebro 1.68 de fósforo por 100, á los 59 años; 1.72 á los 65; 1.93 á los 80. La médula es más rica en grasa; encierra más colesterina y menos fósforo; esta cualidad es la causa á veces de algunas lesiones que tienen por sitio este órgano».

Bichat, Seiler, Boyer, Scherezer, Durand-Fardel, etc., señalan varios cambios observados en los nervios de la economía, realizados en los últimos años de la vida; pero sus estudios no han sido todavía perfectamente comprobados. «Schereger ha constatado que el neurilema de los nervios ciáticos, y sobre todo de los nervios sacros era menos blando, menos húmedo que en las otras edades; que los cordones nervinos parecían más comprimidos, más secos, menos elásticos y más fáciles de desgarrar.» Durand-Far-

del ha observado por otra parte que los nervios de los viejos no ofrecen el mismo volumen, una blancura tan marcada, ni una vascularización tan rica como en los individuos jóvenes.

Los cambios que se observan al microscopio son absolutamente insignificantes. Estudios más extensos serían sin duda muy necesarios para llegar á descubrir las transformaciones que con mucho fundamento es permitido suponer.

En el tejido de los nervios de los viejos se ha encontrado como queda dicho menos grasa y colesterina y una mayor proporción de agua.

APARATO DIGESTIVO

Profundas alteraciones existen en el aparato digestivo de los viejos. Los dientes han caído, ó por lo menos la caries y el desgaste hace que desempeñen mal sus funciones. El estómago está adelgazado y atrofiado; el intestino delgado, sobre todo, experimenta un cambio notable en su espesor. Hutin, según Durand-Fardel, ha notado varias veces una coincidencia muy visible entre la atrofia del intestino y un adelgazamiento semejante de la piel.

En el profundo estudio hecho por M. Natalis Guillot sobre las variaciones que sufre la membrana mucosa intestinal en la vejez, podrán encontrarse datos cabales y minuciosos á este respecto. (N. Guillot.—Recherches anatomiques sur la membrane muqueuse du canal digestive, 1837.)

La mucosa del tubo digestivo es siempre pálida; las vellosidades intestinales han disminuido de tamaño.

Las glándulas propias de la mucosa y las anexas al canal experimentan cambios importantes. «La disminución del peso del hígado es evidente por los progresos de la edad. De 60 á 70 años, según 210 pesadas que ha practicado Geist, los pesos han sido de 1,257 gramos en el hombre y 1,052 en la mujer; de 70 á 80 años, de 1,293 en el hombre y 1,092 en la mujer; y de 80 á 90, de 825 y 750 respectivamente para los dos sexos. La reducción del peso es sobre todo considerable en la última edad de la vida; por sobre 80 años, el límite del máximo y del mínimo para el hombre ha sido de 1,092 á 771 gramos, y de 1,008 á 716 para la mujer.

El páncreas, cuyo peso medio en el adulto es de 120 á 180 gramos, disminuye con la edad; se indura y puede infiltrarse de grasa.»—(Diccionario de Dechambre.)

El apetito es generalmente vivo en los viejos; en ocasiones es desordenado y llega á degenerar en glotonería. Se ha observado casos de viejos que ingerían cantidades enormes de alimentos, y

se les ha visto también sucumbir víctimas de su excesiva voracidad. Esta necesidad imperiosa de ingerir sustancias alimenticias nace de las imperfecciones de que adolece la digestión. Apenas una corta cantidad de materias nutritivas es aprovechada. El organismo entonces exige mayor proporción para el mantenimiento regular de la energía vital; gastada ya la cantidad absorbida en corto tiempo, porque ella es pequeña, aquel siente de nuevo la misma necesidad; y como esto se está repitiendo constantemente, resulta una necesidad constante también de ingerir grandes cantidades de alimentos y en repetidas ocasiones.

La masticación de las sustancias alimenticias se efectúa de la manera más imperfecta, y ya podrá sospecharse cuales serán las dificultades con que tropezarán en su camino por el tubo intestinal por esta sola circunstancia. La sal viva, aunque abundante, parece ser impropia para disolver bien los feculentos; el jugo gástrico es escaso y de mala calidad, y en consecuencia los albuminoídeos no serán mejor transformados en sustancias asimilables. El estómago ya no tiene contracciones enérgicas, ni reacciona con regularidad; los alimentos caen y permanecen en él durante algún tiempo, pero sin esperimentar grandes transformaciones; en vez de digerirse se descomponen, producen gases, que al espulsarlos dan lugar al fenómeno llamado *pirosis*, ó bien son arrojados en ocasiones por vómitos y regurgitaciones. Continuando su trayecto las sustancias alimenticias por el tubo intestinal hallan en las otras partes los mismos inconvenientes. El hígado ni el páncreas funcionan bien; sus secreciones no son absolutamente aptas para el objeto; la bilis es poco abundante, más espesa, viscosa y cargada de pricipios minerales; el jugo pancreático es claro y en escasa proporción. Las glándulas pertenecientes á la mucosa intestinal no realizan sus funciones con más perfección. De todos estos trastornos y dificultades resulta ya la constipación rebelde tan común en los viejos, ya las diarreas ó desinterías pertinaces. El pasaje más ó menos frecuente de alimentos casi sin digerir, y aún á veces descompuestos, son las causas de estas últimas afecciones.

Estas graves irregularidades en las funciones digestivas es la principal causa de la perversión tan notable de la nutrición general, que trae como consecuencia el enflaquecimiento en ocasiones estremo á que llegan gran número de viejos.

DAVID BENAVENTE.

(Continuará)

BIBLIOGRAFÍA

DE L'ASTHME DANS L'ENFANCE ET DE SON TRAITEMENT, por el Dr. Moncorvo (Lecciones dadas en la policlínica de enfermedades de niños en Río Janeiro), 154 pág, París, 1888.

La fecunda y conocida pluma de nuestro colega el Dr. Moncorvo de Río Janeiro, acaba de dar á luz un nuevo y detenido estudio sobre su tema favorito: las enfermedades de los niños, á las que ha dedicado ya las más interesantes de sus lecciones clínicas. El Dr. Moncorvo ha tenido la galantería de favorecernos con un ejemplar de su nuevo trabajo y gustosos tratamos de dar una ligera idea de él á nuestros lectores.

Después de sus estudios ya conocidos sobre la coqueluche, sobre la esclerosis en placas, la dilatación del estómago en los niños y sobre la antipirina en la terapéutica infantil, *El Asma en la infancia y su tratamiento* es el tema de su nuevo trabajo que acabamos de recibir.

En las cuatro lecciones clínicas que componen la obra que analizamos, ha estudiado con toda detención los puntos relativos á la frecuencia de la enfermedad, la época de su aparición, sus formas y síntomas especiales, sus modalidades clínicas, su diagnóstico y su tratamiento. Casi la totalidad de la última lección está dedicada exclusivamente al tratamiento y en especial á dar á conocer los buenos resultados del empleo de la lobelia y de la lobelina, sin dejar, por esto, de examinar también los otros agentes terapéuticos, como la piridina, la morfina y otros, que con tan buen éxito se emplean para la curación del asma de los niños.

Como complemento del bien trazado cuadro que de la enfermedad hace el Dr. Moncorvo en sus lecciones clínicas, termina la obra con 32 interesantísimas observaciones personales, con las que prueba los buenos resultados obtenidos con el tratamiento que aconseja.

La importancia del tema desarrollado por el Dr. Moncorvo en su nuevo trabajo, la manera como ha sido tratado y su especial competencia en enfermedades de niños, á las que ha dedicado la mayor parte de sus estudios científicos, hacen recomendar por sí solos la obra con cuyo epígrafe encabezamos este párrafo y cuya importancia podrán apreciar mejor los que se dedican con especialidad á estudios de esta clase de enfermedades.

Sentimos que el espacio de que podemos disponer no nos permita extendernos más todavía para analizar con algunos detalles el nuevo trabajo del Dr. Moncorvo, pero, ántes de terminar, no podemos menos de hacer presente á nuestro colega todos nuestros sinceros agradecimientos por su galante atención.

***

LA VERRUGA PERUANA Y EN ESPECIAL SU ETIOLOGÍA, por Alejandro del Río, ayudante de la clase de Anatomía Patológica, 46 pág. en 8.°, con ocho figuras. Santiago, 1888.

Como provechoso resultado del viaje que en Enero pasado hizo al Perú nuestro estimado amigo don Alejandro del Río, en comisión del Supremo Gobierno, acaba de dar á luz un trabajo con el título que se expresa más arriba, que el Consejo Superior de Instrucción Pública mandó publicar en los *Anales de la Universidad*, por acuerdo tomado en la sesión del 1.° de Octubre del presente año.

La verruga peruana había sido ya objeto de interesantes estudios de varios de nuestros más reputados profesores, entre los cuales debemos mencionar á los Drs. Puelma Tupper é Izquierdo Sanfuentes, el último de los cuales, en un trabajo publicado en los *Archivos de Virchow*, describió ciertos microbios, que se inclinaba á considerar como característicos de la enfermedad. Más tarde el Dr. Sanfurgo, en su memoria de prueba, estudió también la verruga peruana y su tratamiento.

En el Perú tampoco han faltado prolijos investigadores que le hayan dedicado sus estudios, pero Daniel A. Carrión es indudablemente el nombre que primero se recuerda al examinar los trabajos hechos para conocer la verdadera etiología de la enfermedad. Mártir de la ciencia, tuvo la audacia de ser el primero en inocularse el virus patógeno, que había de causarle la muerte 40 días más tarde. Los honores hechos á sus restos y el respeto con

que se pronuncia su nombre son indudablemente el justo homenaje tributado á su heroico sacrificio.

Nuestro amigo el señor A. del Río ha venido, con su nuevo trabajo, á dar algunos interesantes datos sobre la verdadera etiología da la enfermedad. Ha estudiado con cuidado minucioso el agua y el aire de los lugares en donde la enfermedad es endémica y consignado en su interesante trabajo encontrará el lector el resultado de sus investigaciones bacteriológicas, que, lo pensamos, son las primeras publicadas sobre tan interesante punto. La competencia especial de nuestro estimado amigo y su predilección por esta clase de investigaciones, son bastantes para hacer de su trabajo una monografía que podrá ser consultada con provecho por los que deseen conocer á fondo tan curiosa enfermedad.

Es sensible, sin embargo, que el señor del Río no haya podido corroborar las primeras investigaciones del Dr. Izquierdo, con respecto al agente patógeno. Habría sido verdaderamente interesante saber si en tumores tomados de varios enfermos se podía ó no constatar la presencia del mismo micro-organismo ya descrito.

El trabajo del señor del Río comprende los siguientes puntos: historia, etiología, sintomatología, anatomía é histología patológicas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento, todo lo cual viene precedido de una detallada noticia bibliográfica.

Felicitamos á nuestro amigo por su trabajo y sentimos que el poco tiempo de que pudo disponer en el Perú no le haya permitido ir más adelante en sus investigaciones.

***

ESTUDIO SOBRE LA PROFILAXIA DEL CÓLERA BASADA EN LAS CONDICIONES BIOLÓGICAS DEL BACILO COMA Y EN LA EXPERIMENTACIÓN DURANTE LA EPIDEMIA de 1887 y 1888, por el Dr. Eleodoro Burgeois, 59 pág. en 8.°.—Santiago, 1888.

Tal es el título de un folleto que recibimos no ha mucho y que recién acaba de publicar el Dr. Burgeois, médico que ha ejercido la profesión durante algunos años en San Felipe, y que en la epidemia de cólera tuvo oportunidad de prestar sus atenciones á muchos de los enfermos atacados por este mal.

En uno de los números anteriores del *Boletín* dimos una larga ista de los diferentes folletos que habían sido publicados con motivo de la epidemia de cólera; aunque su número era algo crecido,

en ninguno de estos trabajos se ha tomado el plan que el Dr. Burgeois desarrolla en el suyo, y que no es otro que el dar á conocer lo que podría llamarse la profilaxia individual de la enfermedad, deducida de los conocimientos actuales, sobre la etiología del cólera y puesta al alcance del público, que ha de ser quien debe ponerla en práctica.

Un trabajo de esta naturaleza, como cualquiera que tenga por objeto la vulgarización de conocimientos científicos relativos á la higiene, no puede ser sino muy útil y para nosotros especialmente ha de tener una particular importancia.

El Dr. Burgeois ha cumplido su deseo, pues en las pocas páginas que abarca su estudio ha sabido exponer en lenguaje claro y ameno casi todas las reglas que conviene tener presente para precaverse del contagio colerígeno.

Nuestras felicitaciones al Dr. Burgeois por su trabajo y ojalá que siga adelante en sus pacientes estudios.

***

TRATAMIENTO DEL CÓLERA ASIÁTICO POR LA ENTEROCLISIS; SU ACCIÓN FISIOLÓGICA, por Benjamín Manterola, (Memoria de prueba) 30 pág. en 8.°.—Santiago, 1888.

Nuestro amigo y compañero el Dr. Manterola ha dado á luz en un corto folleto de 30 páginas su interesante *Memoria* sobre la enteroclisis, que los lectores del *Boletín* conocen ya en parte, por haberse publicado no ha mucho todo lo que se relaciona con el estudio de las ventajas é inconvenientes de este tratamiento. Las observaciones no alcanzaron á ser publicadas entonces.

El tratamiento de los Drs. Cantani y Sémola, que tan en boga estuvo durante la epidemia pasada y que tanto descrédito alcanzó de parte de algunos de los que tuvieron que prestar sus servicios á los coléricos, tal vez por defecto en la manera de aplicarlo, encuentra en nuestro amigo un ardiente partidario. Médico del *Lazareto Matucana* durante algún tiempo, pudo allí practicar gran número de enteroclisis y constatar, mucho mejor que en un servicio de ambulancia, sus buenos resultados, cada vez que podía ser empleado oportunamente y tomando en cuenta las reglas que han sido determinadas por el mismo profesor Cantani.

Las observaciones clínicas que publica al fin de su folleto vienen á corroborar la exposición que hace nuestro amigo sobre las ventajas de las enteroclisis tánicas.

La importancia del tema desarrollado por nuestro compañero y amigo, bastan para recomendar la lectura del folleto que analizamos.

***

La higiene y la escuela, por el Dr. Tomás Ríos González, doctor en medicina y ex-cirujano del ejército en la última campaña. 46 pág. en 8.°.—Santiago, 1888.

Nuestro amigo el Dr. Tomás Ríos ha publicado también recientemente un folleto con el título con que encabezamos este párrafo, folleto que ha tenido la amabilidad de enviarnos.

Deseoso de dar á conocer las principales reglas de higiene que se relacionan con la Escuela, ha reunido en unas cuantas páginas lo más importante sobre el asunto, teniendo en cuenta especialmente que ahora más que nunca conviene dar á conocer estas reglas, ya que hay en construcción un número tan crecido de escuelas y que la mayor parte de las existentes, la generalidad tal vez, no reunen ninguno de los requisitos que la higiene exige para esta clase de establecimientos, en los que los niños, delicados de suyo, deben pasar una buena parte de su vida y cabalmente aquella que más interesa saber atender como se debe.

Hace un par de años nuestro colega y colaborador el Dr. Dávila Boza publicó también, con el título de *La Higiene de la Escuela*, un interesante folleto sobre el mismo tema que desarrolla el Dr. Ríos en el suyo; sin embargo, no por eso el de este ha dejado de ser interesante, pués, siguiendo otro método y orden, ha querido hacerlo más bien para el público y lo ha redactado de modo que pueda ser comprendido por cualquiera que lo lea.

El folleto del Dr. Ríos es un resumen de las principales reglas de higiene que se relacionan con la escuela y esto solo basta para comprender la conveniencia que habría en que fuera leído por las personas encargadas de poner en práctica estas mismas reglas.

***

Introducción al estudio de la Química General. (Leyes y teorías químicas, nomenclatura y notación.) Estractos y traducciones de diversos autores, por Manuel A. Délano. 190 pág. en 12° Valparaíso, 1888.

Con un prólogo del señor C. Newman, profesor de física de la Escuela Naval de Valparaíso, acaba de publicar el señor Manuel

A. Délano un folleto destinado á dar á conocer las teorías químicas modernas que, por desgracia, á pesar de su capitalísima importancia, no es posible encontrar en la generalidad de los textos que sirven para el aprendizaje entre nosotros.

La importancia y el desarrollo que día á día va tomando en la enseñanza esta importante rama de las ciencias naturales, obliga á conocer todas las nuevas teorías que han venido á producir una verdadera revolución sobre los conocimientos anteriormente adquiridos.

«Por la experiencia propia, dice el autor en su advertencia, sé que en Chile se hace muy difícil este estudio (el de la Química) nada más que por no haber textos en nuestro idioma, sobre la filosofía de esta ciencia, y he querido, á pesar de mis pocas fuerzas, llenar este vacío que se hacía sentir».

No hemos tenido todavía el tiempo necesario para leer el trabajo del señor Délano, y aunque de antemano juzgamos que ha de ser muy interesante, nos apresuramos á darle las gracias por el envío de su obra, esperando tener oportunidad de hacer más tarde un juicio crítico sobre ella.

Octavio Maira.

CRÓNICA

NUESTROS AGRADECIMIENTOS.—El Dr. don Máximo Cienfuegos solicitó del Congreso el aumento de la partida del presupuesto que está destinada al *Boletín*. Mediante el nuevo auxilio que el periódico recibirá desde el 1.° de Enero nos será posible aumentar en algunas páginas el material de lectura y mejorar el servicio Nos hacemos, pués, un deber en dar nuestro público agradecimiento al Dr. Cienfuegos por su expontánea indicación.

EN COMISIÓN Á EUROPA.—Por decreto reciente ha sido comisionado el Dr. don Daniel Rioseco para que se traslade á Europa á hacer estudios especiales sobre fisiología experimental, con una pensión de 2,000 pesos anuales y con la obligación de servir nueve años la clase respectiva en la Universidad, si le fuera encomendada por el Supremo Gobierno.

—Los señores C. Newman y A. E. Salazar han sido comisionados para hacer imprimir en Europa una obra original sobre las *Aguas potables de Chile*, estudio con el que estos señores han dado gran extensión á las investigaciones bacteriológicas. La obra irá acompañada de láminas y de micro-fotografías.

PROYECTO DE CREACIÓN DE UN CONSEJO DE HIGIENE PÚBLICA. —Ha sido presentado á la Cámara de Diputados un proyecto que crea un Consejo Superior de Higiene Pública y que establece las atribuciones de éste. Era ya tiempo de pensar en esto y ojalá sea despachado cuanto antes.

AUMENTO DE SUELDO Á LOS PROFESORES DE MEDICINA.—El Consejo Superior de Instrucción Pública ha resuelto que en adelante los profesores de medicina reciban 300 pesos anuales por cada hora semanal de clase. La mayoría ganará así 1,200 pesos; los de clínica 2,700.

CONGRESO MÉDICO CHILENO.—Están ya aprobadas las bases y reglamentos.

El Congreso deberá reunirse en Santiago el 15 de Setiembre de 1889.

Se ha abierto un certamen especial á fin de estimular á los que preparan trabajos para el Congreso. La Comisión Directiva ha elegido los siguientes temas y ofrece los premios que se indican:

I Proyecto de reforma de la farmacopea chilena y crítica razonada de la actual. Premio: dos mil pesos.

II Saneamiento de Santiago. Premio 500 á 1,000 pesos, según la importancia del trabajo.

III Estudio químico y terapéutico de una ó más plantas medicinales del país. Premio: igual suma que el tema anterior.

IV Aguas termales de Chile. Premio: 500 á 1,000 pesos.

V Antisepsis. Premio: 500 á 1,000 pesos.

Habrá, además, otro premio de 500 á 1,000 pesos para el mejor de los trabajos que, presentados á certamen, no puedan ser incluidos entre los temas arriba mencionados.

Los trabajos deben enviarse á la secretaría de la Comisión antes del 1.° de Agosto de 1889 y no se aceptarán los que hayan sido publicados.

Los jurados serán designados oportunamente.

ÉTICA MÉDICA.—No podemos menos de hacer votos muy sinceros porque entre nosotros encuentre imitadores la resolución tomada por el Centro Médico de la Plata con respecto á la conducta que cada facultativo debe observar en su práctica profesional. Copiamos en seguida los acuerdos tomados por esta asociación:

El Centro Médico de la Plata, en Asamblea de 15 de Septiembre creyendo de oportunidad espresar de una manera definida ciertos preceptos llamados de moral médica,—etiqueta médica—ó deontología médica, inspirándose en las resoluciones adoptadas por otras asociaciones congéneres, ha sancionado las siguientes que obligan á los miembros de la institución:

1.ª El médico llamado por un enfermo en tratamiento, no podrá prestarse á su asistencia sino mediando previamente una consulta con el colega que le haya precedido, ó en su defecto una tarjeta en que manifieste su conformidad.

2.ª El médico llamado para un caso de urgencia de un enfermo en tratamiento, debe limitarse á las prescripciones del momento, dejando copia de éstas al otro colega, quedando entendido que la

dignidad del médico impone no conservar clientes del facultativo ausente ó enfermo.

3.ª Es deber del médico abstenerse de emitir sobre el tratamiento de un colega que le haya precedido apreciaciones desfavorables ó insinuaciones equívocas.

4.ª El médico llamado á consulta no puede suceder al médico de cabecera sino después de habérsele hecho conocer la formal indicación expresada por el enfermo.

5.ª En caso de divergencia de opinión entre el médico de cabecera y el de consulta, debe solicitarse de los miembros de la familia la concurrencia de un tercer colega, predominando en este caso las resoluciones de la mayoría.

6.ª El médico debe dejar al enfermo la elección del ó de los colegas que eligiera para consulta, y no debe apartarse de esta línea de conducta sino cuando se le pida con insistencia que él lo designe.

7.ª El médico expulsado del Centro es el único con quien puede rehusarse una consulta.

8.ª El Centro declara perjudicial á los intereses científicos del país y á la dignidad profesional las publicaciones en la prensa política de casos de medicina ó cirugía, cuando esas publicaciones no lleven la garantía de la firma de una persona autorizada en las ciencias médicas.

NUEVOS CANGES.—Hemos recibido los siguientes periódicos científicos, cuyo cange aceptamos muy gustosos:

Revista de Higiene, de Bogotá.

Revista Especial de Oftalmología, Dermatología, Sifiliografía y Afecciones Urinarias, de Madrid.

Boletín de Medicina y Cirugía, de Madrid.

Revista de España, de Madrid.

Journal du Magnétisme, du Dr. Durville, de París.

Annales de la Societé belge de microscopie, de Bruxelles.

O. M.

Año IV Enero y Febrero—1889 Núms. 43 y 44

Cambios que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso

POR

DAVID BENAVENTE

(Trabajo presentado al certamen del Consejo de Instrucción Pública y premiado con medalla de plata)

(Conclusión)

APARATO RESPIRATORIO

Las vesículas pulmonares tienden á aumentar de capacidad con los años; pero como el tejido de sus paredes se enrarece después, resulta primero un aumento del volumen del pulmón y después una retracción marcada. De más casi está decir que los vasos de las vesículas serán mucho menos numerosos. La pared torácica sufre también una notable retracción á consecuencia de los cambios experimentados por el pulmón.

Con fruto podrán registrarse los trabajos de varios autores recomendados por Durand-Fardel para imponerse de los más minuciosos detalles sobre las transformaciones que sufre el aparato respiratorio en la vejez.—*(Sur la structure et les fontiones des poumons, Soemmering et Reisseissen.—Ibourmann et Dechambre, recherches cliniques pouvant servir á l'histoire des maladies des viellards.—Magendie, Alémoire sur la estructure du poumón de l'homme.—(Journal de phisiologie experimentale.—Poiseuille, Bulletin de l' Academie de Médecine.)*

La antracosis de los pulmones es mucho más pronunciada.

La respiración es más lenta y menos profunda; el aparato res-

piratorio, á semejanza de los otros aparatos, sufre una especie de apatía; la hematosis se hace de una manera imperfecta.

APARATO CIRCULATORIO

El corazón presenta un tinte pálido; es á veces de gran volumen; las válvulas son duras, tienen núcleos cartilaginosos; los orificios arteriales y aurículo-ventriculares están ordinariamente dilatados; no es raro tampoco encontrar una dilatación acentuada del ventrículo derecho. Las manchas del pericardio son frecuentes. La aorta está comunmente dura, dilatada; sus paredes son gruesas, ateromatosas. Las arterias son gruesas y flexuosas en todo el organismo. Los capilares están obliterados en gran parte. Las venas están aumentadas de calibre; llegan á ser varicosas en ciertos regiones.

Bichat ha negado la posibilidad de la osificación de las venas; pero Seiler, Iballer, Coschuitz, Palfyn, Cornin, han comprobado la osificación de las venas del pene, del útero, de la vena porta, de las venas crurales, ilíaca y safena, y de las venas de los miembros inferiores. (Durand-Fardel.)

Ya se ha visto cual es la calidad de la sangre en la edad avanzada; podrá colejirse entonces que las imperfecciones de la vivificación comprometerán en alto grado la regularidad de las funciones de asimilación y, desamilación.

El pulso en los viejos es más acelerado que en los adultos. Los trazados esfigmográficos muestran las más variadas lesiones ateromatosas.

APARATO URINARIO

Los riñones sufren la atrofia senil; las pelvis son el sitio de inflamaciones en todos los grados. Por otra parte, la vejiga, la próstata y la uretra experimentan con la vejez verdaderas enfermedades (cistitis, hipertrofia de la próstata, etc.), perfectamente estudiadas en libros especiales.

La orina es siempre mucho más densa; lleva la mayor parte de los principios de desnutrición. La secreción de la piel, que ayudaba inmensamente al emuntorio renal, se encuentra muy disminuida; el riñón tiene que suplirla en gran parte y que ejecutar mayor trabajo.

APARATO GENITAL

«Los órganos externos de la generación se ponen fláxidos, se marchitan; los órganos internos se atrofian. El testículo disminuye de volumen y llega á ser blando por consecuencia de la restricción de la capacidad de los tubos seminíferos, y porque encierran también una cantidad menor de líquido espermático.» La túnica albugínea está notablemente relajada. «Es bastante ordinario encontrar en los viejos alterada la cabeza del epidídimo; varios de los lóbulos formados por los vasos aferentes están convertidos en un tejido compacto y de color bruno amarilloso. Con la edad los tubos seminíferos disminuyen de calibre á consecuencia de la disminución en el aflujo sanguíneo; de rojizos que eran al principio llegan á ser amarillosos; y sucede á menudo que un número considerable de ellos se transforman en verdaderos cordones de apariencia ligamentosa. Se encuentra frecuentemente también en los viejos el cordón testicular izquierdo en un estado varicoso completo. (A. Cooper)—Durand-Fardel.»

El doctor Duplay, que ha hecho interesantes estudios sobre este asunto, dice que la secreción de la esperma se efectúa hasta en la edad más avanzada; pero que se distingue por caracteres particulares. Esta secreción es generalmente menos abundante que en el adulto, más clara y fluida, lo que permite suponer una gran proporción de líquido secretado por las vesículas seminales. Sin embargo, se encuentra á veces un número considerable de espermatozoides; pero estos casos son excepcionales; lo común es que los animáculos sean raros y muy poco vivaces.

Según el autor mencionado, se debe atribuir á la imposibilidad de las erecciones y á las otras condiciones del acto reproductor y no á la composición del líquido espermático, la impotencia en que se hallan los viejos para la reproducción.

El útero, en las mujeres viejas, es más pequeño y globuloso. «Ya es fláxido y delgado, ya grueso, blanco, duro, y chilla un poco al corte. Se encuentra á veces pequeños tumores fibrosos comprendidos en su espesor, haciendo eminencia en su superficie, ó bien adheridas á las paredes por medio de pedículos. Algunas veces se encuentran tumores duros y voluminosos, de cuya presencia no se había apercibido la persona durante la vida. Pueden encontrarse igualmente todas las desviaciones uterinas.»

El cuello puede hallarse obliterado y como borrado del lado de

la vagina. Suele encerrar entonces mucosidades ó una ligera cantidad de sangre. El cuello conserva más ó menos su forma cuando la mujer no ha tenido hijos; pero se modifica casi por completo cuando los partos han sido numerosos.

Á veces pequeños tumores polipiformes suelen presentarse en el orificio externo del cuello; pueden manifestarse también haciendo eminencia en la mucosa del mismo cuello ó en el cuerpo del útero.

Los ovarios disminuyen de peso y de volumen á medida que llega la vejez. Su superficie es blanquecina, desigual. Desde la menopausia, los órganos empiezan á atrofiarse; las vesículas se estrechan y se comprimen; el parénquima desaparece; no queda más que un estroma fibroso; puede llegar á ser grasoso y acabar por borrarse. Se nota en ocasiones ausencia de ovarios en las mujeres viejas.

Lo frecuente es que en ambos sexos hayan desaparecido los deseos genéricos.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Ojo.—Los órganos de los sentidos se encuentran muy transformados con la edad. El ojo presenta la apariencia que ya hemos descrito. La córnea se muestra con un círculo opaco; el iris y la coroides están pálidos; el pigmento coroídeo ha desaparecido en parte; el cristalino está ríjido, más ó menos opaco, se halla más aplastado. Los elementos de la retina y del nervio óptico se encuentran en un cierto grado de atrofia.

Nos limitamos solo á mencionar la *presbitia* tan general en los viejos, porque su descripción, como la de las otras alteraciones del ojo, se encuentran extensamente estudiadas en tratados especiales.

Oído.—El pabellón de la oreja está seco, descamado; la piel que lo cubre está floja. El conducto auditivo externo está muchas veces obliterado por la acumulación del cerumen espeso y condensado. No es raro encontrar calcificaciones de la membrana del tímpano. Las articulaciones de los huecesillos están más ó menos ríjidas.» Las cavidades laberínticas están frecuentemente privadas del licor de Cotugno.

Olfato.—El sentido del olfato sufre relativamente poco con la edad. La percepción de los olores se hace más ó menos bien; se encuentra más embotado cuando por el hábito de fumar se acumula en las paredes mucosas de restos sucios y fétidos. Sin embargo, el nervio olfático se encuentra por lo común marchito y como condensado. La membrana pituitaria está adelgazada y pálida.

Gusto.—Como el olfato, el gusto no experimenta á veces grandes cambios. Lo general es que pierda su fineza. El viejo busca las bebidas fuertes y las comidas suculentas para despertar el sentido embotado. Esto es lo que los arrastra frecuentemente á cometer graves abusos de mesa.

Tacto.—Las manos están temblorosas: las articulaciones ríjidas no permiten los movimientos delicados; la piel seca y escamosa presenta una consistencia córnea en algunas regiones. Los corpúsculos nerviosos están atrofiados. Ya se comprenderá por estas circunstancias que el tacto debe de estar sumamente debilitado.

FACULTADES INTELECTUALES

Si dijiéramos que todas las facultades intelectuales del viejo adolecen de imperfecciones, si asegurámos que marchan completamente á la par con el decaimiento físico, sin duda que semejante afirmación estaría muy distante de ser del todo verdadera. Todas ellas no experimentan detrimento en relación estrecha con los órganos del cuerpo; algunas parecen aún adquirir mayor fuerza y regularidad durante este período de la vida (Merat.) La razón gana en perspicacia y lucidez; llega á ser capaz de abarcar de una vez extensísimo espacio. Raras cosas han escapado á la inteligencia del viejo; conoce más ó menos las causas y los efectos de todo lo que le rodea, si no de una manera cabal y científica, por lo menos superficialmente, pero siempre de un modo más ó menos exacto; su experiencia y su mente ilustrada por los años lo eleva inmensamente sobre el jóven que ha visto y observado menos. «La sabiduría de los ancianos ha llegado á ser proverbial; y es á esta clase de hombres á quien se ocurre de todas partes para solicitar de ellos los consejos que les dicta la experiencia, la cultura de la razón y las ventajas de haber visto, observado y reflexionado mucho». (Merat.)

Viene á ser durante la vejez cuando las facultades intelectuales son más sólidas y perfectas; es solo en esa época cuando la razón mira al mundo y lo divisa con sus colores verdaderos. El vigor exagerado, la desordenada emulación y la exuberancia de las pasiones que se observan en la virilidad, y que ofuscan y anublan muchas veces la inteligencia han desaparecido ya; no queda al

viejo más que la razón libre de las acciones que pueden desviarla de su seguro camino, como la antorcha serena en medio de un ambiente apacible, distante de los vientos que han abatido su luminosa llama.

Aunque el viejo discurre solo sobre asuntos que durante su larga vida ha mirado bajo todos sus aspectos y se aparta de casi todo lo nuevo, ó mire lo reciente como peligroso ó inútil, no por eso deja de ser su inteligencia menos lúcida y sabia. Conoce las causas que preparan ciertos efectos, y ciertos efectos que son la consecuencia necesaria de ciertas causas más ó menos ignoradas; sabe los secretos de ciertos movimientos políticos y sociales, y no ignora los resortes que hacen marchar á la humanidad en tal ó cual sentido. En sus dilatados años ha visto estos fenómenos repetirse de mil maneras y revestir multitud de formas; de donde un criterio experimentado á este respecto, y una razón ilustrada por una larga y no interrumpida experiencia. El estudio y la observación razonada, ó por lo menos, la observación superficial, pero continuada de mucho tiempo, ha educado su cerebro y lo ha puesto apto para los más importantes ejercicios intelectuales. Los conocimientos se han ido grabando en él, han ido perfeccionándolo, hasta colocarlo en la situación de producir altas y acertadas concepciones. Es, pués, en las primeras épocas de la vejez cuando el órgano del pensamiento alcanza su mayor grado de perfección; el encéfalo ha acumulado todas las riquezas que le ha sido dado recojer durante la juventud y la virilidad; brilla por operaciones magníficas, y es entonces cuando los sentimientos de moralidad y virtud son llevados á su más alta significación.

Á pesar de todo lo expuesto, á pesar de la verdad que encierra indudablemente lo dicho, existe una grande é irremediable desventaja para las facultades intelectuales del viejo. El cerebro ha alcanzado, es verdad, su mayor perfección y el intelecto su mayor lucidez, pero también es cierto que no le será permitido avanzar más; ha llegado al término de su evolución progresiva; un paso más y entrará en la vía del anonadamiento; su existencia posterior es la rápida marcha hacia la desorganización y la muerte.

Con el trascurso de los años el cerebro del hombre adquiere caracteres y tendencias especiales, que consisten en aptitudes para ciertas funciones y en dificultad marcada ó impotencia para ciertos trabajos intelectuales. Son, generalmente, las elevadas facultades del cerebro las que ganan en perfección; las menos importantes disminuyen, y llegan aún á quedar completamente abolidas.

En una época avanzada de la vejez hasta las facultades más altas decaen considerablemente. Las aptitudes intelectuales del viejo se dirigen siempre en el sentido de la educación que se haya recibido, de los pensamientos que hayan dominado y de la clase de vida que haya llevado el individuo. En los primeros tiempos de la existencia el órgano del pensamiento es, por decirlo así, muy maleable; se adapta á mil situaciones; es hábil para comprender perfectamente y darse cuenta cabal de lo que llega á él; la razón entiende la verdad y forma su criterio; discute las causas, concibe mil hipótesis, y se convence ó rechaza, según los motivos, hayan ó nó hecho fuerza en ella. En las épocas más ó menos avanzadas de la vejez tiene lugar algo muy diverso. Sin apresurarnos á decir que en una época avanzada de la vejez el hombre vive más la vida orgánica que la animal; sin asegurar todavía que el automatismo viene en un tiempo á reemplazar á las facultades intelectuales y razonables, podemos agregar algo sobre el estado singular de detenimiento que sufre el cerebro cuando llega á una edad más ó menos avanzada. Este órgano experimenta más que un detenimiento, un verdadero retroceso en su estructura, composición y funciones. Los aparatos generadores del pensamiento y de las manifestaciones de la inteligencia no funcionan como en la juventud, impulsados especialmente por causas exteriores; lo extraño egerce reducida influencia en ellos; los órganos de percepción no desempeñan bien su papel. Puede decirse que el viejo se aisla material é intelectualmente de lo externo. La sensibilidad está pervertida; los órganos de los sentidos sin su antigua fineza, apenas le sirven para trasmitirle de una manera más ó menos imperfecta los fenómenos exteriores. El viejo se encuentra verdaderamente imposibilitado para ponerse en relación estrecha con el mundo exterior. El retraimiento y la indiferencia del anciano no provienen más que de esta falta de percepción viva del externo. Los acontecimientos, aunque sean importantes, no lo hieren tan vivamente como en la juventud; las reformas políticas y sociales hallan en él estrecha cabida; lo nuevo le molesta, porque generalmente le exige cierto trabajo intelectual, al que se niega su cerebro en decadencia é impropio para desarrollar actividad, y no es considerado sino como nimio ó de escasísimo interés.

Talvez puede ser exagerado el sentido que suele dársele á estas dos palabras que andan casi siempre juntas, *vejez* y *rutina;* pero debe confesarse que encierra mucha verdad. El apego del viejo por todo lo que ha sido de su tiempo es invencible; su aversión

por todo lo moderno no lo es menos; las excepciones son raras. De las secretas transformaciones que experimenta el cerebro con los años, nace sin duda esta impotencia para ciertas funciones, y de la educación que se le ha dado la propensión para que el criterio gire solamente en cierto círculo. La razón es indudablemente más firme y segura, siempre que se trata de dar un juicio sobre algo que conoce; pero es incapaz, muy á menudo, de formar un convencimiento ácerca de un hecho que en la juventud jamás tocó la inteligencia. Sabemos que todo trabajo intelectual impone una actividad más grande al cerebro. Así cuando este órgano funciona afluye á él mayor cantidad de sangre; los vasos se dilatan; los capilares se ingurjitan; el protoplasma de las células cambia de composición, es el sitio de activos fenómenos; la renovación molecular es muy enérgica en todo el órgano; en una palabra, fenómenos de febril actividad se llevan á cabo cuando en el encéfalo reina todavía la integridad de los elementos necesarios para sus funciones. En el viejo esto es imposible; las arterias calcificadas ó en degeneración ateromatosa se niegan á dilatarse; los capilares en gran número obliterados; las venas notablemente aumentadas de calibre, la célula cerebral misma degenerada, ponen al encéfalo en la triste situación de un órgano gastado é inerte.

Otras de las causas de la impotencia en que se encuentra el viejo de desplegar grande actividad cerebral son las siguientes: los sentidos, dice O. Tamin Despalles, no gozan realmente de su fuerza primera, y como son ellos los que llevan los elementos de la actividad encefálica, resulta que por este lado habrá un motivo para que el cerebro del viejo esté dotado de pocas aptitudes para dar muestras de vigor y vivacidad. Si se considera todavía el cerebro como un órgano transformador de sensaciones, es decir, cambiador de las percepciones en ideas y multiplicador de sensaciones, en el cual todas las regiones celulares se suplen, se podrá asegurar que su labor será grande si los sentidos encargados de llevárselas ejecutan bien su encargo, y, por el contrario, su trabajo será reducido si los sentidos no se desempeñan satisfactoriamente.

El mismo autor agrega que el grado de inteligencia varía según el número de células cerebrales, sus polos y sus ramificaciones, el número de sus núcleos y nucléolos libres en la célula, la riqueza vascular del encéfalo, la masa de sustancia granulosa interpuesta entre las células, y en fin, la proporción de colesterina y de fósforo que el cerebro contiene. Ahora, si se recuerda lo que se ha dicho sobre la estructura y composición de este órgano en la vejez,

se observará que hay razón para darse cuenta de la deficiencia é imperfección de las facultades intelectuales del anciano.

El decaimiento prematuro ó tardío de la inteligencia del hombre depende directamente de la educación que ha recibido. En efecto, la instrucción y la experiencia que se obtiene por el estudio llevan una modificación benéfica sobre el órgano del pensamiento. Además de hacerlo susceptible de numerosas y sábias concepciones, introducen en él mayor vigor para resistir á los embates de los años y á los extragos de la edad. Seguramente que esto es una serie de fenómenos ciertos y bastante notables. El cerebro, que ha sido egercitado metódicamente durante la juventud, cuando los tejidos y los órganos, puede decirse, obedecen fácilmente á lo que se les ordena, y cuyo desarrollo puede dirigirse á voluntad, es más rico en vasos, más abundante en principios útiles para elaborar el pensamiento, y más abundante también en células piramidales, los elementos encargados de las más altas funciones del organismo. No entraremos á detallar la manera como llegan á realizarse estos fenómenos durante la juventud; es un estudio largo y que no está comprendido en el asunto que tratamos. Se comprende que así reformado el encéfalo, llevará á la vejez muchas buenas cualidades para el desempeño más que regular de sus tareas y causa de su mismo perfeccionamiento el resultado de su labor será más perfecto y de mayor alcance. Por el contrario, el cerebro que ha descuidado esta jimnasia intelectual, llega á la virilidad con muy pocas facilidades para el trabajo cerebral. Los vasos sanguíneos son escasos y de reducido calibre, las células son poco numerosas y las sustancias útiles están en muy corta proporción. Resulta de esto que cuando la desorganización comienza se hará sentir menos en aquel que tiene mayor suma de materia que perder y mayor perfección en sus órganos y funciones. Mientras un cerebro rudo é imperfecto haya perdido todas sus facultades, todavía quedarán restos por lo menos en uno más fuerte y por consiguiente mejor organizado.

Imaginación.—La vejez es la edad de la calma, ó como se ha dicho con tanta exactitud como poesía, es el otoño ó el invierno de la vida. Toda la apacible sublimidad del primero y toda la lánguida tristeza del segundo se retratan en ella: el bullicio de las pasiones de la juventud como el ruido de la naturaleza que despierta en la primavera exuberante de vida, se acallan. El viejo solo escucha el lejano rumor de los acontecimientos pasados; contempla á la distancia las huellas de su actividad juvenil, y se com-

por todo lo moderno no lo es menos; las excepciones son raras. De las secretas transformaciones que experimenta el cerebro con los años, nace sin duda esta impotencia para ciertas funciones, y de la educación que se le ha dado la propensión para que el criterio gire solamente en cierto círculo. La razón es indudablemente más firme y segura, siempre que se trata de dar un juicio sobre algo que conoce; pero es incapaz, muy á menudo, de formar un convencimiento ácerca de un hecho que en la juventud jamás tocó la inteligencia. Sabemos que todo trabajo intelectual impone una actividad más grande al cerebro. Así cuando este órgano funciona afluye á él mayor cantidad de sangre; los vasos se dilatan; los capilares se ingurjitan; el protoplasma de las células cambia de composición, es el sitio de activos fenómenos; la renovación molecular es muy enérgica en todo el órgano; en una palabra, fenómenos de febril actividad se llevan á cabo cuando en el encéfalo reina todavía la integridad de los elementos necesarios para sus funciones. En el viejo esto es imposible; las arterias calcificadas ó en degeneración ateromatosa se niegan á dilatarse; los capilares en gran número obliterados; las venas notablemente aumentadas de calibre, la célula cerebral misma degenerada, ponen al encéfalo en la triste situación de un órgano gastado é inerte.

Otras de las causas de la impotencia en que se encuentra el viejo de desplegar grande actividad cerebral son las siguientes: los sentidos, dice O. Tamin Despalles, no gozan realmente de su fuerza primera, y como son ellos los que llevan los elementos de la actividad encefálica, resulta que por este lado habrá un motivo para que el cerebro del viejo esté dotado de pocas aptitudes para dar muestras de vigor y vivacidad. Si se considera todavía el cerebro como un órgano transformador de sensaciones, es decir, cambiador de las percepciones en ideas y multiplicador de sensaciones, en el cual todas las regiones celulares se suplen, se podrá asegurar que su labor será grande si los sentidos encargados de llevárselas ejecutan bien su encargo, y, por el contrario, su trabajo será reducido si los sentidos no se desempeñan satisfactoriamente.

El mismo autor agrega que el grado de inteligencia varía según el número de células cerebrales, sus polos y sus ramificaciones, el número de sus núcleos y nucléolos libres en la célula, la riqueza vascular del encéfalo, la masa de sustancia granulosa interpuesta entre las células, y en fin, la proporción de colesterina y de fósforo que el cerebro contiene. Ahora, si se recuerda lo que se ha dicho sobre la estructura y composición de este órgano en la vejez,

se observará que hay razón para darse cuenta de la deficiencia é imperfección de las facultades intelectuales del anciano.

El decaimiento prematuro ó tardío de la inteligencia del hombre depende directamente de la educación que ha recibido. En efecto, la instrucción y la experiencia que se obtiene por el estudio llevan una modificación benéfica sobre el órgano del pensamiento. Además de hacerlo susceptible de numerosas y sábias concepciones, introducen en él mayor vigor para resistir á los embates de los años y á los extragos de la edad. Seguramente que esto es una serie de fenómenos ciertos y bastante notables. El cerebro, que ha sido egercitado metódicamente durante la juventud, cuando los tejidos y los órganos, puede decirse, obedecen fácilmente á lo que se les ordena, y cuyo desarrollo puede dirigirse á voluntad, es más rico en vasos, más abundante en principios útiles para elaborar el pensamiento, y más abundante también en células piramidales, los elementos encargados de las más altas funciones del organismo. No entraremos á detallar la manera como llegan á realizarse estos fenómenos durante la juventud; es un estudio largo y que no está comprendido en el asunto que tratamos. Se comprende que así reformado el encéfalo, llevará á la vejez muchas buenas cualidades para el desempeño más que regular de sus tareas y causa de su mismo perfeccionamiento el resultado de su labor será más perfecto y de mayor alcance. Por el contrario, el cerebro que ha descuidado esta jimnasia intelectual, llega á la virilidad con muy pocas facilidades para el trabajo cerebral. Los vasos sanguíneos son escasos y de reducido calibre, las células son poco numerosas y las sustancias útiles están en muy corta proporción. Resulta de esto que cuando la desorganización comienza se hará sentir menos en aquel que tiene mayor suma de materia que perder y mayor perfección en sus órganos y funciones. Mientras un cerebro rudo é imperfecto haya perdido todas sus facultades, todavía quedarán restos por lo menos en uno más fuerte y por consiguiente mejor organizado.

Imaginación.—La vejez es la edad de la calma, ó como se ha dicho con tanta exactitud como poesía, es el otoño ó el invierno de la vida. Toda la apacible sublimidad del primero y toda la lánguida tristeza del segundo se retratan en ella: el bullicio de las pasiones de la juventud como el ruido de la naturaleza que despierta en la primavera exuberante de vida, se acallan. El viejo solo escucha el lejano rumor de los acontecimientos pasados; contempla á la distancia las huellas de su actividad juvenil, y se com-

place en sí mismo, si ella ha sido benéfica, y se contrista, por el contrario, si no ha dejado más que desgracias y extragos. La imaginación del viejo, ha dicho un poeta, es como el tibio sol de otoño que no quema, pero calienta; y así como éste hace madurar sin el calor de sus rayos el sabroso fruto que vió en flor la primavera, así aquella vierte maravillosa luz y torna en sabia é instructiva la concepción que divisó la juventud al través del torbellino de ideas de los primeros años. Los pensamientos risueños y llenos de impetuosidad se hacen más tristes y le pintan un porvenir sombrío; podría decirse que se marchitan y descoloran como las hojas de otoño á medida que avanza el frío invierno.

El fuego de la imaginación huye con la edad para no volver otra vez. El brillo de la mente desaparece, y deja burlados á aquellos que imaginan el genio tan duradero como la existencia. «Los poetas, dice Merat, que han querido corregir y adornar en la edad madura los trabajos de la juventud, no han conseguido más que empeorarlos. Los hombres más sábios se han ocupado al fin de su carrera en componer obras filosóficas que demandan solo razón y juicio, y sin duda que han conseguido hacerlas salir más perfectas de sus temblorosas manos de lo que lo habrian sido de manos más jóvenes y seguras: Voltaire y Ciceron suministran á este respecto un elocuentísimo ejemplo».

Memoria.—La facultad que más se resiente en la vejez es la memoria. La perturbación comienza relativamente temprano, y causa viva pesadumbre cuando principia á notarse su inconstancia. Generalmente son las fechas y los nombres de personas los que por instantes se borran de la mente para reaparecer después de un trabajo más ó menos sostenido; en seguida son los nombres de personages históricos, los acontecimientos políticos y diversas circunstancias de las leyendas de algunos pueblos las que desaparecen de su imaginación. Poco á poco la disminución de la memoria hace progresos; «el viejo olvida lo que ha hecho en la víspera, en el día, en el instante mismo en que habla». Merat. Los esfuerzos que hace el anciano para retener las cosas quedan á menudo estériles; parece que el cerebro rehusa y rechaza para siempre la facultad del recuerdo. Estas perturbaciones causan al viejo impaciencia ó también profundo pesar.

«Pero si la memoria general y la de las circunstancias actuales huyen más á menudo del viejo, no sucede lo mismo con la que se llama local. Es raro que esta no subsista á pesar de los ultrajes del tiempo y triunfe de los desastres de la edad. El anciano os referirá minuciosamente las circunstancias de su juventud, os relatará el menor detalle de los incidentes de su infancia, de los lugares que le vieron nacer, con una precisión y una verdad que apenas puede comprenderse, si se le compara con el estado actual de la misma facultad. Esta especie de memoria es preciosa para el anciano; ella le ofrece al pensamiento los recuerdos ordinariamente agradables de los primeros sucesos que le han llamado la atención, de los juegos de su infancia, de la felicidad de su familia; ve la alegría de su padre, las caricias de su madre, y bendice al cielo por poder evocar recuerdos tan queridos que lo trasportan en alas del pensamiento á las puertas de la vida, cuando toca ya el borde helado de la tumba. He aquí, pués, una previsión admirable de la naturaleza, que borra en este período de la vida el cuadro de los acontecimientos presentes, siempre más ó menos tristes, y lo reemplaza por el del tiempo feliz de la juventud, verdadera edad de oro del hombre! El anciano alimenta su alma de recuerdos y vive del pasado.....

Atención.—Si se toma en cuenta el rol que juegan los órganos de los sentidos en las funciones del cerebro, y si se recuerda lo que queda dicho á cerca de su estado en la edad avanzada, se comprenderá que es en la vejez cuando las facultades intelectuales pueden fijarse en un objeto con más facilidad que en cualquiera otra época. La inteligencia está casi aislada del mundo exterior. El pensamiento se reconcentra poderosamente, escudriña, investiga, y juzga siempre solo después de una atención escrupulosa.— «Esta cualidad, dice Merat, pertenece exclusivamente á la vejez; la infancia es incapaz de sostenerla; la juventud y la virilidad ajitadas por las pasiones, el desengaño del mundo, las ambiciones de fortuna la sostienen también mal. El anciano, libre de todas estas debilidades humanas es más susceptible de firme atención, escucha con más interés y recojimiento una relación, pesa las circunstancias, las estudia y se penetra de ellas. Es á las personas de edad á quien es necesario dirijirse para hacerse oir y para ser cabalmente comprendido».

Juicio.—La perfección del juicio es el verdadero triunfo de la vejez; esta cualidad de la inteligencia es la que le ha valido al viejo estar por encima de los demás y la alta reputación de sabiduría que todos los siglos le han conferido, y que la edad antigua llegó hasta divinizar. La solidez del juicio de los viejos está fundada sobre una larga experiencia del corazón humano, sobre el conocimiento de sus cualidades, de sus caprichos, sobre profundas

reflexiones y sobre la sabia lentitud con la cual ellas lo pronuncian. La facultad del juicio parece ser la más tardía de todas las del hombre, y no adquiere su perfección y su madurez sino al término de la vida. Esta cualidad, de la que el hombre tiene suma necesidad que podría preservarlo de mil inconvenientes en su viaje terrestre, que le señalaría sus deberes y los peligros que tiene que evitar, adquiriéndola en época temprana, no la posee sino un instante, al declinar sus años, y cuando, por decirlo así, no la necesita para sí mismo. Es solamente á los demás á quien esta cualidad es útil, y es en la escuela de la vejez donde la juventud debe buscar como conquistarla, porque sin el anciano que la enseña, no sería para ella más que el tardío fruto de la edad y la triste recompensa de haber vivido mucho. (Merat.)

Pasiones, indiferencia, conversación, desconfianza, credulidad, avaricia, temor á la muerte, carácter general.—Las verdaderas pasiones no existen en el viejo; el exceso de vitalidad que ellas exigen ha desaparecido para siempre. Es una excepción encontrar en un anciano pasiones violentas; estas son verdaderas tempestades del corazón que atormentan y apresuran en ocasiones la existencia. (Merat.)

El egoismo ocupa el sitio del amor en el pecho del anciano, y la indiferencia echa un velo sobre todo aquello que hiere vivamente una inteligencia joven. Las desgracias agenas, aún las más grandes, no lo conmueven, y sobrelleva las suyas con admirable resignación. (Merat.)

Bichat dice á este respecto: El hombre á cada paso de su carrera deja un goce, y al llegar al fin no encuentra más que pura indiferencia, hallazgo conveniente sin duda, porque disminuye así la distancia que separa la vida de la muerte.

La conversación es uno de los mayores encantos del anciano. Se complace en referir una y mil veces lo que ha visto; generalmente gusta más traer á la memoria los hechos en que ha tomado parte.

El viejo se muestra ya muy crédulo, ya muy desconfiado. En todo lo que se relaciona con su salud manifiesta una credulidad casi ciega, de la que se podría muy bien abusar; en lo demás, es siempre desconfiado en extremo. (Merat.)

La avaricia es una propensión característica de la vejez. Aunque las necesidades no se hagan sentir, se tiene placer en acumular dinero para un fin completamente ignorado.

Hay ancianos que tienen un temor exagerado por la muerte.

Esto proviene indudablemente del debilitamiento del organismo. El anciano viene á ser como el niño; es pusilánime por falta de vigor y fuerza física.

Los ancianos por su carácter «se aislan del mundo que no está hecho para ellos, ó más bien, para el cual no están constituidos. Los ruidos de entretenimiento de la infancia les molestan; los placeres bulliciosos de la juventud los irritan; las alegrías, aún las más puras, de la edad viril los afligen. Todo esto les recuerda un pasado que no debe volver; el día de ayer que no tendrá tal vez su día de mañana. Lo que les falta, lo que desean, lo que exigen, es el reposo, el calor del sol, el calor del hogar para reanimar sus miembros entorpecidos; es el silencio que no turbe la voz de los recuerdos que los lisongea un poco en su amor propio. El hábito de verse siempre atendido hace que los cuidados de la familia, las caricias de los hijos y la vijilancia y comodidad de que se les rodea se conviertan en una verdadera necesidad, que causan hondos pesares cuando llegan á faltar. Pero lo más á menudo su corazón es insensible á estas manifestaciones, y puede decirse que es solamente el cuerpo el que las recibe. El anciano piensa que su tarea en este mundo está terminada; cree que todos piensan lo mismo respecto de él, y le reprochan el lugar que conserva todavía sobre la tierra. De ahí su desconfianza por todo lo que le rodea, su envidia por todo lo que significa juventud, y de ahí también su deseo de estar siempre solo y la irregularidad marcada de su carácter. (F. A. Longet. Tr. de Fisio.)

DAVID BENAVENTE.

Habitaciones insalubres

LOS CONVENTILLOS DE SANTIAGO

Memoria para optar al grado de licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia, por Esperidión Vera

(Conclusión)

IV

Y ahora, después de haber señalado el movimiento impreso en Europa á la construcción de habitaciones para la clase obrera, movimiento en el cual no hay quien no se interese (1), los reyes, los altos personajes políticos y hasta el mismo humilde obrero en cuyo provecho se hace, movimiento que partiendo de Inglaterra se extiende hoy vigorosamente en todas las naciones del mundo civilizado, echemos una mirada á lo que pasa entre nosotros.

Hace ya mucho tiempo que se ha dado la voz de alarma, diciendo que las viviendas insalubres de los proletarios, una de las más tristes manifestaciones de la miseria, tiene los caracteres de una calamidad pública que es necesario extinguir á toda costa, no ya en nombre de la caridad, respetable para unos pocos, sino en el de la conveniencia general, respetable para todos. Debemos haber hecho algo, por consiguiente.

Pues bien—por dolorosa que sea la confesión—hasta hoy al menos no hemos hecho nada. Nos hemos cruzado de brazos ante

(1) G. Tornero.—Obra citada.

las severas advertencias de la ciencia, del ejemplo, y de nuestra propia historia: de la ciencia, que condena la acumulación de la indigencia en moradas anti-higiénicas; del ejemplo, tal como nos lo ofrecen las ciudades que recojiendo oportunamente la teoría, se apresuran á tender la mano al proletario y obtienen en halagüeñas cifras estadísticas los resultados naturales de su previsión; de nuestra historia, en fin, que nos arroja á la cara con la muda elocuencia de los hechos consumados, las consecuencias tristísimas é inevitables de nuestra desidia.

Señalemos algunas de estas últimas.

Séanos permitido, ante todo, tocar un punto, aún reconociendo que no es de nuestra incumbencia; la parte moral de la cuestión.

Podríamos indicar desde luego el descontento profundo, el odio contra la sociedad que germina y se desarrolla constantemente como una enfermedad endémica en el cuartucho del pobre y cuyas manifestaciones hemos tenido que lamentar más de una vez. Porque en nuestra humilde opinión muchas de nuestras revueltas populares no son sino la explosión de ese odio tanto más profundo cuanto más contenido, y éste encuentra en la miseria su explicación natural. ¿No se ha visto en Bélgica después de las huelgas del Bouirage en 1886 que era una medida de salvación construir habitaciones para los obreros pobres? ¿Por qué la cifra de nuestra emigración es tan crecida? ¿No será acaso porque los que se van, muchas veces para no volver, no tienen un hogar que los arraigue al suelo de la patria? Y no se puede retener invocando el prestigio del amor á Chile á los que saben que para ellos éste no pasa de ser un nombre—que significa hambre, miseria y desnudez.

Y olvidamos estos males, á cuya producción contribuyen, de una manera indisputable, las pésimas habitaciones de nuestros indigentes; olvidamos que ellas son el terreno más natural de la prostitución, del alcoholismo y de los vicios, del crimen, en fin, ya que ningún sentimiento bueno puede echar hondas raíces allí donde juntos el padre, la madre y los hijos, ignorantes todos, borrachos consuetudinarios los más, no pueden oponer resistencia alguna á los peligros que esta promiscuidad acarrea. Hemos nombrado el alcoholismo, ese otro mal endémico de nuestra tierra. «Hay en todas las ciudades chilenas, grandes ó pequeñas, una ó dos calles y hasta barrios enteros destinados exclusivamente á que el pueblo se embriague á vista de las autoridades y de todo el que quiera presenciar las escenas más repugnantes, la bacanal más horrenda,

el delirio del vicio (1). Este vicio funesto y una vivienda insalubre se completan y se explican mútuamente encerrando al obrero en una especie de círculo fatal: un individuo, que ha gastado en un trabajo rudo la totalidad del esfuerzo de sus músculos, necesita el descanso de la noche; el obrero, al volver á su casa, no consigue en medio de un aire irrespirable, sino un sueño agitado y penoso; agotada su energía, no es natural que al emprender de nuevo su tarea diaria trate de recobrarla, recurriendo al empleo de un estimulante como el alcohol, que no solo repara sus fuerzas—al ménos él lo cree—sino que imprime un carácter risueño á todas sus miserias. El vicio viene después.

Dejemos á un lado este aspecto de la cuestión para pensar un momento en las consecuencias deplorables bajo el punto de vista de la salubridad que se desprenden para nuestro grupo industrial de las influencias que lo rodean en esas habitaciones en que se ostenta el menosprecio por la higiene con una libertad que espanta. Volviendo sobre lo que hemos dejado sentado al empezar este trabajo, Santiago es una ciudad dotada de pésimas condiciones higiénicas: recordemos si no la cifra de su mortalidad, 58 por 1000, y la lista de las afecciones que en ella encuentran ancho campo para su desarrollo, sean epidémicas ó nó. Y bien, creemos causa poderosa para explicar la existencia de estas últimas y la cifra monstruosa de la primera el abandono en que vive el pueblo, el egoista olvido de su indigencia. Para nosotros, la clase de habitaciones en que este vejeta es el gran factor—ya que por desgracia no es el único—de nuestra deplorable higiene. No tendríamos más que recordar el nombre de cada una de las afecciones mencionadas para encontrar inmediatamente, sin esfuerzo alguno, nada más que echando una mirada alrededor, la causa productora, la humedad constante del piso y las paredes, el acumulo de restos orgánicos en putrefacción, la acequia que pasa por la puerta, sucia, mal construida, simple arroyo las más veces en que se arrastra lentamente un agua fangosa, el viento que se cuela á través de las rasgaduras de las paredes ó las de la puerta, un aire pesado, mefítico, falto de O. cargado de Co^2 y de gases; tres, seis, ocho personas juntas en un cuartucho que no da espacio bastante para una; búsquese, pues, en otra parte la causa del reumatismo, la viruela, el cólera, la neumonia, los tífus: no se las encontrará reunidas, como aquí. Agotados de antemano los recursos de la reacción, las

(1) V. Dagnino.—«El alcoholismo en Chile». Memoria de prueba.

enfermedades comunes deben revestir y revisten caracteres especiales de gravedad; en cuanto á las epidemias, no se necesita haber practicado en las salas de clínica para saber el número bien desconsolador de las víctimas que les pagan tributo y la clase á que éstas pertenecen: más tal vez entre nosotros, que en ninguna parte el cólera, la viruela, la fiebre tifoídea son enfermedades de la jente pobre. Y todavía no hemos nombrado la mortalidad infantil formidable que en ella se observa, ni otra enfermedad que es la expresión fatal del confinamiento atmosférico, como éste—ya lo hemos dicho—es la expresión racional de una mala vivienda, enfermedad á que corresponde en años normales la tercera parte del valor en la cifra de nuestras defunciones anuales, y que continuará siendo el azote más tremendo del pueblo miéntras no cambien sus condiciones de existencia: la tisis. ¿Quién ignora que la tisis pulmonar es la afección más frecuente en todo Chile, ni quién duda de la potente influencia del confinamiento atmosférico, cualquiera que sea la teoría que se invoque para explicar cómo se verifica en él la producción y el desarrollo de aquel grande y temido factor de la mortalidad humana?

En una palabra, el malestar de las clases bajas, los numerosos y graves trastornos que de él toman ó tomarán origen, los extragos á veces espantosos, siempre considerables que causan en sus barrios las enfermedades reinantes, enfermedades que pueblan cada año millares de víctimas el hospital, el lazareto y el cementerio, haciendo de la brillante capital una de las ciudades más insalubres del mundo, son la traducción fiel de la miseria pública, el primero de cuyos factores se encuentra en los detestables alojamientos de los obreros de Santiago: éstos, á su vez, representan lo que ha hecho la sociedad en pro de su clase menesterosa.

V

Hablando en general, pueden dividirse en dos categorías las habitaciones de la jente pobre de esta ciudad: la casa independiente de los suburbios, con una, dos ó más familias, y la casa colectiva, de inquilinato, donde se asila un gran número de familias, entendido que no se trata aquí sino de la última clase del pueblo, el albañil, el sastre de menor cuantía, el zapatero de viejo, etc., toda la población, en fin, que se derrama profusa é indistintamente en los arrabales y en el conventillo.

No pensamos entrar en consideraciones á cerca de las habitaciones de los primeros que constituyen la mayoría de los que viven en barrios como el del Arenal, donde se agolpan en pésimas condiciones higiénicas 15,018 personas; ó ciertos puntos de los barrios Cañadilla y Mercado de San Diego, que con el anterior son los tres más densamente poblados del recinto urbano (1). Basta haber pasado alguna vez por ellos; bastaría caminar á lo largo de la Grande Acequia de la Avenida Diez de Julio, arroyo descubierto, cavado buenamente en el suelo desnudo en mucha parte de su largo trayecto, bordado en el costado sur por una interminable fila de tugurios indecentes, bastaría ver todo eso, para pronunciar sin entrar en detalles un fallo condenatorio en nombre de la salubridad general amenazada.

Es horrible la miseria, la suciedad y el abandono en que se encuentran en esos y en otros muchos puntos las viviendas de los pobres. Júzguese si no por la siguiente escena que hemos presenciado, una de las mil que ocurren día á día en esos asilos del infortunio. Se nos llamó una noche del pasado invierno para asistir á un obrero enfermo, que vivía en una de las numerosas casas de indigentes de que vamos hablando, situada en la parte poniente de la calle de Mapocho. Poco ántes habíamos conocido á este mismo individuo, inteligente, en la plenitud de su fuerza y de su vigor, padre feliz de una familia numerosa, como empleado de la misma persona que ahora quería prestarle el escaso auxilio de nuestros servicios. Hé aquí lo que vimos cuando se abrió la puerta y salió á recibirnos aquel vapor cálido y espeso que es el aire de tales guaridas: dos ó tres niños junto al fuego encendido en el suelo en un rincón, la madre al lado de ellos preparando algún medicamento; el enfermo que se revolcaba en su lecho miserable con todas las angustias de un próximo fin; y en esa misma cama, donde aquel infeliz iba á morir presa de una tuberculosis pulmonar en su último período, otros dos niños pequeños que dormían tranquilamente. El lecho era común, y durante toda la duración de la enfermedad de aquel batallador del trabajo, sus hijos habían estado recibiendo contínuamente, respirando su aliento y manchándose con sus escreciones, la herencia de una diátesis mortal.

Al comparar estas casas con los conventillos se encuentra que éstos son un gran paso, un progreso inmenso.

Pues bien, es á estos últimos, que constituyen hasta ahora el

(1) Datos tomados en la Oficina Central de Estadística.

único esfuerzo que haya hecho la iniciativa privada en favor de la indigencia, á los que se concretarán nuestras observaciones.

Los datos que vamos á permitirnos exponer ante la Honorable Comisión examinadora, recogidos en visitas personales hechas á los conventillos de Santiago, darán á conocer si la empresa ha correspondido á la noble idea que se llevaba en vista al emprenderla.

La estrechez de la calle en que se sitúa es lo primero que llama la atención cuando se encuentra uno delante del conventillo. Pasado el angosto y sombrío zaguán que forma la entrada y al cual atraviesa en toda su extensión un surco destinado á conducir al exterior el exedente de las aguas sucias, pues la mayor parte de éstas se vierte al descubierto en la acequia de la casa, evitados los peligros de la portada porque el surco aquel va derramando por todas partes su inmundo contenido, se llega á un patio de unos 3 á 5 metros de anchura, cerrado en el fondo, y á lo largo del cual se levanta la serie simple ó doble de las piezas de habitación. Sigue toda lonjitud del patio una acequia que pasa por la línea media, y da al mismo cubierta flotante una gran cantidad de ropa húmeda colgada de cordeles que se entrecruzan en todos sentidos y que se recoge en la noche para guardarla dentro de las piezas donde se duerme; hay que recordar que la lavandera entra por mucha parte en la población de nuestras casas de inquilinato. La acequia del conventillo es una obra maestra: todo lo que se pueda imaginar de sucio y de repugnante se ostenta en los bordes y se lanza á la corriente de ese arroyo espeso, mezcla de cieno, deyecciones, restos orgánicos en putrefacción, que al aire libre arroja sus emanaciones mefíticas al interior de las piezas habitadas, y se introduce en el suelo indefenso para subir después lentamente por las paredes, donde se pueden seguir los progresos de la humedad, marcados en ellas por una ancha cinta de moho. Cuando el patio es muy largo ó por otros motivos cortan perpendicularmente á la acequia medianera una ó dos más, lo que contribuye con los defectos de su construcción y la falta de limpieza á detener la corriente; y pasan uno, dos, diez días, dos meses! sin que se deslice por aquellos sucios canales que están recibiendo miéntras tanto las deyecciones de los locatarios una sola gota de agua: se convierten, pues, los conductos de desagüe y de saneamiento, en una inmensa fosa fija en plena fermentación. Hay acequias que tienen *un decímetro* de profundidad por *uno* de anchura y que se desbordan constantemente: éstas son de cal y ladrillo y era necesario

no gastar mucho en materiales; hay otras, y son las más, en que el agua corre por el declive del terreno, sin que se pueda distinguir la parte que en ellas corresponda al trabajo del hombre, y cuál á la naturaleza: tuercen éstas su sendero obedeciendo á las sinuosidades del camino, de la manera más lamentablemente pintoresca que imaginarse pueda. Las letrinas, cuando existen, están suspendidas sobre la acequia; permítasenos no detenernos en la crítica de estos aparatos, que en todas partes son la preocupación de los higienistas y de los constructores y que más que nada necesitan limpieza, luz y aire: se encuentran en el más horrible desaseo y en algunos de los conventillos que hemos visto y que se permiten el lujo de una gran cocina común, se las ha colocado al lado de ésta: no se ha hallado sitio más adecuado en toda la casa. Hay veces que la acequia pasa por el fondo del patio: éste recibe entonces una gran parte de las aguas caseras que reunidas con las aguas lluvias forman, cuando no existe desnivel que las haga correr hácia la acequia, grandes pantanos de un agua verdosa, podrida, que se estanca allí, sin que nadie piense desembarazarse de ella. Las murallas del conventillo, de un grosor insuficiente deben presentar un débil abrigo contra los agentes atmosféricos; igual cosa se puede decir del techo, muchas veces de un zinc oxidado, sin una sola cubierta interior; nada de cielos; uno mira hacia arriba y ve al desnudo el esqueleto de la techumbre. El piso de las piezas es por lo general de ladrillos, á través de cuyas junturas brota la humedad, como que su nivel es ordinariamente más bajo que el del patio, nunca superior. Fíltrase el agua telúrica y sube como lo hemos dicho á lo largo de los tabiques, de barro generalmente, que separan los locales y rodean el recinto de la habitación. Las dimensiones de éstas, que hemos tenido el cuidado de medir en más de una ocasión, arrojan constantemente una cubicación de localidad tal, que uno llega á pensar que el volumen de aire interior se agota en las horas del sueño, cuando se cierra la puerta de aquel estrechísimo cuarto que sirve á la vez de dormitorio, cocina y taller en que la ropa de las lavanderas desprende libremente sus vapores al lado del lecho y de la cuna. Antes de dormir y reunidos ya todos los habitantes del cuartucho, es decir, mezclados en revuelta confusión hombres, mujeres, niños y animales domésticos se ha encendido el alumbrado, la vela de sebo ó la lamparilla de petróleo, que no solo disminuyen de antemano la proporción de oxígeno sino que arrojan en medio de aquel aire empobrecido los variados productos de su combustión, ácido carbónico, hidrógenos carbonados, sustancias volátiles, sin contar con el óxido de carbono, de la leña ó el carbón que humean entre las piedras que forman el aparato de calefacción. Un detalle característico de estas habitaciones, superior realmente á todo comentario, es la falta absoluta de ventanas que en ellas se nota: no las hemos encontrado en ninguno de los numerosos conventillos visitados.

Cumple en este punto insistir en un aspecto de la cuestión: la escasez de aire en el conventillo. Todo contribuye á ella: la estrechez de la calle, el hecho de que la casa, lejos de presentar un vestíbulo abierto y amplio, se abre por una puerta baja y estrecha, seguida por aquel zaguán angosto de que hemos hablado. Un patio extenso en todas sus dimensiones removería en parte estos obstáculos para una ventilación franca; la descripción que hemos dado de éste y algunas cifras apuntadas al fin de esta memoria permiten calcular cual será la cantidad y la calidad de ese aire que las habitaciones reciben del único espacio de donde pueden esperarlo. La renovación del aire interior debe ser, pues, muy escasa en las horas del día: ¿y en la noche, cuándo se cierra la puerta del cuarto? La cubicación de localidad, reducida por las dimensiones lo es más, mucho más, por el volumen de los trastos que llenan la pieza hasta lo imposible; no bastaría tal vez para uno, allí donde respiran tres ó cuatro. Agréguese á la cuenta el oxígeno que consumen la calefacción y el alumbrado, las impurezas que de mil maneras vician aquel aire. Y como si todo esto no fuera bastante, recuérdese otro dato, que no hay que contar con la ventilación porque esta no tiene por donde hacerse, á no ser que la que se verifica á través de los muros sea bastante activa para oponerse á la estinción total del oxígeno. Y es ésta la única explicación plausible, porque de no aceptarla, ¿cómo y por dónde se hace la renovación necesaria para el juego regular de los pulmones? ¿Cómo se mantiene la respiración en las altas horas de la noche? ¿Acaso hay seres que vivan sin respirar, y la creencia que hace del oxígeno un elemento necesario para la vida no pasa de ser una teoría fisiológica?

Hemos preguntado más de una vez á los inquilinos de conventillo si no sentían alguna dificultad para respirar en aquellas horas y siempre se nos ha contestado que esta dificultad llega en ocasiones hasta la angustia respiratoria. En las noches ardientes de verano sobre todo, no queda más recurso que abrir la puerta de par en par ó salir al patio para conseguir algún reposo: de otra manera no se duerme.

Poseemos un censo bastante acabado de los conventillos de la parte urbana de Santiago; y con cifras á la vista, afirmamos que el promedio del número de habitantes por pieza en estos casos es 4. Ahora bien, asignando á cada pieza, fundados en medidas tomadas, una cubicación de localidad media de 64 metros cúbicos, resulta que el aire está viciado á 6/1000 al cabo de 6 horas de sueño, sin tomar en cuenta para esta apreciación ni la disminución de volumen que importa el mobiliario (?) de los inquilinos, ni otra cosa que el Co^2 arrojado por la respiración humana, es decir, colocándose en las circunstancias más favorables. Hay vértigos y cefalalgia, como se sabe, desde que el aire contiene 1/1000 de aquel gas, y la mayor parte de los higienistas aceptan la cifra 0.6/1000 como el máximum de viciación posible. Corresponde á cada inquilino un volumen de aire igual á 16 metros cúbicos, siendo así que cuando la ventilación es insuficiente, esta cifra no puede bajar de 30. Citemos algunos datos entresacados al acaso de nuestros apuntes.

Calle	Núm. de piezas	Núm. de habitantes	Núm. de habit. por pieza
Salas, núms. 5 á 27	246	956	3.9
" " 29	15	62	4.1
Artesanos, núm. 18	18	84	4.6
Duarte, " 136	5	26	5.2
Nataniel, " 161	9	48	5.3
" " 190	3	33	11.

Como se ve, en el último de los conventillos citados corresponden 11 habitantes á cada pieza; dato revelador, que se puede juntar con este otro: 20 de los individuos que en él viven no tienen profesión conocida.

Las consideraciones relativas á la densidad que en parte se desprenden de lo anteriormente expuesto no nos detendrán mucho; por otra parte los ligeros detalles que damos en la descripción anterior nos relevan de este trabajo. Bastará citar este hecho: En los 9 conventillos que se extienden á lo largo de una parte de la calle de Salas en un espacio que no alcanza tal vez á una cuadra, habitan 956 personas. Suponiendo que estas casas, que por lo demás se encuentran en un estado deplorable, abarquen como extensión una cuadra cuadrada, correspondería á cada inquilino una superficie total, comprendida en ella la de la habitación, de 16 metros

cuadrados; dadas las dimensiones del recinto urbano debía corresponderles unas ocho ó nueve veces mayor!

VI

En esta exposición nos queda aún por tocar un último punto, que no corresponde realmente al tema higiénico que tratamos, pero que no por eso deja de tener una importancia de primer orden.

En todas las naciones en que se han construido habitaciones sanas para obreros, se han tenido en vista dos cosas: el objeto filantrópico y la expeculación. Y como de todos modos el resultado ha sido constantemente el mismo, utilidad inmensa para el locatario y una buena ganancia para el arrendador, al lado de las sociedades encargadas de resolver el problema en lo que tiene de humanitario, hay otras igualmente numerosas que no buscan más que su propia conveniencia: tal es el caso, por ejemplo, para las llamadas «Building Societies» de Londres (1). El negocio es excelente en cualquier sentido que se le mire y las sociedades constructoras perciben muy buenos intereses, destinados por las unas para ensanchar cada día la esfera de su acción protectora y por las otras á repartir buenos dividendos á sus accionistas.

Hemos formado un juicio, que ojalá sea equivocado, acerca de los conventillos de Santiago y es que exceptuados algunos en que el nombre solo del propietario basta para alejar toda idea de lucro, parece que se ha atendido en ellos menos á la salubridad que á la especulación pura y simple.

Hay en un barrio de Santiago nueve conventillos reunidos que pertenecen á un mismo dueño. Pueden calcularse los gastos que habrá impuesto la edificación de una gran parte de su recinto interno, donde se estrechan, se cruzan y se confunden largas filas de ranchos mal hechos; recordamos una de ellas extendida á lo largo de una muralla divisoria al lado de la grande acequia central, y que no son otra cosa que pilastras de barro cubiertas por un techo de tejas ó unas cuantas planchas de zinc oxidado. Pues bien, estos conventillos dan una renta de 1,400 pesos mensuales.

Y así para la mayoría, tomados en cuenta los gastos de edificación, el valor de los terrenos, etc., de cuya escasez no podemos quejarnos, ha de quedar siempre un interés bien subido, una ganancia pingüe al dueño de conventillo.

---

(1) G. Rawson. «Estudio sobre las casas de inquilinato en Buenos Aires».

El dato que apuntamas sería cuando más curioso si no llevara á una conclusión natural, cuya notable importancia no escapará á la Honorable Comisión, la posibilidad, iba á decir la certidumbre, de éxito para los que quisieran dedicar su actividad, su inteligencia y sus capitales á la construcción de habitaciones para la clase obrera, no ya tentados por el negocio, que podrá ser todo lo lejítimo que se quiera, pero que no interesa en manera alguna á la colectividad, sino guiados exclusivamente por miras tan levantadas como las de servir á la patria y á la humanidad con una obra buena y necesaria.

Si llegaran á fundarse en Santiago esas asociaciones utilísimas que tan alto vuelo han tomado en Inglaterra; si se construyeran habitaciones baratas, cómodas y limpias, los actuales poseedores de conventillos tendrían que emprender en los suyos reparaciones ó reformas radicales que los pusieran en estado de sostener la competencia. Entonces se corregiría la humedad permanente de los pisos y de las paredes; el sistema de puertas y zaguanes sería reemplazado por el de los vestíbulos abiertos, las letrinas inmundas por waterclosets; se dotaría á los compartimentos de una ventilación conveniente, colocando una ventana en cada habitación; la ropa no se extendería en los patios, porque habría locales especiales destinados á recibirla; se daría á las piezas dimensiones tales que les aseguraran una cubicación en armonía con el número de sus ocupantes, porque los pobres también necesitan oxígeno, y cuando el espacio lo permitiera se harían plantaciones en los patios para depurar el aire é introducir una nota alegre en medio de tanta miseria. Habría agua en abundancia, se lavarían alguna vez los pisos y las paredes, tal vez concluiría por extinguirse aquella suciedad secular que subleva el estómago y el ánimo.

De intento hemos prescindido de la acción que pudiera pedirse á los poderes públicos en la construcción de habitaciones para obreros. Si ha de consultarse la experiencia en esto como en todo, el Estado no podría ocuparse directamente en llenar esta necesidad, y ahí están demostrando la inutilidad de sus esfuerzos los fracasos repetidos de Napoleon III y del príncipe Alberto, interesados profundamente en la solución del problema, y que al fin hubieron de contentarse con un papel casi pasivo, viendo que sus proyectos escollaban en la práctica. Y fué precisamente durante esta semi-espectación de los gobiernos respectivos, cuando se estableció en Francia la Sociedad de Muhlouse, y cuando empezaron á surjir en Inglaterra las benéficas asociaciones que después han

tomado tan portentoso desarrollo. «Las Municipalidades, más directamente interesadas que el Estado en la solución del problema, tienen un papel más activo que llenar; pero no es posible que se sustituyan á las compañías edificando por su propia cuenta. Eso sería abrir la puerta á todos los abusos y desalentar la iniciativa privada». Parece que estas palabras de Mr. Rochard nos son aplicables: ninguna rama de Gobierno debe tomar á su cargo exclusivo la realización de la obra, y ya entre nosotros, en que este asunto de las habitaciones para obreros se bosqueja apenas, empiezan á señalarse los peligros de una intervención demasiado acentuada de los poderes públicos. El Estado no debe conceder sino su patrocinio, recogiendo los datos que ilustren y que impulsen el estudio de esta gran campaña contra la miseria, favoreciendo con prudentes excepciones ó atenuaciones de impuestos á los propietarios de casas de inquilinato. La Municipalidad podría hacer también algunas concesiones, dotando á los cuarteles ó á los barrios construidos con los beneficios del agua potable y del desagüe, etc.

Pero este aspecto de la cuestión no es de nuestra incumbencia, como no lo es tampoco hablar de los sistemas de construcción que habrán de adoptarse, por fin, para la satisfacción de la grave necesidad pública que estudiamos. Sin embargo, si como parece natural después de los desarrollos en que hemos entrado, se nos exigiera por la Honorable Comisión formular una opinión en este sentido, diríamos que si entre nosotros, como en todas partes, ha de adoptarse principalmente el tipo de la casa colectiva, como que ésta á pesar de sus defectos se presta admirablemente para construcciones en grande escala con economía de tiempo y de dinero, no debemos olvidar la superioridad probada é incontestable del sistema mulusiano.

¿Y qué se necesita esencialmente para que este sistema surja? Espacio, abundancia de materiales de construcción por una parte, buen salario y buen comportamiento del obrero por otra. Pues bien, el espacio nos sobra, los gastos de edificación no pueden ser muy elevados; y hay por lo ménos un grupo de obreros, reducido es verdad, en cuanto á la segunda de las condiciones apuntadas, pero que se podría ensanchar en todo caso por medio de la inmigración que hoy más que nunca exige el país, que acogería gustosísimo, la casa independiente; así se formaría la ciudad obrera, en que podrían levantarse esos locales de entretenimiento para el pueblo, que son una de las necesidades más sentidas y á la vez más descuidadas de la capital.

Resumiendo, estos dos sistemas se imponen: el primero es necesario, el segundo conveniente; el primero sería el medio más práctico de cortar el mal con rapidez, el segundo marcaría un grande adelanto en la historia de nuestra vida social.

CONCLUSIONES

Serán una especie de índice de esta memoria:

1.° La inferioridad sanitaria de Santiago, que no se explica por las condiciones naturales de esta ciudad, es el resultado natural de una mala higiene.

2.° Entre los innumerables detalles de este régimen higiénico, domina el de las habitaciones insalubres de los pobres.

3.° Es posible, y se ha hecho con éxito en Europa, prever los funestos resultados que de esta última condición derivan, construyendo habitaciones obreras.

4.° Para la construcción de estas habitaciones podríamos copiar los tipos de casas que más éxito han alcanzado en Europa, y estimular la iniciativa, única manera de resolver ventajosamente este gran problema social.

ESPERIDIÓN VERA.

Informe del Dr. Valenzuela B., sobre la epidemia del cólera en la Serena

A la Comisión Sanitaria del servicio del cólera en Santiago.

Honorable Comisión:

Cerrada con fecha primero del próximo pasado la Estación Sanitaria ó Ambulancia de la Recova, cuya dirección médica tuvo á bien encomendarme, cumplo con el deber de dar una suscinta cuenta de la marcha general de la epidemia y de los servicios prestados á la población por la Ambulancia que tuve á mi cargo. Me permitiré también hacer algunas reflexiones que considero podrán ser de alguna utilidad para más tarde, sobre todo si se desarrolla la epidemia en el próximo verano, como parece probable.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL DESARROLLO DE LA EPIDEMIA

El 15 de Enero del presente año, los compañeros de profesión de la Serena fuimos llamados á la Intendencia con el objeto de que diéramos nuestra opinión sobre si había llegado el momento de preparar la ciudad con los diversos elementos que se juzgan indispensables para recibir la terrible epidemia del cólera asiático; pues se habían presentado en el hospital de San Juan de Dios el día 13, 14 y el mismo día 15, algunos enfermos que fueron reputados como muy sospechosos por los médicos del Establecimiento, señores doctores Espinosa y Reygadas.

Examinados por casi todos los facultativos, dos de esos enfermos que habían caido ese día en el Hospicio y que habían sido trasladados al Hospital, declararon que, en vista del cuadro de síntomas que presentaban, eran casi seguramente coléricos y que aunque no se tuviera una completa certidumbre, era prudente y aún necesario, tomar todas aquellas medidas tendentes á disminuir ó á

minorar los estragos que ocasiona una epidemia de esta naturaleza.

Con esa misma fecha fuí nombrado médico de Ambulancia, encargado de la asistencia profesional á domicilio, de los enfermos pobres que quisieran ser atendidos en sus casas. Asimismo debía atender la traslación de enfermos al Lazareto, que muy luego habría que organizar y velar también por la rápida desinfección, traslación de cadáveres al cementerio, desinfección de habitaciones y ropas de los atacados. Para atender debidamente estos múltiples y variados servicios necesitaba de un personal adecuado y muy en breve pude contar con un ayudante y un mozo.

El 16 de Enero se instaló una oficina central que se situó en una pieza del edificio municipal de la Recova. En ella se acopiaron ropas, camillas, desinfectantes, que se repartió en gran cantidad al pueblo y otros útiles necesarios para combatir al enemigo que pronto había de darnos bastante trabajo.

En la mañana de este día visitamos en la calle de San Juan de Dios abajo, á un individuo llamado Exequiel Rivera, de 40 años, de oficio zapatero y de hábitos inveterados de alcoholismo. Estaba en agonía y presenciamos su último suspiro. Este hombre solo se había enfermado en la noche y los vecinos decían había tenido muchos vómitos, diarrea y calambres. Una hora después volvía con el practicante, con el fin de desinfectar el cadáver, conducirlo pronto al cementerio, destruir las ropas y desinfectar la habitación. Al efectuar la desinfección del cadáver noté con no poca sorpresa, contínuos y estensos movimientos en las manos, brazos y piés del cadáver, movimientos que son debidos á contracciones fibrilares más ó menos intensas de un músculo ó varios grupos musculares al mismo tiempo, determinando así la flección y extensión de los miembros. Estas contracciones musculares son un elemento precioso de diagnóstico, ya que es de tanta importancia y responsabilidad el diagnóstico de los primeros casos de cólera.

Como el público en general no aceptaba todavía su existencia en la Serena y se decía en todos los tonos por la mayor parte de la prensa y algunos médicos y particulares de que solo se trataba de simples colerinas más ó menos graves, creimos prudente, no obstante la impresión que había dejado en nuestro ánimo el signo referido, no dar todavía la voz de alarma.

Del 16 al 20 de Enero pudimos ver solo 6 atacados, uno de los cuales trasladé personalmente al Hospital, pues había caído en la calle de Carrera privado de todo auxilio. Hasta esta fecha era curioso observar que solo se presentaran enfermos en el barrio Matadero y San Juan de Dios. Habiendo trascurrido 6 días y siendo relativamente escaso el número de enfermos, se acentuaba más y más la opinión de los que creían que la ciudad se alarmaba inútilmente, y aquí debemos declarar con leal franqueza que la propaganda hecha en tal sentido, era prematura é injustificada. En efecto; ¿acaso porque la epidemia no atacaba desde luego á un gran número de individuos, esta no podía ser el cólera? Y todavía, ¿acaso porque las víctimas eran jentes que habían hecho desarreglos de alimentación, ó eran viejos, borrachos, ó debilitados por enfermedades anteriores, éstos no podían sucumbir por el cólera? Evidentemente sí: son conocidos, no solo los aparentes caprichos de esta epidemia, sino también que los primeros que caen en todas las epidemias, sin excepción, son justamente los desarreglados por exesos de cualquier género y los débiles. Por otra parte, esta propaganda anticolerista infundada llegó á ser imprudente y aún perniciosa. Con ella se consiguió hacer más viva la resistencia natural que tiene nuestro pueblo á los lazaretos. Y decimos natural, porque el que se encuentra en peligro de muerte, por un sentimiento inherente al corazón humano desea verse rodeado de los seres que más quiere. Pero, á una resistencia exagerada por los asilos de caridad se agregó una desconfianza tal en los médicos que muchos fuímos considerados al principio como victimarios y asesinos!! Este era el lógico resultado producido por los que con tanto empeño inculcaban al pueblo la idea de que la epidemia que empezaba á azotarnos no era el cólera y que si morían casi todos, era porque los médicos los curaban como á coléricos! Habiendo tenido que recorrer como jefe de Ambulancia los diferentes barrios de la población, hemos podido apreciar personalmente el mal inmenso que se le hizo al pueblo. Creyendo, como se le enseñaba, que el mal era colerina y sabiendo muy bien que estas lepidias las curan las comadres caseras, era lógico que se resistieran á dar aviso á la Ambulancia y mucho más á ser conducidos al Lazareto. De este modo, focos múltiples de contagio empezaron á desarrollarse por todas partes y muy pronto el desarrollo creciente de la epidemia, había de convencer hasta á los más obstinados.

El 20 de Enero se enfermó gravemente en el hospital de San Juan de Dios N. N., peón de 36 años que hacía una semana había entrado al Establecimiento para curarse de un ataque agudo de reumatismo. Este individuo estaba sometido á un régimen dietético severo y no podía haber contraido la enfermedad sino por

contagio. Ese día entró también al Hospital un peón de la cuadrilla de la policía urbana con síntomas inequívocos del cólera y más tarde se trasladaba personalmente de un rancho de la chacra Osorio situada algunas cuadras más abajo y regada por la misma acequia del Hospital, á José Tomás Rojas, peón de 70 años, enfermo de pocas horas y ya en el período álgido; falleció en el mismo día. Antes de concluirse este día 20 vimos en compañía del doctor Bolados á Carmen Núñez de Pardo, de 46 años, que, habiendo empezado con diarrea premonitoria 24 horas ántes, sucumbía á las 5 P. M., habiendo sobrevivido muy poco rato después de sobrevenida la algidéz. Es digno de mencionarse que esta mujer vivía en la calle de San Juan de Dios, en la misma casa donde 4 días antes habíamos presenciado el rápido fallecimiento del zapatero Rivera.

Del 20 al 23 comprobé la infección colérica en 9 casos, 3 de los cuales fueron trasladados á Hospital y colocados en una sección de piezas aparte, al costado Sur de la sala de cirugía de hombres. Este día, habiendo una existencia de 4 enfermos en el hospital, en donde había muerto igual número y habiéndose presentado 5 casos nuevos, 2 en el barrio Matadero, 2 en el barrio San Juan de Dios y uno en la Pampa baja, se resolvió la traslación definitiva de los coléricos al lazareto del Tránsito, local situado en la calle de ese nombre, cómodo, espacioso, arreglado convenientemente y listo con 40 camas, pudiendo en caso necesario aumentarse en mucho ese número.

El doctor Meléndez Pinto, con dos practicantes que pudimos proporcionarle ese mismo día, quedó á cargo del Establecimiento.

Á contar del día 23 de Enero el número de casos nuevos fué aumentando progresivamente hasta llegar á su máximum el 7 de Febrero, día en que pude comprobar 27 casos contando con algunos de la Compañía y otros de la Pampa. Este número no representa, sin embargo el total de atacados, pues no tomo en cuenta los que atendía el doctor Lillo, jefe de otra Ambulancia, ni tampoco los que atendían los médicos particulares, ni los que rehusaban auxilios médicos. Con todo, estimo que en los días de mayor fuerza, el número total fluctuaría entre 35 y 45, comprendiendo las subdelegaciones de la Pampa y Compañía.

La Ambulancia servida por el doctor Elias Lillo funcionó cerca de un mes; fué organizada el 4 de Febrero por el doctor David Mesa Barrenechea, que llegó de Santiago con fecha 2 del mismo mes, en calidad de Delegado de la Comisión Sanitaria del servicio del cólera.

La epidemia estuvo en todo su apogeo durante la semana comprendida el 7 y 15 de Febrero y empezó desde ese día á declinar lentamente hasta fines de Marzo, época en que solo quedaban casos aislados. Estos han continuado hasta hace pocos días y algunos son todavía de carácter grave. Creemos probable que este estado continúe durante todo el invierno para recrudecer nuevamente en la primavera ó verano. Tenemos esta opinión fundados en que el clima de la Serena es relativamente templado en el invierno y parece que la elevación de la temperatura tiene cierta influencia favorable en el desarrollo del gérmen colérico. Así, se ha notado que el verano de este año, ha sido relativamente más ardiente que el de los años anteriores y revisando las observaciones de la Estación Meteorológica del Liceo de la Serena, que galantemente nos ha proporcionado su distinguido jefe el señor B. Osandón, hemos comprobado que la temperatura media del mes de Enero del año 1888, superaba en casi un grado á la temperatura media de Enero de 1886, no siendo posible hacer esta misma comparación con Enero del 87 por no haber datos.

Por otra parte, la abundancia de frutas durante todo el año, los miasmas palúdicos que se desprenden de las estensas vegas situadas al poniente de la ciudad, nuestras acequias pestilenciales y las malas condiciones higiénicas de los cauces de la alameda, que aunque estén limpios, son bañados cada 24 horas por inmundas aguas y desperdicios de las curtiembres de la calle Colocolo (y ya era tiempo que en ciudades de importancia como la Serena, los desagües de aguas pútridas se hicieran por cañerías especiales como sucede en todo pueblo civilizado); son, decíamos, otro de los motivos por los cuales creemos que el cólera puede quedar endémico por algún tiempo. No olvidaré consignar todavía la positiva influencia que tiene la latitud de un lugar sobre la forma de esta epidemia. Así se ha observado que son breves y violentas en las regiones ecuatoriales y que en muchos puntos de las zonas templadas, no han habido muchas víctimas en un tiempo dado, pero en esas regiones el cólera ha tardado en despedirse y se ha visto casos hasta de 7 años seguidos en el mismo punto. Es probable que el suelo de una localidad, una vez impregnado de detritus coléricos, pueda conservar por largo tiempo la propiedad de mantener vivo el bacilo-coma de Koch, considerado hoy como causa evidente del cólera y de este modo sostener una epidemia y aún reproducirla cuando se ha estinguido.

Ahora que nadie podrá dudar de la existencia del cólera en la

provincia, digamos dos palabras sobre la manera como se introdujo y quién lo trajo.

Mucho se ha escrito y hablado sobre los diversos agentes de propagación del cólera y si es verdad que la historia refiere uno que otro caso, excepcionalmente raro, trasmitido por ropas, guardadas tal vez húmedas en cajas ó baules que han viajado, lo que hay resuelto de un modo satisfactorio es que siempre ha pasado de un lugar á otro, separados por grandes distancias, siendo el hombre quien lo ha llevado. El agua es un agente eficaz para la propagación del cólera, pero su acción es limitada porque el bacilo colérico no vive en las aguas vivas y correntosas. Su acción es reducida y circunscrita á un punto cercano al foco que la infecta. Sentado este principio, es evidente que el foco de propagación para esta provincia, no pudiendo ser el agua, ha sido algún punto infestado de Valparaíso ó Aconcagua y sobre este punto reinan dos opiniones: la de aquellos que creen que ha venido de Valparaíso por la vía marítima y la de aquellos que sostienen que habiendo emigrado de los minerales de Putaendo y Catemu con motivo del alza del cobre, un gran número de trabajadores á los centros mineros de Ovalle, Serena y Elqui, han venido sembrando el cólera por todo el camino que recorrieron.

Primeros casos de cólera en la Serena.—Con el fin de dar una exacta solución á tan importantes problemas, hemos hecho las más prolijas investigaciones sobre el domicilio, hábitos, últimas ocupaciones, últimas comidas, en una palabra, una anamnesia completa de los primeros casos. Averiguamos con la misma prolijidad, si de algún modo pudieran haber tenido alguna relación con álguien llegado en esos días de las provincias del sur. De estas investigaciones se desprende claramente que ninguno de los cuatro primeros atacados, que lo fueron con fecha 13 de Enero, había tenido contacto ó relación ostensible con personas venidas de lugares infestados. Podemos asegurar que ántes del 13 de Enero no hubo ningún enfermo que pudiera considerarse ni siquiera como sospechoso. Esta aseveración ha sido corroborada por el examen que hemos hecho de las defunciones anotadas en la Oficina del Rejistro Civil.

Relatamos á continuación la historia detallada de los cuatro primeros casos ocurridos en la ciudad. Á las cuatro de la mañana del 13 de Enero la mayordoma de la sala de mujeres del Hospicio notó que Carmen Uzeta, de 36 años, asilada en el establecimiento desde largos años y en general de buena salud, salvo su perturbación mental que le permitía, sin embargo, trabajar y ser muy útil en la casa, se quejaba de vivos calambres. Al momento empezó á prodigársele por ella y las hermanas de caridad todos los auxilios que era dable á esa hora y muy luego vieron que una diarrea clara abundante que había principiado como á la una de la mañana, continuaba incoercible, acompañada de vómitos, enfriamiento y grandes fatigas. Este gravísimo estado se prolongó hasta las 12½ P. M., hora en que la desgraciada dejaba de existir. Este fué el primer caso de cólera, que puede decirse fué fulminante, pues solo duró 12 horas. Una hermana de caridad y empleados del Hospicio nos aseguran que esta mujer solo había comido la alimentación ordinaria que se dá en el Establecimiento y que consiste en carne, papas, caldo y arroz. Agregan que en la noche del 12 había tomado mate y acostó enteramente sana y contenta.

Á medio día del 13, cuando se hacían comentarios sobre el rápido fallecimiento de la Uzeta, se atacaba en el mismo asilo, con diarrea frecuente y muy luego vómitos, Evarista Rivera, de 16 años, infeliz demente que amenudo comía con placer las diversas inmundicias que arrastra la acequia que atraviesa el patio del departamento de mujeres, pero ese día no se le había visto comer ningún desperdicio. La superiora del Hospital de San Juan de Dios, que ha conocido el cólera en Europa, presenció las evacuaciones y vómitos de la Rivera, é inmediatamente la hizo trasladar al Hospital y le dió aviso al médico de mujeres, señor Dr. Demetrio Reygadas, manifestándole su temor de que la enfermedad que presenciaba fuera el cólera asiático.

Poco más ó menos á la misma hora entraban también al Hospital, dos nuevos enfermos, ámbos graves y presentando síntomas análogos. Uno era Felipe Velásquez Véliz, de 40 años, minero, de buena salud anterior. Vivía en La Serena desde seis meses atrás y últimamente trabajaba de peón en una chacra próxima al Matadero. Su domicilio era un pequeño cuarto que arrendaba en un rancho de la Cruz del Molino á una cuadra del Matadero. El día 12 de Enero, sin causa apreciable, se sintió mal del estómago, no tuvo apetito, por lo que no comió nada; sin embargo trabajó como de costumbre. En la noche, sintiéndose mejor, se tomó abundantes mates, acompañados de queso y pan. El 13 se levantó temprano como siempre y se fué al trabajo distante 8 á 10 cuadras de la casa. Una hora después, llegaba muy pálido y demacrado, marchando con suma dificultad, diciendo que le había sobrevenido

diarrea, fatigas y que tenía dolor de estómago. Se recostó en su cama y muy luego empezaron los vómitos, calambres, etc. Este hombre, aunque casado, vivía entonces solo en su cuarto y fué atendido por las hijas del propietario de la casita, quienes nos han dado estos detalles. El agua que usaba para beber se sacaba de un pequeño pozo distante pocas varas y en el mismo lecho del río. Probamos esa agua, que es de mala calidad, de olor y sabor soso desagradable, clara, pero conteniendo gran número de pequeñas partículas vejetales insolubles. Sus dueños cuidan de que no caiga nada en ella. Siendo ineficaces los cuidados prodigados por los vecinos de Velásquez, éste fué conducido al Hospital, Sala del Rosario, y allí fué examinado por los doctores señores Espinosa y Reygadas en la tarde de ese día. Este enfermo, no obstante los auxilios médicos, falleció á las 8 P. M., presa de una angustia cardíaca espantosa. Minutos después, á las 8½, murió Evarista Rivera y justamente á la misma hora, todavía una cuarta víctima en la Sala de San Juan de Dios del mismo Establecimiento. Era ésta Agustina del Canto de Pizarro, de 38 años, lavandera y domiciliada en un conventillo de la calle de Almagro núm. 152. Su marido, con quien he hablado, me dice que su esposa era robusta y de una salud anterior inmejorable, que el día ántes á las 12 M. había comido chicharrones con pan y poco después había bebido agua que estraían, como lo hacía Velázquez, de una noria idéntica. Á las 4 P. M. hizo su comida de costumbre y se acostó en buena salud. Durante la noche, la sintió quejarse de tener una gran cantidad de líquido en su vientre, que le producía ruido al moverse y alguna molestia, pero sin dolor y sin diarrea. El 13 se levantó temprano y empezó sus quehaceres ordinarios: á las 8 de la mañana, ocupada en planchar, le sobrevino vómito acompañado de un profundo malestar y decaimiento. Entonces manifestó que en la mañana se le había movido el vientre tres veces y desde ese momento siguió peor, presentándose luego calambres, persistiendo la diarrea clara y sobreviniendo en pocas horas el terrible enfriamiento precursor de una muerte casi siempre segura. Sor Marta, hermana de caridad, directora de la Casa Taller de esta ciudad, prestó importantes auxilios á esta enferma y dió los pasos necesarios á fin de conducirla al Hospital, á donde fué trasladada entre dos y tres de la tarde. Poco rato después la veían los señores Espinosa y Reygadas, quienes habiendo examinado ya á la Rivera y á Velázquez y considerando estos casos como muy sospechosos de cólera morbus, no vacilaron en dar cuenta al señor Intendente y al

señor Administrador del Hospital, á fin de que tomaran las medidas convenientes, sin despertar la alarma en la población. El 14 de Enero solo hubo un caso, el de una anciana demente asilada en el Hospicio, que falleció en el mismo día. Más arriba hemos referido lo ocurrido desde el 15, que nos consta personalmente.

Dados estos antecedentes, se vé que el cólera prendió casi á la misma hora en tres puntos diferentes de la población, separados unos de otros por distancias relativamente no pequeñas y no estando sino dos en la misma dirección de las aguas.

Por estas circunstancias especiales no nos ha sido posible precisar cómo ha venido la enfermedad á esta provincia; pero aceptado el hecho de que solo las corrientes humanas pueden llevarlo á grandes distancias, creemos más probable que, dado el período de incubación de esta enfermedad, que dura solo de dos á cuatro días, es mucho más aceptable que álguien lo haya traído por mar, pues éste es el camino más fácil de Valparaíso aquí. La enorme distancia que hay de Aconcagua á La Serena, haciendo el viaje por tierra, no permitiría que un individuo que saliera de un punto infestado, trayendo el cólera en su período de incubación, pudiera hacer tan larga jornada, sin que se enfermara en el camino, debiendo en este caso haberse presentado la epidemia primero en Illapel, Combarbalá ú Ovalle. Ahora bien, en Illapel, estación obligada de los que vienen de Aconcagua, no ha habido cólera.

En Ovalle apareció muchos días después de existir en La Serena y se sabe bien quién lo llevó de aquí á aquella ciudad.

Suponiendo como probable que un pasajero llegado á La Serena por los vapores de la carrera, haya tenido en esta ciudad una diarrea premonitoria benigna para él, puesto que pasó desapercibida, pero contajiosa, no sería difícil que las deposiciones ó ropas de ese pasajero hubiesen contaminado el agua de alguna acequia, y que más abajo álguien hubiera hecho algún uso de esa agua: de este modo podía haber tenido su origen la epidemia. Pero dada esta suposición, siempre queda un vacío difícil de explicar. ¿Cómo teniendo la enfermedad un solo origen aparece al mismo tiempo por tres puntos diferentes?.....

En ciertas y determinadas condiciones climatéricas, el agente productor del cólera ¿no podría trasmitirse por el aire atmosférico á una distancia muy cercana al foco de donde se irradia?.....

Después de los casos á que hemos hecho referencia siguieron algunos en la calle de San Juan de Dios, Sola y San Miguel, del barrio de San Juan de Dios y en las calles de Barranca del Río,

Almagro, Vado de Ánimas y ranchos de ámbas márgenes del río, del barrio Matadero. En los últimos días de Enero empezó la epidemia en la Pampa Alta y Baja y en la primera quincena de Febrero hizo en esos lugares gran número de víctimas. Siendo el agua una de las vías más rápidas y ciertas para la trasmisión del cólera, es indudable que las aguas del canal que riega la subdelegación de la Pampa, sirvieron de vehículo para la propagación del cólera en esos puntos. Y esto es tanto más fácil de aceptar dada la situación de dicho canal que atraviesa parte de la población al Oriente de la ciudad, siendo esos pobladores en su totalidad jente proletaria desaseada por naturaleza y que hace uso de esa agua no solo para lavar sino también que botan en ella toda clase de desperdicio y aguas sucias. Por desgracia hubo varios casos en los ranchos vecinos á este canal y de este modo se explica el gran desarrollo que tomó la epidemia en esta Subdelegación rural, donde había, además, chacras numerosas y abundancia de frutas. Relativamente á la población, el número de atacados fué ahí extraordinario y fué necesario habilitar otro carruaje especial para la conducción de enfermos al Lazareto. Al mismo tiempo el implacable flajelo se desarrollaba casi con igual intensidad en la Compañía, pero aquí las acertadas medidas de aseo y desinfección, tomadas desde el primer momento con vivo empeño por la casa Lambert, hicieron que se extinguiera bien pronto y hé aquí demostrado una vez más como el sulfato de cobre, el agua y la escoba, es decir la higiene en general, puede mucho más que los cordones y cuarentenas contra esos séres microscópicos tan terribles como pequeños. Corrobora asimismo este hecho el que haya habido justamente más casos en las calles y casas más desaseadas de la ciudad. En la calle de Colocolo, por ejemplo, que indudablemente ha sido la que ha pagado mayor tributo, tenemos fondas, lecherías, fábricas de jabón y velas, curtiembres, y por ser una calle apartada, el servicio de la policía urbana es ahí bien escaso.

ESTADÍSTICA

En los 75 días que tuve el servicio de la ambulancia á mi cargo comprobé la infección colérica en 553 casos, cantidad que se descompone en

231 encontrados muertos (sin asistencia de médico)
229 enviados al Lazareto
7 que deshecharon asistencia y
86 atendidos á domicilio.

De éstos:
31 fallecieron;
52 fueron dados de alta, y
3 quedaron en tratamiento el 1.° de Abril, día en que terminó mi servicio.

El número de hombres comparado con el de mujeres fué próximamente el mismo, notándose únicamente que al principio de la epidemia los atacados eran puramente hombres, y al final el mayor número fué de mujeres. Entre los 553 hubo solo 27 niños menores de 10 años.

Para tener un número bastante aproximado al total de fallecidos en La Serena por esta epidemia hemos solicitado del señor Pedro Ramírez Núñez, sub-administrador del cementerio, la estadística de los cadáveres sepultados en los años 1886 y 1887, incluso la de los tres meses trascurridos del presente año. Es claro que el exceso del término medio de los enterrados en los meses de Enero, Febrero y Marzo de los años 1886 y 1887 debemos atribuirlo con fundamento al cólera. Ahora bien, del examen de los datos á que me refiero, resulta que ese término medio es de 73 sepultados por mes. El número de cadáveres enterrados en el cementerio de La Serena en los tres primeros meses de este año es de 748. Restando de esta cantidad 229, que corresponderían al término medio de la mortalidad normal en los tres meses, nos queda 529, número que estimamos muy aproximado á la cifra real y verdadera de defunciones producidas por el cólera. Á 30 y tantos de estos cadáveres, por pertenecer á la Compañía, les correspondía ser sepultados en el cementerio del Algarrobito, pero lo fueron en éste, por evitar un peligro de contajio á los deudos ó peones que hubieran tenido que conducir esos cadáveres á hombro á una distancia relativamente considerable.

Según datos que nos ha suministrado el señor Varela Munizaga, Oficial del Rejistro Civil de la circunscripción del Algarrobito, en el cementerio de ese pueblo se han sepultado dos cadáveres de coléricos fallecidos en la Compañía Baja. También hemos oído á personas muy respetables que muchos cadáveres de coléricos fallecidos en la Compañía Baja, han sido sepultados en sus inmediaciones para evitar el largo viaje al Algarrobito, en cuyo cementerio, distante 5 ó 6 leguas, les correspondía ser sepultados. Pero este hecho no consta de los libros de la Oficina del Rejistro Civil, por cuyo motivo no lo tomamos en cuenta en nuestra estadística

Siendo según el último censo 22,500 la población de La Serena,

inclusas las subdelegaciones de la Pampa y Compañía, resulta que hemos tenido que lamentar un muerto por cada 42.5 habitantes, lo que significa una mortalidad crecidísima comparable solo á las grandes mortalidades del Asia en la segunda epidemia general que estalló en 1841 y 42. En efecto, en las últimas epidemias europeas del 75 y 83 la enfermedad ha sido relativamente moderada, debido indudablemente á los incesantes progresos de la higiene pública. Comparando la mortalidad habida en La Serena, con los datos que arroja una prolija estadística oficial sobre la epidemia del cólera en Italia, durante los años 1884 y 1885, que no fué tan benigna, tenemos que hubo un muerto por cada noventa habitantes. Con respecto á la epidemia de los años 1886 y 87, que fué más bien benigna, el total de los fallecidos del cólera en Italia ascendió á 18,000 ó sea 1 por cada 1,600 habitantes. En Nápoles, que fué la ciudad más infestada, la proporción de los muertos fué de uno por cada 80 habitantes.

Siguiendo en el mismo orden de comparaciones, resulta que la mortalidad habida en La Serena es también mayor que la de cualquiera otra ciudad de Chile. Así, en Santiago, por ejemplo, se ha calculado en 5,000 el total de coléricos fallecidos en 1887 y 88, es decir, ha tenido un muerto por cada 50 habitantes.

Ahora, para calcular aproximadamente el total de coléricos de la ciudad, que han sanado, hemos solicitado de los colegas de profesión datos referentes al número de enfermos atendidos por ellos y agregando á esta cifra que es de 81, ciento veinticuatro que han salido de alta del Lazareto, 52 que dimos de alta nosotros y aproximadamente unos 50 que habrán sanado sin tratamiento de facultativo, resultan 307, número que en vista de lo expuesto, estimamos muy cerca del verdadero.

En cuanto al pronóstico, la epidemia del cólera en La Serena ha sido grave, no solo en cuanto al número de atacados, sino también en cuanto á la gravedad de los enfermos, cuya mortalidad ha sido de un ciento por ciento en los primeros ocho días, de 85 por ciento en la quincena de ascenso y de un 60 por ciento en los de estado y declinación.

Resumiendo: en La Serena, población de 22,000 habitantes, el cólera atacó en el espacio de dos meses á 838 individuos, es decir, uno por cada 26 habitantes: 3.8 en cien, ó sea el 3.8 por ciento de la población.

Fallecieron 531, es decir, uno por cada 42 habitantes, 2.4 en

cien ó sea el 2.4 por ciento de la población y el 63 por ciento de los atacados.

TRASLACIÓN DE ENFERMOS AL LAZARETO

Este servicio se hizo en general de una manera fácil, rápida y espedita. Habiendo constantemente de día y de noche un empleado en la Oficina de la Ambulancia, éste inmediatamente después de recibido un aviso de parte de algún enfermo que deseaba ser conducido al Lazareto, lo comunicaba en el acto á uno de los cocheros y había dos que permanecían desde las 6 A. M. hasta las 10 de la noche con sus carruajes listos á la puerta del Lazareto. Nuestro ayudante y nosotros mismos hicimos gran parte del servicio á caballo, y muchas veces nos tocó personalmente dar estos oportunos avisos.

Los carruajes fueron arreglados especialmente para ese objeto y colocando los enfermos previamente en pequeños colchones, eran de este modo colocados cuidadosamente en el coche y trasladados en pocos minutos al Lazareto, donde eran recibidos en camillas que los llevaban directamente á sus lechos. Vijilando de cerca estas traslaciones y una vez adiestrado convenientemente el personal, la travesía se hace muy soportable para el paciente, quien siempre debe ir acompañado de un mozo enfermero. Preferimos mil veces este procedimiento al de las camillas á hombro, que si ha sido aconsejado por algunos, es porque no han palpado de cerca los inconvenientes del cansancio y demora consiguientes. Los enfermos en camilla van estrechos, molestos y á menudo teniendo que soportar los percances de vómitos y deyecciones. Cuando son conducidos en coche, el enfermero, provisto de bacines apropósito, hace más llevadera la terrible situación del colérico.

DESINFECCIÓN DE CADÁVERES Y SU TRASLACIÓN AL CEMENTERIO

Siendo el sublimado corrosivo uno de los desinfectantes que ocupa el primer lugar por su poder antifermentescible y antiséptico, nos servimos exclusivamente de este agente químico para la desinfección de los cadáveres, los que se envolvían en sábanas empapadas en una solución al uno por mil y pronto eran llevados al cementerio en el carro de ínfima clase primero, y más tarde, cuando el número de defunciones era de 10 á 20 diarias, hubo necesidad de contratar un carretón del comercio, que con algunos arre-

glos y bien provisto de desinfectantes, prestó útiles servicios. En el cementerio, en sección aparte, se había hecho construir desde el año anterior una enorme fosa de cinco metros de profundidad, en la cual eran depositados los cadáveres, poniendo entre uno y otro gran cantidad de cal.

Á nuestro juicio, la autoridad correspondiente debiera ordenar que todos los cadáveres de coléricos, sin excepción, fueran sometidos á esta desinfección, pues hemos visto que esta práctica se ha observado únicamente con aquellos cuyos deudos solicitaban ese servicio, habiendo muchos que se sepultaban sin tomar ninguna precaución. Esta falta de previsión puede, en día no lejano, llegar á ser causa de nueva recrudescencia de esta fatal epidemia.

DESINFECCIÓN DE CAMAS Y ROPAS

Siempre que los dueños consentían en desprenderse de sus ropas y camas contaminadas, eran conducidas con toda brevedad en un carro, á un lugar apartado de la población y se destruían por el fuego. Con las demás, nos limitábamos á aconsejar las ventajas de la desinfección por lavados apropiados. Á este respecto, también hubiéramos deseado que sin excepción alguna toda ropa ó cama contaminada, no siendo de gran valor, debiera quemarse, ya que la desinfección por lavados especiales, sería más costosa que el valor de las ropas mismas. Opinamos que para poder destruir todas las camas con sus anexos, sin excepción, bastaría que el jefe de un cuerpo de empleados encargado de la desinfección, pudiera disponer de algunos fondos para dar en dinero el valor equivalente á lo que se destruye y nunca sería muy oneroso ese gasto tan justificado, porque esas camas son casi siempre miserables y deterioradas. Nos permitimos llamar sobre este punto la atención de la Junta de Sanidad por si creyere prudente poner en práctica algunas de nuestras observaciones.

DESINFECCIÓN DE HABITACIONES

El sistema de desinfección puesto en práctica, consintió en quemar á puerta cerrada, durante dos á cuatro horas, cierta cantidad de azufre, calculando 30 gramos por cada metro cúbico de capacidad. Sobre el suelo y sitio manchados con vómitos ó diarreas, se vertía una solución concentrada de sulfato de cobre.

Á propósito de este plan seguido en la desinfección de habitaciones, creemos conveniente exponer algunas aclaraciones conducentes á manifestar que este servicio, también era susceptible de útiles reformas é indisputables mejoras. Ocurridos los primeros casos de cólera, no nos era difícil atender las diversas indicaciones que exijía por una parte el tratamiento de los que curábamos á domicilio, y por otra, la traslación al Lazareto, desinfección de cadáveres y su servicio al cementerio y desinfección de ropas y habitaciones; pero habiendo tomado la epidemia un desarrollo considerable, ya era imposible que una sola persona pudiera atender con el debido esmero una tarea tan variada y laboriosa.

Por este motivo dedicábamos la mayor parte del tiempo á los enfermos y confiábamos á nuestro ayudante D. Francisco Rodríguez, cuya conducta y actividad me complazco en recomendar, el cuidado de las desinfecciones, que creemos podía haber estado á cargo de *un personal especial* que no debiera ocuparse nada más que de *desinfecciones á domicilio.*

En cuanto al *modus operandi*, somos más bien partidarios del cloro en vez del azufre; vamos á exponer el por qué: el ácido sulfuroso que se desprende por la combustión del azufre, está muy lejos de ser un agente capaz de destruir los gérmenes parasitarios del cólera. Así lo afirman los experimentadores y tratadistas modernos. Cuando se aconseja la desinfección por medio del azufre, es necesario tener las piezas expuestas durante cuarenta y ocho horas por lo menos, á esos vapores y luego después se requiere un tiempo largo para aerearlas convenientemente, á fin de que puedan ser habitadas sin peligro ó por lo menos, molestia. Entonces, para hacer rápida y buena desinfección, porque los ranchos ó piezas reducidas no pueden ser abandonadas durante muchas horas por sus moradores, debe usarse un agente gaseoso capaz de destruir en pocas horas el veneno. Este agente es el cloro, fácil y barato para preparar. Bastaría un poco de sal, un puño de manganeso y unas dos ó tres onzas de ácido sulfúrico, vertidas en una escupidera, cerrar las puertas y empapelar las grandes rendijas para evitar el escape del cloro. En seis horas la pieza podría ser habitada sin ningún peligro.

Es inútil agregar que, sin excepción, todas las piezas donde hubiera habido enfermos, debieran inflexiblemente ser sometidas á este procedimiento, lo que se conseguiría teniendo una firme y decidida voluntad para hacerlo ejecutar con un personal adecuado.

TRATAMIENTO

El tratamiento ó terapéutica del cólera es una cuestión esencialmente técnica, que no tiene interés directo sino para los médicos y por este motivo creemos que en trabajos de este género no debe dársele el lato desarrollo que su importancia necesita. Estos apuntes han sido hechos más bien con el objeto de dar á conocer el desarrollo y marcha general de la epidemia y las medidas de carácter público tomadas con el objeto de combatirla. Además, es muy frecuente ver mal interpretadas muchas prescripciones del médico que no han tenido más delito que el ser estampadas en documentos destinados á tener alguna publicidad.

Sin embargo, emitiremos francamente nuestra opinión, usando del menor tecnicismo posible para darnos á entender de todos.

El cólera, es una enfermedad que produce en nuestro organismo un envenenamiento más ó menos intenso, según el individuo, envenenamiento que puede curarse de varios modos, como también puede no curarse de ninguna manera. En efecto, el éxito de la curación puede depender de mil circunstancias muy variadas y puede decirse que varía en cada individuo. Hay coléricos más bien que cólera. Por consiguiente, todo tratamiento deberá ser esencialmente sintomático y requiere la presencia del médico desde el momento en que aparecen los primeros síntomas. El facultativo debe proceder con mucha serenidad y presteza. Hemos leído que el sabio doctor Tommaso Senise, profesor de Patología y Clínica médica en la Real Universidad de Nápoles, concluía una majistral conferencia sobre tratamiento de cólera con estas palabras: «En el cólera cualquier tratamiento, aunque sea el más sabio y racional, será insuficiente en sus efectos si no lo ayuda la sutil perspicacia del médico. Ante todo, conviene estar alerta, vijilante, espedito, rápido: en ocasiones bastan solo algunos minutos para perder ó salvar á un colérico. Con esto no quiero decir que se deba proceder con poca prudencia; pero no olvideis nunca esta máxima: *en el tratamiento de los coléricos el mayor enemigo es la demora.*

Verdaderamente, la marcha de esta enfermedad es tan lijera, sus diversos períodos se suceden con tanta rapidez y á lo que se agrega, que según su forma y el período en que se encuentra y según la constitución y edad del enfermo etc., etc., las indicaciones y contra-indicaciones pueden variar mucho, muchísimo, por lo que, la contínua presencia del médico es indispensable, aún hasta en la convalescencia, sobre todo si la infección ha sido grave.

En cuanto al tratamiento á domicilio que cuenta con partidarios distinguidos en la facultad de Medicina, es verdad que no presenta dificultades insuperables en la jente acomodada, pero en los pobres que nada tienen, un buen tratamiento es casi imposible. Para comprenderlo bastará recordar simplemente que en la asistencia de un colérico hay múltiples atenciones que satisfacer. Es menester que un enfermero auxilie constantemente al paciente en sus vómitos y deyecciones. Hay necesidad de cambiar, limpiar y desinfecctar continuamente los tiestos. Hay que dar fricciones para los calambres y es menester estar muy atento para abrigar á los enfermos, pués en sus desordenados movimientos, quedan á cada instante casi desnudos.

Y no se diga que tan variados cuidados pueden desempeñarlos mucho mejor los deudos inmediatos de un enfermo, porque conociendo el carácter y modo de ser de nuestro pueblo ignorante, atolondrado y casi siempre fatalista é indiferente, esos cuidados son en gran parte ilusorios. Y no es esto todo; hay aún necesidad de practicantes ó personas entendidas, para aplicar lavativas especiales (enteroclisis, método de Cantani) para dar baños de vapor ó aire caliente, para hacer inyecciones hipodérmicas ordinarias y las de gran cantidad de líquido, hipodermoclísis) pués que la vía hipodérmica es el más poderoso recurso en el tratamiento de un colérico.

Se vé, por lo que dejamos expuesto, que el tratamiento es difícil y tal vez más que en ninguna otra enfermedad. Y como en los ranchos ó conventillos en que generalmente vive nuestra jente proletaria no hay ninguno de estos elementos, queda comprobado nuestro aserto. De aquí nace la necesidad imperiosa de la fundación de Lazaretos, establecimientos que, teniendo á la mano un numeroso personal, medicinas y todos aquellos utensilios y aparatos que necesita, prestan tan grandes servicios y los prestarían todavía mejores, si todo el mundo encomiara sus ventajas, á fin de que el pobre, convencido de su utilidad ocurriera á ellos con la debida oportunidad, es decir, desde el mismo instante en que aparece cualquier síntoma sospechoso, síntoma que es casi siempre una simple diarrea sin dolor.

No hay que olvidar que el cólera es una enfermedad terrible, cuya mortalidad ha sido y es siempre de más de un 50 por ciento, por lo que, si muchos mueren en los Lazaretos, también habrían muerto en sus casas si se hubieran quedado en ellas y quien sabe si ántes, desde que hubieran tenido menos recursos. Estamos con-

vencidos de que habría menos desgracias si nuestro pueblo aprendiera á apreciar una verdad tan elemental. Desde que no se puede conseguir que el desvalido tenga las comodidades indispensables para curarse y existiendo éstas en el Lazareto, nada más natural que recurrir á él donde tendrá muchas más probabilidades de vida.

No haremos caudal de otra consideración de suma importancia, por la cual los indigentes debieran solicitar siempre el Lazareto. Un colérico *es un foco de infección* que amenaza la vida de las personas que lo rodean, cuando éstos no saben tomar las precauciones necesarias. Y sabemos que por más que se predican esas precauciones, las olvidan demasiado pronto.

Como tratamiento preventivo, creemos que se evita mejor la enfermedad haciendo uso de una alimentación sana y variada y bebiendo vino, cerveza ó agua, tal como se tenía costumbre ántes de la epidemia. El estricto régimen dietético y el uso de agua cocida será muy bueno en teoría, pero los que se someten á él muy luego ven sus dijestiones perturbadas y en esta condición quedan con más aptitud para contraer el cólera. Un buen jugo gástrico mata el microbio colérico y para tener jugo gástrico de buena calidad se necesita de una alimentación sana, variada y abundante. De lo único que debe privarse es de aquello que en época normal ha solido hacer daño, indijestar. Si la autoridad ha privado la venta de frutas en algunas ciudades, ha sido más bien para evitar el abuso, porque nuestro pueblo no entiende de moderación y come de lo que pilla hasta hartarse. Pero las frutas maduras y de buena calidad, con excepción del melón y la sandía, son más bien saludables.

Por lo que se refiere á los síntomas del cólera, si bien en su carácter más general se presenta bajo la forma de diarrea, vómitos, calambres y luego aljidez, colapso y muerte, el cuadro clínico de cada enfermo puede variar, como hemos dicho, tanto como los individuos. Así, no es raro ver coléricos sin vómitos; otros sin diarrea; muchos sin calambres los más con hipo; uno que otro, vimos dos, con diarrea sanguinolenta (cólera hemorrágico), unos afónicos y otros conservando su voz hasta el fin, unos con sudores copiosísimos y otros con la piel apénas húmeda; unos con marcada cianosis otros con la coloración normal de su piel. Hasta la fisonomía de ojos hundidos pero abiertos con estenso círculo azulado á su alrededor, nariz afilada, cara demacrada con sello especial característico que se ha denominado *facies colérica* y que la tiene el mayor número de casos, suele faltar algunas veces y hemos visto

unos cuantos coléricos que han fallecido sin que su fisonomía tomara esa expresión. Por consiguiente, no hay que admirarse si en algún caso dado falta algún síntoma muy común en otros. Uno de los más constantes en la infección grave, es la pequeñez y muy luego la pérdida completa del pulso radial. El médico debe, pués, tener muy presente este variado cuadro clínico y por eso pensamos que debe emplearse un tratamiento esencialmente sintomático.

He aquí sumariamente los agentes medicamentosos que hemos usado.

Calomelano y aceite de ricino ó solo este último, siempre que hemos visto enfermos en sus primeras horas; sobre todo si había causa para producir indijestión.

Lavados intestinales—enteroclisis—de dos á cuatro litros con tanino, sublimado, alcanfor, hiposulfito de soda, hojas de nogal, etc., cada 4 á 8 horas para *las diarreas del primero y segundo período*, que amenudo ceden con facilidad á este tratamiento, por lo cual lo consideramos como el más ventajoso.

Fricciones secas ó húmedas con linimentos exitantes, mostaza, trementina, amoniaco, etc., para *los calambres.*

Hielo, poción de Riverio, champaña helado, pociones con cocaina ó inyecciones hipodérmicas de este alcaloide, pulverizaciones con éter, tintura de yodo y revulsivos al epigastrio, etc., para *el vómito*, síntoma con frecuencia muy rebelde á la terapéutica.

Pociones estipulantes, licor de Hoffman, inyecciones hipodérmicas de éter alcanforado y de citrato de cafeina, baños de aire caliente, con una lámpara de alcohol y un sencillo aparato, especie de parrilla con arcos de madera ó fierro para sostener las ropas, fricciones secas, etc., etc., para *el enfriamiento.*

Las fatigas, angustia cardíaca y ansiedad epigástrica, aunque el enfermo sucumba, se calman bastante con las inyecciones hipodérmicas repetidas de cafeina en un punto y éter alcanforado en otro. La aplicación de una ó más hipodermoclisis, operación que se hace con el objeto de introducir por la vía hipodérmica agua en la sangre, que en el cólera se espresa, por las grandes pérdidas serosas que ocasiona el vómito y diarrea, obedece á una medicación bien precisa. Nos es satisfactorio asegurar que hemos visto sanar tres enfermos cuya vida parecía imposible salvar; estaban en el período áljido, sin pulso, disnea intensa y gran ansiedad cardíaca, es decir, en un grado de asfixia bien pronunciado.

Tres horas después de hecha una hipodermoclisis de un litro, los enfermos empezaron á reaccionar lentamente y después de quince días de difícil convalescencia, quedaron buenos. Como en el tercer período del cólera llamado áljido y asfíctico, el enfermo pertenece más al cementerio que á sus deudos, la medicación que produce mejoría en esas condiciones, merece el más entusiasta encomio.

Por este motivo, referimos nuestro modo de proceder en la aplicación de hipodermoclisis, convencidos como estamos que este es un recurso heróico que siempre debe ponerse en práctica, aunque parezca que su empleo va á ser inútil. Si hasta aquí no ha dado mejores resultados, es porque no se ha hecho mucho uso de él y además no basta solo la hipodermoclisis. El colérico necesita, como hemos dicho, continuar con una asistencia médica inmediata y sostenida por varios días, pues la convalescencia es todavía muy séria.

El aparato que hemos usado para la aplicación de hipodermoclisis es muy sencillo. Todo de latón; lo constituye un jarro cilíndrico de 20 centímetros de alto por 12 de ancho, que tiene á su alrededor y en el fondo un forro de latón, quedando entre los dos cilindros, un espacio de 2 á 3 centímetros en el cual se deposita agua caliente para que el líquido que se inyecta no se enfríe. El aparato está sostenido por tres piés de 8 centímetros de largo por uno á dos centímetros de alto, para que no se dañe un tubo de goma de dos metros de largo por uno á dos centímetros de diámetro uno de cuyos estremos se introduce en un pequeño apéndice hueco y de forma cónica situado en la parte media del fondo, comunicando solamente con la parte interior del vaso. Dos aberturas redondas situadas una arriba y otra abajo á pocos milímetros de sus bordes á las cuales se adapta un corcho, sirven para poner el agua caliente y vaciarla una vez que se ha usado. El aparato lo completa una asa grande para tomarlo cuando está caliente y una pequeña argollita de alambre para colgarlo como un irrigador. En el otro estremo del tubo de goma se coloca una aguja de aspirador, ó bien un trocar explorador pequeño, que viene en todos los estuches de cirugía; nosotros empleamos este último. La solución es mil gramos de agua destilada y á veces solo filtrada y cinco gramos de cloruro de sodio. Vaciado el litro de esta solución en el aparato, se vierte agua caliente en la parte esterior y al cabo de doce minutos está el líquido á 40 centígrados manteniéndose á esta temperatura por algún tiempo y entonces se procede á hacer

la picadura. El sitio de elección es en el abdomen á 4 ó 6 centímetros de la espina ilíaca anterior superior en dirección de una línea que partiendo de ese punto, se dirije á la depresión umbilical. La cánula con su trocar provista de un corcho fino en la parte opuesta á su punta y desinfectada con aceite fenicado, se introduce de 3 á 5 centímetros en el tejido celular, se toma en seguida la estremidad libre del tubo de goma, se derrama una corta cantidad de solución hasta que salga bien tibia, se saca el trocar, é inmediatamente se aplican los bordes del tubo enrasando el corcho de la cánula que debe estar sostenida por un ayudante. Ahora basta solo levantar el recipiente á su máximum de altura y sostenerlo de un clavo como un irrigador cualquiera. El líquido empieza luego á entrar lenta y progresivamente. En 20 minutos no queda nada en el depósito. Es menester hacer durante todo el tiempo un masaje moderado con ámbas manos para facilitar la absorción, que se hace así con facilidad. Sucede á veces, que no entra ni una gota de líquido, lo que se conoce inmediatamente porque la piel no se levanta. Entonces basta retirar uno ó dos centímetros la cánula y este inconveniente, debido á la interposición de un plano aponeurótico, se corrije en el acto. En ningún enfermo hemos tenido flemones ni abscesos, la piel de esa región queda un poco dolorida y también hemos notado cierto grado de enfisema, fenómenos sin importancia que desaparecen pronto.

Nunca pusimos más de dos hipodermoclisis en un mismo día á un solo enfermo, ni tampoco más de tres días seguidos. Recomendamos especialmente á los colegas que en adelante tengan que curar coléricos, empleen este tratamiento alternado con los lavados intestinales, sistema Cantani, cuya descripción omitimos por ser demasiado conocida. Este sistema y la atención inmediata para poder llenar oportunamente las diversas indicaciones que se presentan, es el que consideramos más ventajoso.

El agua albuminosa, limonadas clorhídricas, agua de Selz, de azahar, etc., la hemos dado para calmar *la sed*, síntoma que desespera á los pobres enfermos.

En cuanto á la alimentación, abstinencia absoluta por 24 á 60 horas según el estado del colérico y el primer alimento ha sido arroz y caldo á dosis de una cucharada y siempre con pepsina, medicamento que ayuda sobremanera la tolerancia gástrica.

Antes de terminar, diremos haber observado que el cólera que se desarrolla teniendo como causa determinante un exceso de alimentos pesados, ó frutas de mala calidad, parece ser de pronósti-

co más grave que el que se contrae por contagio ó por causa no apreciable.

Concluiremos dando las gracias al señor intendente don Anfión Muñoz que, con tanto celo como buena voluntad, atendió nuestros pedidos é indicaciones subsanando á veces no pocas dificultades.

Serena, Mayo 12 de 1888.

DR. J. VALENZUELA B

Estudio sobre las enfermedades carbunclosas; su frecuencia en Chile; medidas higiénicas y preventivas que convendría adoptar y su mejor tratamiento.

Señor Decano:

Señores:

No es éste el primer trabajo que se presenta á la consideración de la honorable comisión sobre las enfermedades carbunclosas, para aspirar al grado de Licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia.

Una memoria ha sido leída hará tres años más ó menos sobre este tema, pero dicha memoria estudia esas enfermedades bajo un solo punto de vista: *el tratamiento racional por el yodo al interior y en inyecciones hipodérmicas, según los consejos de Davaine.*

Repetir un asunto ya tratado no tiene su razón de ser sino cuando se lleva por norma acopiar el mayor número de datos posibles para justificar y hacer valer las conclusiones que se obtengan.

En el presente estudio por un lado llego á éste fin con observaciones en las que se ha hecho uso del yodo, según las indicaciones del bacteriólogo francés, pero esto para mí es en cierto modo secundario, pues lo que más me ha obligado á hacer este trabajo, es el estudiarlo bajo otro aspecto que considero más interesante: su producción, frecuencia en Chile, medidas higiénicas y preventivas que será conveniente tomar, etc., etc.

Por esto se verá, señores, que las enfermedades carbunclosas presentan un vasto campo de observación y de estudio sobre su *etiología, profilaxia* y, sobre todo, con lo que se relaciona con la *higiene pública,* en vista de su propagación al hombre.

Pero se me dirá: ¿La producción de estas enfermedades, especialmente su trasmisión á nuestros semejantes, es común obser-

varla en nuestro país? Yo á mi vez contestaré que lo es y más de lo que comunmente se cree.

Si no hubiera sido testigo de las mortalidades de animales en la parte central y más aún, en el sur de Chile, que representan ingentes sumas perdidas; si no hubiese observado la manera de tratar esos animales muertos, en contra de las reglas más elementales de la higiene y más que todo, señores, si no hubiera visto la producción de la pústula maligna en gran número y sobre personas que la han contraído inocentemente por ignorancia ó por decidia, no me habría atrevido á tratar un asunto que necesita preparación, estudio y estenso conocimiento de la materia.

Sin embargo, baste mi buena voluntad y el deseo de contribuir, aunque sea con un grano de arena á tan humanitaria tarea, para que se me dispense los errores en que pudiera incurrir no por falta de estudio ó negligencia, sino por la poca experiencia y escasa práctica inherente al tiempo angustiado de que he podido disponer.

Durante el próximo pasado verano, especialmente en los meses de Febrero, Marzo y Abril, una epidemia se puede decir, de pústula maligna se desarrolló con alguna intensidad en nuestras provincias del sur; hablando con razón diré mejor, que fué una recrudescencia de la que endémicamente y durante esos meses se observa en los campos.

Muchos trabajadores fueron atacados por ella y rara era la hacienda que no contara cinco, seis y hasta diez enfermos en diversos períodos. Las provincias de Curicó, Talca, Linares, Ñuble y Arauco son de las que he tenido conocimiento, especialmente la de Talca, en la cual fuí testigo de su producción.

Yo mismo traté más de quince individuos atacados por ella; en haciendas vecinas se me decía había otros tantos y á la dispensaría de la ciudad llegaban en tal cantidad que el médico que la sirve se vió precisado á enviar una nota al Intendente de la provincia para que se tomaran las medidas conducentes á fin de detener la producción de una afección cuya causa no era otra sino la ignorancia ó decidia de los superiores. Tres, cuatro y hasta cinco enfermos se presentaban *diariamente* á la dispensaría en demanda de los auxilios de la ciencia para obtener pronta mejoría.

Natural era que llamase nuestra atención tanta cantidad de casos y deseoso de conocer el número de personas asistidas en dicha dispensaría, escribí al Dr. Iturriaga que la sirve, para que me hiciera el servicio de comunicármelo. El referido doctor me dice que los enfermos asistidos por él en los meses de Febrero, Marzo

y Abril y que se hallan inscritos en el registro respectivo, suman doscientos veinte y ocho (228). Este solo número habla de una manera muy elocuente y me evita todo comentario que hubiera podido hacer y además me basta él solo para fundar los motivos que he tenido para escribir el presente trabajo y demostrar cuán necesario é importante es para las autoridades tomar en tiempo oportuno las precauciones conducentes para evitar un mal de esta clase.

Y esto me hace pensar, que si á una sola dispensaría acudieron en demanda de remedios doscientos veinte y ocho enfermos (228) de pústula maligna en solo tres meses ¿cuántos no se habrán enfermado de la misma afección en el resto del país y en el mismo lapso de tiempo?

Este estudio de las enfermedades carbunclosas que me he atrevido hacer, especialmente en lo que se refiere al hombre, para ser metódico, lo he dividido en varias partes. Primero hago la *Historia* de las enfermedades; despues trato sobre su *Etiología*, según últimas investigaciones y en relación con los progresos científicos; en seguida, sobre su frecuencia en Chile, su propagación al hombre y doy algunos datos estadísticos y más adelante estudio su *sintomatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento.* Como complemento de lo anterior, concluyo exponiendo las medidas que convendría adoptar y que se hallarán reunidas en un proyecto de ley sobre policía médica, basado en leyes promulgadas en Francia y Alemania pero arreglado á nuestro país, según su progreso y sus necesidades.

Para fundar prácticamente lo más arriba expuesto adjunto veinte observaciones clínicas en las que se ha hecho uso de los medios antisépticos, ácido fénico, sublimado y yodo, divididos en: seis tratados por inyecciones hipodérmicas de ácido fénico; una por el sublimado, también en inyecciones y trece por el yodo al interior y como en las demás en inyecciones hipodérmicas.

Espero que la honorable comisión me prestará su benevolencia y atención para dar lectura á este mal hecho estudio de las enfermedades carbunclosas.

Esta clase de enfermedades está clasificada entre aquellos que los médicos y veterinarios denominan con el nombre de *zoonosis*, es decir, afecciones primitivas de los animales que, como la rabia, el muermo, etc., son tras misibles al hombre.

Esta trasmisión á nuestros semejantes puede hacerse revistiendo diversos caracteres y variadas manifestaciones. Lo más común es observar una enfermedad infecciosa local llamada *pústula maligna, edema maligno* ó bien la pústula puede desarrollarse en la mucosa digestiva, revestir caracteres de una infección generalizada, desde el principio con síntomas agudos, casi fulminantes, presentando un cuadro morboso con tal agudeza y gravedad que casi siempre termina por la muerte del enfermo en pocos días y aún en pocas horas. Esta manifestación del carbunclo en el hombre, felizmente se observa rara vez y yo he tenido conocimiento de un solo caso. Es lo que Liebermeister en una reciente publicación llama *Fiebre carbunclosa* y lo que Zuelzer, Buhl, Waldeyer, etc., llaman *micosis intestinal* y *ántrax intestinal ó abdominal.*

Por mucho tiempo permaneció ignorada ú olvidada hasta que Wohl y Recklinghausen la dieron á conocer por algunos estudios y observaciones.

Pero ¿qué cosa es el Carbunclo? Es una enfermedad infecciosa, una intoxicación aguda producida por la introducción en el organismo animal de un microbio llamado *bacillus anthracis* que, encontrando en él medios apropiados para su vitalidad y desarrollo se multiplica prodigiosamente, invadiendo é infestando *todos los tejidos y aún la sangre misma.*

M. M. Bouley y Reynal en su diccionario veterinario dieron la siguiente definición ántes que se conociese bien el parásito: «Es una alteración especial y primitiva de los elementos orgánicos de la sangre, particular á los herbíboros, pájaros y porcinos y á toda la escala animal sin exceptuar el hombre. Aparece en todas las estaciones pero especialmente durante y después de los grandes calores del verano, principio de otoño, después de años lluviosos, etc.

Es epizóotico, enzoótico y esporádico sobre todos los animales y de toda edad, gordos, vigorosos, pletóricos y sobre los flacos y débiles». Tal es la afección que en Chile, como en el resto del orbe, produce cada año muchas pérdidas de animales y de algunos hombres.

Historia.—Esta clase de enfermedad se conoce desde muy antiguo y tal es así que ya se las había observado en tiempo de Moisés, en el sitio de Troya y aún en el Egipto cuando reinaban los poderosos Faraones.

Durante los primeros siglos de la era cristiana no dejaron de

observarse epizootias carbunclosas y marchar en armonía con las grandes epidemias, siguiendo este mismo camino con algunos intervalos hasta nuestros días. Y esto hacía sospechar á los observadores que las causas que producían estas epidemias tenían un mismo modo de acción que las de aquellas. Nosotros mismos hemos podido observar durante el verano pasado la coincidencia del desarrollo intenso de la pústula maligna con la epidemia del cólera que asoló gran parte de las provincias centrales de Chile en los meses de Diciembre, Enero, Febrero, Marzo y aún Abril.

Desde entonces las epizootias carbunclosas se han ido extendiendo paulatinamente por todos los países, atacando toda la escala animal sin exceptuar al hombre, á tal punto que en la edad media se pudieron observar muchas y de mal caracter.

Apesar de ser conocido el carbunclo desde la antigüedad no por esto se habían hecho estudios concienzudos sobre su etiología y modo de presentarse. Los escritos históricos de esa fecha no dan mucha luz sobre el asunto, porque solo se reducen á nombrarlo y casi nunca á dar una descripción detallada de sus síntomas, patogenia, marcha, etc. Las veces que se proponían describirlo era solo para confundirlo con otras afecciones tifoideas, pútridas, gangrenosas, etc.

Esto se nota en las observaciones de M. Paulet *sobre las enfermedades epizóoticas*; M. Gilbert en su memoria *sobre el carbunclo* las confunde con el tífus contagioso y otro tanto pasa en la de M. Barberet sobre las epizootias en la que no se encuentran los detalles suficientes para clasificarlas como una afección separada. Así, M. Gilbert creía que la mortalidad que ocasionó el tífus contagioso en 1745 en casi toda la Europa y en 1774 y 1775 en las provincias meridionales de la Francia, era más bien debida al carbunclo que á él propiamente dicho.

Pero no es esto todo. Aún en nuestro siglo ha sucedido una cosa idéntica. En 1825 y 1830 también se le ha confundido con esta enfermedad en las epidemias que se desarrollaron en la Bretagne, La Vendée y en los Bajos Pirineos.

Como ya he dicho más arriba, las epizootias carbunclosas casi siempre se les ha visto marchar al par con las grandes epidemias en el hombre y esto se pudo observar que coincidieron con las que se desarrollaron en el siglo XVIII. Así, en 1731 aparecieron epizóotias que siguieron á las epidemias tifoideas, etc., en algunas provincias de Francia como el Languedre, Auvergne, Bourbonais y fueron estudiadas por Sauvage con el nombre de Gloss-antrox.

En 1757 otra se observó en la Bríe; en Rouen se desarrolló una que revistió alguna intensidad en 1763 y el célebre Bourgelat fué consultado sobre las causas que la produjeron y los medios que sería conveniente adoptar.

Pero no se detuvieron solo aquí sino que pocos años después se les vió aparecer con no menos intensidad; así la que se observó en 1780 fué mucho mayor, pues invadió casi todas las provincias de Francia, produciendo enormes pérdidas de animales y muchos hombres rindieron la vida por el contagio.

Si en el siglo XVIII las epizoótias carbunclosas fueron comunes y adquirieron un extenso desarrollo, en el XIX desde el principio, no dejaron de manifestarse en casi todos los países de la Europa y han continuado hasta hoy pero no con la fuerza de ántes, debido á que ya se conoce la causa específica, el organismo microscópico que las produce y se sabe la fisiología del microbio, los medios que impiden su multiplicación y se ha conseguido disminuir su virulencia y hasta se ha usado como un medio preventivo para contraerla, mediante los pacientes y concienzudos trabajos de Toussaint, Pasteur, Paul Bert y Chauveau; es decir, se ha obtenido una vacunación anticarbunclosa con el mismo microbio atenuado.

No por esto la Francia dejó de pagar su tributo á la enfermedad desde principios de nuestro siglo. Desde 1,800 á 1,846, casi en medio siglo, no la abandonó por mucho tiempo. Los hombres más eminentes de la época como Huzard, Desplas, Petit, Chabert, Godin, Gilbert, etc., como médicos veterinarios no dejaron á un lado ni por un solo instante el trabajo científico á que se dedicaron con laudable empeño, especialmente Chabert y Gilbert que, se puede decir, han sido los que han arrojado mayor luz sobre el modo de ser de estas enfermedades. Ellos estudiaron la manera de presentarse, su desarrollo, marcha, duración, etc., y han sido, si me es permitido decirlo, los precursores de los grandes descubrimientos sobre el *bacillus anthracis* y los que han echado las bases fundamentales de la patogenia y de la profilaxia con que se construirá el grandioso edificio de la medicina y de la cirugía moderna. Esos descubrimientos debidos á la paciente labor, á la mirada tranquila y escudriñadora de los Pollender, Brauell, Davaine, Bollinger, Koch, Pasteur y Joubert, Klebs, Klein, etc., serán sus más sólidos pedestales y los que permitirán contemplarlo lleno de grandeza y majestad miéntras haya dolor que calmar miéntras haya miseria que remediar. Ellos han venido á hacer,

una revolución científica y el conocimiento de este microbio ha servido para el descubrimiento de los que poco después han sido estudiados, como el de la rabia, cólera, tuberculosis, septicemia, piohemia, osteo-mielitis aguda, sífilis, erisipela, etc., etc., y servirán para sentar mejor las ideas sobre la naturaleza, etiología, medidas higiénicas y tratamiento de las enfermedades de una manera racional y en armonía con el modo de vivir del parásito.

Si de esta rápida escursión que hemos hecho sobre las enfermedades carbunclosas, desde la antigüedad hasta nuestros días, volvemos los ojos y observamos lo que pasa con ellas en nuestro país, veremos que aquí no han desmentido en nada su carácter de malignidad y contagio al hombre.

Si el carbunclo era conocido desde el sitio de Troya, desde la dominación de los faraones y desde Moisés, me parece que lo es en Chile desde que empezaron á multiplicarse los animales domésticos, especialmente vacunos. No tengo sobre ésto datos ciertos, pero lo presumo por el tiempo que se tiene recuerdo de él.

Si se hiciera aquí una estadística sobre las pérdidas de animales que ocasiona en cada año y desde tiempo atrás, se vería que el número de animales muertos sería enorme, pues á haciendas que no cuentan muchos sufren en un verano la pérdida de 50, 100 y más bueyes ó vacas fallecidos de esta enfermedad y como es natural, para no perjudicarse demasiado encargan á sus sirvientes que los descueren y se aprovechen de la carne. De aquí la cantidad de casos de pústula maligna que comunmente se presentan y que, según he observado, son en mayor número que los animales muertos, pues uno sólo de éstos es capaz de trasmitir el contagio á docenas de individuos.

No quiero detenerme más sobre este punto que será tratado más adelante con los detalles y el estudio atento que merece y paso ahora á dar una rápida ojeada sobre su etiología, una de las partes más interesantes de este trabajo y que necesita preferente atención, pues que á él vá vinculado el desarrollo de la enfermedad y nos hará ver la manera de evitarla.

Etiología.—El estudio de las causas que producen las enfermedades es una cuestión muy interesante, pues en él va envuelta la base de la patogenia, de la profilaxia y de la terapéutica.

De mucho más valor es aún cuando estas enfermedades son de aquellas que, propagándose del hombre á hombre ó del animal al hombre, como el carbunclo, estienden su poder infeccioso á un gran número de individuos, inutilizando su acción y minando por

su cimiento los intereses primordiales que necesitan para conservar todo el vigor de la salud y la vida

El conocimiento de la causa etiológica del carbunclo durante mucho tiempo permaneció en la oscuridad, á pesar de los pacientes estudios y observaciones que se hicieron y á pesar también del gran número de siglos que se conoce esta afección.

Antiguamente y aún hasta Davaine, los documentos históricos, los trabajos concienzudos que se hicieron en todas las épocas, no fueron bastantes para que se descubriera y se pusiera á la vista el agente que lo produce.

En vano los más célebres y eminentes hombres científicos tanto de la medicina humana como de la veterinaria gastaban sus mayores esfuerzos en pró de este asunto; en vano los prácticos más distinguidos de todos los países y de todas las épocas malgastaban su tiempo, cuando aparecía una epizóotia de esta clase, en averiguar cuáles eran los medios que ayudaban á su producción y que poder contagioso producía tantos estragos; pero todo sin que se llegara á un resultado práctico. Como á las demás afecciones infecciosas, se contentaban con llamarla *una enfermedad miasmática*, muy parecida á la malaria, pues el miasma, creían, se desarrollaba solo bajo la influencia de la temperatura elevada; de las aguas repartidas sobre la superficie del suelo como los estanques, pantanos, lagunas; de la composición del suelo mismo y de los forrajes y plantas atacadas de fermentaciones por la humedad ó mejor por la saturación del suelo debido á una capa impermeable que impedía la filtración de las aguas, etc. Habían observado que por estas causas el miasma se producía, regeneraba y mostraba su mayor ó menor malignidad. Además, habían estudiado bien su modo de acción y la manera de producirse el contagio.

Más adelante veremos que tenían muchísima razón al considerar esos agentes como propios para la producción del carbunclo cuando estudiemos los trabajos de Pasteur sobre el microbio y su manera de vivir y desarrollarse sobre la superficie del suelo.

Era, pués, preciso que el descubrimiento del microscopio viniera á aclarar el campo vedado por tantos años y por tantos siglos á ese grupo de hombres de buena voluntad y sobre todo, era necesario que ese poderoso y admirable instrumento se encontrara en manos tan hábiles, ojos tan escudriñadores y paciente labor tan incansable como las que en el siglo XIX han desplegado los Pasteur, los Delafurd, los Brauell, los Pollender, los Davaine, etc. Ellos han arrojado la intensa luz que nos ha permitido observar

el modo de ser, la manera de vivir del parásito; y debido á sus profundas observaciones muchas explicaciones hasta entonces imposibles han podido ser contestadas con entero conocimiento del asunto.

M. Blanchard, en una conferencia dada en París en Mayo de 1888 sobre «Los enemigos de la especie humana» comenzaba así su discurso: «La época en que vivimos, señores, será célebre como nunca en la historia en los conocimientos humanos; ha presidido al nacimiento de buen número de ciencias, ayer todavía no sospechadas, en cuyo primer rango brilla la microbiología.

Esta ciencia, de la cual el ilustre Pasteur ha sido el profeta, ha venido á echar en la biología una profunda perturbación, ¿qué digo? ha revolucionado el mundo físico-químico». Y esta es la verdad.

No quiero detenerme á explicar los descubrimientos de este gran hombre obtenidos con ayuda del microscopio y la experimentación, porque sería un tema muy vasto y casi no tendría aquí su razón de ser. Además, es un asunto que por su actualidad, por su interés y por los debates que ha dado y aún dá lugar, está en el conocimiento de todo aquel que se interese por el progreso de la ciencia, que es el progreso de la humanidad.

¿Cuál es la causa del carbunclo? Esta es una pregunta que ántes se hacía y cuya contestación era nula. Hoy, después de los trabajos de los bacteriologistas ingleses, alemanes y especialmente franceses, se ha podido conocer bien el agente que lo produce y se ha venido á dar cuerpo á lo que antiguamente se designaba con el nombre de miasma. Este agente infeccioso es un organismo infinitamente pequeño y que Cohn denominó *bacillus anthracis*.

Bacillus Anthracis.—Este microbio ha sido de los que primero fueron conocidos y el que ha permitido, experimentando con él, el descubrimiento de los otros por las analogías que comunmente existen entre estos seres del mundo invisible.

M. Davaine fué el primero que en Agosto de 1850 y con la colaboración de M. Rayer observó en la sangre de los animales carbunclosos gran número de cuerpos filiformes en forma de bastones y les dió el nombre de *bacteridia espirilos* (1). Más tarde estos organismos fueron observados en Alemania por Pollender en 1855

(1) Antes de él, Gruby y Delafond ya habían señalado en Alemania estos bastones pero los atribuían como pertenecientes á la putrefacción, pero Davaine probó que nó y que se diferencian de éstos por una lonjitud de 1 á 5 de milímetros y por casi no presentar movimientos.

y por Branelll en 1857 hasta que, después de los estudios de M. Pasteur sobre la fermentación butírica, volvió Davaine en 1863 á observarlos y á buscar las analogías que existían con los de la septicemia que hacía poco había experimentado.

Dado este primer paso, muchos otros bacteriologistas como Delafurd, Pasteur, Toussaint, Koch, etc., se pusieron con empeño á la obra de conocer su acción y su vitalidad. Estos estudios vinieron á corroborar y poner de relieve que la espontaneidad del carbunclo no tenía su razón de ser y á demostrar que los animales lo contraen tomando los gérmenes del mundo exterior, lo que viene á confirmar las observaciones de Koch de Breslau que los bacilos podían transformarse en corpúsculos, gérmenes ó esporas de gran resistencia á los medios físicos y químicos.

Pasemos ahora á hacer un rápido estudio sobre este microorganismo; sobre su morfología, modo de vivir, experiencias que se han hecho, resistencia vital, modo de atenuarlo, medios que lo matan y deducir la manera de evitar su acción perniciosa y destruirle.

Para esto nos será preciso penetrar al seno de las Academias sabias de París durante diez años más ó menos; prestar atento oído á las discusiones luminosas que en ellas tenían lugar, ya en la Academia de Ciencias, presidida por M. Bouley, ya en la de Medicina ó en la Veterinaria; sacar de ellas las deducciones á que dan lugar y ofrecer en este trabajo un resumen escaso de sus sesiones y al mismo tiempo agregar las experiencias hechas en Alemania por Koch, Recklinghausen, Hufeland, Fraenkel, Klebs, etc., como también las de los doctores Klein y Blyth de Londres y Gill y Jarbsmwsky.

Espero que la Honorable Comisión se dignará prestar su indulgencia y atención para exponer esas conclusiones de tanta importancia práctica.

El bacillus anthracis pertenece, como los de su género, á una clase muy bien caracterizada de los esquizomicetos, que juega un gran sol en los estados patológicos.

El nombre de bacillus viene de la forma que posee y que se parece á la de los bastones. Está formado por bastoncitos que tienen 3,5 á 10 micromilímetros de largo por 1 á 1,5 de ancho; son articulados por una extremidad ancha y plana; son rígidos, algunas veces inmóviles y en otras presentan escasos movimientos. Se colorean por todas la sustancias colorantes derivadas de la anilina como lo ha probado Weigert.

Su modo de acción ha sido reconocido por las inoculaciones hechas primero por Davaine y después por las que hicieron otros experimentadores franceses, alemanes é ingleses, por medio de las cuales se producía en el animal inoculado el carbunclo al principio local y después general.

El microbio, como todos los de su clase, se multiplica con suma lijereza en los humores del animal vivo de la misma manera que lo hacen los microfitos de su familia, se alarga, se estrangula en su mitad, se divide en dos jóvenes que hacen lo que él. Cualquiera que sea el animal y el número de inoculaciones que se le hagan se multiplica de un modo idéntico pero es necesario que dicho animal esté vivo.

Como una curiosidad doy más abajo los cálculos que M. Bodier hacía en una conferencia dada en la Sociedad de Antropología de París, en Abril del presente año de 1888, sobre «Los microbios y el transformismo», con respecto á esta prodijiosa multiplicación.

Un bacilo anthracis dá en:

2	horas	2	bacteridios
4	"	4	"
6	"	8	"
6	"	16	"
24	"	4,096	"
48	"	16.777,216	"
60	"	1.079.541,824	"
72	"	68.607.876,656	"
74	"	137.219.753,312	"

Resulta, pues, que dobla en dos horas mientras Francia se demora 137 años y Chile, según el profesor Puga Borne en 47 á 48 años. Pero no se detiene aquí y va más allá en sus cálculos. Dice que son 200 generaciones de microbios en 74 horas; en un mes serían 2,000 que se necesitarían 50,000 años para el hombre; en cuatro años 93,000 generaciones que serían necesarios 2.400,0000 años para que en el hombre tengan lugar y así en seguida.

Estos cálculos pueden darnos una vaga idea de su increible multiplicación y explicarnos los terribles efectos que esos millones de microbios producirían en 74 horas.

Cultivado el bacillus anthracis en los líquidos nutricios de Cohn, de Pasteur, en el sérum sanguíneo, cámaras calientes y húmedas

con aire suficiente, empieza á desarrollarse al cabo de dos horas y adquiere enormes dimensiones.

En el sérum ó en el humor acuoso á 35° ó 37° se les vé alargarse 10, 20, 100 veces, perder su estructura y trasparencia y el contenido hacerse granulado. Pronto aparecen granulaciones en su interior, los filamentos se divisan y poco á poco dejan que estas granulaciones se vayan poniendo en libertad y formar los esporos de Koch y los corpúsculos gérmenes de Pasteur, idénticos á los observados por Cohn.

Roberto Koch de Breslau ha seguido estas transformaciones con suma paciencia é interés. Según él: á 35° aparecen los esporos á las 24 horas; á 18° á los tres días; bajo el 12° y por encima de 45° no se desarrollan. El aire les es favorable y mueren si les falta oxígeno, como también si el líquido está muy estendido; trazas de ácido fénico son suficientes para impedir su desenvolvimiento En el sérum y el humor acuoso los esporos reproducen bacilos á una misma temperatura. Si estos líquidos que solo contienen esporos se inoculan á un animal reproducen el carbunclo y la duración de la enfermedad está en relación con el número de esporos inyectados. Además, resisten á la putrefacción de los líquidos que los contienen; fragmentos de bazos desecados han producido el carbunclo á los cuatro años, mientras que los bacilos en líquidos enfriados ó desecados pierden su acción nociva.

M. Paul Bert hace otra experiencia. Somete la sangre procedente de un animal carbuncloso á la influencia del oxígeno comprimido y á un número considerable de atmósferas y ha observado que los bacilos mueren pero la sangre queda virulenta pues mata conejos, cuyes, perros á los cuales se les inocula. ¿Porqué sucede esto? Es debido á los esporos que resisten á todos esos medios y que colocados en una situación favorable reproducen los bacilos. Paul Bert hace aún más. Toma sangre cargada de bacteridios carbunclosos, agrega gota á gota alcohol absoluto; se forma un precipitado que hace desecar en el vacío; después toma este magma virulento y lo inyecta á conejos, perros, etc., los cuales mueren de carbunclo en poco tiempo. Si á este mismo magma alcoholizado se le agrega agua y se filtra, se observa que inyectada la parte filtrada queda todavía tóxica; si se le agrega alcohol se forma una nube que se deposita en el fondo del vaso; si nuevamente se filtra este depósito y se deseca se observa que es virulento todavía.

¿Qué conclusiones sacar de estas experiencias del reconocido

fisiólogo Paul Bert? Koch dice que es debido al bacilo ó á los esporos que han pasado al través del filtro, pero aquél contesta que nó, pues sus experiencias han estado bien hechas; que no es posible suponer una resistencia tan grande de estos micro-organismos al alcohol absoluto y al oxígeno comprimido que mata toda clase de seres organizados. Para él la virulencia es debida más que todo á una sustancia difusible análoga á la diastasa, pancreatina, emulsina, etc.

M. Pasteur en una comunicación á la Academia de Ciencias en 1877 al tratar este punto hacía la siguiente pregunta: ¿Existe una enfermedad con los caracteres del carbunclo producida por el *bacillus anthracis*, según Davaine ó debe ser atribuida á la sustancia diastásica de Paul Bert? En esta pregunta vá envuelta la solución del problema sobre la causa del carbunclo.

M. Pasteur al contestarla dice que, según sus investigaciones, es producida por el microbio. Para esto se funda en sus experiencias. Así, se toma una cantidad de un líquido de cultivo del bacillus ó sangre carbunclosa reciente y se filtra, resulta que si se inoculan separadamente la parte filtrada y la otra al natural esta última produce el carbunclo mientras que la primera es inversa por lo cual se desprende que M. Bert no ha filtrado bien. Además, el oxígeno comprimido y el alcohol absoluto matan el bacillus pero nó los esporos ó corpúsculos gérmenes. Una temperatura seca de 60° mata el bacillus pero otras de 120° y 130° son impotentes para destruir el esporo y es preciso ir á 150° para conseguir esto. Estas son las diferencias entre las experiencias de Koch y de Paul Bert.

Resulta también que el bacillus anthracis es aerobio, es decir se alimenta del oxígeno de la sangre y por consiguiente, muere cuando hay en ella otros organismos que se lo quitan, como el de la putrefacción. Si esta sangre es inoculada á un animal perece nó de carbunclo sino de septicemia, según se desprende de los estudios completos hechos por Davaine sobre esta afección y nos explica porque Paul Bert no ha encontrado el bacilo anthracis en estos animales. M. Davaine le demuestra esto por medio de dos experiencias concluyentes.

Más tarde él mismo se convenció de su error cuando volvió á experimentar con cultivos que M. Pasteur le suministró y así lo hizo saber en una nota enviada á la Academia de ciencias el 30 de Julio de 1877

Antes que él Gaillard y Leplat creían de la misma manera cuan-

do Davaine dió á conocer que el bacillus era la causa de la enfermedad, pero como aquél, tuvieron que inclinarse ante la evidencia de los hechos.

Este vibrión séptico que engañó á tantos y que trastornó no poco sus ideas, parece según Signol, que se encuentra habitualmente en el intestino y que al morir el animal penetra en la sangre y se reparte por todos los tejidos (1).

El bacteriologista aleman M. Klebs en Octubre de 1877 hizo saber á la Academia de Ciencias que, según sus trabajos, ha encontrado que los hechos por M. M. Pasteur y Joubert y demás experimentadores franceses están en armonía con los suyos; que tienen razón al considerar el bacillus anthracis como causa del carbunclo. Dice que ha filtrado el líquido que encerraba gran número de bacterios en vasos cilíndricos de arcilla, que ha inoculado este líquido filtrado á varios animales sin producir el carbunclo y que lo ha obtenido con el otro.

¿CÓMO OBRA EL BACILLUS ANTHRASIS EN LA ECONOMÍA PARA PRODUCIR EL CARBUNCLO?

Una cuestión muy interesante sería averiguar como obra el microbio sobre el organismo, al principio de una manera local y después general, para producir los graves fenómenos de esta afección. Según parece, es un asunto que todavía no está bien resuelto y de un modo satisfactorio.

Unos, como M. Pasteur, creen obrar químicamente sustrayendo el oxígeno de los glóbulos rojos; pero otros dicen que nó y que su acción es mecánica, pues desde que Weigert por sus coloraciones de los bacillus por la anilina demostró que muchos distritos capilares se hallaban llenos de bastoncillos y fibras del bacillus y que la sangre de los grandes troncos vasculares estaba casi libre de ellos, se creyó que fuere mecánicamente, pero faltan observaciones sobre esto. M Toussaint, que participa de esta manera de pensar, según lo dejan ver sus experiencias en animales y sus observaciones microscópicas, cree que es *debido á la obstrucción de los capilares del pulmón por un número considerable de bacilos que impiden el paso de la sangre y producen la asfixia del paciente.*

(1) Pertenece á aquella clase de microbios denominados *núnbióticos* por De Bary, es decir, organismos que empiezan á producir su acción cuando el animal muere y es la causa de los fenómenos cadavéricos, al revés del bacillus anthracis que solo obra durante la vida del animal.

Aquí más bien explica la manera cómo mata al individuo. Es pues una acción mecánica y nó química.

M. Colin parece que piensa del mismo modo según lo dejan ver las conclusiones á que ha llegado en su estudio sobre el desenvolvimiento de los focos virulentos durante el período de la incubación del carbunclo. Estas son: 1.° Los ganglios linfáticos son los primeros órganos que adquieren la virulencia cuando se deposita ó se hace entrar el virus en un punto del organismo. 2.° Se hacen virulentos según el orden de su situación y según el trayecto de los linfáticos. 3.° Se transforman en focos virulentos por regeneración del virus en su tejido ó en los líquidos que lo impregnan. 4.° En un momento y por bastante tiempo son, con la picadura y el edema que la rodea, las solas partes de la economía dotadas de propiedades virulentas, etc., etc.

Por lo que se puede concluir que los linfáticos tienen una acción muy grande y que se van infestando poco á poco.

Por otra parte, M. Pasteur y algunos de sus partidarios persisten en considerar la acción del microbio como química. Recientemente en el presente año, M. Budier en su conferencia ya citada sobre «Los microbios y el transformismo» explicaba la acción química diciendo:

«Un microbio que es aerobio, introducido en la sangre de un animal, se apodera del oxígeno y se hace fermento anaerobio, descompone los elementos químicos y produce una fermentación patológica, la cual llamamos infecciosa, contagiosa, virulenta, etc.

El bacillus anthracis vive en la sangre de un animal carbuncloso como un fermento, se nutre y respira oxígeno. Grenfeld lo sustrajo de este medio y lo cultivó en la superficie del humor acuoso al aire libre; entonces cesó su rol de fermento y se volvió aéreo. Poco á poco, después de muchas generaciones perdió el secreto de vivir sin aire é inyectado á la sangre de un animal se hizo incapaz de desarrollarse. Si ántes, inyectado el microbio en la sangre y con el oxígeno vertía sus sustancias tóxicas y se hacía fermento produciendo el carbunclo, ahora por su nueva transformación se ha hecho inofensivo».

Una experiencia contraria hecha con el *bacillus subtilis de Cohn*, bacterio del heno que Fitz demostró después como provocador de las fermentaciones, se llega á un resultado enteramente opuesto, pues Buchner transformó este bacillus por medio de cultivos, de inofensivo que era á una clase de fermento que,

inyectado á la sangre de los conejos produjo una *fiebre carbunclosa* (1).

Esta es, señores, la última palabra sobre la manera de portarse el microbio en la economía para producir los síntomas especiales al carbunclo. Se habrá visto que se considera al bacillus anthracis como que necesita hacer uso del oxígeno de la sangre para su subsistencia pero al mismo tiempo, apoderandose de este gas, se hace fermento y hé aquí la diferencia con la opinión de M. Pasteur. Este sabio eminente creía que apoderándose del oxígeno se perturbaban los cambios nutritivos, había por esto descenso de la temperatura y la vida no podía subsistir faltando estas condiciones indispensables.

La nueva teoría que M. Budier expone es la que al presente tiene más partidarios y vendrá á darse la última palabra cuando se conozca bien esa fermentación patológica que excretan y que se dice se parece á las ptomainas, alcalóides que se encuentran en los cadáveres. Sin embargo, M. Klebs en su artículo *Bacilo* del Diccionario Eulemburg parece no participar de esta opinión y se inclina á aceptar la teoría por acción mecánica. Cornil y Babes creen que produce un fermento.

Esas transformaciones del *bacillus anthracis* haciéndolo inofensivo y los hechos con *bacillus subtilis* cambiandole en carbuncloso, ha llevado á M. Budier á remontarse *á los orígenes del carbunclo allá en remotos tiempos.* ¡Como apareció en nuestro globo por primera vez! Es una curiosa manera de deducir consecuencias fundadas en la fisiología del microbio.

Dice más ó menos. «El carbunclo de los mamíferos no existía cuando estos animales no aparecían todavía sobre la superficie de la tierra y sucedía así porque no había un terreno capaz de servir de cultivo al bacillus anthracis pues sus gérmenes estaban esparcidos y eran una de las primeras vidas sobre nuestra planta.

Así, el bacillus subtilis era su precursor y vivía sobre la yerba húmeda siendo aerobio hasta el día en que aparecieron los mamíferos; cayó cierta vez sumerjido en una infusión animal en la cual

(1) ¡Investigación y descubrimientos interesantes y provechosísimos si se hubieran confirmado! dice Conheim en su patología general. Después agrega: «Pero, por desgracia, hemos de tener en primer lugar que Buchner, á pesar de toda su diligencia, no haya podido protejer sus cultivos de las impurezas de otros gérmenes, y en seguida que otros observadores, muy ejercitados y dignos de fé, no han tenido hasta ahora la fortuna de cultivar esos bacilos, aún teniendo presente todas las precauciones recomendadas por Buchner».

tal vez se maceraba un cadáver. Vuelto así anaerobio, un fermento, ha hecho lo que Buchut en sus experimentos, es decir, se ha transformado en bacillus anthracis. Un mamífero pasaba; se inoculó por una herida que llevaba en las patas una gota de este primer caldo de cultivo carbuncloso y fué el primer caso de carbunclo. Desde entonces el mal se repartió á los de la especie.

El microbio toma en este cultivo nueva fuerza y todavía morimos de este carbunclo, del mismo modo que los cerveceros hacen también su cerveza con la levadura que vino de los antiguos egipcios».

Agregaré una observación que, según se cree, viene en apoyo de la acción química del microbio, pero me parece es si no el único al menos uno de los pocos casos de esta clase que parece confirmar la teoría de M. Pasteur.

Este caso ha sido observado por los señores Routier y Regnard, internos del Hôtel Dieu y que he tomado de los *Archives veterinaires.*

El viérnes 30 de Noviembre de 1878, á las 3 de la tarde un hombre de 35 años de edad entró al Hôtel Dieu. Este enfermo se hizo una desolladura con una navaja de afeitar hacia el ángulo interno del maxilar en el lado izquierdo; á pesar de esto ha continuado su oficio de llevar sobre su hombro y apoyado sobre su cabeza carne destinada á la carnicería. Al presentarse al examen no sufre síntoma alguno, solo la rasmilladura y viene á preguntar si correría algún peligro. Se le dijo que por entonces nó, pero que si sentía algo se viniera al Hospital.

Á la mañana siguiente, á las 9 se presenta. Ha tenido escalofrios toda la noche, apenas puede tenerse en pié; temperatura en la axila 36°; cara cianótica cuello muy hinchado, sobretodo el lado donde estaba la escoriación que presenta un círculo rojo que la circunscribe. El cuerpo cubierto de sudores frios y se le conduce á su cama. Apenas acostado la cianosis se acentúa y gana todo el cuerpo; el enfermo se queja sobretodo de dificultad para respirar; pulso pequeño y filiforme. Pierde pronto el conocimiento, tiene delirio tranquilo, quiere levantarse; la sofocación se acentúa al mismo tiempo que la hinchazón del cuello; la cutis con un tinte casi negro. Pronto se llamó al profesor Richet, el cual en vista de la gravedad del caso creyó inútil toda intervención. En este momento se examina la sangre. Una picadura se hace en un dedo y se observa en ella una cantidad enorme de bacilos largos de 2/100

de milímetros, articulados, inmóviles. Hay uno por 5 ó 6 globulos rojos.

La escoriación ha tomado los caracteres de la pústula maligna: se vé en ella la escara rodeada de un círculo de vesículas blanco-grisáseas. La temperatura es de 33°. Estando el enfermo perdido, se hizo experiencias para saber la cantidad de aire que respiraba. Se usó un aparato que se aplicó á su boca. Pesaba 80 kilógramos y absorvía en una hora 7 litros 924 de oxígeno y excretaba 6 litros 300 de ácido carbónico. Aquí parece que el oxígeno poco á poco se ha ido desapareciendo de la sangre y que por esto se produjo el enfriamiento. El enfermo murió poco después».

Además de estos dos modos que se cree obra el bacilo en la economía, otros piensan que su acción no es debida á la sustracción del oxígeno á los glóbulos rojos ni tampoco por su presencia en los vasos capilares, sino, como ya lo he dicho, lo es á una sustancia difusiva parecida á las ptomainas, la cual formada por los bacilos es introducida en el torrente circulatorio y por consiguiente se pone en contacto con los elementos del organismo, porque se ha observado que aún cuando el desarrollo del microbio sea local y en gran abundancia se presenta poco después la infección general, la fiebre carbunclosa, sin que en la sangre, tomada en un punto más lejano, se halle un solo bacilo.

Lo que más arriba he expuesto sobre esta nueva teoría M. Rudier en su conferencia lo ha explicado bien.

Pero, ¿por qué mecanismo se produce la fiebre? Este es un nuevo punto que hay que dilucidar. Diversas teorías han sido propuestas para explicar la acción febril. Hoy que conocemos la más atrayente y la más racional, la microbiología de M. Pasteur, las ideas han cambiado bastante en estos últimos diez años.

En Mayo de 1888, M. Gamaleïa, el médico ruso cuyo descubrimiento sobre la vacuna del cólera morbus llama en estos momentos la atención de todos, publicó en los «Anales del Instituto Pasteur» un artículo en el cual explica la acción de los microbios sobre la fiebre y que en parte se refiere á la carbunclosa. Dicho experimentador ha demostrado que los cultivos microbianos exterilizados (sin bacterios) han producido la fiebre, lo cual hace pensar que ésta no es debida á los microbios y á su proliferación. Dice que las sustancias solubles engendradas por ellos pueden producir la hipotermia pero que de estas sustancias no son las autoras á quienes pueda incriminársele este aumento de la temperatura porque, *como los demás fermentos solubles son destruidos por la temperatura de 120°* á que se somete la masa líquida del cultivo para exterilizarlo. Tampoco se cree sean las ptomainas la causa de la fiebre, porque se ha observado que aún fuertes dosis de estos alcalóides producen *descenso de la temperatura*. Es preciso, pues, hacer intervenir una reacción especial del organismo, una reacción tal que éste busque como desembarazarse de los bacterios que lo intoxican. Según Gamaleïa, el órgano encargado principalmente de la destrucción de los bacilos ó de sus secreciones tóxicas sería el bazo, pues se ha observado que este órgano en toda fiebre microbiana se hiperemia y en él se ven signos de proliferación celular abundante. Dice que en este órgano se producirían sustancias que tengan la propiedad de *digerir* los bacterios y destruirlos como también las células orgánicas, á tal punto que se produzca una elevación general de todos los cambios intentinales del organismo. Una infusión de bazo de un animal carbuncloso, de un cordero, por ejemplo determina, cuando es inyectada á un conejo *una fiebre muy elevada*.

Estas observaciones de Gamaleïa, aunque hipotéticas, no dejan de tener su importancia y más aún si estos hechos se aproximan á las bellas experiencias de Chantemesse y después las hechas por M. M. Chamberland, A. Roux sobre la *vacunación de los productos solubles*. Por esto se verá que el rol de estos venenos solubles en las fiebres es considerable y que, según todas las apariencias *la fiebre no es sino una intoxicación*. (*Revue scientifique, 1888.*)

No hay duda que este punto necesita un estudio atento y vale la pena que los hombres de ciencia se preocupen de él con interés.

Atenuación del virus carbuncloso.—En la sesión del 2 de Febrero de 1880 de la Sociedad central de Veterinaria en París, M. Pasteur hablaba sobre la etiología del carbunclo, era la sesión de su extreno; entonces M. Bouley le preguntó que, si dado el caso que el bacilo esté bien conocido y atenuada su acción, ¿no sería conveniente buscar un medio profiláctico, crear una verdadera vacuna contra dicha afección desde que ya se conoce el microbio? Esta parece fué la primera idea que se dió á favor de una medida preventiva de tanta importancia no solo contra esta enfermedad sino también contra aquellas que tienen con ella gran analogía. Esta idea lanzada en el seno de la Academia, bastó para que se produjera la luz intensísima que ayudará en mucho para la prosecución y conocimiento de un fin tan humanitario como la inoculación preventiva.

Un grandísimo interés ha despertado en estos últimos tiempos

la atenuación del vírus carbuncloso y las medidas preventivas que, con su conocimiento, se pueden deducir, pues nos pondrá á salvo, como para con la viruela, de una enfermedad mirada en cierto modo con alguna indiferencia.

M. Toussaint, profesor de Fisiología de la Escuela Veterinaria de Tolosa, ha sido si no el primero, uno de los primeros que se preocupó de este punto, pues él fué el que anunció á la Academia de Ciencias haber conseguido atenuar el virus de la pústula maligna y conferido la inmunidad á los conejos y corderos contra el carbunclo por medio de la inoculación hecha de este virus atenuado, es decir, los hizo refractarios contra esta enfermedad. Si el profesor de Tolosa pudo conseguir esto, no hay duda que ha sido una conquista científica y nos dará mucha claridad para conocer las medidas profilácticas que se deben tomar.

M. Toussaint dijo que numerosas experiencias le habían demostrado que el bacillus anthracis, introducido en la economía de animales aptos para contraer el carbunclo, no se encuentra en ellos en condiciones absolutamente normales, aunque su desarrollo en otras razas francesas de corderos, conejos, etc., se haga de tal modo que traiga la muerte de ellos en poco tiempo; en aquellos vegeta penosamente, jamás dá esporos y su multiplicación se hace por divisiones del micelis.

Por otra parte, existen ciertos animales que nunca lo contraen; apénas otros lo toman como el puerco. Una observación de M. Pasteur nos demuestra que los pollos si son refractarios al carbunclo es por la temperatura elevada que poseen y que si se les pone en condiciones para contraerlo, se desarrolla como en los demás animales. Para esto es preciso bajar la temperatura y colocarla á 35° más ó menos; entonces el bacilo se desarrolla. Toma pollos, los coloca en agua de 25° á 30° durante 48 horas; estos pollos mueren de carbunclo cuando se les inocula los bacilos. Si se les quita de este medio y vuelven á recuperar el calor normal el carbunclo desaparece.

Se ha observado animales que se han hecho carbunclosos en su juventud y pierden esta facultad cuando llegan á la edad adulta ó la vejez, tales son los perros, caballos, asnos, etc. Esta variedad de acción del bacilo en los animales le ha sujerido á M. Toussaint la idea de poner el organismo en tal situación que el bacteridio de Davaine no encuentre en él las condiciones favorables para su desenvolvimiento. Con este fin, después de muchos experimentos, pudo conseguir que el bacterio no se desarrollara en los perros

nuevos y en los corderos á tal punto que ha vacunado corderos que después han resistido á las inoculaciones é inyecciones intravasculares de cantidades considerables de bacillus sea bajo esta forma ó la de esporos.

He aquí alguna de sus experiencias: toma ocho perros nuevos hijos de tres madres; cuatro son vacunados por uno de sus procedimientos y á los otros cuatro nada se les ha hecho. Los vacunadores han resistido á inoculaciones sucesivas por picaduras é inyecciones de sangre carbunclosa bajo la piel; los otros cuatro no vacunados han sucumbido á la primera inoculación de dos á cuatro días con edema considerable alrededor del punto, encontrandose el ganglio más próximo muy aumentado de volumen en 10 á 15 veces su forma primitiva.

Examinando la sangre se encontró que el número de bacillus era tan grande que sobrepasaba al de los glóbulos rojos. Después hizo otras experiencias en los corderos.

Los métodos preventivos de que se servía M. Toussaint permanecieron en secreto por algún tiempo hasta que M. Bouley les dió á conocer en la Academia de Medicina por encargo suyo en la sesión del 3 de Agosto de 1880.

Son los siguientes: 1.° Se recoje la sangre de un animal muerto ó un poco antes de morir á causa de haberse inoculado sangre carbunclosa, se la defibrina por el batido; se pasa sobre una tela y se filtra sobre 10 ú 12 hojas de papel. Con este producto se inoculan tres perros de tres meses de edad y una oveja. Es un procedimiento peligroso y poco práctico por cuanto los bacilos se escapan por las firusas del papel y van á matar á los animales que queremos preservar. 2.° Notando, M. Toussaint, los grandes inconvenientes que presentaba este método preservativo, recurrió al calor y colocó la sangre defibrinada á una temperatura de 55° por diez minutos. Cinco corderos fueron inoculados con esta sangre sometida á esta elevada temperatura; después se les inyectó sangre muy activa sin que sufrieran accidente alguno.

Además, observó que los animales no se hacen refractarios al carbunclo sino á los 12 ó 14 días.

3.° Observando que los linfáticos son los que llevan el bacillus, buscó un medio con el objeto de hacer que los ganglios se hicieren impermeables para el bacterio, lo cual consiguió condensando su tejido por medio de una inflamación que se desarrollaba con la sustancia flogógena del bacillus. Luego que consiguió esto, notó con sorpresa por inoculaciones que no solo impedía mecánicamen-

te el paso del bacilo sino que además se había establecido una vacunación preventiva. ¿Porqué la sangre defibrinada y sin bacilos previene el carbunclo? Experimentó en muchos animales con buenos resultados, aunque algunos murieron.

Creía M. Toussaint, como se cree ahora, según lo veremos después, que al lado del bacilo se hallaba una sustancia flogógena que jugaba un gran rol en la atenuación del virus.

También trató este incansable observador de atenuar la virulencia por medio del ácido fénico en solución de 1 por 100, pero la Sociedad Central de Medicina veterinaria en la sesión de Diciembre de 1881, bajo la presidencia de M. Lavalard, acordó que la vacunación por el calentamiento de la sangre á los 54° ó 55° confiere la inmunidad á los animales jóvenes y que el otro procedimiento por la sangre defibrinada y tratada por el ácido fénico no la ha conferido y es más peligroso que útil.

El profesor de veterinaria de Tolosa había dado el primer paso en esta cuestión de tanta transcendencia práctica y sin esperar mucho tiempo debía ponerse á la cabeza de los observadores el hombre eminente que ha sido el guía en esta clase de estudios bacteriológicos, M. Pasteur. Este gran químico y renombrado micrógrafo se puso con empeño á la obra para conseguir este fin humanitario y fué el primero, dice Klebs, que científicamente demostró que esta clase de bacterios patógenos, en ciertas condiciones, pierde sus propiedades morbíficas sin experimentar alteración en su morfología.

CARLOS MANDIOLA GANA.

(*Continuará*)

Revista de Higiene

El Código de Higiene de Italia

El decreto del Supremo Gobierno de fecha 19 de Enero del presente año, por el cual se crea el Consejo Superior de Higiene Pública y Consejos Provinciales dependientes del primero, ha venido á poner á la orden del día el estudio de los más importantes problemas que se relacionan con la salubridad pública.

Los periódicos políticos han anunciado que el señor Ministro del Interior ha dirigido á las Juntas de Beneficencia de la república una circular pidiendo ciertos datos que necesita para someter á la resolución del Consejo de Higiene algunos de los más importantes problemas que se presentan por ahora como más urgentes.

Sin entrar á analizar la organización dada á este Consejo, que habríamos deseado muy de veras que hubiera sido creado por una ley de la república y con las más plenas atribuciones, á semejanza de lo que desde hace tanto tiempo se ha establecido en las naciones más adelantadas, no podemos menos de celebrar que algo se haga por la higiene en nuestro país, aunque, á decir verdad, mucho tememos que el nuevo Consejo, tal vez por falta de suficiente libertad de acción, no produzca los grandes beneficios que sería de desear y que con esto, hasta cierto punto, se desprestigie el proyecto de ley que puede todavía de la consideración de la honorable Cámara de Diputados.

Pero, en fin y ya que muy luego se ha de dar principio á la tarea de mejorar las condiciones sanitarias de nuestras principales ciudades, de hacer algo á fin disminuir la aterradora mortalidad que arroja la estadística en algunas de ellas, y ya, en una palabra, que habrá de darse á la higiene la importancia que merece, nos ha parecido que haríamos un buen servicio al Consejo recientemente creado ofreciéndole en estas columnas la traducción del nuevo *Código de Higiene del Reino de Italia*, recientemente aprobado por las cámaras de ese país, y que encontramos en el

último número del *Bolletino Farmaceutico* de Roma. He aquí la traducción:

CÓDIGO DE HIGIENE DEL REINO DE ITALIA

Título I

Organización de la administración y de la asistencia sanitaria del Reino

De los oficiales sanitarios

Art. 1.° La vigilancia de la sanidad pública está bajo la dirección del ministro del Interior, y, dependientes de este, de los prefectos, sub-prefectos y síndicos.

Se crea, dependiente del Ministerio del Interior, un *Consejo Superior de Sanidad.* En cada provincia, dependiente del prefecto, habrá un *Consejo Provincial de Sanidad.* Allí habrá también uno *médico provincial.*

En cada comuna habrá un médico oficial sanitario.

3. La asistencia médica, quirúrgica y obstetrica, gratuita para los pobres y la veterinaria, en los lugares en donde se haya reconocido su necesidad, será preparada por las comunas, ya aisladamente, ya en común, cuando no puedan hacerlo de otra manera.

Las comunas deberán además atender á la vigilancia higiénica: las poblaciones con más de 20,000 habitantes con el personal necesario y los convenientes laboratorios; las otras por medio del personal sanitario de que dispongan.

Del Consejo Superior de Sanidad

4. El Consejo Superior de Sanidad estará compuesto:

De cinco doctores en medicina y cirugía, que se hayan dedicado con especialidad á la higiene pública;

De dos ingenieros peritos en ingeniería sanitaria;

De dos naturalistas;

De dos químicos;

De un veterinario;

De un farmacéutico;

De un jurisconsulto; y

De dos personas competentes en materias administrativas.

Serán nombrados por decreto real, á propuesta del Ministro del Interior. Recibirán un pago por cada sesión en que intervengan.

Seis de estos, por lo menos, deben residir en la capital.

Durarán en sus funciones tres años y podrán ser reelejidos.

Formarán además parte de este consejo: el jefe de la sección sanitaria del Ministerio del Interior; un médico inspector del Cuerpo Sanitario Militar; un médico inspector del cuerpo sanitario marítimo; el procurador general del reino ante la Corte de Apelaciones de la capital; el director general de la marina mercante; el director general de la estadística; el director general de la agricultura.

El Ministro designará para presidente á un miembro de este Consejo y para secretario á un médico encargado de la sección Sanitaria del Ministerio del Interior. Este secretario no tendrá voto en el Consejo.

5. El Consejo Superior de Sanidad dedicará especial atención á las medidas de higiene y salubridad públicas del reino, de las cuales informará al Ministerio del Interior;

Propondrá las precauciones, exámenes é investigaciones científicas que estime conducentes á los fines de la Administración Sanitaria;

Dará su opinión sobre las cuestiones que le sean consultadas por el Ministro del Interior;

Sobre los reclamos contra las deliberaciones de los prefectos y de los Consejos Provinciales Sanitarios sobre las materias indicadas en esta ley y en las que la resolución dependa del Ministeric del Interior;

Sobre los reclamos al Ministro del Interior de que habla el artículo 16 de la presente ley;

Sobre los reclamos relativos á las resoluciones ya tomadas por el prefecto entre las comunas y los oficiales sanitarios, y sobre los reclamos de las comunas, ciudadanos y corporaciones civiles en contra el servicio ó el personal sanitario de los hospitales ó institutos privados;

Sobre los reglamentos para el cultivo del arroz, según el artículo 1.° de la ley especial de 12 de Junio de 1866 y sobre los otros casos indicados en esta y en las demás leyes.

Será consultado sobre todos los reglamentos que deben ser dictados por el Ministro del Interior en resguardo de la higiene y de la salubridad pública;

Sobre las cuestiones de orden á que puedan dar lugar los reglamentos locales de higiene;

Sobre los grandes laboratorios de utilidad pública, en lo que se relacionan con la higiene.

6. El Consejo Superior de Sanidad celebrará sesiones ordinarias y extraordinarias; las primeras en la época designada por el reglamento; las segundas siempre que cite á ellas el Ministro del Interior.

Para que las deliberaciones del Consejo sean válidas es preciso que asistan á la sesión la mitad por lo menos de los individuos que lo componen; pero en los casos en que haya necesidad de dar una opinión pedida con urgencia por el Ministro podrá deliberar con solo la asistencia de la mayoría de los miembros residentes en la capital.

7. El jefe de la sección sanitaria del Ministerio del Interior informará al Consejo Superior de Sanidad de los asuntos que se relacionan con la higiene y salubridad del reino, de los estudios hechos en la sección y de los deseos del Ministerio relativos á las cuestiones sobre las que el Consejo debe resolver.

Del Consejo Provincial de Sanidad

8. El Consejo Provincial de Sanidad será compuesto: de dos doctores en medicina y cirugía, de un químico, de un jurisconsulto, de un farmacéutico, de un veterinario, de un ingeniero y de una persona entendida en materias administrativas.

En la provincia de Roma y en las que tengan por lo menos un millón de habitantes, los doctores en medicina y cirugía serán cuatro, y los ingenieros tres; en las que tengan por lo menos 500,000 habitantes los doctores serán tres y los ingenieros dos.

Los miembros del Consejo Provincial de Sanidad serán nombrados por decreto real, á propuesta del Ministro del Interior; durarán en sus funciones tres años y podrán ser reelejidos.

De este Consejo será presidente el prefecto, y formarán además parte el procurador del Rey ante el tribunal civil y el médico provincial.

El prefecto designará para secretario del Consejo á un empleado de la prefectura, y este no tendrá voto.

9. El Consejo Provincial de Sanidad dedicará especialmente su atención á todas las cuestiones que se relacionen con la higiene y la salubridad públicas en las varias comunas de la provincia.

Propondrá al prefecto las medidas é investigaciones que estime necesarias;

Dará su parecer sobre todas las cuestiones que le sean consultadas por el prefecto.

Se le pedirá su opinión:

a) Sobre los reglamentos locales de higiene, antes de ser estos trasmitidos al Ministro del Interior;

b) Sobre los reglamentos especiales para el cultivo del arroz indicados en el artículo 1.° de la ley de 11 de junio de 1886, núm. 2967; sobre aquellos que tengan por objeto reglamentar la maceración de las plantas téxtiles y sobre los demás reglamentos especiales que tengan un fin higiénico.

c) Sobre las reuniones comunales para el servicio médico, obstétrico y veterinario;

d) Sobre las respuestas entre sanitarios y municipios, cuerpos civiles y privados por razones del servicio sanitario é higiénico;

e) Sobre las medidas disciplinarias contra el personal sanitario, contra los que están bajo la vigilancia de la autoridad sanitaria y ejercen sus funciones ilegalmente;

f) Sobre las medidas que deben aplicarse á la industria manufacturera y agrícola y las precauciones higiénicas que haya que estudiar en los laboratorios;

g) Sobre las medidas higiénicas que deben dictarse para los establecimientos públicos ó de público acceso, ó de las reuniones;

h) Sobre los informes referentes al estado sanitario de la provincia, recogidos por el médico provincial, y que debe remitir cada año al Ministro del Interior con las observaciones del Consejo, á quien deben estos ocurrir de antemano, como también sobre los informes del veterinario de la provincia;

i) Sobre los reclamos contra las resoluciones de los síndicos relativas á la salubridad de las casas y á los trabajos nocivos á la higiene, á que se refieren los artículos 38 y 40;

j) Sobre las demás materias indicadas en esta y en las otras leyes.

Del médico provincial

10. El médico provincial será nombrado por decreto real de la manera que se indica en el reglamento respectivo.

Podrán acumular otros empleos dependientes del ejercicio de la medicina ó de la enseñanza, en conformidad al artículo 3.° de la ley sobre acumulación de empleos del 14 de mayo de 1857, núm.

1183, con tal que esos empleos sean ejercidos en la cabecera de la provincia donde deben fijar su residencia.

En la provincia en donde no se haya hecho todavía el nombramiento del médico provincial, podrá desempeñar sus funciones uno de los médicos del Consejo Provincial Sanitario, designado por el Ministro del Interior.

En aquellas provincias en donde, por su extensión, se haya reconocido la necesidad, el Ministro designará algunas capitales de circunscripciones médicas para ayudar al médico provincial.

11. El médico provincial:

a) Debe estar en correspondencia con los oficiales sanitarios comunales en todo lo que se refiere á la higiene y á la salubridad públicas;

b) Velará por el servicio sanitario y por las condiciones de las comunas, sobre los institutos sanitarios de la provincia y por la ejecución de las leyes y reglamentos sanitarios;

c) Informará al prefecto sobre cualquier hecho que pueda interesar de alguna manera á la salud pública y propondrá las medidas necesarias reclamadas por la higiene;

d) Pedirá al prefecto la convocación del Consejo Provincial de Sanidad para someter á su resolución las diversas cuestiones y tener su parecer sobre todas aquellas materias en que por ley debe ser consultado;

e) Dará su voto en las reuniones y sobre los asuntos relativos al servicio médico, quirúrgico y obstétrico, en el nombramiento de los oficiales de sanidad comunales, en las contestaciones á los médicos y municipios, las corporaciones civiles y privadas por razones del servicio;

f) Expondrá al prefecto las necesidades que exijan los intereses higiénicos de la provincia;

g) Inspeccionará las farmacias de la provincia, acompañado, donde sea necesario, de un químico ó de un farmacéutico;

h) Propondrá al prefecto las medidas de disciplina contra el personal sanitario, para los que están bajo la dependencia de la autoridad sanitaria y para los que no hayan sido autorizados por esta;

i) Redactará la relación anual sobre el estado sanitario de la provincia.

De los oficiales sanitarios comunales

En las comunas en donde residan otros médicos, el oficial sanitario será nombrado por el prefecto, á propuesta del Consejo comunal, oído el Consejo Provincial Sanitario.

En tal caso durará en sus funciones tres años y podrá ser reelejido.

En las comunas que tengan un servicio especial de higiene, el jefe de este servicio será, previa aprobación del prefecto, oficial sanitario comunal.

13. El oficial sanitario comunal velará por las condiciones higiénicas y sanitarias de la comuna é informará á menudo al médico provincial; hará presente á este último, ó al síndico, las medidas especiales y extraordinarias que reclame la salubridad pública, como también las trasgresiones á las leyes y reglamentos sanitarios; ayudará al síndico en la vigilancia higiénica y en la ejecución de todas las medidas sanitarias ordinarias, ya de la autoridad comunal, ya de las autoridades superiores; recogerá todos los datos para la relación anual sobre el estado sanitario de la comuna, de acuerdo con las instrucciones que recibirá del médico provincial.

De la asistencia médica, quirúrgica y obstétrica de las comunas

14. La asistencia médica, quirúrgica y obstétrica, donde no residan médicos ó matronas libremente facultados, será hecha por lo menos por un médico-cirujano jefe y una matrona residentes en la comuna y pagados para esto, con la obligación de asistir gratuitamente á los pobres.

Donde residan más médicos ó matronas tituladas, la comuna pagará á uno ó más médicos y cirujanos y á una ó más matronas, según el número de los pobres. Donde existan sociedades de beneficencia ú otras fundaciones que provean en todo ó en parte á la asistencia gratuita de los pobres, los municipios no estarán exhonerados de esto y quedarán solamente obligados á completarla.

15. Las comunas que por sus condiciones económicas, por su especial posición topográfica y por el reducido número de habitantes, no estén en situación de proveerse de un médico-cirujano propio ó de una matrona, están obligadas á pagarlos unidas con otras comunas, según los arreglos aprobados poa el prefecto, oído el Consejo Provincial de Sanidad.

En las comunas en donde no haya establecida una farmacia y que además estén muy distantes de las otras ó sean de muy difícil acceso, podrá el prefecto, consultado el Consejo Provincial Sa-

nitario, conceder autorización al médico nombrado para tener bajo su dirección una pequeña farmacia.

16 La lista de los médicos y cirujanos pagados por las comunas hecha al consejo comunal, después de tres años, adquiere caracteres de estabilidad.

El trienio para los médicos nombrados que estén en servicio activo empieza desde el día de la promulgación de esta ley.

Terminado el trienio, las comunas no podrán licenciarlos sino por motivos justificados con la aprobación del prefecto, consultado el Consejo Provincial de Sanidad.

Contra las resoluciones del prefecto, puede recurrirse al Ministro del Interior, sin perjuicio de la acción judicial en los casos en que la ley sea violada.

De la sanidad marítima

17. En todos los puertos del Reino se establecerá un servicio de Sanidad Marítima. En los principales y en los lazaretos, el servicio será confiado á un personal gubernativo especial; en los demás será organizado por el prefecto.

Un reglamento especial, que debe ser aprobado por decreto real, hará la clasificación de los puertos y caletas para el servicio sanitario, determinará el personal y las prácticas especiales de la sanidad marítima, de acuerdo con las leyes vigentes.

Las infracciones á lo dispuesto en este reglamento serán castigadas con una pena pecuniaria de 5 á 500 liras, sin perjuicio de las que establecen el Código Penal y las otras leyes.

De la asistencia y vigilancia veterinarias

18 En cada provincia la asistencia veterinaria será confiada á un veterinario provincial elejido por el ministro,

Este puesto podrá ser dado al veterinario miembro del Consejo Provincial de Sanidad.

El prefecto, donde el número de los animales y la extensión de la provincia lo exijan, podrá nombrar otros veterinarios en las demás comunas, para que ayuden al veterinario provincial.

19. El veterinario provincial velará por la salud de los animales en lo que puede relacionarse con la salubridad pública; con este objeto se hará acompañar de los veterinarios que lo ayudan para inspeccionar los establos, mataderos y lugares en donde se expenda la carne.

Dará cuenta al prefecto de la aparición de las epidemias y propondrá las medidas que deberán adoptarse para impedir su propagación y combatir los peligros que puedan ofrecer á la higiene pública.

Velará por el cumplimiento de las órdenes del prefecto en lo relativo al ramo cuyo servicio se le ha confiado.

20. El prefecto, oido el Consejo Provincial de Sanidad, podrá obligar á las comunas á nombrar un veterinario municipal, ya aisladamente, ya reunidas con otras, cuando se haya reconocido la necesidad para la salubridad pública de una vigilancia y asistencia veterinaria local, en aquellas en donde no se haya todavía establecido este servicio.

21. Se nombrarán veterinarios de fronteras y de puertos, los que visitarán los animales que entren al Reino y prohibirán la entrada á los que estén efectados de enfermedades contagiosas ó aquellos en que se sospechen éstas.

Los veterinarios de las fronteras y de los puertos serán nombrados por el Ministro del Interior.

Título II

Del Ejercicio de las profesiones sanitarias y demás que con ellas se relacionan

22. Estará bajo una vigilancia especial el ejercicio de la medicina, de la cirugía, de la veterinaria, de la farmacia y de la obstetricia.

La vigilancia se estenderá á los títulos y maneras que hagan legal el ejercicio de las profesiones sanitarias y á la preparación, conservación y venta de las medicinas.

Quedarán sujetos á vigilancia, por lo que se relaciona con la salubridad pública: los droguistas, los perfumeros, los tintoreros, los licoristas, los confiteros, los fabricantes ó negociantes en productos químicos y preparados farmacéuticos, de agua destilada, de aceites esenciales, de aguas minerales y de toda especie de sustancias alimenticias y de bebidas artificiales.

23. Nadie podrá ejercer la profesión de médico, cirujano, veterinario, farmacéutico, dentista, flebótomo ó matrona si no es mayor de edad y si no ha obtenido el correspondiente diploma en una Universidad, Instituto ó Escuela autorizada en el Reino, de acuerdo con lo dispuesto en la ley de 13 de Noviembre de 1859 sobre instrucción pública.

El que desee ejercer una de estas profesiones debe hacer registrar su diploma en la sección comunal, como lo prescriban los reglamentos.

Los contraventores á lo prescrito en este artículo serán castigados con pena pecuniaria, que no bajará de 100 liras, sin perjuicio de las que establece el Código Penal.

Se exceptúan de la presente prohibición los médicos y cirujanos estranjeros espresamente llamados para casos especiales y los que, teniendo diploma de cualquiera otra Universidad, ejerzan su profesión solo entre los estranjeros.

24. El haberse provisto de los diplomas y patentes da derecho al ejercicio simultáneo de los correspondientes ramos del arte de curar, pero se esceptúa la farmacia, que no puede ser ejercida al mismo tiempo que las otras profesiones, salvo lo prescrito en el artículo 15.

Los médicos que hagan con los farmacéuticos cualquier convenio sobre participación en las utilidades de la farmacia serán castigados con pena pecuniaria que no bajará de 100 liras.

25. Los que ejerzan la profesión de médico quedarán obligados á dar parte al médico provincial de los hechos y circunstancias que puedan interesar á la salud pública.

Deberán además hacer saber al síndico los casos de muerte en los que no se sepa la causa. Los contraventores á esta última desposición incurrirán en una pena pecuniaria de 5 á 25 liras.

26. No será permitido abrir una farmacia ó tomar la dirección de ella sin haber dado aviso con 15 días de anticipación al prefecto.

Toda farmacia destinada al servicio del público, ó de los hospitales y demás institutos civiles ó militares, debe tener por director un farmacéutico legalmente titulado y que vivirá en ella permanentemente.

La contravención á lo dispuesto en el párrafo anterior será castigada con una multa que no bajará de 100 liras.

27. La venta y el comercio de medicinas en dósis y forma de medicamentos no será permitida sino á los farmacéuticos.

Los contraventores á esta disposición serán castigados con pena pecuniaria que no bajará de 200 liras. En caso de reincidencia se agregará la suspensión del ejercicio.

Los que vendan ó distribuyan sustancias ó preparados anunciados como remedios ó específicos secretos, que no hayan sido aprobados por el Consejo Superior de Sanidad, que vendan ó distribuyan remedios, á los que en las etiquetas ó anuncios se dé composición distinta de la que tienen, ó virtudes é indicaciones terapéuticas especiales no reconocidas por dicho Consejo, serán castigados con pena pecuniaria que no bajará de 200 liras.

En el caso de reincidencia puede castigárseles con cárcel hasta por 15 días.

28. Las farmacias deben estar provistas de las sustancias medicinales indicadas como necesarias en la farmacopea aprobada por el Ministro del Interior, consultado el Consejo Superior de Sanidad.

Cada farmacia debe tener un ejemplar de esta Farmacopea.

La falta de cualquiera sustancia medicinal señalada como necesaria en la Farmacopea será castigada con multa de 10 liras.

La falta del ejemplar de la Farmacopea será castigada con multa de 20 liras.

29. Serán castigados con multa hasta de 100 liras, y con suspensión del ejercicio en caso de reincidencia, los farmacéuticos que tengan medicinas de mala calidad, descompuestas ó nocivas; con pena que podrá llegar hasta 500 liras y con cárcel hasta por un año, los farmacéuticos que hayan suministrado medicinas que no correspondan en cantidad ó calidad á las pedidas por el médico.

30. Cualquiera que, no siendo fabricante ó negociante de productos químicos, farmacéutico, droguista ó tintorero, fabrique, venda ó de cualquier modo distribuya venenos, será castigado con pena pecuniaria de 500 liras y con cárcel hasta por un año.

Los farmacéuticos, droguistas etc., autorizados para tener venenos y colorantes para su industria y de que no hagan uso, serán castigados con cárcel hasta por un año y con multa que no baje de 500 liras, si no tienen estos venenos bajo llave y los recipientes con la indicación especial de *venenos*.

31. Los farmacéuticos deben dejar copia de toda receta despachada.

Cuando los farmacéuticos vendan venenos por orden de médicos, cirujanos ó veterinarios, deberán dejar y conservar en su poder las recetas originales y anotar el nombre de las personas á que fueron despachadas y darán copia á los que las lleven y la pidan. Los contraventores incurrirán en multa que puede llegar hasta 100 liras.

32. Los farmacéuticos, droguistas, fabricantes de productos químicos ó los que negocian en sustancias colorantes no podrán ven-

der venenos sino á las personas muy conocidas ó que, no siéndolo estén provistas de un certificado de la autoridad encargada de velar por la seguridad pública, en el que se indique el nombre y apellido, arte ó profesión del solicitante y después de constatar que la dicha persona lo necesita para el ejercicio de su arte ó profesión. En todo caso deberán anotar en un registro especial, que será presentado á la autoridad cada vez que les sea pedido, la cantidad y calidad del veneno vendido, el día de la venta, nombre, apellido, domicilio y arte ó profesión del comprador.

La contravención á lo dispuesto en el presente artículo será castigada con multa que puede llegar hasta 250 liras, á la que podrá agregarse la suspensión del ejercicio de la profesión hasta por tres meses.

33. En el curso de cada bienio todas las farmacias deberán ser inspeccionadas en la forma y modo que lo prescribe el reglamento.

Los médicos provinciales podrán hacer visitas é inspección extraordinarias á las farmacias, droguerías, tintorerías, perfumerías, licorerías, confiterías, fábricas y negocios de productos químicos, en beneficio de la salud pública.

34. Los que deseen establecer oficinas de productos químicos usados en medicina ó de preparados galénicos, deberán dar aviso con 15 días de anticipación al prefecto y harán constar que la oficina estará bajo la dirección de un farmacéutico ó de una persona provista del diploma de químico de la Universidad ó de otro Instituto del Reino.

La omisión del aviso será castigada con multa de 100 liras y con la clausura del establecimiento cuando el propietario no esté provisto de diploma.

35. Nadie podrá abrir y mantener en ejercicio un instituto para el tratamiento médico-quirúrgico ó de asistencia obstétrica, establecimientos balnearios, hidroterápicos ó termales, sino con autorización del prefecto, consultado el médico provincial y además con el parecer del Consejo Provincial de Sanidad.

Contra las resoluciones del prefecto podrá recurrirse al Ministro del Interior en los términos y formas prescritas en el reglamento. El Ministro decidirá, oída la opinión del Consejo Superior de Sanidad.

Los contraventores á la presente disposición y á las resoluciones de la autoridad sanitaria serán castigados con multa que puede llegar hasta 500 liras.

Título III

De la higiene del suelo y de las habitaciones

36. De acuerdo con las prescripciones relativas á las aguas públicas ó de riego contenidas en la ley de los trabajos públicos, se prohibe aún cualquiera operación que pueda modificar el nivel del agua subterránea ó la natural distribución de la superficial en los lugares en que estas modificaciones sean reconocidas como nocivas por el reglamento local de higiene.

La contravención á esta disposición será castigada con multa que puede llegar hasta 500 liras y á la demolición de la obra á expensas del contraventor.

37. La maceración del lino, del cáñamo y de todo género de plantas textiles no podrá, por el interés de la salud pública, hacerse sino en los lugares, en el tiempo, á la distancia de las habitaciones, y con las precauciones que serán determinadas en los reglamentos locales de higiene ó en los reglamentos especiales aprobados por el prefecto, á propuesta del médico provincial, consultado el Consejo Provincial de Sanidad.

Los contraventores serán castigados con multa de 50 liras.

38. Las manufacturas ó fábricas que esparzan exhalaciones insalubres ó que puedan llegar á ser de cualquier modo peligrosas para la salud de los habitantes, serán divididas en dos clases: la primera comprenderá las que deben quedar aisladas en el campo, y la segunda las que exijan precauciones especiales para la seguridad del vecindario.

Esta clasificación, formada por el Consejo Superior de Sanidad, consultado el Ministro de Agricultura, Industria y Comercio, será aprobada por el Ministro del Interior y servirá de norma para la ejecución de la presente ley.

Esta regla indicada para la formación de la primera lista será seguida para anotar las fábricas ó manufacturas que posteriormente se reconozcan como insalubres.

Una industria ó manufactura ya inscrita en la primera lista, podrá permitirse en lo habitado, cuando á su vez el industrial pruebe que, por la introducción de nuevos métodos ó de precauciones especiales, no traerá peligros para la salud de los vecinos.

Todo el que quiera instalar una fábrica ó manufactura comprendida en la expresada lista, deberá dar aviso por escrito con 15 días de anticipación al prefecto.

Los contraventores serán castigados con multa de 100 liras.

39. Las casas de nueva construcción ó refaccionadas en parte no podrán ser habitadas sino después de obtener la autorización del síndico, quien la otorgará solo cuando, previa inspección del oficial sanitario ó de un ingeniero comisionado para esto, se haya demostrado:

a) Estar la muralla convenientemente seca;

b) No tener defectos de tamaño ó de luz;

c) Estar provista de desagües para las aguas sucias, materias escrementicias y demás desperdicios, de modo de no contaminar el suelo y según la forma prescrita en el reglamento local de higiene;

d) Estar las letrinas y desagües construidos y colocados de manera que no haya exhalaciones peligrosas ó filtraciones;

e) Tener el agua potable en pozos ó en otros recipientes á cubierto de infección.

f) No tener otra causa de insalubridad;

g) Debe, en fin, cumplir con las especiales prescripciones que sobre la materia hayan sido consignadas en el reglamento local de higiene.

En caso de no ser extendida la autorización, el interesado podrá recurrir al prefecto que decidirá, consultado el Consejo Provincial de Sanidad.

Los propietarios que contravengan á las disposiciones del artículo precedente serán castigados con pena pecuniaria que podrá llegar hasta 500 liras, además de la clausura de la casa, por decreto del prefecto, á propuesta del médico provincial.

40. No será permitida la apertura de casas urbanas ó rurales ó de oficinas industriales que tengan cloacas para las aguas inmundas ó canales de desagüe de aguas industriales sucias que se vacien en los lagos, ríos ó canales de agua de los que, de cualquier modo, sirvan para los usos alimenticios ó domésticos, si no después de haberse asegurado que dichas aguas son anteriormente sometidas é una completa y eficaz depuración y que se toman además las precauciones especiales que hayan sido prescritas para el caso por los reglamentos locales de higiene.

Los propietarios de las casas actualmente habitadas deberán dar cumplimiento á lo dispuesto en este artículo dentro del término de un año después de la promulgación de la presente ley.

Los contraventores serán castigados con multa de 500 liras.

41. El síndico, con informe del oficial sanitario comunal ó del médico provincial, puede declarar inhabitable y hacer cerrar una casa ó parte de la misma reconocida peligrosa bajo el punto de vista higiénico y sanitario. Se podrá apelar ante el prefecto, que debe decidir, consultado el Consejo Provincial de Sanidad.

Título IV

De la higiene de las bebidas y de los alimentos

42. El que venda, conserve para vender ó suministre á sus propios dependientes sustancias destinadas á la alimentación ó que se usen como bebidas, que sean reconocidas alteradas, infestas, adulteradas ó por cualquiera otra causa insalubres ó nocivas, será castigado con multa de 10 á 100 liras, y con cárcel de 6 días á tres meses, además de la confiscación de la sustancia.

En esta pena incurrirá el que con malas estañaduras ó de cualquier otro modo haga nocivos para la salud los utensilios y recipientes destinados á la cocina ó para conservar alimentos ó bebidas.

43. La lista de los colorantes nocivos que no pueden ser empleados en la preparación de las sustancias alimenticias ó de las bebidas, y que tampoco pueden usarse para la coloración de las estofas, tapicerías, juguetes y papeles para la envoltura de las sustancias alimenticias y otros objetos de uso personal ó doméstico, será formada por el Ministro, oído el parecer del Consejo Superior de Sanidad.

El que emplee de cualquiera manera estos colores en las sustancias y objetos arriba expresados ó venda sustancias y objetos así coloreados, será penado con multa que podrá llegar hasta 500 liras, y en caso de reincidencia con la clausura de su almacen ó negocio.

44. Toda comuna debe estar provista de agua potable reconocida como pura y de buena calidad.

Donde esta falte, ya por insalubre ó insuficiente para las necesidades de la población, la comuna, por decreto del Ministro del Interior, puede ser obligada á proveerse de ella.

El que contamine ó corrompa el agua de las fuentes, pozos, cisternas, canales y acueductos destinados al agua potable, será castigado con multa de 51 á 500 liras, y será además obligado á pagar la suma necesaria para reparar los daños producidos, sin perjuicio de penas mayores establecidas en el Código Penal para los casos en que resulten perjuicios para las personas.

Medidas contra la propagación de las enfermedades infecciosas del hombre y de los animales

45. Todo médico que haya observado un caso de enfermedad infecciosa y difusiva, que ofrezca peligro, ó que parezca serlo, debe inmediatamente comunicarlo al síndico y al oficial sanitario comunal y ayudar, donde sea necesario, á la ejecución de las primeras disposiciones más urgentes ordenadas para impedir la propagación de la enfermedad.

Los contraventores serán castigados con multa que puede llegar hasta 500 liras, á la que, en los casos graves, se agregará la cárcel y demás penas mayores dispuestas por el Código Penal para los casos de daños á las personas.

46. Todos los médicos que ejerzan su profesión en la comuna en que se haya manifestado una enfermedad infecciosa con carácter epidémico, quedarán obligados á ponerse al servicio de esta comuna y en tal caso les será aplicable lo dispuesto en la ley de 29 de Junio de 1869 á favor de sus familias.

Lo dispuesto en la ley se entenderá aplicable á los médicos nombrados y á los que expresamente sean llamados en la comuna para el servicio de la epidemia.

Los contraventores á lo dispuesto en este artículo serán castigados con multa hasta de 500 liras, y con la suspensión del ejercicio de la profesión.

47. El denuncio de la enfermedad infecciosa y difusiva peligrosa, ó sospechosa de serlo, debe ser inmediatamente comunicado por el síndico al prefecto, por el oficial sanitario al médico provincial y al Ministro del Interior por el prefecto. Donde la gravedad del caso lo exija, el prefecto, á propuesta del médico provincial, podrá nombrar comisiones locales, y designar á algunas personas de la ciencia para estudiar los caracteres de la enfermedad, nombrar médicos y distribuir medicinas y tomar todas aquellas medidas que estime oportunas para asegurar la curación de los atacados y evitar la propagación de la enfermedad, informando de todo esto al Ministro del Interior.

48. Cuando haya necesidad absoluta y urgente, en caso de enfermedad infecciosa y epidémica de ocupar propiedades particulares para instalar hospitales, lazaretos, cementerios ó para cualquier otro servicio sanitario, se procederá según lo dispuesto en los artículos 71,72 y 73 de la ley de 25 de Junio de 1,865, núm. 2,359 y de la ley de 18 de Diciembre de 1879 y del artículo 7 de la ley de 20 de Marzo de 1865, núm. 2,248, título E.

49. El Ministro del Interior, cuando se desarrolle en el Reino una enfermedad infecciosa, podrá impartir órdenes especiales para la visita y desinfección de las casas, para la organización del servicio y de los socorros médicos y para tomar las precauciones que deben adoptarse para evitar la propagación de la enfermedad.

Estas disposiciones serán publicadas en la *Gaceta Oficial* y podrán tener vigor desde el día de su publicación.

50. El que contravenga las órdenes publicadas por la autoridad competente para impedir la invasión ó la propagación de una enfermedad infecciosa será castigado con multa hasta de 500 liras y cárcel de uno á seis meses.

51. La vacunación será obligatoria y un reglamento especial aprobado por el Ministro del Interior, consultada la opinión del Consejo Superior de Sanidad, determinará la manera como debe hacerse.

52. El médico provincial tendrá siempre en su poder *virus vaccínico* para facilitar gratuitamente en cualquier tiempo á los síndicos y médicos titulados que lo pidan.

Los gastos que demande la conservación del virus serán de cuenta de la provincia y los de las vacunaciones los harán las comunas.

53. Nadie podrá abrir un Instituto para la preparación ó venta del *virus vacuno* ó para la preparación ó inoculación del *virus*, para la preservación ó curación de la rabia ó de otra enfermedad infecciosa, si no ha obtenido autorización del Ministro del Interior. En todo caso el Instituto deberá estar bajo la dirección de médicos y sujeto á la vigilancia de la autoridad sanitaria local.

54. Las medidas preventivas contra la propagación de las enfermedades venéreas serán establecidas por un reglamento especial dictado por el Ministro del Interior, en el que se establecerán las penas pecuniarias, de arresto ó de cárcel á que quedarán obligados los contraventores.

55. Todas las disposiciones de la presente ley que se refieren á las medidas preventivas contra las enfermedades infecciosas del hombre, son aplicables á las de los animales domésticos, en lo relativo al denuncio á la autoridad sanitaria por los veterinarios comunales ó que ejercen su profesión en las comunas del Reino y á las penas de los que omitan este denuncio ó contravengan las órdenes publicadas por la autoridad competente para impedir la

invasión del esterior y la propagación en el interior de estas enfermedades infecciosas.

Un reglamento especial aprobado por el Ministro del Interior proveerá á la policía veterinaria.

De la policía mortuoria

56. Toda comuna deberá tener por la menos un cementerio, instalado según el sistema de inhumaciones establecido en el reglamento de policía mortuoria.

El cementerio estará bajo la supervigilancia de la autoridad sanitaria.

Las pequeñas comunas podrán construir cementerios comunes.

57. Desde el momento que un terreno sea destinado á cementerio, quedará prohibido edificar habitaciones en su alrededor, dentro del radio de 200 metros.

Los contraventores serán castigados con multa que podrá alcanzar hasta 200 liras y deberán además á su costa demoler lo edificado.

58. Será prohibido sepultar un cadáver en otro lugar que en el cementerio, bajo pena pecuniaria de 51 liras á los contraventores, que podrá aumentarse á 100, además de los gastos que haya que hacer para la traslación del cadáver al cementerio.

Se hace excepción para los personajes ilustres, para los cuales decrete el parlamento honores nacionales, y para las capillas privadas ó de familia, no abiertas al público y situadas á una distancia de los centros habitados igual á la que se establece para los cementerios.

59. La cremación de los cadáveres deberá ser hecha en crematorios aprobados por el médico provincial. Las comunas deberán siempre conceder gratuitamente el area necesaria en los cementerios para la construcción de crematorios.

La urna que encierra las cenizas de la cremación puede ser colocada en los cementerios ó en capillas pertenecientes á sociedades civiles reconocidas por el Estado ó en otros lugares privados con destino estable y en donde estén á cubierto de toda profanación.

Título V

De los reglamentos locales de higiene

60. Los reglamentos locales de higiene contendrán las disposiciones especiales dependientes de la topografía de la comuna y de las otras condiciones locales para la ejecución de los artículos de esta ley relativos á la asistencia medica, á la vigilancia sanitaria, la salubridad del suelo y de las habitaciones, la seguridad de la pureza del agua potable y la higiene de los alimentos, las medidas contra la propagación de las enfermedades infecciosas del hombre y de los animales y de la policía mortuoria; contendrán, además, las prescripciones para evitar y reconocer las otras causas de insalubridad no enumeradas en esta ley.

Las faltas á las prescripciones de los reglamentos locales de higiene para las que no se hayan establecido en esta ley penas especiales, serán castigadas con multa de 41 á 500 liras, sin perjuicio de las penas mayores establecidos por el Código Penal para los delitos previstos por éste.

61. Los reglamentos locales de higiene serán arreglados por el Consejo comunal y trasmitidos, con las observaciones del Consejo Provincial Sanitario y del médico provincial, al Ministro del Interior, que los aprobará con las agregaciones y modificaciones que juzgue oportunas.

El Ministro del Interior podrá fijar á cada comuna un plazo para la formación del respectivo reglamento local de higiene y trascurrido este plazo podrá hacerlo formar de oficio.

Se derogan las prescripciones contenidas en el artículo 138 de la ley comunal y provincial, que establece que debe ser la diputación provincial la que debe aprobar los reglamentos comunales de higiene.

Título VI

Disposiciones generales

62. Los gastos inherentes al servicio sanitario serán hechos de la manera siguiente:

Serán de cuenta de las comunas:

a) Los gastos que demande el pago de los oficiales sanitarios comunales y de cualquier otro personal agregado á la vigilancia sanitaria y á la curación de los pobres en las comunas;

b) El pago á los oficiales de vigilancia higiénica;

c) Los de vacunación en las comunas;

d) Los de los cementerios;

e) Los del agua potable;

f) Todos los que sean necesarios en el territorio comunal para

la ejecución de las medidas que se tomen en resguardo de la higiene.

Serán de cuenta de la provincia:

a) Los gastos que demanden las visitas sanitarias en los casos de epidemias ó de epizootias;

b) Los de la conservación de la vacuna necesaria para las comunas de la provincia;

c) Los que sean necesarios para el pago de los oficiales de los médicos provinciales.

Serán de cargo del Estado:

a) El pago de los médicos provinciales y de los encargados que hagan sus veces;

b) El pago á los veterinarios provinciales en razón de las servicios que presten;

c) El pago á los miembros que componen el Consejo Superior y el que se adeude á los ingenieros sanitarios y á los miembros del Consejo Sanitario que tengan necesidad de salir fuera de la residencia del Consejo;

d) El sueldo á los veterinarios de fronteras y de puertos;

e) El pago á los visitadores de las farmacias;

f) El pago por las inspecciones sanitarias dispuestas por la autoridad administrativa, salvo que correspondan á particulares por ser indispensables para resolver sobre reclamos presentados por ellos;

g) Todos los otros gastos que la autoridad gubernativa juzgue necesarios para la seguridad de la salud pública del Reino ó para socorrer las provincias ó comunas azotadas por epidemias ó epizootias.

63. Los gastos que, por el artículo anterior, sean de cargo de las comunas y de las provincias, serán obligatorios.

64. En caso de duda respecto á si ciertos gastos obligatorios pertenecen á la provincia ó á la comuna, el Ministro decidirá, oido el parecer del Consejo de Estado.

65. Nada se establece de nuevo sobre á quien corresponden los gastos que demanden las medidas de urgencia relativas á la higiene pública establecidas por el artículo 104 de la ley de 20 de Marzo de 1885, inciso A.

66. Las penas que indica la presente ley serán aplicadas por la autoridad judicial correspondiente.

67. Las multas indicadas en esta ley podrán ser también conmutables en cárcel ó en arresto, en la forma prescrita en el Código Penal.

Las disposiciones de este Código relativas á la disminución de la pena cuando concurren circunstancias atenuantes serán aplicables á las sanciones penales establecidas en esta ley.

68. En el plazo de cinco años contados desde la promulgación de la presente ley será presentado un proyecto especial para la abolición de los vínculos y privilegios existentes en el Reino relativos al ejercicio de la farmacia, á fin de determinar los gastos que sean necesarios y buscar los medios para este fin.

69. Se extiende á todas las provincias del Reino la ley de 12 de Junio de 1886 sobre el cultivo del arroz.

70. Un reglamento aprobado por decreto real, consultado el Consejo de Estado, determinará la conducta general para la aplicación de la presente ley.

Serán después aprobados por decreto real, consultado el Consejo Superior de Sanidad, los reglamentos especiales que sean necesarios para la ejecución de las distintas partes de esta ley.

71. Se derogan todas las disposiciones anteriores contrarias á la presente ley.

El Ministro del Interior, señor Crispi, dirigió á los prefectos la siguiente circular, al comunicarles el texto de la nueva ley:

«Remito á US. varios ejemplares de la nueva ley sobre vigilancia de la higiene y de la salubridad públicas que entra desde hoy en vigor y cuyo fin es hacer de más actualidad y más duraderas las reformas sanitarias, tan reclamadas por las actuales condiciones del país y á las cuales se ha dado ahora fin y que me propongo continuar en adelante de la manera más asídua, como una de las más importantes obligaciones de mi ministerio.

Mientras se forman los reglamentos especiales que vendrán á dilucidar los puntos que pueden ofrecer alguna divergencia sobre cada uno de los títulos de esta ley y á dar una perfecta norma para su completa aplicación, me apresuro á recomendar á US. propagar del mejor modo posible su conocimiento, para que todas las autoridades administrativas y sanitarias se impongan de ella y estén en situación de ponerla en práctica lo más pronto en aquellos lugares en donde no sean necesarias otras posteriores disposiciones gubernativas.

Y, para evitar eventuales demoras en tan urgente necesidad,

advierto á US. que creo que por ahora deben continuar funcionando los actuales Consejos Sanitarios Provinciales, hasta que sean hechos los nuevos nombramientos, en conformidad á lo dispuesto en el artículo 8 de la ley, ya que ella establece que rija provisoriamente, como antes, lo resuelto por los miembros de estos mismos Consejos, hasta el nombramiento del médico provincial, para todas las más importantes obligaciones que la ley señala.

Mientras tanto será necesario vigilar que las comunas de la provincia provean convenientemente á la asistencia médica, quirúrgica y obstétrica para los pobres, y no se omitirá el denuncio á la autoridad judicial de cualquiera que, ejerciendo un ramo del arte de curar, no esté provisto de la autorización correspondiente, y advierto á US. que para este fin quedan todavía subsistentes las autorizaciones gubernativas especiales obtenidas bajo el imperio de la ley recientemente derogada.

Especialmente atenderá en adelante, de una manera eficaz, á la severa aplicación de lo dispuesto en el artículo 27 de la nueva ley, para prohibir á los no farmacéuticos la venta ó el comercio de las medicinas en dosis y forma de medicamentos y á todos la venta ó la distribución de sustancias ó preparados anunciados como remedios ó específicos secretos, que no sean aprobados por el Consejo Superior de Sanidad; también especialmente la venta y distribución de remedios á los cuales se atribuya en las etiquetas ó avisos al público composición diversa de la que tienen y hará saber á los poseedores de estos secretos que no les será permitido anunciar al público en avisos ó en las etiquetas virtudes é indicaciones terapéuticas especiales de sus preparados, si no han sido reconocidas por el Consejo Superior de Sanidad.

No será supérfluo advertirle que las disposiciones de la nueva ley relativas al ejercicio de la farmacia no modifican por ahora los vínculos especiales que reglan los derechos de apertura de farmacias en las provincias en donde están todavía en vigor.

Aunque no será posible obtener desde luego la vigilancia higiénica en todas las comarcas en la forma establecida en la nueva ley, ésta exijirá que las autoridades comunales, mientras se preparan para ello, provean con los medios de que dispongan para prohibir la venta y circulación de los alimentos y bebidas reconocidas de mala calidad, alteradas ó falsificadas ó por cualquier causa insalubres ó nocivas; para prohibir la habitación de las casas que no se encuentren en las condiciones establecidas en los artículos 39 y 40; para establecer la policía mortuoria de la manera indicada en el capítulo III y en los reglamentos locales debidamente aprobados.

Una prescripción importante, que debe merecer de US. una atención especial, es la relativa á las medidas que deben tomarse para asegurar la salubridad del agua potable.

La nueva ley obliga á cada comuna á proveerse de agua potable reconocida como de buena calidad y ha facultado á la autoridad superior para obligar á proveerse de ella á las comunas que no la tengan ó donde sea insuficiente.

Por último, se exijirá á las autoridades comunales y sanitarias el exacto cumplimiento de lo dispuesto en el capítulo 2.° del título VI de esta ley, sobre las medidas contra la propagación de las enfermedades infecciosas del hombre y de los animales.

Por lo que se refiere al servicio de la vacunación, el Ministerio se reserva dictar el reglamento del caso, pero no puede menos por ahora de llamar la atención de la autoridad comunal á la obligación establecida, en favor de la cual se encuentra dispuesto, según será advertido por una circular especial, de que no falte vacuna de buena calidad y gratuita.

Los señores prefectos deberán reconocer la importancia de la tarea que por la nueva ley se les ha confiado y llevarán seguramente á buen término la vital reforma sancionada; conocidos sus deberes y el noble fin de la misión que tienen, desplegarán seguramente el mayor empeño para que la voluntad del lejislador sea cumplida y el servicio de la higiene y de la salubridad públicas alcance al grado de perfección que todos deseamos.

El Ministro,

CRISPI.»

NOTA.—Dada la extensión y la importancia del Código que trascribimos en las páginas que preceden, nos hemos visto obligados á dejar para el próximo número todo el demás material de la *Revista de Higiene* que habíamos redactado para el presente.

OCTAVIO MAIRA.

CRÓNICA

Á NUESTROS LECTORES.—Ocupaciones imprescindibles han impedido á nuestro distinguido colaborador el Dr. Ugarte Gutierrez publicar en el presente número la continuación de su interesante estudio sobre la pneumonia fibrinosa, que el *Boletín* ha insertado en sus números anteriores. Esperamos dar en el próximo una buena parte de este trabajo.

EL EJERCICIO DE LA MEDICINA.—Desde hace tiempo en estas mismas columnas venimos pidiendo el cumplimiento de las disposiciones terminantes del Código Penal con respecto al ejercicio de las profesiones de médico y de farmacéutico, y aunque nuestras advertencias nos parecían no solo justificadas sino aún de aquellas que no pueden siquiera discutirse, hemos tenido la desgracia de ver cada día el olvido de nuestras autoridades y el desdén de los jueces, aún después de presentaciones oficiales del Decano de la Facultad de Medicina.

Hace ya cerca de dos años que este funcionario, á petición de la *Sociedad Médica*, dirigió al señor juez del crímen de turno una nota en la que denunciaba á varios individuos por ilegal ejercicio de la profesión, con la circunstancia agravante de haber sido estas mismas personas poco tiempo antes amonestadas por la autoridad correspondiente y amenazadas con una fuerte multa.

Pasó un año largo sin que se tuviera noticia del sumario y fué preciso que el señor Decano se presentara á la Corte Suprema para que el señor juez diera algunos datos sobre el denuncio. Á la fecha van ya corridos más de veinte meses y no solo no se ha conseguido lo que á cualquiera parecería cuestión de un momento, el impedirles el ejercicio ilegal de la profesión á estas personas, sino que, haciendo burla del denuncio, cada día dan más pompa á sus avisos y con mayor audacia hacen caer en sus redes á los incautos.

También por desgracia parece que día á día van presentándose

nuevas razones que vienen en apoyo de la medida reclamada desde hace tanto tiempo, y que, por lo demás, no es sino el cumplimiento de las disposiciones terminantes de la ley.

Somos absolutamente partidarios de la libertad de profesiones (y aún querríamos verla extendida hasta la de médico y la de farmacéutico, cosa que no todos aceptan) pero también, mientras no haya esta libertad, será preciso cumplir con lo que nuestras leyes disponen.

Los últimos desgraciados sucesos acaecidos en Valparaíso con respecto al ejercicio de la medicina por personas absolutamente desprovistas de títulos que acrediten su competencia y el triste papel que se ha querido hacer desempeñar al cuerpo médico de ese puerto, es indudablemente algo que viene en apoyo de nuestras exigencias. Es preciso que una vez por todas se ponga atajo á esta plaga de especialistas que empieza á inundarnos y que alguna vez sepan los que quieran atreverse á explotar la credulidad de los unos y la ignorancia de los más, que hay quien vele por la seguridad de nuestros habitantes y porque no se les estafe ni se les explote.

Ojalá que el triste recuerdo dejado no ha mucho por el *célebre* médico parisiense, cuya fama aún no puede haberse olvidado y el que dejará el no menos célebre de Méjico, hiciera pensar á nuestras autoridades en que no es posible tolerar por más tiempo estos abusos, y en que es preciso que nuestras leyes se cumplan y que sus disposiciones se respeten.

OBRAS RECIBIDAS.—Aunque acostumbramos hacer una corta revista bibliográfica de las obras que se nos remiten, á fin de no retardar la salida del presente número, nos vemos obligados á anunciar solamente las que han llegado á nuestro poder, y por las que damos las gracias á sus autores. En el número próximo las analizaremos.

Hammond.—*Tratado de la locura en sus relaciones médicas.* (Traducción del inglés por el señor Toledo y Cueva) 708 pág., en 8.°, Madrid. 1888. Publicada por la «Revista de Medicina y Cirugía Prácticas». Precio 12 pesetas.

Memoria sobre la epidemia del cólera en Chillán, por el Dr. Luis Espejo Varas. Chillán, 1888. 80 pág., en 8.° con planos y curvas. 2 ejemplares.

Contribución al estudio de la talla hipogástrica, por el Dr.

Diego San-Cristóbal. Trabajo publicado en la *Revista Médica*. Santiago, 1889. 40 pág., en 8.°

NUEVOS CANGES.—Acusamos recibo á los siguientes periódicos profesionales recibidos y cuyo cange establecemos desde luego:

Archives roumaines de médecine et de chirurgie, publicado bajo la dirección del Dr. Assaky en París.

Gazette Médicale de Liege, periódico semanal, publicado bajo la dirección de los doctores Brassew, Merveille y Roskam.

La Medecine Hipodermique, de París.

Los nuevos remedios, de Madrid.

Gaceta de oftalmología, Otología y Laringología de Madrid (del Dr. Gómez de la Mata) y la

Revista de Sanidad Militar de Madrid

O. M.

Año IV Marzo y Abril—1889 Núms. 45 y 46

Estudio sobre las enfermedades carbunclosas; su frecuencia en Chile; medidas higiénicas y preventivas que convendría adoptar y su mejor tratamiento.

(Continuación)

Sin embargo, á esto agregaré yo que últimamente, en el presente año, el mismo Pasteur, con la colaboración de Chamberland y Roux, dice que colocando el bacterio en un caldo con una solución fenicada al 1/600, pierde su forma, sus filamentos son más raros, más cortos y se depositan en grumos; la virulencia decrece y al cabo de doce días de permanencia en el caldo fenicado, es decir, á las 800 generaciones, el cultivo no es virulento para el buey ó el cordero, pero mata los cuyes; á los 24 días ha cesado de ser virulento.

El método que M. Pasteur ha ideado para la atenuación del virus y que le ha dado resultados al parecer espléndidos, (digo al parecer porque según creo, la última palabra sobre este punto todavía no se ha dado, como igualmente para con el virus rábico), está fundado en obtener el microbio en diversos estados desde la gran virulencia hasta la más inofensiva por medio de cultivos sucesivos que poco á poco van disminuyendo la acción morbosa del microbio.

En una comunicación de M. Pasteur á la Academia de Ciencias en 1881 y en unión de sus compañeros de trabajo Chamberland y Roux, dice que lo que con esto se tiene en vista es impedir la producción de esporos en el caldo y que la atenuación es producida por el contacto del oxígeno del aire.

¿De qué manera se impide este desarrollo de esporos en el cultivo? Sucede porque se ha observado que no aparecen á una temperatura tan baja como 16° y más alta de 45° y que manteniendo el cultivo á 42° y 43° y en contacto del oxígeno del aire, al mes se hace estéril pasando por todos los estados de atenuación como sucede con el del cólera de las gallinas y como últimamente ha

sucedido con el virus de la rabia. Cada microbio atenuado sirve de vacuna al superior en poder; se van haciendo más y más benignos, pero su acción está en relación con la edad del animal.

Para Pasteur, la vacuna de M. Toussaint contradice la suya contra el cólera de las gallinas y asegura inocular bacterios atenuados, no sustancia flogógena, como dice éste. Más adelante espondré la opinión que hoy se han formado sobre esto los experimentadores y que concilia las emitidas por ambos bacteriologistas.

Dice M. Pasteur que la temperatura de 55° no mata el microbio, lo que explica algunos insucesos, que atribuía á los esporos que se habían formado. Cultiva los microbios y obtiene el caldo más enérjico á 42° y 43°, abandonándolo al contacto del aire á esta temperatura. El bacterio en estas condiciones, según se ha dicho, no forma esporos y se atenúa de día en día, de hora en hora.

La idea sustentada por M. Pasteur de que la actividad patógena del bacillus anthracis se debilitaba por la permanencia prolongada al contacto del oxígeno del aire á cierta temperatura, ha sido contradicha por Koch de Breslau, pues sucede que si se suprime el oxígeno, conserva siempre su virulencia; así como lo ha hecho Pasteur es porque suprimiendo este gas se priva á los bacilos vegetar y los productos de los cambios moleculares formados por ellos no se producirían.

Pocos años después, en 1886, cambió de ideas el bacteriólogo francés cuando descubrió el microbio de la rabia y trató de explicar la inoculación preventiva contra esta terrible enfermedad que se hace con cultivos preparados, de igual modo á los adoptados para el carbunclo.

Ya para él la atenuación no era solo del bacilo sino que también aceptó dos sustancias diversas, una que provoca la enfermedad y otra que producía un efecto diverso; lo que quiere decir que para el carbunclo aceptará una explicación idéntica. Para Klebs la primera sustancia debe ser considerada como un producto de los microorganismos y la segunda como producida por los cambios moleculares del cuerpo del animal infectado y que explicaría la inmunidad provocada. Según parece, la sustancia vaccinífera solo se forma en el cuerpo del animal y se cree sea un producto suyo en presencia de los microbios.

Por considerar esto de palpitante actualidad y de gran interés científico, expongo más abajo lo que M. Budier decía en su conferencia en Abril del presente año, de que la inmunidad conferida por los microbios resulta por las alteraciones que sufren los elementos

anatómicos por las sustancias difusivas, ptomainas, leucomainas, etc., secretadas por los microbios y que han invadido ligeramente el organismo. Estas sustancias son tóxicas para el bacilo, como lo es el ácido carbónico que exhalamos. La alteración que sufren los elementos anatómicos los pone al abrigo de una nueva invasión, mientras ella persista.

Esta alteración será trasmitida por cada elemento á los que el microbio engendrará por cisiparidad y serán destinados á reemplazarle durante la renovación molecular incesante. Se formará una nueva raza de elementos transformados que aportarán al nacer la alteración estructural ó química vaccinante y resultará que por largos años, bien que renovados sus tejidos muchas veces, el individuo estará compuesto de elementos en realidad vacunados se habrá pues vacunado él mismo y gozará de esta inmunidad por toda su vida.

Así como los alcohólicos engendran hijos que, sin haber bebido jamás, están expuestos á sufrir lesiones alcohólicas, los individuos dotados de inmunidad mórbida adquirida trasmiten siempre, dice Budier, á sus hijos una parte del privilegio de que gozan.

La transformación de los elementos anatómicos por la acción tóxica de las ptomainas y la herencia que resulta de esta transformación no son solo la causa de esta inmunidad, pues aquí juega un gran rol la *selección*, es decir el combate por la vida de los elementos y el triunfo del más fuerte. Durante la evolución de las enfermedades infecciosas, por ligeras ó atenuadas que sean, se establece entre los microbios y los elementos anatómicos una lucha por la vida: unos y otros quieren vivir á expensas del medio alimenticio, pero esto no es posible y es preciso que uno de ellos sucumba; casi siempre resulta que hay absorción del microbio por los elementos anatómicos, es el *phagocytes* de Mitschnikoff. Los elementos vencidos desaparecen y contribuyen á la renovación molecular, la cual será efectuada por los elementos vencedores. Hay, pués, *selección* que asegura en el individuo la persistencia en su organismo de los elementos vencedores de los microbios.

Así se explica que las enfermedades infecciosas en su principio sean intensas en su desarrollo y gravedad y que después se vayan debilitando poco á poco (1).

(1) Cornil y Babes dicen que se produce la atenuación ó mejor la inmunidad porque los tejidos del animal han sufrido una alteración química tal que se han hecho impropios para servir de alimentación de los microbios. 1.° Los tejidos han sido privados por los microbios de los cuerpos químicos necesarios para que los

Este estudio de las materias solubles engendradas por los agentes patógenos, ha sido objeto de discusiones en el presente año en la Academia de Ciencias. M. Chauveau presentó sobre esto dos estudios hechos por sus alumnos y colaboradores de la escuela de Lyon, Arloing y Galtier. Además, las ideas emitidas por Schmiedeberg y Bergmann con su *reptina* y de Selmi y Gautier con sus *ptomainas*, descritas por ellos en 1873, no bien puestas en luz, han vuelto á ocupar la atención del mundo médico. Estas ideas sobre la acción de dichas sustancias, tomadas ya en cuenta en los trabajos de Pasteur sobre la fermentación, fueron aplicadas por Fitz á los micro-organismos patógenos y solo en 1886 Brieger y Neusky las emplearon para explicar la acción de los microbios en las enfermedades infecciosas. Schaffer, Dyrmont y Neusky demostraron que era diversa la composicion del micro-protoplasma patógeno de aquel que no lo es, como sucede con el de la pústula maligna y el del heno. Gautier decía que estos alcaloides patógenos venenosos se producen en el hombre durante la vida fisiológica y son sin cesar destruidos por oxidación y eliminados por los riñones, pero su acción entonces es nula.

M. W. Tudichum en Junio de 1888 comunicó á la Academia de Ciencias haber encontrado diversos alcaloides en los orines normales del hombre, como también antes que él lo demostraron Pouchet y Preyer (1).

Es un asunto, señores, que todavía está en principios y cuyo estudio vale la pena se tome muy en cuenta.

No solo á esto se redujeron los medios que usaron los experimentadores para conseguir la atenuación del virus carbuncloso. Como es una cuestión importante expondré algunos de ellos:

1.° *Aumento de la temperatura.*—M. Chaveau ha demostrado que la atenuación es tanto más lenta mientras más baja sea la temperatura. Así á 52° se obtiene en 15 minutos; á 50° en veinte;

bacterios puedan encontrar sus condiciones mejores de vida que favorecen la invasión total del organismo y la muerte. 2.° Que las bacterios secretan una especie de veneno que queda en los tejidos y que se opone al desarrollo ulterior de los mismos microbios é impide su multiplicación, aún en las mejores condiciones. En el primer caso se cree haya una lucha entre el bacterio y la célula y es como antes decía el phagocitas de Mitschnikoff.

(1) M. Charsin anunció á la Sociedad de Biología en 1884 que sobre el cadáver de los conejos muertos de carbuncio se desarrolla pocas horas después de la muerte un microbio particular que inoculado á otro conejo lo mata en 18 á 48 horas con los síntomas de septicemia.

á 80° el mismo efecto. Lo mismo sucede con las temperaturas bajas: á 43° c. en seis días y á 42° en treinta días próximamente.

2.° *Influencias químicas.*—Para conseguir la atenuación por estos medios, se ha usado por muchos médicos casi todo el arsenal antiséptico contra el microbio del carbunclo.

Hüppe en 1885 decía que á 1 por 100 de ácido fénico se destruye en dos minutos; al 3 por 100 en siete días y al 2 por 100 se detiene el desarrollo de los esporos en tres días.

Chamberland y Roux demostraron en 1883 que 1/400 de ácido fénico impide la pululación de los bacterios y á las 48 horas mueren; á 1/600, 1/800 y 1/200 viven y pululan aunque estén mucho tiempo en contacto y se reproducen un líquido nutricio. Así quedaban vivos á los seis meses en 1/800, 1/200. Si la dosis es más fuerte mueren. Á 1/500 al cabo de cinco meses la vida ha cesado. En condiciones anormales al contacto del antiséptico ¿la evolución del bacterio es completa, llega á esporo? Como los esporos resisten á más de 80° se puede aclarar este punto. Sembremos de tiempo en tiempo en medio apropiado cultivos con antisépticos á 80°, si pululan hay gérmenes. Esto prueba que á 1/800 de ácido fénico impide la formación de gérmenes, muere el bacillus sin producir esporos. Á 1/1200 forma gérmenes, lo mismo sucede cuando se calienta á 43°. El cultivo á 1/600 á los 12 días es virulento para cuyes y conejos y después de dos días ya no los mata, disminuyendo pues la virulencia y se puede hacer siembras decrecientes de virus atenuado (1).

Agregaré además otras experiencias hechas con los antisépticos como más arriba indicamos, por creerlas de gran interés ahora que la teoría parasitaria está tan en voga en la medicina y en la cirugía moderna, y porque ellas vendrán á explicar la acción que poseen esos medicamentos contra el microbio al hacer el tratamiento de la pústula maligna.

Eduardo Perroncito, el eminente profesor de Turin, al tratar la resistencia de los esporos y bacillus anthracis para con antisépticos, termina sus observaciones con las siguientes conclusiones: mantienen su actividad completa los esporos durante una hora á 90° y

(1) Roberto Koch en 1882 decía que 1 por 20,000 de sublimado mata los esporos del bacillus anthracis en 10 minutos; una solución de 1 por 30,000 detiene su multiplicación. El ácido fénico en 5 por ciento mata los esporos en 24 horas y los bacilos en 1 por 400. El yodo 1 por 5,000 y 1 por 1,500 de bromo impiden el desarrollo de los bacilos. Para Warrikoff el yodo mata en 1 por 50,000 pero Koch dice que 1 por 500.

75° y por 10 minutos de 99½° á 100°,4. Además, el virus resiste mes y medio á la acción de la glicerina; media hora al alcohol absoluto; veinte minutos al cloruro de zinc; veinte y una horas á la solución saturada de ácido salicílico; 1/300 de ácido de 17 horas á siete días cuatro horas; al amoniaco débil 21 horas y al fuerte media hora; 12 á 55 minutos á la solución acuosa de ácido fénico al 5 por ciento.

Los esporos murieron: en ácido nítrico 20 por ciento á las 21 horas; de 105° á 134° cincuenta y ocho minutos y de 130° á 143° en once minutos; de 90° á 91° cerrado á la lámpara en un tubo de vidrio, una hora y nueve minutos.

Los bacterios fueron inactivos y murieron: de 48° á 50° por 25 á 30 minutos; en soluciones fenicadas al 1, 2, 3, 4 y 5 por ciento. Las inoculaciones de estas soluciones produjeron efecto a 1 por ciento de ácido fénico durante 7 minutos y al 5 por ciento en un minuto.

Los esporos resistieron: al alcohol absoluto 124 días; ácido fénico 1 por ciento 61 días; al 5 por ciento 26 días; sublimado al 1/3000 tres días dieziocho horas; 1/10,000 por 142 días; agua hirviente con un tercio de virus por dos tercios de ella los alteró, etc., etc.

El bacillus murió: en sublimado 1/200 á los veinte minutos; 1/400 á los treinta y cinco minutos; 1/1000 á las dos horas; 1/6000 á los 87 días. Á las temperaturas de 80° á 107° c. durante ocho minutos y después de 107° á 115° c. por seis minutos. Después de 12 minutos de 80° á 90° c., y veintiun minuto entre 90° y 90° c; cinco minutos entre 81° y 93° c. y seis entre 92° y 94° c. Los bacterios murieron en 1/300 de ácido tímico á los cinco minutos y á los diez en alcohol absoluto.

El Dr. Klein de Lóndres ha buscado también la acción de los antisépticos sobre el bacillus anthracis y ha venido á aclarar un poco este asunto, materia de tantas investigaciones. Dice que lo ha sometido á la acción de los ácidos fenil-propiónico y fenil-acético y ha observado que en la proporción de 1/1000 cesan de desarrollarse, pero si se les somete á una mayor concentración del ácido como 1/900, por 800, por 400 y aún por 200 y se trasladan á un líquido nutricio, se observa con sorpresa que conservan su vitalidad y se multiplican de tal modo como si no hubieran estado expuestos á dicho agente antiséptico. Aún más, expuestos los bacilos á la acción del ácido en disolución 1/200 durante 48 horas é inyectándolos á los conejos de India, pudo el Dr. Klein observar

que dichos animales morían de la pústula maligna típica, como si hubiera sido hecha con esporos puros del bacillus anthracis. Además, Koch también ha hecho observaciones muy interesantes con los antisépticos sobre los esporos del bacillus anthracis. Usó el timol, arsenito de potasa, trementina, aceite de clavo, yodo, ácido hidroclórico, permanganato de potasa, eucaliptol, alcanfor, quinina, ácido salicílico, benzóico, bórico, etc. De toda esta gran cantidad de agentes antisépticos el más activo, el más moderno ha sido el sublimado corrosivo (bicloruro de mercurio), pues ha observado que una disolución muy débil 1/600,000 es capaz de impedir la germinación de los esporos y 1/300,000 de detenerlos por completo. Por lo que se vé, estas sustancias no pueden, se puede decir, considerarse como antisépticas para los esporos del bacillus. Así el sublimado 1/300,000 influye tanto sobre ellos como el agua pura, pues si bien los destruye por cierto tiempo resulta que si se les lleva á un medio apropiado se multiplican asombrosamente y si se inoculan á un animal producen la pústula maligna típica.

El doctor Klein, acompañado del Dr. Blyth de Lóndres, ha ensayado además varios antisépticos como el líquido de Calvert, trementina pura, fenol al 10 %, sublimado 1 %, etc., sobre los esporos del bacillus anthracis haciendo una mezcla de ellos con cada uno de los antisépticos é inyectadas á los conejos de Indias se vió que murieron de pústula maligna y su sangre contenía gran número de bacillus. Es preciso, dicen, diferenciar el bacilo del esporo: el primero muere al ponerse en contacto con una solución de ácido fenil-propiónico 1/400 y 1/800, mientras que los esporos resisten á este ácido y por cualquier tiempo.

Para completar este importante estudio de los antisépticos sobre el bacillus anthracis, voy á consignar las observaciones hechas por M. Davaine con el yodo y el sublimado, ambos medicamentos usados en las observaciones que acompañan á la presente memoria, pues ellas nos demuestran que el tratamiento de la pústula maligna por estos agentes y los felices éxitos alcanzados están en armonía con los resultados del laboratorio.

Dice M. Davaine que una cien milésima ó una millonésima parte de una gota de sangre carbunclosa diluída en agua é inyectada á un conejo es suficiente para matarlo con el desarrollo de la pústula maligna.

Si á ésta solución se le agrega una sustancia antiséptica en proporción suficiente para destruir el microbio, no producirá dicha enfermedad. Fundado en esto M. Davaine en 1873 ensayó apli-

carlo primero con una solución yodo-yodurada que al 1200 destruiría el virus á la media hora, mientras que se necesitaría de una de 2 % de ácido fenico para producir el mismo efecto. Había ya experimentado con el amoniaco, ácido fénico, potasa cáustica, ácido sulfúrico, etc.

El yodo solo lo usó en 1878 y la sangre de que se valió provenía de pollos carbunclosos suministrados por M. Pasteur. La sangre con relación al líquido era de 1 milésima á 10 milésimas é inyectaba 1 á 4 gotas. El 30 de Agosto del 78 tres cuyes fueron inoculados y con la solución yodo-yodurada en proporción de 1/10,000, 1/15,000, 1/20,000, todos sobrevivieron. El 4 de Agosto tres cuyes fueron inoculados con la solución 1/25,000, 1/30,000, 1/35,000, todos sobrevivieron. El 8 de Agosto dos reciben la solución de 1/35,000 y 1/40,000, todos vivieron. El 13 de Agosto dos con 1/50,000 y 1/55,000 vivieron. El 15 de Agosto un cuy con 1/100,000 que corresponde 1 centígramo de yodo por kilógramo, no se enferma. El 20 de Agosto uno con 1/110,000 y otro con 1/150,000, los dos vivieron. El 25 de Agosto tres cuyes, uno con 1/110,000, otro con 1/130,000 y el otro con 1/150,000 el primero y el último vivieron, el segundo murió.

El 8 de Septiembre un cuy con 1/180,000 murió y dos con 1 por 190,000 murieron igualmente. Según esto, resulta que se puede dar por límite 1/170,000, es decir, 1 centígramo de yodo por 1,700 gramos de agua.

Después M. Davaine experimentó con el sublimado que ya había sido usado por los veterinarios de la Beauce al estado sólido sobre la pústula y cuya escara extraían.

Como lo ha hecho con el yodo, en éste se ha servido de cuyes. Del 4 al 8 de Setiembre de 1878 hizo dos inoculaciones al 1/4,000, 1/10,000, 1/32,000, 1/60,000, 1/64,000, 1/70,000, 1/80,000, 1/120,000, 1/140,000.

Todos los animales vivieron. Después una 1/150,000 el animal murió; dos 1/160,000 uno murió y otro sobrevivió: dos 1/170,000, murieron. El límite pues es de 1/150,000 á 1/160,000, es decir que, con el yodo son de los más activos, pues el ácido salicílico tiene su término medio 1/12,000.

El yodo, según Davaine, está excento de producir dolores vivos, no altera los tejidos invadidos, no deja en las partes atacadas desórdenes graves consecutivos; es fácil en su aplicación y pronto en sus resultados. Puede pues, sin inconveniente, ser puesto en práctica desde el principio del mal aún cuando el diagnóstico presente algunas dudas.

¿Pondré aquí punto final al estudio sobre la acción de los antisépticos con el bacillus anthracis?

Así debiera ser para no alargar más este capítulo, pero considero de tanta importancia práctica y de tanta entidad el conocimiento de los agentes que matan los microbios que me atrevo de nuevo á molestar la atención de la Honorable Comisión, exponiendo otras experiencias de las muchas que se han hecho.

El Dr. P. Miquel de París en su tesis inaugural en Agosto de 1883, titulada «Résistance des bacteries aux antiséptiques» ha formado un cuadro de los cuerpos usados y que han producido el efecto de hacer imputrescible un litro de caldo. Así:

Biioduro de mercurio	25	milígramos
Ioduro de plata	3	centígramos
Agua oxigenada	5	"
Nitrato de plata	8	"
Yodo	25	"
Sulfato de cobre	90	"
Ácido salicílico	1	gramo
Ácido benzoico	1.10	"
Gas amoniaco	1.40	"
Ácido tímico	2	"
Cloruro de plomo, de cobalt, níquel.	2.10	"
Aceite esencial alm. amargas	3	"
Ácido fénico	3.20	"
Permanganato de potasa	3.50	"
Glicerina oficinal	225	"

Terminaré estos datos, señores, que considero indispensables sobre la atenuación del virus carbuncloso por las influencias químicas, con las experiencias hechas por M. Colin que son enteramente opuestas á las anteriores. Ha usado el yodo, amoniaco, acetado de amoniaco y otros antisépticos en inyecciones hipodérmicas é intravenosas.

De 40 animales ha tratado: 7 por el yodo á altas dósis con yoduro de potasio; 14 por ácido fénico; 4 por ácido sulfúrico; 5 por el hiposulfito de soda; 3 por el borato de soda; 2 por el sulfato de hierro y 5 por sulfato de quinina. Con el yodo dice que, apesar de dósis elevadas que ha usado en algunos animales le ha produ-

cido una acción distinta á la obtenida por M. Davaine, pues no les impidió ser atacados por el carbunclo y morir pocas horas después. Lo ha usado en inyecciones hipodérmicas y al interior á las dósis de 11, 12, 14, 19, 21 y 23 milígramos de yodo por kilógramo de peso del animal, sin contar el yodo del yoduro que respectivamente equivalen á 5,50 gramos, 7 gramos, 9,50 gramos, 10,50 gramos, 11,50 gramos y sin embargo murieron á las 22, 23, 24, 28 horas con hinchamiento del bazo, bacterios en la sangre, siendo virulenta en alto grado, pues reproducía la enfermedad con malignidad extraordinaria.

Dice M. Colin que el yodo hace maravillas en los vidrios de reactivos en presencia de una milésima ó millonésima de gota pero que, según parece, en el organismo no obra de igual manera. Sin embargo, creo que sucederá lo contrario pues el tratamiento clásico, se puede decir, de la pústula maligna es por el yodo al interior y en inyecciones hipodérmicas y aunque M. Colin diga lo contrario hay que inclinarse ante la evidencia de los hechos. Muchos de los casos observados y que acompaña á este trabajo han sido tratados por el yodo con espléndidos resultados, aún en aquellos bastante graves.

El yodo, dice M. Colin, es muy activo, se absorve con facilidad y goza de extrema difusibilidad, puesto que después de ser administrado á un animal herbívoro, cuyo aparato digestivo encierra cantidades enormes de alimentos, pasa al quilo, después á la sangre, la linfa y se reparte por todos los tejidos vasculares.

Estudiando el ácido fénico, dice que lo ha usado en dosis crecientes é inyectado una, dos y aún tres veces y á intervalos variables sobre 14 animales: en 6 conejos que murieron pocas horas después y sin que produjera efecto alguno abortivo á la dosis de 20, 22, 23, 40, 50 milígramos de ácido fénico por kilógramo de peso del animal en solución de 200ª. Después tomando virus más atenuado y aumentando observó que el término fatal se alargó, dió 113 milígramos por kilógramo de peso. Así, en un conejo que pesaba 1,170 gramos hizo cuatro inyecciones fenicadas al nivel de la inoculación carbunclosa, la primera á los 5 minutos y la última á las 38 horas, representando la mayor dósis 230 milígramos de ácido por kilógramo de peso. Á las 42 horas murió encontrándosele el microbio en todas las víceras.

De los 14 animales tratados por el ácido fénico todos han muerto y las dosis máximas han sido de 1½ gramo, lo que haría necesarios 17 gramos para un hombre que pese 75 kilos y 10 á 150 gramos para un caballo que pese 500 kilos.

Los seis casos tratados por mí por el ácido fénico en inyecciones hipodérmicas hablan muy claro sobre la eficacia de este medicamento contra la pústula maligna y no tengo para que recomendar su uso.

También usé el hiposúlfito de soda en 5 animales á las dósis de 10, 15, 20 y 25 centígramos por kilógramo de peso del animal sin producir efecto antivirulento.

Por fin, antes de concluir con esto y para completar este estudio de los antisépticos voy á trascribir más abajo las conclusiones que M. Maximovitch ha expuesto á la Academia de Ciencias en Mayo del presente año, es decir, hace dos meses, la acción del *naftol* sobre los microbios. Lo ha dividido en dosis *a* y en dosis *B* capaces de matar los del carbunclo, muermo, micrococcus de la neumonia, los organismos de la supuración, el staphylococcus albus y el staphylococcus aureus, bacilos de la fiebre tifoidea, etc.

Los resultados son los siguientes:

1.º Los microbios son incapaces de revivir en un medio puro cuando se les deja permanecer durante tres ó cuatro días en caldos ordinarios que contengan 1 centígramo de naftol *a* por litro ó 4 centígramos del naftol *B*.

2.º Á las dósis de 15 centígramos del *a* y de 45 centígramos del *B*, es preciso 24 horas de estadía.

3.º En fin, es suficiente 15 á 20 minutos si se pone 2 á 3 centígramos del *a* y 5 á 6 centígramos del *B*.

4.º Es preciso 5 á 6 días para volver inofensivos para el organismo los caldos mezclados con 5 á 10 gotas del virus carbuncloso, cuando estos caldos contengan 3 centígramos de naftol *a* y 6 centígramos del *B* por 1,000.

5.º En el espacio de 15 á 20 minutos las mismas cantidades de estos cultivos han muerto con 2 centígramos del *a* y 5 del *B* por 1,000.

6.º Inyectado bajo la piel ó en las venas de los animales estos cultivos naftolados son inofensivos.

7.º Para afirmar, como se hace generalmente, que un microbio ha sido muerto por un antiséptico, no es suficiente establecer que este microbio no sea capaz de revivir cuando se le transporta á un medio de cultivo inerte; es preciso á más que cese el poder de desenvolverse en el medio animal vivo.

3.º Influencia del aumento de la presión atmosférica.—Según

Chauveau y Wossnessenski la presión atmosférica obra atenuando primero y después destruyendo los bacilos.

4.° Influencia de las temperaturas bajas.—Las temperaturas más bajas usadas han sido de—110° celsio en la cual se sostuvo un cuarto de hora; á—100° tres cuartos de hora y á—22°,5 cuatro horas veinte y cinco minutos. No se sabe bien todavía esto.

5.° Influencia del plasma sanguíneo.—Recientemente ha sido usado este medio por Schmidt, fundado en los experimentos antiguos de Rauschembach y Groth que demostraron que al coagularse la sangre se destruían los glóbulos rojos y que bajo la acción del plasma sanguíneo se produce en el protoplasma vivo una destrucción de sus sustancias por lo cual queda libre el fermento sanguíneo y se ha tratado de saber si ese plasma destruye los micro-organismos.

Según esto, el bacillus anthracis en el hombre no se encuentra en la sangre, dentro de las paredes vasculares sino por fuera, empezando en ellas á vegetar por serle nociva la influencia del plasma sanguíneo y esto viene á confirmarse por habérsele encontrado en las serosas.

Este nuevo modo de atenuación del microbio de la pústula maligna está en estudios y es por esto que no he hecho sino mencionarlo.

Ya que tan largamente hemos tratado las diversas maneras ó modos empleados para atenuar el virus carbuncloso, sería lógico preguntar hasta qué punto puede utilizarse en la práctica la inoculación profiláctica de este virus atenuado. Dice Klebs que después de las vacunaciones hechas en Francia, Hungría y Alemania resulta que hasta entonces (1885) no puede considerarse como un hecho la preparación de un virus preventivo é inofensivo, á lo menos relativamente.

M. Pasteur ha tratado de salvar estos escollos con virus al principio muy atenuado y después un poco menos, pero nó con resultados completos.

M. Chauveau con sus experimentos recientes por el oxígeno comprimido y publicados por él en 1884 y que tienen por base los hechos anteriormente por M. Paul Bert han venido, según parece, si se confirman, á descubrir el problema de la inoculación preventiva contra la pústula maligna.

El doctor Klein de Lóndres, en una comunicación al Departamento veterinario del Consejo privado, pone en duda la eficacia de la vacuna según el método pastoriano. Dice haber tomado toda

clase de precauciones para procurarse buena vacuna por medio del agente del profesor Pasteur en París y según sus numerosas experiencias ha llegado á la conclusión que ninguna de las preparaciones usadas por él conferían la inmunidad contra la pústula maligna y cosa más grave, que cualquiera de ellas podía producir la enfermedad bajo forma fatal. Teme que la vacuna pueda traer perjuicios en Inglaterra por estar aquí poco desarrollado el carbunclo.

Tal vez esta opinión del doctor inglés sea demasiado exclusiva para calificar la bondad de la vacunación de Pasteur, pero es lo cierto que con ella como con la vacuna rábica, la última palabra no ha sido dicha de una manera clara y precisa (1).

Condiciones especiales que se necesitan para la producción del carbunclo.—Siguiendo, señores, con el estudio que hemos hecho sobre el bacillus anthracis, nos ocuparemos de averiguar cómo este microbio vive sobre la superficie de la tierra; experiencias de M. Pasteur sobre este punto; condiciones que se necesitan para su desarrollo; resistencia vital de los esporos á toda clase de medios, etc.

Hecho esto, nos ocuparemos después del uso de la carne carbunclosa como alimento humano, materia de actualidad que vendrá á completarse con un estudio sobre el uso de la *leche* y el *contagio del carbunclo*, y el cuadro etiológico de esta afección, tan lleno de enseñanzas y aplicaciones prácticas.

A. *Acción de la temperatura.*—Empezaremos por averiguar qué influencia tiene la temperatura sobre la producción del carbunclo. Se ha observado que los cambios higrométricos y termométricos influyen en mucho para producir esta afección, es decir, para el desarrollo del microbio y se ha notado que bajo la forma

(1) La vacunación carbunclosa, dicen Cornil y Babes, no deja de presentar inconvenientes; si la vacuna es fuerte puede producirse el carbúnclo y matar el animal; si es débil, no lo proteje. Además, Koch decía en 1886 que los animales para ser completamente preservados deben ser inoculados con vacuna que se aproxime lo más posible al virus carbuncloso, sin ser mortal. De otro modo no adquieren la inmunidad y es entonces precisamente cuando los accidentes son más numerosos porque algunos sucumben á la revacunación. Koch se muestra contrario á la inoculación pastoriana; pero Cornil y Babes le contestan que esta vacunación presta utilísimos servicios, pues el número inmenso de inoculaciones practicadas demuestran que los casos desgraciados se elevan á algunas unidades para 1,000 animales inoculados. Egglin decía que mientras en Alemania morían más ó menos 17 por 100 antes de la vacuna, han muerto con ella 4 por 1,000 entre los vacunados en 1884—85.

epizoótica coincidía con la primavera y otoño con la humedad. En nuestro país aparece generalmente en los meses de Febrero, Marzo y Abril. El aire caliente y húmedo, temperaturas alternativas de aire caliente y lluvias torrenciales son condiciones que se prestan para su desenvolvimiento, pues desde siglos atrás se ha constatado que después de estaciones lluviosas suceden otras calurosas y estos cambios metereológicos se prestan admirablemente para su producción. Así en aquellos años notables por las lluvias abundantes, desbordamiento de ríos y después de calores excesivos de verano, esta afección aparece y reviste cierto sello de malignidad y contagio. Y sucede así porque por estos calores los ríos pierden sus aguas; las lagunas y pantanos se desecan, las plantas son quemadas, sufren fermentaciones y el suelo se agrieta. Para la Francia son los meses de Julio y Agosto los que permiten por sus condiciones el desarrollo del carbunclo mientras que para Chile, ya lo hemos dicho, son los de Febrero, Marzo y Abril; pero esto no quiere decir que en los demás meses del año se le deje de observar.

Nuestro país por su topografía se presta á la producción del carbunclo. Formado como está por un valle lonjitudinal que lo recorre de norte á sur, situado entre dos cordilleras, presenta un plano inclinado hacia el occidente y casi todo él compuesto de terreno de acarreo. En todas direcciones se encuentra surcado de ríos que van haciéndose mayores á medida que nos acercamos al sur; estos ríos que partiendo de la cordillera de los Andes van á echar sus aguas al mar están sujetos durante el invierno, especialmente en los meses de Mayo y Junio, á desbordamientos que en algunos años han alcanzado á ser inundaciones considerables. Durante el invierno pasado, de 1887, y en el presente, estos ríos han adquirido un caudal de aguas enormes y esto coincidía con la gran aglomeración de nieve que corona nuestra cordillera, algunas veces en tal cantidad que ha invadido el plano mismo, como hace poco lo hemos visto. Los desbordamientos periódicos, se puede decir, imprimen á la dirección de los ríos cambios acentuados y lagunas, pantanos, etc., se forman con las aguas que han salido fuera de cauce; lagunas y pantanos que permanecen hasta que los rigores del verano vienen á hacer evaporar sus aguas y quedar en su lugar un fango muy apropiado para la descomposición de las plantas y desarrollo de gases mefíticos que contribuyen no poco á la multiplicación del microbio. Más adelante, al tratar las medidas preventivas contra el carbunclo, me ocuparé de esto con más detalles

B. *Influencia de las lagunas, pantanos, vegas, etc.*—En los países que poseen pantanos en abundancia y cuyos ríos estan sujetos á inundaciones periódicas, se observa regularmente el carbunclo con alguna intensidad, sobretodo cuando estas aguas quedan estancadas sobre el suelo. En Francia la Saloque está á la cabeza de estos países; también lo están la Polonia, Hungría, España, costas de Cataluña, Corsia, etc.

Por lo que hace á Chile los pantanos se les observa pero nó en gran abundancia y extensión.

Esto se agrava más aún cuando los terrenos son arcillosos, que por ser casi impermeables impiden la filtración de estas aguas, las cuales toman olor y sabor nauseabundo y encierran plantas sujetas á fermentaciones. Estas aguas que se estancan y que se reunen en un suelo impermeable, pueden ser consideradas como vastos aparatos que permitan á las materias animales sufrir fermentaciones.

Las observaciones que se han hecho con los cultivos del bacillus anthracis nos permiten comprender la acción nociva de estas aguas pantanosas y vista la gran resistencia de los esporos á estos medios no nos costará mucho trabajo comprender como se conserva por largo tiempo la influencia nociva de ellos.

En aquellos lugares bajos en que las aguas de regadío han sido recibidas y que vienen de las altas superficie en donde los gérmenes han estado diseminados, sucede que arrastran con ellas y el ganado que ahí pastorea está expuesto á consumir bebida y alimentos contaminados, y más aún cuando estos alimentos son de aquellos llamados punzantes que haciendo en la boca ó cualquier punto del canal digestivo una pequeña erosión ofrece ahí á los microbios la puerta de entrada para que infecten el organismo. M. Bernard, profesor de zootecnia del Instituto agrícola de Chile, cree que es ésta una de las maneras como se produce el carbunclo en nuestro país. Con el fin de evitar esto, sería conveniente hacer el saneamiento de los lugares bajos y húmedos.

C. *Influencia del suelo.*—El carbunclo ha sido observado en aquellos terrenos cuya composición sea arcillosa, calcárea, esquitosa y argilo-calcárea. Es raro en los terrenos silicosos y graníticos. Sucedió que durante una epizoótia habida en Béljica, la provincia de Lieja dió un gran contingente de enfermos; examinado su terreno se llegó á reconocer que el subsuelo era compuesto de una capa impermeable que se oponía á la filtración de las aguas. Resulta que á causa de esta capa impermeable las aguas filtradas

son detenidas en ella, imbiben la tierra, la humedecen y forman una especie de pantano interior que se presta admirablemente para el desarrollo y conservación de los esporos carbunclosos que, como lo demostró Pasteur, viven meses y años en esas condiciones favorables.

D. *Influencia de los alimentos.*—Antes que M. Pasteur hiciera los luminosos estudios sobre el carbunclo, que han contribuido en mucho á hacerlo célebre, se hacía jugar á las plantas que sirven de alimentos á los animales una acción nociva cuando se encontraban sujetas á sufrir alteraciones, fermentaciones y enmohecimientos, pues no solo producían el carbunclo sino otras enfermedades tifoideas é infecciosas en el hombre y en los mamíferos.

De aquí nació la *doctrina criptogámica* formulada por M. Plasse de Niort en 1849. Sin embargo M. Delafurd decía que para él esas alteraciones de las plantas alimenticias producían enfermedades tifoideas pero nó las carbunclosas. Nosotros diremos que, aunque esas plantas sufran fermentaciones, enmohecimientos, etc., no desarrollarán el carbunclo si los gérmenes del bacillus anthracis no están en contacto con ellas.

Nos confirman esto las conclusiones á que arribó la Sociedad Central de Medicina veterinaria de París en la sesión de 22 de Diciembre de 1881: 1.° Que los forrajes alterados por los mohos no producen efectos carbunclosos sobre los animales. 2.° Los forrages recogidos en los terrenos donde se habían enterrado animales carbunclosos, eran nocivos. 3.° Los corpúsculos gérmenes persisten con sus propiedades en las tierras donde han sido inhumados animales enfermos.

Si las plantas que les sirven de alimento tienen alguna participación en la producción de la enfermedad que estamos tratando, diremos que sí pero de una manera indirecta y aquí entra el cardo, planta, por desgracia, tan repartida por la parte central y sur de Chile. Esta cuestión de las plantas punzantes es de importancia, sobretodo cuando se trate de las medidas profilácticas que convendría tomarse.

Dice M. Toussaint que los bacteridios y esporos del carbunclo penetran al organismo por la boca ó faringe en gran número de casos y que no ha visto sino un solo ejemplar en el cual se pudiera creer lo era por otro punto.

M. Chauveau dice que no solo hay diferencia de contraer el carbunclo entre diferentes animales, como lo han demostrado Pasteur y Joubert, sino que se observa también entre los mismos

animales pero de diferentes razas. **M. Feser de Munich,** según experiencias hechas por él en ratones, concluyó que se hacen refractarios según sea la alimentación: si es animal no lo contraen y si es orgánica lo adquieren.

La acción que poseen las plantas punzantes sobre la producción del carbunclo necesita que se la tome en cuenta de una manera preferente. M. Pasteur demostró que alimentando corderos con alfalfa mezclada con cultivos que contengan microbios, resultó que muchos se escaparon de la muerte y otros murieron con los síntomas propios del carbunclo expontáneo, después de una incubación de 8 y 10 días. Esta mortalidad aumenta si se le agrega sustancias punzantes como los cardos, etc.

En el Hospital veterinario de esta ciudad se hizo esta observación en varios animales, habiendo fallecido de carbunclo aquellos que habían tomado forrajes de plantas punzantes mezcladas con sangre carbunclosa ó líquidos de cultivo con microbios. Sucede esto porque estas plantas producen en la faringe, boca, esófago, etc., del animal heridas, pequeñas desolladuras que permiten la penetración del virus y el desarrollo del microbio.

Un agricultor me decía hace poco que desde años atrás había observado que, si después de hecha la cosecha de trigo ó cebada, hacia colocar animales en esos rastrojos á los pocos días aparecía la picada y desaparecía cuando se sacaban de este medio. Esto se observa cada año y en distintos potreros. En el próximo pasado verano tuve ocasión de apreciar por mis propios ojos esta experiencia, se puede decir, del agricultor mencionado; concluída la cosecha se echaron al potrero varios bueyes y vacas; á los pocos días cuatro habían muerto de carbunclo y seis personas atacadas de pústula maligna de la misma hacienda traté en poco tiempo y sin que hubieran estado en contacto con los animales muertos *que fueron arrojados al río,* medio que si bien los libra del contagio es antigiénico, pues más abajo quedan esos cuerpos detenidos y son un foco de infección. No hay necesidad de trabajar mucho pára conocer que en la producción de esos casos de picada la paja del trigo ó cebada del rastrojo que los animales comen hace que los gérmenes que se encuentran sobre el terreno penetren por la más pequeña herida que hagan y produzcan la afección. El potrero mencionado se encuentra cerca del río, en parte baja y húmeda, condiciones que se prestan muy bien al desarrollo del microbio.

¿Pueden trasmitir el carbunclo los restos de un animal que se hayan enterrado á un metro de profundidad?—La contestación que se dé á esta pregunta es importante con respecto á la profilaxia de la afección que estudiamos.

Los partidarios de la teoría sostenida por M. Davaine, por la cual se considera que una vez el animal entrado en putrefacción no la produce á causa del predominio del bacilo de la putrefacción (bacillus termo) sobre el de la pústula maligna, contestan que no lo trasmiten. Además, M. Colin, dice que las aguas cargadas de sangre carbunclosa, restos de bazo en este estado como también la arena y tierra, de restos cadavéricos, etc., no han producido por inoculación la menor manifestación de la enfermedad. Á esto responde M. Pasteur y dice que es cuestión difícil poner en evidencia lo corpúsculos gérmenes y como ellos cree que la putrefacción destruya los bacilos, pero que si han tenido el tiempo suficiente de transformarse en esporo, según las experiencias de Koch se conservan, resisten y pueden trasmitir el carbunclo mucho tiempo después.

Además, hay que fijarse que el animal al morir espulsa líquidos sanguinolentos que bañan el sitio donde permanece y gran cantidad de bacilos y después esporos se desarrollan á su alrededor. Dice que ha tomado sangre con esta tierra y agregado agua de levadura á la temperatura de verano y á la de las fermentaciones de los cadáveres y en menos de 24 horas ha habido multiplicación y resolución del bacilo en corpúsculos-gérmenes, el cual se halla en estado de germinar y producir la afección aún muchos años después. Ha enterrado animales muertos por ella y diez meses después, aún dos años, la tierra de la fosa y de la superficie produjeron el carbunclo.

¿Por qué sucede esto? Pasteur reconoció que eran las lombrices de tierra las encargadas de llevar el microbio en gérmen á la superficie del suelo, pues ha encontrado en sus excrementos y en sus intestinos esporos que cultivados han dado la enfermedad. Ha hecho pastar cuatro corderos encima de una fosa donde se había enterrado una vaca carbunclosa el 18 de Agosto; el 25 del mismo mes una murió mientras que otras cuatro situadas distantes solo tres metros han quedado muy bien.

Una observación de M. Chauveau es que si á una oveja en gestación en los últimos meses, se le inocula el virus atenuado el hijo nace indemne.

Siguiendo en su estudio sobre los gérmenes del carbunclo en el

suelo, M. Pasteur dice que en la tierra se encuentra un gran número de esporos microscópicos y de varias especies, por lo cual se hace difícil reparar de ellos el que pertenece á la pústula maligna. Dos métodos usa para conseguirlo:

1.° La tierra se lava varias veces, se la deja reposar en vasos de decantación; después recoje aparte las porciones puestas en suspensión; los depósitos se hacen más rápidamente cuando se les agrega algunas gotas de cloruro de calcio á las aguas de lavado. Después de haber reunido los depósitos más finos, se calienta á 90° durante veinte minutos en un baño-maria.

En un tubo cerrado por una de sus extremidades y extrangulado en su tercio inferior se coloca guijarros silicosos bien lavados ó fragmentos de mármol que son detenidos en la extrangulación y que llenan los dos tercios superiores del tubo.

Uno ó dos agujeros en su parte inferior y por debajo de la extrangulación sostienen una circulación de aire por toda la altura de los fragmentos. Después que se hayan diluido en un poco de agua de legía exterilizada los depósitos ya nombrados, se humedecen todos los fragmentos y se les lleva á la estufa á 30° ó 35°. Luego que estén algunas horas así expuestos se lavan con un poco de agua y se inocula todo ó una parte del líquido así preparado á cuyes ó conejos.

Si mueren de carbunclo es porque la tierra contenía gérmenes.

Si se calientan los depósitos á 90° mueren los bacilos, pues no resisten á esta temperatura mientras que los esporos quedarían inmunes. El uso de los guijarros tiene por objeto ofrecer á los esporos una ancha superficie de cultivo con mucho aire, nerido, como ya se ha dicho, las lombrices de tierra las que los traen hacia arriba del suelo.

2.° Otro método que M. Pasteur usó fué el siguiente:

Se toman los depósitos de la tierra preparados del mismo modo que en el otro; se diluyen en caldos de levadura; se colocan á 42° y 43°, temperatura incompatible con el desarrollo de los esporos. Después de algunas horas de exposición y el cultivo ya empezado, se llevan los vasos á 75° que destruye todos los cultivos pero sin tocar el del carbunclo. Después con esto se inocula á cuyes y conejos.

Tierras tomadas en los campos y tratadas de este modo pero sin que en ellas hayan muerto ó enterrados animales de esta afección sino de otra no producen el carbunclo pero si la septicemia.

Las deyecciones de las lombrices de tierra estraidas de prefe-

rencia en la primavera y otoño se encuentran algunas veces tan cargadas de esporos que es suficiente una simple inoculación de los depósitos de las tierras legiadas, llevados á 90° para desarrollar la afección en poco tiempo en cuyes y conejos.

Modo de preparar el bacillus anthracis.—No sería completo el estudio de este micro-organismo si no le agregáramos la mejor manera de obtener y los métodos que hay que seguir.

El estudioso y ya notable cirujano Cardenal de Barcelona en su *Cirugía antiséptica*, publicada el año 1887 nos dá á conoce la manera de prepararlo.

Divide los métodos en: *con coloración simple; coloración con dos colores; coloración con tres colores y coloración adherida al cristal por la desecación con dos colores.*

1.° *a*) El corte se coloca en amoniaco por tres ó cuatro segundos ó directamente en una solución de 2½ por ciento de violeta-genciana, agregándole 2 por ciento de amoniaco y aquí permanece ¼ á ½ minuto. Estos bacilos se coloran muy rápidamente. *b*) Se deslava el corte en agua destilada. *c*) Se deja en 2 por ciento de genciana-violeta de 3 á 4 segundos. *d*) Se hace otro enjuague en agua. *e*) Otro en alcohol, al principio en una vasija y luego en otra por diferentes tiempos pero que, por término medio, no pase de 6 á 10 minutos. *f*) Se coloca en esencia de alelí hasta la inmersión del preparado; y *g*) Se monta en bálsamo del Canadá.

2.° *a*) Se tiene en amoniaco por tres ó cuatro segundos; *b*) Después en agua para deslavarlos (puede esto suprimirse). *c*) Uno ó dos minutos en la solución genciana-violeta 2 por ciento. *d*) En agua para deslavarlos; *e*) En solución acuosa ½ por ciento de ácido pícrico medio á un minuto; *f*) Después en agua para deslavarlo; *g*) Se le tiene en alcohol en una vasija por tres á cuatro minutos; *h*) Después en alcohol en una segunda vasija por un tiempo parecido; *i*) En seguida en esencia de alelí hasta que el corte se sumerja por uno á dos minutos; y [illegible]e monta en bálsamo del Canadá.

3.° (Weigert) *a*) En disolución acuosa de violeta-genciana al 1 ó 2 por ciento por algunos segundos; *b*) En alcohol donde puede permanecer hasta media hora; *c*) En agua para deslavarlo; *d*) En picro-carminato de Weigert de ½ á 1 hora. Si los núcleos no se coloran por el carmín con suficiente claridad, añadanse unas cuantas gotas de ácido acético; *e*) En agua para deslavarlo; *f*) En alcohol para quitarle el agua; *g*) En esencia de alelí; y *h*) En bálsamo del Canadá.

4.° Se procede como para la coloración con dos colores solo *a*) y *b*) en lugar de introducir los cristalitos en la materia colorante, se hace aquí lo contrario, es decir, se vierte la materia colorante sobre el cristalito. Después de *f*) se quita el agua del cristalito, apretándolo ligeramente con papel secante, se seca el cristal, se calienta apenas sobre una lámpara de alcohol y después se monta en bálsamo del Canadá.

También se puede examinar en esencia de alelí. Se debe cuidar que en lo posible domine poco la coloración del ácido pícrico.

Para mayor claridad, acompaño dos figuras, una que representa el bacilo con sus esporos y la otra un cultivo del microbio en un tubo de ensaye y que he dibujado de la misma obra del cardenal.

Motivo de satisfacción había sido para mí haber hecho algunas preparaciones del bacillus pero me ha sido enteramente imposible por haber tratado los casos de pústula maligna en el campo y no haber contado con ningún medio indispensable para obtenerlo, al menos para conservar el virus.

Uso de los restos de animales carbunclosos ¿Son peligrosas su estracción y *manipulación?*—En los países situados en el viejo mundo, en donde la condensación de la población es mucho mayor que la nuestra; en donde los medios indispensables para ayudar á su subsistencia van haciéndose cada vez más escasos que aquí y por cuyo motivo se hace necesario hechar mano de todo aquello que pueda ser útil para ganarse la vida, metiéndolos antes de entregarlos al comercio, á ciertas manifestaciones, sin despreciar aquello más inmundo, se ha querido también sacar partido de los restos de los animales que mueren á causa de alguna epizóotia como la carbunclosa y elaborar con ellos algunas cosas industriales.

Por este motivo se han suscitado discusiones con el objeto de saber si, estrayendo esos restos habría peligro para la salud pública y para los encargados de utilizarlos.

En 1832 el Ministro de agricultura de Francia consultó á la Academia de Medicina si habría inconveniente en permitir extraer esos restos en vista de las solicitudes que se presentaban.

La Academia, por boca del célebre higienista Parent-Duchâtelet, contestó que no lo había, pues removiendo esos despojos en nada sufriría la higiene pública.

Sin embargo, el perspicaz Delafurd no participaba de este modo de pensar, pues según dijo después, muchos casos de pústula maligna había observado y que no tenían otra causa que las ma-

nipulaciones de estos restos cadavéricos. Aconsejó á las autoridades no llevarse de los consejos de la Academia y que afectaban una gran responsabilidad y que esa clase de concesiones envolverían un peligro inminente que sería necesario evitar.

Naturalmente, hasta los descubrimientos de Davaine del bacillus anthracis; hasta las observaciones de Pasteur sobre la manera de vivir el microbio sobre la superficie del suelo y más que todo, hasta las experiencias de Koch que observó la transformación del bacillus en esporo y que demostró la gran resistencia vital de estos corpúsculos a todos los medios físicos i químicos, muy poco caso se hizo á las fundadas observaciones de Delafond y siguiéronse extrayendo restos de animales carbuuclosos para la industria con aprobación de la Academia de Medicina. Sin embargo, en aquellos paises se podría conceder solo á aquellos individuos que, por su profesión, conocen muy bien el asunto y que, instruidos sobre el peligro que hay en hacer uso de esos restos, tomon las precauciones convenientes á fin de evitar el contagio. Creo que en Chile todavía no se ha llegado á tal punto de utilizarlos y las autoridades harían bien en impedir su extracción, dictando con este objeto un reglamento que disponga la prohibición absoluta de removerlos, salvo casos escepcionales. Se ha visto que la pústula maligna se desarrolla 10 veces sobre 20 personas que su profesión les obliga manipular cadáveres ó restos de animales enfermos. Nocard en 1881 en la Sociedad veterinaria de París decía haber observado casos frecuentes de contagio por los pelos, restos de cadáveres enterrados superficialmente ó extraídos por los perros y M. Cagny cree que los escrementos de los animales alimentados con esos restos pueden producirlo.

La carne carbunclosa ¿es peligrosa usada como alimento humano?—Hemos visto, en lo que más arriba hemos tratado, que una vez introducido el bacillus anthracis en la economía y encontrando en ella medios apropiados para su desarrollo se multiplicaba prodigiosamente, invade todos los humores y tejidos del animal de tal modo que cada uno podría servir de foco para producir la afección á los demás mamíferos y sobre todo al hombre, que más se expone á contraerlo, pues que él es el encargado de utilizar sus partes ó hacer que los restos no sean una fuente de infección.

El uso de carne de animales muertos de carbunclo ó beneficiados durante la enfermedad, ha dado tema para largas y apasionadas discusiones por muchos años y entre hombres considerados

como verdaderas eminencias científicas, porque con su resolución va envuelto un árduo problema higiénico y profiláctico.

¿Es nociva para la salud la carne carbunclosa cuando es usada como alimento humano? Tal es más ó menos como debe sentarse la cuestión. Muy largo sería exponer aquí las variadas opiniones en pró y en contra que sobre esto han sido dadas desde muchísimos años atrás.

Aquí solo haré un resumen á la ligera, pero que servirá de algo para dilucidar el punto estudiado, pues este interesante capítulo de la etiología del carbunclo se va alargando bastante.

La carne carbunclosa es muy fácil reconocerla: es de color rojo negruzco, latigosa, se descompone con facilidad, de tal modo que pocas horas después de la muerte adquiere un olor infecto, manchas negruzcas, que son otros tantos puntos putrefactos, se observan repartidos por ella, etc. Apesar de todo esto, el hombre la come de muy buen grado é impunemente en la mayoría de los casos.

M. Barberet refería en el siglo pasado que durante la epizootia carbunclosa qae reinó en la isla Minorca en 1786 murieron casi todas las personas que se alimentaron de la carne procedente de dichos animales *de una fiebre maligna acompañada de gangrena*, especialmente del codo y del talón. M. Bertin decía que durante la epizootia de Guadalupe en 1774 los negros que comieron carne cocida de animales muertos de carbunclo enfermaron y murieron después de dos ó tres accesos de fiebre que, según decía, se parecía a las *humanales ordinarias* (?).

Otro tanto expresaban Worloch y Chrisholn que observaron en 1793 en la epizootia que apareció en la isla de Granada en nuestra América, en la cual los negros murieron por comer la carne enferma de «*carbunclo pestilencial acompañado de fiebre maligna.*»

Además, Eneaux y Chanssier citan un hombre que contrajo una grave enfermedad al estómago por haber comido carne de una vaca muerta de esta afección.

Jauvel, veterinario de Roma, refería en 1820 que habiendo una familia compuesta de siete personas ingerido esta misma clase de carne, tres murieron por esta causa.

Podría multiplicar hasta el infinito los casos prácticos que nos demuestran la acción perniciosa de esta carne. Sin embargo, agregaré todavía que Verheyen refirió en 1847 gran número de casos

del mismo estilo que nos hacen ver lo peligroso que es servirse de olla como alimento.

Si tantos casos clínicos se han presentado en el hombre, también se ha visto en los animales esta malignidad y morir á consecuencia de haberla comido. Así Gilbert vió perecer en un mismo día dos osos y un lobo por esta causa.

Por otra parte, se han citado casos, también prácticos, por medio de los cuales se trataba de probar que impunemente puede el hombre alimentarse de esa carne enferma sin que su salud se haya alterado en lo más mínimo. M. Duhamel observó que habiendo muerto un buey de la picada comunicó la pústula maligna á cuatro personas y la carne, bien preparada por un cocinero, fué entregada para el consumo. Más de cien personas comieron de ella asada ó cocida, era muy buena y nadie sufrió la más ligera incomodidad. Meyer ha visto 70 personas alimentarse de esta clase de carne sin sufrir la menor indisposición; procedía de un buey y que había comunicado la pústula maligna á dos muchachos que la habían preparado.

M. Parent Duchâtelet la creía inócua y M. Bouley decía que había observado en la Beauce en 1850 que en un matadero donde se explota al año mil ó mil doscientos animales y muchos de los cuales enfermos de la picada, los obreros durante todo el año se alimentaban de ella y nada les había pasado.

CARLOS MANDIOLA GANA.

(Continuará.)

Congreso Médico chileno

Á la fecha han sido ya repartidas por la Comisión Directiva del Congreso las circulares de invitación á todos los médicos y farmacéuticos del pais, y, como era natural esperarlo, estos se han apresurado á enviar sus adhesiones. Hay ya en secretaría un buen número de cartas de médicos y farmacéuticos y se sabe que el entusiasmo por concurrir á las sesiones del primer Congreso Médico de Chile se hace sentir no solo en Santiago, sino también en provincias.

Por lo demás, el éxito de este Congreso, que tan irrealizable parecía para algunos, está ya asegurado, pues se cuenta con un crecido número de trabajos, muchos de los cuales han sido ya anunciados por sus autores.

No menos interés hay por concurrir al certamen especial que, independientemente del Congreso, ha abierto la Comisión Directiva. Los temas elejidos no pueden ser de más actualidad y el premio ofrecido á los mejores trabajos es un buen aliciente para que muchos de nuestros médicos y farmacéuticos sacrifiquen algunas horas para concurrir á este certamen.

Por otra parte, no podemos menos de aplaudir que á más de los cinco temas fijados para el certamen, se ofrezca también un sesto premio al mejor de los trabajos que se presenten sobre cualquier materia no comprendida en los temas designados. De esta manera se ofrece á todos la oportunidad de trabajar sobre lo que más le agrade, con esperanzas de poder llegar también á obtener su correspondiente premio.

La Comisión Directiva se preocupa de los preparativos del Congreso y próximamente nombrará las comisiones que han de juzgar los trabajos que se presenten á certamen. Sabemos también que, á fin de dar á éste toda la seriedad del caso, algunos miembros de la Comisión han propuesto que se fije para cada tema una lista de 4 ú 5 jueces, de entre los cuales se elejirían tres por sorteo, en presencia de los interesados.

Tenemos encargo de la Comisión Directiva de suplicar á los médicos y farmacéuticos que hasta la fecha no hayan enviado su respuesta á la circular que se les ha remitido, lo hagan á la brevedad posible. Igualmente, los que no hayan recibido el folleto que contiene las Bases y Reglamentos del Congreso, pueden pedirlo por escrito á los secretarios y deben dirigir sus comunicaciones á la Universidad.

Como no nos es posible, por falta de espacio, reproducir las bases del certamen y los reglamentos del Congreso, damos cabida más abajo á una explicación que la Comisión Directiva dirige á los médicos y farmacéuticos del país.

«Comisión Directiva
del
Congreso Médico chileno.

Á TODOS LOS MÉDICOS Y FARMACÉUTICOS DEL PAÍS

Aprobadas ya por el Supremo Gobierno las Bases y Reglamentos del Congreso Médico chileno que se reunirá en Santiago el 15 de Septiembre próximo, la Comisión Directiva ha dirijido ya la correspondiente invitación á todos los médicos y farmacéuticos del pais.

Como pudiera haber sucedido que algunos no hayan recibido el folleto que se les ha remitido ó la circular de la Comisión Directiva, ésta ha creido conveniente publicar la siguiente explicación para que llegue á conocimiento de los interesados:

Miembros del Congreso.—Solo podrán formar parte del Congreso los médico-cirujanos que hayan obtenido su diploma en la Universidad de Chile, los farmacéuticos titulados y los naturalistas.

Cualquiera de estas personas puede pedir por escrito que se le inscriba en la lista de los miembros del Congreso

Sesiones.—Habrá reuniones generales y de secciones. El Congreso estará dividido en cuatro secciones: medicina interna, higiene, cirugía y ciencias físicas y naturales.

Cada miembro del Congreso podrá inscribirse en una ó más secciones, si así lo desea.

De los trabajos.—Naturalmente, para asistir al Congreso no hay la obligación de presentar un trabajo. Si se ha pedido en la circular que contesten si desean ó no formar parte del Congreso, ha

sido solo para saber de antemano el número más ó menos aproximado de miembros de que se compondrá el Congreso.

Los trabajos que van á presentarse al Congreso pueden ser anunciados desde luego y hasta dos días antes de la sesión de apertura.

Temas.—Cada cual tendrá derecho para tratar en las diversas secciones el tema que más le agrade, esté ó nó incluido en la lista de los que la Comisión Directiva ha recomendado.

En las sesiones generales del Congreso, además de los temas fijados, se podrá tratar hasta de tres de los que en cada sección hayan sido aprobados por mayoría de los dos tercios.

Certamen.—La Comisión Directiva ha anunciado un certamen sobre temas que se pueden consultar en el folleto que se ha repartido. El fin principal que se ha tenido para organizar este certamen es el de estimular á los que deseen presentar trabajos al Congreso. El certamen será completamente independiente del Congreso y se puede tomar parte en él sin ser miembro de éste ó viceversa.

Á este certamen podrán concurrir todos los que lo deseen, *exceptuados únicamente los miembros de la Comisión Directiva del Congreso.*

Los trabajos deberán ser enviados antes del 20 de Agosto del presente año y oportunamente serán nombradas las comisiones encargadas de dar su fallo sobre los trabajos que se presenten.

Los premios serán repartidos indefectiblemente en una de las sesiones generales del Congreso.

Colección de obras chilenas sobre medicina, etc.—Con el objeto de reunir todo lo que en Chile se ha publicado sobre medicina, farmacia y química, se ha resuelto hacer una colección de estas obras ó folletos. La Comisión espera que los autores nacionales querrán ayudarla en este trabajo y enviarán á la Secretaría, antes del 30 de Agosto, sus respectivas publicaciones. La colección quedará después en la Biblioteca de la Escuela de Medicina.

Exposición de productos farmacéuticos.—Se invita á todos los farmacéuticos del país á tomar parte en una exposición de productos nacionales, cuyas bases serán dadas á conocer dentro de poco.

Aguas minerales de Chile.—Se ha pedido á los dueños ó arrendatarios de las termas minerales del país que recopilen y envíen al Congreso todos los datos que crean de interés sobre sus respec-

tivos establecimientos. Se les ha pedido también que envíen muestras de las aguas, análisis, etc., á fin de que los que asistan al Congreso puedan hacer un estudio comparativo de las distintas termas.

En el folleto que la Comisión ha repartido se encuentran los demás datos sobre el certamen, así como también las bases y los reglamentos del Congreso.

Los que no hayan recibido este folleto ó la circular, pueden hacerlo presente por escrito á los secretarios. Se les pide dirijan sus comunicaciones á la Universidad.—Santiago, 12 de Mayo de 1889. —La Comisión Directiva».

No es solo obra de patriotismo la que corresponde hacer ahora á nuestros médicos y farmacéuticos, en vista de la reunión del primer Congreso Médico Chileno: cada uno tiene, podríamos decirlo con perfecta justicia, la obligación moral de prestarle á esta idea, cuya realización es ya un hecho, todo el contingente de su entusiasmo. No es posible que permanezcan indiferentes, y que si bien es cierto que entre nosotros ciertas divisiones de círculo han contribuido á hacer no muy estrechos los lazos de la confraternidad profesional, preciso es que ahora, en vísperas del primer Congreso Médico Chileno, se olviden estas pequeñas desavenencias y que todos, en la medida de nuestras fuerzan, contribuyamos al éxito de este Congreso, qué, á no dudarlo, ha de marcar una nueva era en la historia de la medicina chilena.

Octavio Maira.

El internado de los hospitales

El 14 de Abril del presente año ha sido inaugurado por el Supremo Gobierno, con la solemnidad del caso, el nuevo y espléndido edificio construido para la Escuela de Medicina. Esta fecha hará indudablemente época en la historia de la enseñanza de la medicina en nuestro país, y hay sobrados motivos para esperar que, con las nuevas facilidades ofrecidas á los profesores y alumnos, los estudios médicos puedan hacerse en Chile con la perfección que el progreso de la ciencia exije.

Se piensa convertir el «Hospital San Vicente» en hospital clínico, y si hemos de atenernos á lo aseverado por el señor Ministro de Instrucción Pública, muy pronto se realizará esta idea.

El Supremo Gobierno piensa además en establecer un internado médico; uno de los diarios políticos ha asegurado que ha sido ya nombrada una comisión con el objeto de que proponga la mejor manera de realizar esta idea.

Con la experiencia que este procedimiento de nombrar comisiones para estudio de cualquiera cuestión ha producido siempre en nuestro país, hemos llegado al convencimiento de que esta es la peor manera de llevar á cabo cualquier proyecto. No sabemos quienes han sido designados para informar sobre el internado de los hospitales y, por consiguiente, no queremos hacer una ofensa á los miembros que componen esta comisión. Si hemos querido decir unas cuantas palabras sobre el proyecto de que nos ocupamos, ha sido únicamente porque se nos ha asegurado que se piensa instalar el internado de una manera poco conveniente, á nuestro juicio.

Desde hace muchos años todos los que frecuentan las salas de nuestros hospitales se habrán convencido de que el servicio de practicantes es algo que verdaderamente no es posible seguir aceptando por más tiempo. Son estos individuos absolutamente desprovistos de los conocimientos más indispensables que exije el cuidado de un enfermo, sobre todo por lo que respecta á los servi-

cios de cirugía. De aquí ha nacido la idea de reemplazar á estos practicantes por alumnos de los últimos cursos de medicina, cuyos conocimientos los colocan en situación de poder cumplir como es debido las prescripciones del médico de sala y de proporcionar á este un sinnúmero de datos que no es posible recoger sin una preparación especial.

Además, de esta manera se ofrecería á los estudiantes un vasto campo de práctica y la mayor parte de los alumnos saldrían de la escuela suficientemente preparados para la práctica civil.

El señor Decano don José Joaquín Aguirre presentó hace ya más de dos años un proyecto sobre internado de los hospitales que nos ha parecido oportuno reproducir más adelante, ya que actualmente vuelve á estudiarse esta misma idea

Por nuestra parte, creemos que solo dotando á cada una de las salas de nuestros hospitales de uno ó dos internos es posible obtener los resultados que se buscan. El construir un edificio especial para que allí fueran á vivir 50 ó más internos y que estos prestaran sus servicios en alguno de nuestros hospitales, nos parece sencillamente una medida que, con ser dispendiosa, no ha de producir ningún provecho.

Nuestros vecinos de la República Argentina han establecido ya el internado, pero bajo la base que hemos expuesto. Cada sala de los varios hospitales de Buenos Aires tiene dos internos, elejidos por oposición ó entre los alumnos distinguidos de los tres últimos cursos. Estos internos acompañan al médico al hacer la visita de la mañana, cumplen sus prescripciones y tienen además la obligación de volver en la tarde para ver los nuevos enfermos y atender á los que han quedado en tratamiento. Se turnan semanalmente en cada hospital, de modo que siempre hay tres que permanecen en el establecimiento.

Si en nuestro país se hiciera igual cosa en los tres grandes hospitales, la Casa de Orates y el Hospicio, resultaría que sería posible colocar 60 ó más internos, es decir, la casi totalidad de los alumnos de los dos últimos cursos de medicina.

Ojalá que antes de resolver definitivamente el construir un edificio especial para el internado, se pensara en establecer este servicio de la manera que dejamos indicada y que, por lo demás, es también la que hace dos años había propuesto nuestro actual decano en su proyecto. Entendemos que así está también establecido este servicio en varias de las naciones europeas.

Proyecto de decreto presentado al Consejo de Instrucción Pública en la sesión del 29 de Noviembre de 1886, por el señor Decano de la Facultad de Medicina y Farmacia, Dr. don Jose Joaquín Aguirre.

Vista la nota que precede y considerando:

1.° Que el establecimiento de un internado en los hospitales de Santiago contribuirá eficazmente á dar una dirección práctica á los estudios de medicina; y

2.° Que el servicio de los mismos hospitales se mejorará notablemente encomendando á los alumnos internos las curaciones que se hacen en la actualidad por empleados menos preparados é inteligentes,

Decreto:

Art. 1.° Se establece en los hospitales de Santiago y Casa de Orates un internado que se compondrá por ahora de 30 alumnos de los que cursan los ramos correspondientes al 4.°, 5.° y 6.° año de los estudios médicos, y de veinte de los que cursan los del 3.°. Estos últimos serán auxiliares de los primeros.

Los alumnos de 4.°, 5.° y 6.° año gozarán de la asignación mensual de treinta pesos, y los del 3.° la de veinte pesos. Ambas asignaciones serán pagadas con fondos de la tesorería general. Ocho de estos alumnos se destinarán á cada hospital y seis á la Casa de Orates (1).

Art. 2.° Los alumnos se distribuirán en tantas secciones cuantos sean los servicios que tengan los hospitales, á saber: cirugía mayor, cirugía menor, medicina y estadística.

Art. 3.° Los alumnos estarán bajo las inmediatas órdenes de los médicos de sala en todo lo relativo al servicio médico, y bajo las del administrador del respectivo hospital en lo concerniente al orden interno de la casa.

Art. 4.° Cada alumno tendrá á su servicio un auxiliar que le acompañe en los trabajos que haya en el hospital.

Art. 5.° El médico más antiguo del hospital será el gefe superior de los alumnos en todo lo relativo al servicio, teniendo, en consecuencia, las obligaciones siguientes:

1,° Reunir y presidir las juntas de los alumnos que se hagan

(1) En Buenos Aires solo hay como internos alumnos de 4.°, 5.° y 6.° de medicina. El sueldo es de 40 pesos mensuales para los de 4.°, 50 para los de 5.° y 60 para los de 6.°—O. M.

con el objeto de introducir alguna reforma en el servicio de los hospitales:

2.° Designar los alumnos que deben componer las diferentes secciones;

3.° Amonestar y suspender de su destino á cualquier alumno que faltare á sus deberes, dando parte al administrador del hospital para los fines consiguientes.

Art. 6.° Son obligaciones de los alumnos:

1.ª Acompañar al médico de la sala en la visita de la mañana, anotando las observaciones que el médico le ordene y dándole cuenta de lo que haya ocurrido desde la visita anterior.

2.ª Ayudar al cirujano en las operaciones que practicare;

3.ª Acompañar al médico de guardia en la visita de la tarde, aplicar las primeras curaciones y los remedios urgentes durante esta visita;

4.ª Practicar las autopsias que el médico de la sala les ordene.

5.ª Dar aviso oportuno al médico de la sala cuando haya necesidad de aplicar los medicamentos convenientes ó los casos graves de medicina ó de cirugía.

6.ª Permanecer en el hospital durante el desempeño de sus funciones, quedando después completamente libres.

Art. 7.° Los internos se turnarán para hacer una guardia de veinticuatro horas, de modo que siempre haya un alumno en el hospital.

Durante la guardia, el interno recibirá los enfermos que lleguen al hospital; los distribuirá, según el caso, en los servicios de cirugía ó medicina, y les aplicará las primeras curaciones con el médico de la casa.

Art. 8.° El médico en gefe de los alumnos designará uno ó dos de éstos para que se hagan cargo de la estadística.

Las obligaciones del que lleve la estadística son las siguientes:

1.° Llevar un libro en el que se consignen las altas y bajas del hospital, clasificando la enfermedad de cada individuo, el lugar de su residencia y las demás observaciones que juzgue convenientes;

2.° Recoger de los alumnos de las diferentes salas los datos que considere útiles para la estadística;

3.ª Pasar mensualmente al gefe de la oficina de estadística un estado en la forma que éste le indique.

Art. 9.° Los alumnos serán nombrados por el Gobierno, á propuesta de la comisión de profesores de la Facultad de Medicina la cual los designará á mayoría de votos».

Algunas indicaciones para la aplicación de la electricidad

Un ligero estudio demostrará fácilmente que para aplicar la electricidad con un fin terapéutico de una manera verdaderamente científica, necesitamos las dos corrientes, tanto la contínua como la interrumpida. Las dos formas de electricidad pueden ser combinadas en un solo aparato y los fabricantes hacen actualmente instrumentos muy perfectos de esta clase.

Para ilustrar con un ejemplo el axioma que acabamos de emitir, de que son indispensables ambas corrientes para la electroterapia racional, escojamos un caso cualquiera de enfermedad que se somete tan á menudo á tratamientos eléctricos inadecuados, v. gr., una hemiplegia.

Nada es más común que ver tratada esta enfermedad de una manera abominable por medio de la corriente interrumpida. Se hace sufrir á los músculos sacudimientos diarios hasta que el médico y el paciente, cansados de un tratamiento que no produce el menor alivio, abandonan el precioso recurso terapéutico que no han sabido utilizar.

Nadie siquiera que tenga ligeras nociones de electroterapia esperará que la faradización produzca el menor beneficio para los músculos de un miembro paralizado, salvo que existan dos condiciones: 1.° Rigidez de los músculos, y 2.° Degeneración y atrofia del tejido muscular con notable disminución de la excitabilidad por medio de la electricidad.

En muchos casos de hemiplegia los músculos tienen su volumen y firmeza normal y reaccionan fácilmente sobre la estimulación farádica; en este caso la aplicación de la electricidad no producirá ningún bien; pero cuando los músculos ya se han contraido de una manera permanente y existe, por decirlo así, rigidez de tejido muscular, se podrá aplicar la electricidad con mucho provecho si se observan las reglas y prescripciones de la ciencia.

Observemos las condiciones de un caso cualquiera de constractura muscular.

Por un lado están contraidos los flexores y por el otro lado los estensores aún en el estado normal, más débiles que sus antagonistas no pueden contrarrestar la acción excesiva de los flexores. Como la corriente galvánica aplicada continuamente calma los espasmos y la sobrescitación muscular, se debe aplicar á los flexores esta clase de corriente; y como la corriente farádica estimula los músculos parésicos y débiles en su acción, debe ser precisamente aplicada á los estensores.

Lo dicho es aplicable á la tortícolis. Por un lado tenemos músculos rígidos de una acción excesiva, por el otro lado hay un grupo de músculos débiles y paralizados, enteramente incapaces para sostener la lucha con sus antagonistas.

La indicación neta es galvanizar y relajar á los unos y faradizar y resforzar la acción de los otros. Este es el único método científico y provechoso de aplicar la electricidad para la curación de estas enfermedades.

En las parálisis debidas á enfermedades de la médula espinal, ambas formas de la corriente eléctrica pueden, aplicarse tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Así encontramos casos en los cuales los músculos reaccionan diferentemente con la corriente farádica y la corriente galvánica; casos en los cuales los músculos no responden á la corriente farádica pero sí á la galvánica. Hay otros ejemplos de parálisis en los cuales los músculos retienen su contractibilidad por ámbas corrientes y todavía otros casos se presentan en los cuales la reacción de los músculos sobre las corrientes es solamente debilitada, más no enteramente perdida.

Es un hecho muchas veces observado que en las hemiplegias los músculos conservan su contractibilidad eléctrica, pero en las paraplegias los músculos pierden completamente su poder de responder á corrientes farádicas, pero se contraen facilmente si se aplica la corriente galvánica; solo cuando la paraplegia es debida á enfermedades que no afectan la médula misma, v. g., á una meninjitis crónica espinal, los músculos de las extremidades inferiores responden facilmente á las corrientes farádicas y galvánicas.

Todavía en otros casos, por ejemplo en la mielitis diseminada con lesiones en toda la médula espinal, pero quedando restos de tejidos sanos, los músculos relacionados por filamentos nerviosos á la parte enferma de la médula pierden su poder de contracción, y los músculos que están inervados por nervios relacionados con

parte sana de la médula retienen su poder de contraerse cuando se le estimula con la corriente farádica. Este punto es de suma importancia para el diagnóstico: los órganos paralizados que reciben su inervación de una parte enferma de la médula espinal pierden su contractibilidad eléctrica, pero la conservan cuando aquella parte del cordón medular del cual proceden los nervios está sana, aunque la médula se encuentre enferma en otra parte. Ya se comprende la importancia de emplear ámbas corrientes, pero hay otros ejemplos no menos demostrativos.

En las enfermedades ó traumatismos de los troncos de los nervios motores la contractibilidad de los músculos que reciben filamentos nerviosos de ellos se modifica de diferentes modos cuando la hiperemia inicial ocurre en la neuritis: la irritabilidad del nervio aumenta por un corto período y entonces los músculos se contraen con facilidad normal, tanto por la estimulación galvánica como por la farádica; pero pronto declina la contractibilidad eléctrica y se estingue para la corriente farádica, pero se mantiene siempre intacta para la corriente galvánica. Los músculos dejan por una parte de responder á la corriente farádica y por otra parte responden más facilmente á la corriente galvánica, incapaz de mover los músculos sanos; hace contraerse los músculos independientes de los nervios enfermos. Á medida que el nervio degenera también degeneran los músculos y al último dejan también de responder á la corriente galvánica. Si el nervio sana de los efectos de la inflamación, los músculos recuperan su contractibilidad para las corrientes farádicas y las sobreexcitabilidad galvánica disminuye hasta que vuelva á su estado normal. En estos casos se observa que cuando la neuritis marcha á su resolución, la reacción de los músculos sobre la voluntad precede muchos días á la reacción sobre corrientes farádicas, al revés de lo que ocurre en la pérdida de la contractibilidad.

Erb llama esto «la reacción de la degeneración,» una frase espresiva que merece adoptarse generalmente Estas reacciones de degeneración tienen sobre todo lugar cuando las raices especiales de los troncos nerviosos están afectadas; pero donde se puede observarlas más tipicamente es en las parálisis faciales. Una corriente de aire fria dirijida contra el septimo par, enfrente del conducto auditivo externo produce á veces una parálisis de todos los músculos á los cuales se distribuyen filamentos de estos nervios. En breve los músculos se paralizan y la corriente farádica más fuerte no produce contracción muscular, miéntras

una corriente galvánica apenas capaz de producir contracciones en el lado sano obrará con energía en los músculos faciales paralizados; con los que acompañan hemiplegias observamos una gran diferencia en las reacciones; en la hemiplegia ámbas corrientes tanto la farádica como la galvánica obran con energía miéntras en la parálisis facial, á consecuencia de neuritis, solo la corriente galvánica produce reacción. Este es indudablemente un precioso método de investigación.

Galvanismo y faradización son mucho más importantes en el tratamiento de parálisis caracterizadas por reacciones de degeneración que en hemiplegias. Ámbas corrientes se necesitan para las sesiones. Como solamente la corriente galvánica puede producir movimientos en los músculos enfermos, ésta debe ser aplicada hasta que la contractibilidad por faradización se restablece, porque es un hecho que la aplicación del galvanismo produce este resultado. Cuando ya se restablecen los movimientos por corrientes farádicas debe continuarse con estas hasta la completa curación. Si los músculos en degeneración no responden á corriente alguna, se puede concluir que los elementos musculares han desaparecido y han sido reemplazados por tejidos conjuntivo y grasa.

Ciertas parálisis causadas por enfermedades de los cordones anteriores de la médula espinal, v. g., parálisis infantil, son caracterizadas por la rapidez con que desaparecen los tejidos musculares, por lo cual Charcot los llama amyotróficas, para espresar esta particularidad. La electricidad es el recurso especial para detener estas degeneraciones tróficas. En estas afecciones las reacciones de degeneración son perfectamente características y en ella se debe usar la corriente galvánica hasta que la contractibilidad por corrientes farádicas se restablece. Si la degeneración de los músculos continúa y sus elementos anatómicos se han destruido, la aplicación de la electricidad no producirá ningún bien. Por consiguiente, es necesario aplicarla antes que la degeneración haya progresado demasiado. Cuando por la aplicación de la electricidad los músculos han recuperado otra vez su volumen y contractibilidad normal, la electricidad no puede hacer más, porque la enfermedad céntrica de la cual dependen todas estas perturbaciones musculares puede ser incurable.

En los estados mórbidos caracterizados por hiperestesias, la corriente farádica presta pocos servicios. Una corriente de alta tensión con interrupciones excesivamente rápidas, aplicada sobre el trayecto de un nervio disminuye á veces los dolores neurálgicos

pero solamente la corriente galvánica tiene un poder pronunciado para aliviar estos dolores. Teóricamente hablando, la mejor forma de aplicación para disminuir la irritabilidad de un nervio sensitivo es una corriente estable descendente, pero en práctica se encuentra que la dirección de la corriente es de poca importancia y que el alivio es el mismo sea cualquiera la dirección de ella. Vemos en consecuencia que en el tratamiento de las neuralgias debe emplearse la corriente galvánica y no la farádica. El empleo de esta última en casos de neuralgias es una de las ilusiones médicas contra la cual debemos protestar enérgicamente.

En el tratamiento de enfermedades internas se debe usar principalmente la corriente galvánica. Ha sido probado que esta forma de la electricidad penetra á los órganos y tejidos más profundos, mientras la corriente farádica apenas penetra en la superficie. El galvanismo afecta el calibre de los vasos y tiene así una influencia marcada sobre la nutrición de los tejidos. Si se aplica una corriente farádica directamente sobre el gran simpático ó sus ramificaciones, los vasos inervados por este nervio se contraen espasmódicamente y la corriente sanguínea se detiene. Aplicada esta corriente sobre la superficie no se producen estos efectos porque no penetra suficientemente, lo que si sucede con el galvarismo, aunque aplicado superficialmente con lo cual se explican los importantes resultados que se pueden sacar de su administración científica.

Antes de todo, es necesario comprender la manera como el galvanismo afecta la circulación. Se debe principalmente á los trabajos de Onimus y Legros el conocimiento de los hechos siguientes: se sabe si el movimiento normal de una arteriola sana es vermicular. Un impulso que principia en un punto se trasmite por una sucesión de olas á un punto distante y mientras se contrae una parte de la arteriola se dilata la otra. Ahora Onimus y Legros han demostrado que la corriente farádica tetaniza y detiene la distribución de la sangre, pero que el galvanismo promueve y aumenta los movimientos vermiculares y aumenta de esta manera la cantidad de sangre para un tiempo dado, de manera que la nutrición de los órganos y tejidos debe necesariamente activarse por la corriente galvánica. De esta manera se explica probablemente los efectos catalíticos de Remak. La aplicación práctica de estos principios es de mucha importancia. Si queremos detener una hemorragia de un órgano tal como el útero por ejemplo, al cual podemos aplicar los electrodos directamente, ¿debemos usar la co-

rriente galvánica ó farádica? indudablemente la farádica, puesto que ella causa fuertes contracciones uterinas y además tetaniza los vasos. Apenas necesitamos llamar la atención sobre el hecho que el faradismo aplicado directamente es un precioso recurso en la inercia del útero con hemorragia.

Por otra parte, supongamos que nos encontremos con el útero dilatado, lacio y congestionado, en el cual los vasos están dilatados y la corriente sanguínea estancada. Aquí debemos aplicar la corriente galvánica, porque su aplicación restablecerá el tónus de los vasos y la propulsión de la corriente sanguínea será más activa. Cuando pretendamos aumentar la nutrición de partes más profundas del cuerpo que están fuera del alcance de las aplicaciones directas, solo podremos usar la corriente galvánica, desde que la corriente farádica no se difunde á profundidad suficiente. En el tratamiento de aquellas neurosis de la piel que son debidas á enfermedades de los glanglios del gran simpático se obtiene á veces notables resultados de la forma de galvanización conocida con el nombre de «Céntrica.»

Los efectos tónicos y reconstituyentes que siguen á la aplicación del galvanismo al simpático cervical, al neumogástrico y al espinal, se deben indudablemente al aumento de acción de los vasos y á la estimulación del aparato nervioso que preside los movimientos de las vísceras quilopoiéticas. Algo también será debido á la acción de las corrientes sobre el sistema trófico. Cualquiera que sea la explicación que se quiera dar á este fenómeno, el hecho es que la estimulación de los nervios mencionados produce grandes efectos en algunos desórdenes de la nutrición, nadie puede negar la influencia curativa del galvanismo en el bocio exoltálmico cuando está enfermedad no se acompaña de cambios de estructura en los tejidos del corazón y de la glándula tiroides. Con el empleo persistente del galvanismo se disminuye la excitación cardíaca, la dilatación y pulsación de los vasos del cuello y de la glándula debidos á su vez á la dilatación de los mismos vasos, y la exoftalmia; en casos favorables todos estos síntomas desaparecen por completo.

Hay una forma de aplicación farádica á la cual se atribuye gran eficacia para promover la nutrición y es la faradización general de Beard y Rockwell, en la cual se estimula toda la superficie del cuerpo por medio de la aplicación farádica á la piel. Esta aplicación obra sobre los nervios y vasos cutáneos y aumenta la actividad de las funciones nutritivas en general, pero obra despacio y á veces aún es ineficaz. Mictchell aplica la corriente farádica de otra manera. Excita todos los músculos del cuerpo sucesivamente por una corriente farádica de suficiente fuerza. Esta obra aumentando la circulación y la oxigenación en los músculos, porque las contracciones musculares suponen un consumo material de tejidos, lo mismo que toda producción de fuerza. Como la mayor parte de la producción de calor del cuerpo ocurre en los tejidos musculares, el aumento de contracciones musculares significa aumento de temperatura y consecuentemente mayor actividad en las funciones nutritivas en general. En efecto, contraer músculos por medio de la corriente farádica es ponerlos en ejecución y de esta manera se consigue que los pacientes hagan jimnástica muscular sin esfuerzos voluntario de su parte.

Para dar otro ejemplo de los efectos del galvanismo sobre la nutrición, solo mencionaremos la disolución de la catarata que varios pretenden haber efectuado aplicando la corriente galvánica al ojo afectado.

Solamente el galvanismo puede emplearse para modificar las funciones del cerebro y de la médula espinal. La faradización no traspasa los obstáculos que oponen las envolturas óseas de estas partes, pero el galvanismo pasa a los tejidos profundos como se ha probado experimentalmente. No hay duda que el galvanismo presta grandes servicios en ciertas enfermedades vasculares de los órganos intracraneanos. Es necesario recordar como obra el galvanismo sobre los vasos para aplicarlo correctamente. Ya hemos visto que Onimus y Legros han demostrado que el galvanismo promueve los movimientos vermiculares normales de los vasos y es indicado en consecuencia cuando la circulación languidece á causa de paresia de las paredes arteriales. El estado de la circulación intracraneal que es consecuencia de cambios ateromatosos en los vasos, cuando las paredes de los capilares ceden y se forman aneurismas miliares, se caracteriza objetivamente por desfallecimiento de la memoria, sensaciones vertiginosas, etc. En este estado presta grandes servicios la aplicación diaria de una débil corriente galvánica á la cabeza, pero es necesario prolongar el tratamiento por muchos meses, durando cada aplicación individual cerca de cinco minutos. Mucho se ha discutido si es ó no científico y útil aplicar el galvanismo en casos de embolía y de hemorragia cerebral. La regla es aplicar el galvanismo solamente después que todos los síntomas agudos han desaparecido, pero como la hiperemia colateral y el edema acarrean graves peligros, es ciertamente un deber del médico prevenirlas y

limitarlas cuando ya existen. No poseemos un agente que obre sobre la contractibilidad de los vasos con más prontitud y eficacia que el galvanismo. Si se aplica correctamente una débil corriente en estos casos se puede hacer mucho bien, mientras que choques repentinos y fuertes pueden tener mal resultado. La relajación de los vasos que sigue á la meninjitis aguda á meninjitis cerebro-espinal puede ser combatida eficazmente por medio del galvanismo, y este mismo agente puede facilitar la absorción de exudación no organizadas todavía, que quedan después de procesos inflamatorios agudos, pero siempre deben aplicarse corrientes de una fuerza moderada. Casi es inútil agregar que la faradización en estas circunstancias es completamente ineficaz y podría aún ser perjudicial cuando se insiste en ella.

Como regla general es preferible el empleo del galvanismo al faradismo en las neurosis de los órganos respiratorios, pero hay algunas excepciones. Se ha obtenido notables buenos resultados en algunos casos de asma por la galvanización del neumogástrico, simpático y frénico. En casos de hipo nervioso ambas formas de corrientes eléctricas han sido empleadas con buen éxito. Los autores refieren varios casos en los cuales el hipo nervioso ha sido detenido por una fuerte corriente farádica después de usar inútilmente el galvanismo, pero este éxito de la aplicación farádica es debido á la acción inhibitoria. El hipo, fenómeno reflejo, fué detenido por la impresión simultánea de los centros nerviosos por la electricidad y por la causa eficiente del hipo. El método para curar este hipo nervioso por medio de la faradización, consiste en hacer pasar una corriente fuerte á través de las paredes del tórax en el momento que el movimiento espasmódico ocurre. El resultado es que el hipo se inhibe por la impresión que produce la faradización en el centro nervioso.

La neuralgia del plexo cardíaco, del plexo solar y la gastralgia se puede combatir con muy buen éxito por la galvanización. La paresia de la capa muscular del intestino grueso se puede atacar por las dos corrientes, pero estas difieren en su acción.

El faradismo afecta los intestinos en el punto del contacto y produce fuertes contracciones tetánicas; el galvanismo origina movimientos que se propagan mucho más allá del punto de contacto por contracciones vermiculares. Los mejores resultados se obtienen por la combinación de ambos agentes.

Hasta ahora no se ha hecho todavía experimentos para promover la actividad de las funciones de las vísceras quilopoiéticas por

medio del galvanismo, pero es muy probable que este remedio podría usarse con buen resultado en este caso. Los estados de depresión funcional, las enfermedades caracterizadas por una nutrición insuficiente podrían ser mejoradas por un tratamiento galvánico aplicado con método y constancia. En las enfermedades del sistema sexual, tanto del hombre como de la mujer, han sido empleadas ambas formas de corrientes eléctricas.

Ya hemos tratado de los principios que reglan el empleo de la faradización y del galvanismo en las enfermedades uterinas. La faradización es más eficaz como estimulante en la amenorrea dependiente de inercia uterina, mientras el galvanismo debe aplicarse en los estados caracterizados por relajación vascular. En el tratamiento de la impotencia del hombre ambas formas de corrientes son útiles, pero su acción no es la misma. Cuando las erecciones carecen de fuerza, debido á una repleción insuficiente de las venas del tejido erectil, el galvanismo es más eficaz á causa de su poder de aumentar los movimientos vemiculares de las paredes vasculares, pero cuando la importancia depende de una anestesia general ó parcial de los órganos externos, se aplicará el pincel farádico.

En el tratamiento de las afecciones del sistema quilopoiético debe introducirse un electrodo debidamente aislado en el recto y el otro debe aplicarse sobre el abdomen. Un electrodo bien aislado y flexible, de un largo proporcionado, podría facilmente introducirse al estómago y, una vez en esta posición el electrodo, se podría dirijir la corriente á varios órganos y especialmente al ganglio semi-lunar y al plexo solar. Las observaciones recientes de Da Costa y de Longstreth sobre los cambios que experimenta el ganglio renal en la enfermedad de Bright, inducen á estudiar la aplicación galvánica por medio de electrodos intra-estomacales á otros órganos que los ya mencionados.

Finalmente, como la manera de aplicar los electrodos es importante, advertiremos algo sobre los detalles de la aplicación de la electricidad.

En las aplicaciones farádicas se debe usar electrodos de esponja bien mojados cuando se desea llegar á los tejidos musculares, porque la conductibilidad de los tejidos se determina por la cantidad de agua que contienen. Cuando se quiere estimular un solo músculo, los electrodos con punta olivar de Duchenne son los mejores, pero es necesario cubrirlos de piel de gamuza y no de esponja.

Cuando se quiere obrar sobre grupos musculares grandes se puede usar electrodos grandes de esponja. Cuanto más grandes

son los electrodos y cuanto más mojados tanto menor es el dolor que produce la operación. Cuando se desea faradizar la piel solo se debe remover cuidadosamente toda humedad y espolvorear la superficie con algún polvo secante. En la aplicación del galvanismo la forma y el volumen de los electrodos depende del fin que el operador se propone: para músculos aislados y troncos nerviosos separados se emplearán electrodos pequeños; para grandes grupos musculares y para dolores situados en varios filamentos nerviosos es lo mejor emplear electrodos grandes y bien mojados. En las aplicaciones del galvanismo á la cabeza y cara se debe agregar un poco de sal común al agua en que se moja la esponja del electrodo. En las neuralgias de las extremidades y especialmente cuando estas son antiguas, debe usarse corrientes poderosas, para lo cual se usará grandes electrodos de esponja mojados en agua común.

En cuanto á la duración y número de las sesiones, es necesario distinguir: en las aplicaciones galvánicas en la cabeza la sesión no debe durar más de cinco minutos, pero puede repetirse dos ó tres veces en el día; en las neuralgias la aplicación debe ser más prolongada y repetida en pequeños intervalos. Especialmente en la ciática se obtiene el mejor resultado si las aplicaciones del galvanismo se extienden á quince minutos y se repite cada tres ó cuatro horas.

Todas estas reglas están basadas en la experiencia y no solo en teorías especulativas. En el tratamiento de las parálisis musculares por la faradización, debe recordarse que los músculos se fatigan facilmente y que no resulta beneficio de la aplicación de electricidad cuando se produce este efecto. Como regla general podemos establecer el principio de usar en estos casos solamente la corriente más debil, que, sin embargo, sea capaz de producir contracciones musculares. De esta manera se puede ejercitar los músculos aislados por cinco á quince minutos y repetir la aplicación dos veces al día.

Todo médico que emplea la electricidad debería dedicar suficiente tiempo y atención á su aplicación y entonces encontraría que este poderoso remedio, usado con método y constancia y aplicado por medio de aparatos convenientes, puede producir efectos terapéuticos que ningún otro agente es capaz de efectuar en su respectivo dominio.

Chillán, 28 de Marzo de 1889.

Dr. Francisco Beutner-Mary.

Observación clínica

ESPERMATORREA CURADA POR LAS APLICACIONES ELÉCTRICAS

N. N., de 23 años de edad, natural de Linares, soltero, estudiante de medicina, hijo de padres sanos. Hasta la edad de diezisiete años gozaba de buena salud, época en que contrajo una espermatorrea á causa de excesos en el coito. Comenzó la enfermedad por poluciones nocturnas, que al principio se producían solamente cada dos ó tres días; pero después éstas se acentuaron tanto que llegaron á tener lugar casi todas las noches, y hasta dos veces seguidas en algunas ocasiones, lo que le acarreó una gran postración de todas las funciones del organismo.

Entonces el paciente, que al principio había dado poca importancia á la enfermedad, se apresuró á consultar un médico. El facultativo le prescribió el bromuro de potasio asociado al extracto de belladona. Estos medicamentos trajeron mejoría pero no se pudo saber el tiempo de ella, porque á los cuatro ó cinco días que tomaba los remedios, viéndose un tanto restablecido, comenzó á abusar de nuevo del coito, lo que también le trajo de nuevo la frecuencia de las poluciones. Volvió á consultar al médico, el que, después de administrarle los medicamentos anteriores con resultados poco satisfactorios, le prescribió el bromuro de alcanfor (0,30 al día) acompañado del extracto de valeriana.

Con esto se suspendieron las poluciones como por ocho días consecutivos, al fin de los cuales volvieron á aparecer, pero con intervalo hasta de cuatro días unas de otras.

Este tratamiento por el bromuro de alcanfor le causó un decaimiento muy grande de las fuerzas, lo que lo obligó á suspenderlo por la gran estenuación que le traía y porque las poluciones tampoco cesaban. Por espacio de quince días estuvo sin tomar ningún medicamento, y durante este tiempo las poluciones se sucedían

con más ó menos regularidad. Consultó entonces á un segundo médico, quien optó por el tratamiento tónico reconstituyente. Con este fin se le prescribió el sulfato de quinina, las gotas de fierro de Bravais (fierro reducido por el hidrógeno) y el bacalao. Este nuevo tratamiento aunque no obró de una manera muy eficaz sobre las poluciones, sin embargo tuvo la ventaja sobre el anterior porque reanimó bastante las desfallecidas fuerzas del paciente.

Á este único régimen: ferruginosos, bacalao, diferentes preparados de quina y también baños de mar y permanencia en el campo en la época del verano estuvo sometido cerca de dos años, sin que las poluciones cesasen, porque ellas se producían con un intervalo de dos, cuatro y hasta de seis días cuando más. Al fin de este tiempo el enfermo dejó de la mano los ferruginosos y demás tónicos para volver á hacer una tentativa con el bromuro de potasio, pero fracasó en sus esperanzas. Usó el arsénico bajo la forma de gránulos de arsenito de potasa y de fierro y tampoco obtuvo nada satisfactorio.

Fastidiado ya de la ineficacia de los medicamentos, estableció días fijos de la semana para cohabitar, á ver si sometiendo á un funcionamiento periódico y regular al órgano genital se podía obtener la mejoría. Pero sucedió que al acto del coito seguía casi infaliblemente, durante el sueño, la polución, debido esto tal vez á una gran exitación genésica que quedaba después del coito. Entonces el paciente para evitar estas poluciones, en lugar de cohabitar una vez en los días fijados de la semana, cohabitaba dos veces seguidas para agotar el esperma por el resto de la noche é impedir así la polución. Sucedió, en efecto, que ésta no se producía en la misma noche en que cohabitaba, pero á la noche siguiente casi siempre venía la polución. Entonces el enfermo volvió á usar el bromuro de potasio, tomando de 20 á 50 centígramos al tiempo de acostarse, notando así alguna mejoría pasajera. Siendo esta mejoría casi nula y habiendo fracasado tanto medicamento, se resolvió por esto á consultar á uno de los profesores de la Universidad, que tiene una sala de enfermedades venéreas en el hospital de San Vicente. Este doctor le prescribió el bromuro de alcanfor por una semana y los baños de duchas durante un par de meses, y le previno también que si no obtenía la mejoría con este tratamiento el remedio más seguro que quedaba para sanar era la electricidad aplicada por una mano hábil.

El paciente tomó el bromuro de alcanfor y se dió los baños de ducha. La mejoría que con esto se consiguió fué bastante apreciable por algún tiempo, pero poco á poco se fué haciendo casi insignificante. En vista de esto, se dirijió á consultar al Dr. A. C. V. médico que se dedica al tratamiento de las afecciones génito-urinarias.

Este señor, después de haber oído la relación de los distintos tratamientos á que el paciente había estado sometido, se decidió por el ensanchamiento gradual de la porción prostática del canal de la uretra por medio de las sondas metálicas, prescribiéndole al mismo tiempo el polvo de cubeba acompañado de bicarbonato de potasa. La aplicación de la sonda tenía lugar una vez por semana. Las poluciones se suspendieron en el espacio de la primera á la segunda aplicación, pero se produjeron antes de la tercera. Entonces el doctor C. reemplazó el bicarbonato de potasa por la lupulina. Durante 8 á 9 días produjo su efecto el nuevo medicamento, al fin de los cuales se manifestó la polución.

El enfermo alcanzó á recibir cinco aplicaciones sin que pudiese continuar con ellas, porque entonces corria el mes de Enero y se aprximaba Febrero, época en que casi todos los médicos se retiran de la capital. Mientras tanto en estos meses seguía tomando la lupulina y la cubeba y dándose baños de mar, sin que notase mejoría muy duradera. Concluidos estos meses ya nombrados, el paciente comenzó á estudiar y á aplicarse los medicamentos que figuran en los libros como más eficaces para curar la espermatorrea. Tomó la ergotina, el sulfato de atropina, casi toda la variedad de los ferruginosos, el yoduro de potasio á altas y pequeñas dosis, la antifebrina, la rua, la nuez vómica, el sulfato de quinina, la dijital y también volvió por la lupulina y varias clases de bromuros, el hidrato de cloral, etc. Estos medicamentos á veces los tomaba solos ó asociados. Así solía juntar la ergotina con el extracto de nuez vómica y una sal de fierro. El bromuro de alcanfor con la dijital, y con la lupulina, Á veces, por algún tiempo, usaba el sulfato de atropina en solución y los ferruginosos, etc., etc.

Á decir verdad, al principio todos estos remedios obraban con más ó menos buen éxito, pues su eficacia solía durar hasta nueve días; pero después comenzaban á hacerse casi nulos en sus efectos y las poluciones aparecían casi con la misma frecuencia que antes de tomarlos. Consultó entonces por segunda vez al doctor que le había aconsejado el empleo de la electricidad como el medio más seguro para curar la enfermedad. El doctor, en consideración de lo que el paciente le refirió del número de medicamentos que había tomado sin ningún resultado apreciable, más se convenció esta

vez de que la electricidad era el recurso que quedaba por tocar. Entonces el enfermo se dirigió á consultar al Dr. don José M. Anrique. El señor Anrique, después de un interrogatorio minucioso del tiempo y la causa de la enfermedad y de los tratamientos á que había estado sometido, resolvió, antes de usar la electricidad, principiar por la aplicación de esas sondas frías (sicófero) cuya estructura permite hacer pasar por su centro una corriente contínua de agua helada.

En las dos primeras aplicaciones, que se sucedieron con tres días de intervalo, se obtuvo éxito favorable; pero antes de la tercera aplicación hubo una polución, y como á los dos días después vino otra.

Entonces el señor Anrique recurrió á las corrientes eléctricas. Principió por las corrientes contínuas, aplicando un electrodo en la región lumbar, al mismo tiempo que el otro lo paseaba por el periné y el trayecto del cordón espermático. La eficacia de esta primera aplicación eléctrica duró hasta que tuvo lugar la segunda que fué una semana después; pero la suspensión de las poluciones no alcanzó hasta la tercera aplicación.

El Dr. Anrique aplicó entonces las corrientes galvánicas intermitentes, fijando un electrodo en la región lumbar y el otro en el periné. Con intervalo de tres días se le hizo al enfermo tres á cuatro aplicaciones más; pero parecía que también quería suceder con las aplicaciones eléctricas algo parecido al efecto de los mejores medicamentos que había tomado para curar su enfermedad, pues las poluciones cesaban por siete á nueve días y después volvían á producirse, lo que aún no hacía desmayar al paciente por la profunda confianza que le inspiraban.

Viendo la tenacidad de la enfermedad para no ceder ni á las corrientes eléctricas, el Dr. Anrique, que nunca manifestó duda de poder curarla por los medios que tenía á su alcance, optó por la cauterización del veromontanum por la electrolisis. Esta seguridad en las convicciones, dió al Dr. Anriquez la solución de un problema que no se había podido resolver antes que él, á pesar de los diversos medios que habían puesto en juego varios de sus colegas con el fin de resolverlo. En efecto, la primera aplicación del electrolísis contuvo por ocho días las poluciones. Luego que éstas volvieron, el enfermo recibió una aplicación de la corriente eléctrica contínua, consiguiéndose hacer cesar por seis días las poluciones. Entonces el se volvió á aplicar el electrolisis y por espacio de diez días cesaron las poluciones. Volvío donde el Dr. Anri-

que luego que éstas reaparecieron, y con una aplicación eléctrica de corriente contínua se suspendieron las manifestaciones de la enfermedad durante quince días.

Por accidentes inesperados el enfermo tuvo que suspender bruscamente el tratamiento eléctrico, pero la hábil aplicación de la electricidad por el Dr. Anrique ya había producido su efecto y debía continuar obrando favorablemente. Así fué que las poluciones fueron manifestándose muy de tarde en tarde, cada doce ó quince días, y con unos baños de mar que se dió la enfermedad cedió entonces; así es que, al presente, cuando llega á tener poluciones es una vez al mes y en raras ocasiones dos veces; y á medida que avanza el tiempo las erecciones durante el sueño se hacen más raras, y como esto se va acentuando más y más, no hay duda que en poco tiempo las cosas volverán á su estado normal. Es menester hacer presente que desde que el enfermo se sometió al tratamiento eléctrico no tomó ningún medicamento, ni tuvo ninguna uretritis en las dos cauterizaciones que se le hicieron con el electrolisis.

Z. Z.

Revista de Higiene

SUMARIO.—Reglas de higiene que deben seguir las madres y las nodrizas para la alimentación y cuidado de los niños.—La revacunación en las escuelas de Francia.—La incineración de las basuras; hornos especiales construidos con este objeto.—El «Hospital-barraca Alejandro» de San Petersburgo; procedimientos de desinfección que allí se usan.—La vacunación de los recién nacidos.—Del contagio del crímen y de su profilaxia.—La vacunación de la rabia y el procedimiento de Pasteur en Inglaterra.—Reformas en los hospitales de París.

REGLAS DE HIGIENE PARA LA ALIMENTACIÓN Y CUIDADO DE LOS NIÑOS

En todos los países es motivo de preferente atención el estudio de las causas de la mortalidad de los niños y en el nuestro debiera serlo con tanta más razón cuanto que la cifra de los fallecidos anualmente es ya algo más que crecida.

Es cosa ya universalmente reconocida por los higienistas que hay que atribuir á las enfermedades producidas por desarreglos de la alimentación una gran parte de las defunciones acaecidas en la primera edad de la vida. Y entre las costumbres más perjudiciales que pueden adoptarse para la crianza de los niños, el uso de la *mamadera ó biberón* es indudablemente la que más interesa conocer en toda su gravedad.

Esta clase de alimentación, cuyos peligros nunca serán suficientemente exagerados, no está entre nosotros, por desgracia, tan desacreditada como lo merece. Muchas madres, que no tienen grave inconveniente para criar ellas mismas á sus hijos ó para procurarse una buena nodriza, creen que les es más cómodo y sencillo, á la vez que inofensivo para el niño, el hacer la lactancia por medio del biberón.

Por otra parte, nuestra jente del pueblo, tomando siempre en

cuenta que un niño alimentado abundantemente ha de ser *robusto*, único ideal que persiguen, desde los primeros meses empiezan á darle á sus hijos toda clase de sustancias alimenticias, sin excluir aquellas de más difícil digestión, aún para los adultos.

En los países europeos se cuida de dar á todas las madres, de una manera muy expedita, las nociones más prácticas y precisas sobre el modo como deben criar á sus hijos: en los certificados del oficial de registro civil que cada interesado lleva al hacer la inscripción de un recién nacido, se encuentra al respaldo una breve y clara *Cartilla*, en la que se han condensado las principales reglas de la alimentación de los niños.

Como se vé, nada es más sencillo que hacer en nuestro país otro tanto: el gasto sería insignificante, y si hubiéramos de mirar el asunto bajo el punto de vista del interés práctico, sería esta una suma perfectamente empleada.

En la espléndida publicación que con el título de *Revue d' Hygiène et de Police Sanitaire* redacta en París el Dr. Vallín, y que además sirve de órgano á una de las principales sociedades de higiene de Francia, encontramos un interesante trabajo del Dr. Martín sobre la protección á la infancia, que es lo que nos ha impulsado á escribir estas líneas. Después de hacer algunas observaciones sobre la mejor manera de disminuir la mortalidad infantil, trascribe el Dr Martín una excelente cartilla que M. Lietard acaba de redactar para una de las provincias francesas. No podemos menos de reproducirla en nuestras columnas, ya que con ello habremos de hacer seguramente un señalado servicio á muchas madres.

Reglas que deben seguir las madres y las nodrizas para la alimentación y cuidado de los niños.

1. La madre que pueda, sin impedimento para ella, criar personalmente á su hijo, debe hacerlo; en caso de impedimento absoluto, deberá tomar una nodriza á domicilio; si esto le es imposible, el niño será confiado á una nodriza.

La alimentación por el biberón (mamadera), sin la ayuda de la leche de una mujer, es un procedimiento vituperable, si no puede ser evitado; aumenta en una gran proporción las probabilidades de muerte y de enfermedad para el niño.

2. Hasta la edad de seis meses el niño no debe tomar absoluta-

mente otra cosa sino leche, sin la agregación de harina ni de ninguna otra sustancia análoga. Á falta de leche ó por insuficiencia que tenga de ella la mujer, se dará al niño leche de vaca, de cabra ó de burra que provenga, siempre que sea posible, del mismo animal y mezclada con agua.

3. La mezcla de la leche se hará únicamente con agua ligeramente azucarada y tibia, por mitad durante los diez primeros días, por tercera parte de agua hasta el fin del primer mes, por cuarta hasta el cuarto mes, y después bastará con agregarle á la leche un poco de azúcar. La mezcla solo debe ser hecha en el momento que el niño la va á tomar; para hacerla conviene calentar el agua antes que la leche.

4. El niño tomará la leche en vasos ó mamaderas de vidrio, sin la agregación de ningún tubo ó aparato de cautchouc (goma); las mamaderas deberán ser limpiadas cuidadosamente después de cada vez que de ellas se haga uso. El resto de leche que quede en ellas no debe ser dado al niño, sino que debe perderse. Es necesario prohibir en absoluto el empleo de chupadores de género ó de esponja.

5. Deberá darse el pecho á los niños durante el día cada dos horas; en la noche cada 4 ó 5 horas, para el reposo de la madre ó de la nodriza.

7. Durante el séptimo mes se empezará á dar al niño algunos preparados ligeros hechos con leche ó bien papillas de harina de trigo. Al fin del duodécimo mes se podrá alternar el uso de algunos alimentos con grasa, con la leche y demás que hasta entonces se haya usado.

7. El destete podrá tener lugar lo más temprano al fin del duodécimo mes, y, siempre que sea posible, después de la salida del duodécimo diente. No debe hacerse bruscamente: el niño será preparado por intervalos cada vez más distantes entre cada vez que se le da el pecho y se tratará de reemplazar poco á poco la leche por los otros alimentos de que se ha hablado más arriba.

8. Cada mañana, al darle el pecho ú otro alimento, el niño será lavado de la cabeza á los piés, con agua tibia en invierno y casi fría en verano y debe cambiársele ropa. Después del lavado se le pondrá una cierta cantidad de polvos de almidón ó de licopodio. Se les evitará la formación de las costras en la cabeza, restregándole suavemente, después de haberle puesto—si fuera necesario— una pequeña cantidad de aceite.

9. El niño será vestido con más ó menos abrigo, según las estaciones; se le debe dejar siempre los brazos libres; la envoltura con los pañales debe hacerse poco apretada. La venda del vientre (ombligo) será conservada durante un mes, por lo menos.

10. El niño no deberá dormir nunca en la misma cama con su madre ó su nodriza. La cuna debe estar siempre muy limpia y las cortinas no completamente cerradas. Al niño no se le debe sacar antes de los 15 días; en adelante, siempre que el tiempo lo permita, debe llevársele fuera todos los días por algún rato. Los paseos alternarán con las horas de sueño; en los intervalos de estos, después de los primeros meses, colocado sobre una cama, se le dejará en situación de poderse mover libremente. Debe aprender á levantarse y andar solo, sin el auxilio de ninguna clase de aparatos, cuyo uso será prohibido. El sueño en la mitad del día le será permitido hasta la edad de tres años.

11. Es preciso llamar al médico siempre que el niño esté atacado de tos repetida, de vómitos frecuentes, de cólicos prolongados, cuando sus deposiciones contengan algunas partes verdes, líquidas ó sólidas.

12. Si se observa en los niños, sobre todo después de su nacimiento, que los párpados están algo coloreados, hinchados y calientes, y hay además derrame de un líquido amarillento, es necesario llamar al médico sin demora; el niño puede estar expuesto á perder la vista.

13. El niño debe ser vacunado del 4.° al 6.° mes. En caso de epidemia de peste y cualquiera que sea la edad, inmediatamente. La vacuna animal es preferible á la vacuna de brazo á brazo. El resultado de la vacunación debe ser constatado con toda escrupulosidad al 8.° día.

Es indudable que esta *cartilla* podría recibir algunas modificaciones, si se quisiera popularizarla entre nosotros; los hábitos y costumbres de nuestro país harían necesario insistir sobre otros puntos de la higiene de la infancia; con todo, la creemos bastante completa y nos parece que se haría una obra verdaderamente laudable si se repartiera á las madres de familia, sobre todo en las dispensarías y otros establecimientos de este género una pequeña hoja en la que estuvieran indicadas estas reglas prácticas para la alimentación de los niños.

***

LA REVACUNACIÓN EN LAS ESCUELAS DE FRANCIA

La Sociedad de Medicina Pública de París se ha ocupado en una de sus últimas sesiones del interesante tema de las revacunaciones en las escuelas.

Por decreto del respectivo Ministerio, se ordenó que en todas las escuelas de la república debía procederse á practicar la revacunación de los niños, á partir desde la edad de diez años.

El Dr. Mangenot, encargado de informar sobre el proyecto de revacunaciones, hizo un prolijo examen de la cuestión y propuso que debía modidcarse la edad señalada en el decreto del supremo gobierno y hacer que se procediera á la revacunación en todos los niños á los *seis años*. Apoyó su proyecto con la opinión autorizada de reconocidos higienistas y citó además el resultado de la estadística.

La Sociedad de Medicina Pública, después de oir la lectura del proyecto del señor Mangenot, cuyos principales artículos están consagrados á la manera como debería practicarse la revacunación en las escuelas, votó por unanimidad la siguiente proposición:

«Sin entrar en todos los detalles reglamentarios de la cuestión, la Sociedad de Medicina Pública y de Higiene profesional de París, aprueba en conjunto las resoluciones propuestas por M. Mangenot y acuerda trasmitir este voto á la dirección de la enseñanza primaria».

Cuando en otros países se preocupan ya de reglamentar la revacunación en las escuelas, en el nuestro no es posible conseguir todavía que se exija el certificado de primera vacunación para poder ingresar á estos establecimientos. En fin, que el ejemplo que nos dan las naciones que saben prestar á las reglas de higiene toda la atención debida, nos sirva siquiera de estímulo para hacer algo en bien de nuestro pobre pueblo.

LA INCINERACIÓN DE LAS BASURAS; HORNOS ESPECIALES CONSTRUIDOS CON ESTE OBJETO

El destino que se ha de dar á las basuras que se obtienen del aseo de las ciudades ha sido siempre un motivo de estudio para los higienistas. Actualmente no hay ya discordancia en pensar que pueden ser fuente de contagio para muchas enfermedades y, además, la sola fermentación de las materias orgánicas que contienen puede ser la causa de muchas de las enfermedades más graves de carácter epidémico.

Con el objeto de destruir toda clase de gérmenes y de impedir en absoluto la putrefacción de las materias orgánicas, en algunas ciudades se hace uso actualmente de hornos especiales destinados á la incineración de las basuras. En Chicago acaba de construirse un nuevo crematorio con este mismo objeto. En este horno se quema de una vez el contenido de 20 carros y la operación dura algún tiempo. El horno ha sido construido fuera de la ciudad, en una cantera y el vértice está al nivel de la calle; los carros dejan la basura en la parte alta y luego es conducida al horno y cae sobre parrillas, por debajo de las cuales se van depositando las cenizas. El precio total del horno ha sido de 10,000 pesos.

En otro horno que funciona desde 1887 se ha obtenido poco más de 4 por ciento de cenizas.

***

EL «HOSPITAL-BARRACA ALEJANDRO» DE SAN PETERSBURGO; LA DESINFECCIÓN QUE ALLÍ SE USA

Según una interesante descripción hecha por el profesor Dujardin-Beaumetz, con motivo de un reciente viaje á San Petersburgo, que encontramos insertada en uno de los últimos numeros de la *Revue d'Hygiène* de París, la mayor parte de los hospitales rusos y sobre todos los de San Petersburgo, son construcciones ligeras, barracas, destinadas á ser quemadas despues de 8 ó 10 años de servicio.

Parece que los buenos resultados obtenidos con un sistema como éste, han hecho que en adelante solo se construyan hospitales de esta clase.

El «Hospital Alejandro» ha costado cerca de 20 millones de francos para 250 enfermos, repartidos en 22 barracas. Cada una de éstas es de un solo piso, edificada á alguna altura sobre el suelo, y muy semejantes al tipo Tollet; cada barraca ha sido hecha para 12 ó 14 camas y tiene baños, salas para los cuidadores, cocina y letrinas. Estas últimas consisten en grandes toneles de madera, cuyo contenido se infiltra en el suelo después de haberse practicado la desinfección por medio del sulfato de fierro, de zinc ó ya sea valiéndose del vapor á alta presión, en caso de epidemia.

Las paredes de la barraca son de madera y pintadas interiormente con yeso barnizado y hecho impermeable.

Las ventanas son dobles y en invierno jamás están abiertas.

La ventilación se hace de una manera muy activa, gracias á cuatro estufas, colocadas de dos en dos á cada lado de la sala y casi juntas á las ventanas. El aire frío se calienta en la doble envoltura de las estufas y se escapa por pequeñas cúpulas de la parte superior. Esta disposición permite tener en el invierno una temperatura interior de más de 17° centígrados, cuando en el exterior hay menos de 20°, y son necesarias cuatro horas para bajar un grado la temperatura interior, estando todos los postigos abiertos. Debe recordarse que para una sala de 12 ó 14 enfermos hay 4 estufas.

Un médico especial está encargado de la desinfección y tiene bajo sus órdenes un personal suficiente de asistentes y de enfermeros. Cuando se quiere desinfectar una sala se le desocupa, y con la ayuda de una bomba de fuerte presión, provista de un pistón, se inunda todo el interior, pisos, techos, paredes, muebles, etc., con una solución de sublimado al milésimo. Los objetos de cama son llevados á la estufa y desinfectados allí por medio del vapor á alta presión. Otros objetos son desinfectados por medio de vapores de cloro.

En el sub-suelo del edificio de desinfección se encuentra colocado un aparato muy ingenioso, inventado por el Dr. Wassilieff, destinado á hacer que las materias fecales sean sometidas á la acción del vapor á alta presión, antes de infiltrarse en el suelo.

Una de las medidas más interesantes que se practican en este hospital, es la de que en cada barraca solo se reciben atacados de una misma especie de enfermedad: tifoídeos, neumónicos, escarlatinosos, etc., todos tienen su barraca especial.

Cuando es dudoso el diagnóstico en el momento de la entrada, el enfermo es colocado durante algunos días en una sala que se llama *de observación*, hasta que se sepa á qué barraca debe enviársele. Cuando el enfermo está ya de convaleciente y no hay peligro de contagio para los demás, se le lleva á dos grandes salas destinadas exclusivamente á los convalecientes.

El personal de este hospital es muy numeroso: llega á cerca de 200 personas, que viven en el establecimiento.

Las estadísticas no pueden ser más satisfactorias: desde 1882 á 1887 han sido atendidos allí 8,828 tifoídeos y la mortalidad ha sido de 6.4 por ciento. En los hospitales de París la mortalidad para esta afección alcanza á 15.6 por ciento.

En Rusia están tan contentos con los resultados obtenidos con estos hospitales-barracas que en varias ciudades hay actualmente en construcción muchos de este mismo tipo, el que más ó menos, como lo hemos dicho, corresponde al propuesto por Tollet, con ligeras modificaciones.

***

LA VACUNACIÓN EN LOS RECIÉN NACIDOS

En una de las interesantes sesiones de la Sociedad de Medicina de Berlín, el Dr. Wolff se ocupó de la vacunación en los recién nacidos, y como los datos expuestos nos parecen de sumo interés, hemos querido dar una ligera idea de la discusión que tuvo lugar con este motivo.

Para resolver la cuestión de si la vacunación hecha á las mujeres embarazadas podría trasmitirse al feto, el Dr. Wolff vacunó un buen número de éstas, de 6 á 78 días antes del parto, é inmediatamente después del nacimiento, á los niños, y en *ningún caso* la vacuna dejó de producir resultado en los recién nacidos. De esto deduce el Dr. Wolff que el virus vaccínico no penetra en la circulación placentaria.

Con respecto á la manera como los recién nacidos soportan la vacunación, practicó repetidas inoculaciones en recién nacidos: en todos el resultado fué siempre positivo y en ningún caso el estado general se resintió, ni hubo elevación de temperatura. Los resultados fueron constantes, tanto con la vacuna animal como con la humanizada.

La inmunidad para la viruela parece ser la misma, cualquiera que sea la época de la vacunación. No hay, pues, motivos, decía el Dr. Wolff, para retardar la inoculación vaccinal, y en vista de sus experiencias, opinaba que el plazo de un año que conceden las leyes de Alemania para hacer la vacunación á los niños, era demasiado largo.

***

DEL CONTAGIO DEL CRÍMEN Y DE SU PROFILAXIA

En una de las sesiones del Congreso de las Sociedades Sabias celebrado el 12 de Junio del presente año, el Dr. Moreau de Tours,

uno de los delegados de la Sociedad Francesa de Higiene, dió lectura á una interesantísima disertación sobre el tema con que encabezamos este párrafo. Dada la importancia que este asunto tiene no solo para los pueblos europeos, sino aún para las naciones todas, cedemos al deseo de copiar varios de los párrafos de esta interesante memoria, cuya lectura fué recibida con tan merecidos aplausos:

«Desde hace años, dice el Dr. Moreau, se asiste á un desarrollo siempre creciente de crímenes de toda naturaleza: París, no es el único, por más que se diga, que tiene el triste monopolio de los suicidios, asesinatos, violaciones, etc., que llenan de estupor y algunas veces llegan hasta atemorizar á la población entera; las provincias pagan también un tributo no menos pesado á este impuesto de sangre.

«Desde hace tiempo hemos llamado ya la atenzión sobre el peligro que el aumento de los crímenes envuelve para la sociedad. Sin embargo, para luchar eficazmente contra un flagelo, es necesario conocer sus causas, su origen y su marcha. Por otra parte, hay necesidad de no hacerse ilusiones: tenemos que hacer con una verdadera epidemia, es decir, con un hecho patológico netamente definido, indiscutible, que tiene sus caracteres propios, con el mismo título que en vez de los suicidios y homicidios se tratara de tal ó cual enfermedad susceptible de comunicarse á un número determinado de individuos, y de la cual nadie se atreva á poner en duda su caracter contagioso.

«Como toda otra epidemia, la de los crímenes reconoce causas predisponentes y ocasionales, un principio, marcha ascendiente, descendiente y terminación. Como el cólera, la fiebre amarilla, el tifus y las fiebres eruptivas nace en cada lugar ó bien es importada. No ataca sino un número determinado de individuos, sin interrumpir las otras enfermedades que se declaran de ordinario en las distintas comarcas y allí reina por un tiempo variable. Por último, cede al empleo de ciertos medios apropiados.

«El crímen epidémico, mirado como enfermedad pura y simple, tiene, por decirlo así, numerosos antecedentes, si se recuerda que todas las afecciones nerviosas están ligadas las unas á las otras por un parentezco más ó menos estrecho. Sería exacto decir que la existencia de epidemias de histeria, de convulsiones, de éxtasis, de corea, de desórdenes intelectuales diversos, conduce necesariamente á admitir epidemias análogas de crímenes, teniendo en

cuenta que el punto de partida es idéntico para todos estos estados mórbidos, los cuales no son en realidad sino ramas de un mismo tronco: el *estado neuropático*. Si difieren entre sí, es unicamente por *la forma*, que depende de la porción del sistema nervioso que es atacado en su funcionamiento ó dinamismo, lo que explica esta susceptibilidad de trasformarse las unas en las otras y de sustituirse reciprocamente por razón de las relaciones íntimas que unen todas las partes del sistema nervioso cerebro-espinal.

«Por otra parte, la historia está llena de epidemias del género de la que acabamos de hablar. Si se les estudia pasando de lo simple á lo compuesto, es imposible negar las relaciones de consanguinidad que unen estas afecciones á la más compleja de todas, *á la locura*, y en particular al acto del crimen.

«La enagenación mental, las perturbaciones intelectuales puras, desprendidas de toda lesión neuropática, no son menos tributarias del contagio que las anomalías más elementales ó las menos complicadas del aparato nervioso. En otros términos, y por paradojal que esto parezca, es cierto que todo hombre, colocado en ciertas condiciones fisiológicas, es susceptible de ser atacado de locura transitoria, es decir, puede perder súbitamente la conciencia de sí mismo, su libre albedrío.

«Todos los géneros de locura no tienen el mismo sello de contagio: las formas que desde este punto de vista merecen fijar nuestra atención son aquellas en que el elemento instintivo, sentimental ó las pasiones dominan sobre el desorden de la inteligencia propiamente dicho.

«La monomanía homicida se distingue entre todas las otras especies de delirio por su influencia contagiosa. No apuntaremos aquí todos los casos de contagio desde la época en que un alienista célebre, Esquirol, hace cincuenta años, y después de él su alumno en la Salpêtrière, Georget, llamaron la atención sobre este punto de la patología mental.»

No tememos, dice más adelante M. Moreau de Tours, acusar á la prensa de ser la causa más activa de los crímenes y de los suicidios de que somos testigos diariamente y de ser la que los propaga más activamente por la publicidad que les da, insistiendo además sobre una serie de detalles más ó menos trágicos ó más ó menos extraños. En el tiempo en que vivimos el crimen ha obtenido una publicidad escandalosa: se le ve en todas partes, se le ofrece á todas las miradas y á todos los oídos, y se hace de él el

alimento diario: le vereis en la Morgue, oireis hablar de él en las calles y paseos, le vereis en las ventanas de algunas librerías que echan á los piés los deberes de la conciencia y el respeto debido á las costumbres, le leereis en los diarios y hasta podreis verle representado en los teatros. Estamos convencidos de que esta publicidad del crimen hecha por los diarios, por el teatro ó por los malos libros es una de las causas de los atentados criminales que se cometen cada día. Estamos lejos de pensar que los diaristas lo hacen con el culpable deseo de corromper las masas; pero, si no saben lo que hacen, confesemos por lo menos que su inconcebible indiferencia nos es muy funesta. ¿Quién podría decirnos el número de crímenes cuya primera idea ha nacido en cabezas exaltadas, por la lectura de hechos tan minuciosamente relatados?

La idea del crímen, continúa más adelante el Dr. Moreau, seguida ó no de efecto, como cualquiera otra idea mórbida, no debe solamente su origen á causas predisponentes, de las que la herencia es la más importante. Hay, además, las causas determinantes, de una mínima importancia, absolutamente insignificantes en la mayoría de los casos, consideradas en si mismas, y sin embargo, recibiendo en ciertos momentos una importancia mayor, simple chispa se trasforma repentinamente por el contacto en una explosión formidable. La herencia, bajo todas sus formas, bajo todas sus metamórfosis, ciertas disposiciones orgánicas, constitucionales ó diatésicas, son las que forman en el cerebro la materia explosiva: un hecho inesperado, una impresión moral, una ligera emoción, para la que la palabra hablada ó escrita ha sido como el hilo conductor, ha traído el fuego, y el incendio ha sido la consecuencia.

«La verdadera causa, la causa orgánica, está, lo repetimos, en la predisposición de los individuos, pues esta predisposición es ya por sí sola un camino á la enfermedad y es como la faz inicial, la condición primera sin la cual no existiría.

«La prensa no tiene aquí sino el papel de propagación; es la que, como lo hemos dicho, establece el hilo conductor que va á llevar el fuego á las materias explosivas acumuladas aquí y allá.

«Pero, como se ve, este rol es demasiado importante, y está á esta causa demasiado esparcida para que nosotros cuidemos de atenuarla en lo posible.

«La cosa es fácil seguramente; sería absurdo pensar que la libertad de la prensa, cuyo valor sabemos apreciar como todos, quedaría comprometida un solo instante si se evitara caer en el peligroso

abuso que hemos señalado. Y, con todo, aunque sería difícil esperarlo ¿no valdría la pena que se hicieran algunos sacrificios?

«Para ver detener este aumento espantoso de atentados contra las personas, para poner término á las consecuencias de esta epidemia, el único medio verdaderamente útil, es *hacer el silencio más completo* al rededor de todos los crímenes que se cometen, ó si fuera preciso hablar de ellos, hacerlo en términos breves, concisos y con una extrema reserva. *Sublata causa tollitur effectus*, ha dicho Hipócrates en uno de sus aforismos bien conocidos.

«Á este precio estamos persuadidos no que no habrá más asesinatos, lo que sería una utopia. sino que disminuiría su frecuencia y cesarían de producir el terror y el espánto en todos los rangos sociales.»

Tales eran los términos en que se espresaba en el Congreso de las Sociedades Sabias el Dr. Moreau de Tours.

El Dr. Rostaud, que también tomó parte en la discusión, asociándose al deseo manifestado por el Dr. Moreau, indicaba la conveniencia de llegar á un acuerdo entre todos los editores de diarios para no anunciar los crímenes ó en caso de hacerlo solo muy brevemente. Esta idea no es irrealizable, agregaba el orador, pues ha sido llevada á cabo en Suiza desde hace dos ó tres años.

El Dr. Ward expresaba también en la Sociedad Francesa de Higiene que esta cuestión preocupaba vivamente á los periodistas ingleses y que en Inglaterra varios editores han se-guido el ejemplo de sus colegas de Suiza.

***

LA VACUNACIÓN DE LA RABIA Y EL PROCEDIMIENTO DE PASTEUR EN INGLATERRA

Acaba de tener lugar en *Mansion House* de Londres un interesantísimo meeting, iniciado por el Lord Maire de esta ciudad y bajo la protección de varias de las más altas dignidades inglesas.

Á este meeting asistieron más de 250 personas y entre estas varios de los profesores de más reputación de Inglaterra. Ocupaba también uno de los asientos de honor el hijo del inmortal Pasteur, cuyos trabajos admira actualmente el mundo entero.

El objeto de esta reunión era el de tomar medidas á fin de ver modo de disminuir el número de casos de rabia que principiaban á hacerse cada día más frecuentes en Londres.

Después de haberse dado lectura á un gran número de cartas de varios profesores y de muchos personages distinguidos que se adherían al objeto de esta reunión y á las medidas que en ella se acordaran, el presidente hizo presente que había tenido el gusto de presenciar los experimentos de Pasteur y que entre los tratados en el Instituto que lleva su nombre había más de 200 ingleses, y tomando en cuenta que talvez el establecer un Instituto análogo en Londres costaría una gruesa suma de dinero y podría llenarse el objeto que se perseguía con recolectar fondos para ayudar á los gastos del Instituto Pasteur y para costear el viage de los ingleses que necesitaran ser tratados por la vacuna que allí se prepara, hacía indicación para que el meeting resolviera tomar este acuerdo.

Hizo ver, además, que Pasteur había tratado hasta la fecha más de 7,000 personas mordidas por perros rabiosos, de las cuales solo 71 han sucumbido, lo que probablemente, dadas las estadísticas publicadas hasta la fecha, significaría la salvación de 900 vidas.

Por otra parte, el tratamiento de Pasteur da mejores resultados á medida que se adquiere mayor experiencia: el último año de 1,673 personas mordidas por perros rabiosos, de las cuales solo han muerto 13, siendo de notar que en 6 de éstas la enfermedad se declaró antes de terminar el tratamiento.

Paget propuso en seguida la siguiente resolución, que fué aceptada por unanimidad:

«Este meeting opina que la eficacia del tratamiento anti-rábico de Pasteur está demostrada de una manera completa».

Á indicación de Lubbock se votó también por unanimidad el siguiente acuerdo:

«Este meeting expresa la gratitud de la población entera de Inglaterra para con Pasteur y sus ayudantes por la manera tan generosa como han tratado á más de 200 ingleses mordidos por perros rabiosos.»

Se acordó, por último, nombrar una comisión compuesta de los señores Roscoe, Lister, Stokes, Foster, Smith, Brunton, etc., para llevar á cabo las resoluciones del meeting.

El total de las suscripciones recojidas en el primer momento alcanzó á 30,000 francos.

***

REFORMAS EN LOS HOSPITALES DE PARÍS

En una de las últimas sesiones del Consejo de la Asistencia Pública de París se resolvió invertir la suma de 400,000 francos en las siguientes mejoras destinadas á los diversos hospitales de aquella ciudad:

1.° Creación de un servicio de *sospechosos* en cada uno de los hospitales de niños, 100,000 francos.

2.° Fabricación de aparatos para la esterilización de los esputos de los tísicos, 17,000 francos.

3.° Creación de un servicio de aislamiento para las salas de cirugía de niños y para colocar en él á los atacados de afecciones contagiosas, 50,000 francos.

4.° Instalación en cada uno de los diez hospitales de dos salas de aislamiento para los variolosos que no puedan ser llevados á los lazaretos especiales.

5.° Instalación de la Maternidad del «Hospital de la Caridad» en nuevo local, 50,000 francos.

6.° Cambio de ciertas letrinas en varios establecimientos, 55,000 francos.

OCTAVIO MAIRA.

Lección de apertura del curso extraordinario de física médica del Dr. don José María Anrique Z. (1)

Señores:

Al iniciar este curso de una asignatura nueva entre nosotros, debo manifestar, ante todo, cual es su objeto y cual su utilidad práctica, ó sea el alcance é importancia de sus aplicaciones médicas.

Hay dos maneras de considerar las ciencias de aplicación: En la una se supone conocidos los principios generales y solo se estudian las aplicaciones especiales al ramo de que se trata. En la otra, exponiendo los principios teóricos generales, se da una mayor importancia y desarrollo á aquellos puntos que tienen una relación más estrecha con la aplicación.

La deficiencia de los conocimientos físicos adquiridos en la instrucción secundaria bajo el punto de vista médico, es incuestionable. Aquellos de que más necesidad tendría el médico, son cabalmente los que, ó están suprimidos en los programas, ó se tratan en los cursos con una superficialidad funesta. Tal sucede con los fenómenos capilares y moleculares, la hidrodinámica, la refracción, la polarización y absorción de la luz, la inducción y derivación eléctricas, etc. Y se comprende facilmente que así sea. El estudio de la física se hace en vista de las aplicaciones industriales y matemáticas, suprimiendo ó solo mencionando lo que bajo este respecto no interesa.

No pudiendo, pués, el médico contar con una base teórica suficiente, no debe emprender el estudio de la física sino bajo el segundo punto de vista.

(1) Nuestro estimado amigo el Dr. Anrique ha abierto recientemente su clase extraordinaria de física médica y desde el primer día ha sido muy concurrida por estudiantes de todos los cursos. Hoy ofrecemos á nuestros lectores la primera de sus lecciones y, merced á la buena voluntad de nuestro amigo, esperamos seguir publicando las siguientes.—O. M.

Definiremos, entonces, la física médica, el estudio de los fenómenos físicos en vista de sus aplicaciones á los diversos ramos de la medicina.

Considerada bajo este aspecto, la física médica se distinguirá de la física general en que será apropiada á las necesidades especiales del médico; las cuestiones que interesan más á la fisiología y á la medicina serán tratadas y estudiadas preferentemente y las demás partes de la física solo lo suficiente para poder conocer el conjunto de la ciencia.

La importancia, diré más, la indispensable necesidad de este estudio para el médico, no es difícil de demostrar.

Los seres vivos no escapan á las leyes que rigen la materia inerte. Todos los fenómenos vitales son en último término reducibles á fenómenos físicos ó químicos, á los cuales el ser vivo imprime, en razón de su organización, un sello especial.

Hay, aún, ciertos actos fisiológicos cuya naturaleza física ó química vemos sin dificultad.

El conocimiento de las leyes físicas debe, pues, ser el obligado antecedente del estudio de los fenómenos fisiológicos. La aplicación de las mismas á los seres organizados, la parte más interesante de nuestra tarea.

Es del conocimiento exacto de los agentes físicos y las leyes que los rigen de donde el fisiólogo saca elementos para determinar ó modificar los actos vitales que analiza; de donde el terapeutista saca cada día nuevos y poderosos elementos que ofrecer al clínico y al higienista para modificar, suprimir ó prevenir innumerables manifestaciones morbosas.

La fisiología experimental, sin los conocimientos físicos previos, sería un estudio imposible.

Todos los medios de observación y experimentación de que hace uso el fisiólogo y el médico son tomados de la física pura, aunque apropiados á los usos especiales de la medicina.

Los estesiómetros, los dinanómetros, densímetros diversos, termómetros esfigmógrafos, microscopios, diabetómetros, estetoscopios, etc., etc., cuya teoría física es necesario conocer para usarlos convenientemente, y cuyo uso diario conoceis demasiado, atestiguan, sin duda, la importancia de los conocimientos físicos para el médico.

Si del terreno de la fisiología y la observación pasamos al campo de la terapéutica, veremos desfilar entre la larga serie de sus medios de acción y cada día egerciendo una preponderancia más

merecida, á los distintos agentes físicos: el calórico, la electricidad, la luz, el sonido, el magnetismo.

Los veremos, aún, llegar á constituir especialidades terapéuticas de creciente importancia: la hidroterapia, pneumo y aeroterapia, electroterapia, magnetoterapia, metaloterapia, etc., etc. Veremos en la cirugía al galvano-cauterio y al termo-couterio desempeñar un importante papel; en el tratamiento de las neuralgias, las vibraciones mecánicas; en antisepsia, el calórico; veremos la luz producida por la electricidad y la luz reflejada iluminar las cavidades naturales, el estómago, la vegiga, la laringe, las fosas nasales. En una palabra, veremos á cada instante los agentes físicos sirviendo al médico y al cirujano como medio terapéutico y de examen.

Y en el diagnóstico, ¿no encontramos también á cada paso una aplicación útil de las leyes físicas? ¿No nos auxilian y á veces nos son indispensables numerosos medios de exploración tomados de la física? Los laringoscopios, estetoscopios, endoscopios diversos, la electricidad en el diagnóstico de la parálisis, la sonda microfónica de Boudet en el diagnóstico de los cálculos vesicales, el explorador eléctrico de proyectiles y todos los instrumentos usados en el diagnóstico médico y quirúrgico, ¿no son otras tantas aplicaciones de las leyes físicas? ¿No dependerá en gran parte el resultado que nos dé su uso del conocimiento de las mismas?

Pero, consideremos la cuestión bajo un punto de vista diverso. La física es la ciencia del estudio de los fenómenos que presentan los cuerpos sin experimentar cambios en su constitución molecular.

Es, pués, la ciencia que observa, experimenta y generaliza ó formula leyes sobre los fenómenos observados en su mayor simplicidad. Familiariza al que la estudia con la observación y experimentación metódicas, indispensables en todo estudio práctico. Debe ser, por consiguiente, la preparación natural y lógica de la observación y experimentación de los complicados fenómenos vitales de orden fisiológico, terapéutico y clínico.

Con lo dicho creo haberos demostrado suficientemente el interés práctico y la importancia del estudio que vamos á emprender.

Réstame manifestaros mi reconocimiento por la confianza con que me habeis honrado, admitiéndome como vuestro guía en esta interesante escursión; y me permito esperar que vuestro amor al estudio y la buena voluntad de que estoy animado, al emprender esta tarea en que me ayudará con su experiencia é ilustración el rofesor de física de nuestra Universidad, no serán infructuosos.

BIBLIOGRAFÍA

NOTAS CLÍNICAS SOBRE LAS ENFERMEDADES VENÉREO-SIFILÍTICAS, por Román Pacheco.—Tesis de doctorado.—68 pág. en 8.°—Buenos-Aires, 1889.

Gracias á la amabilidad de un joven médico argentino hemos tenido ocasión desde hace algún tiempo de conocer las más importantes publicaciones que sobre medicina han sido dadas á luz en Buenos-Aires. Nuestro amigo se ha dado la molestia en envianos varias interesantísimas obras nacionales y un crecido número de tesis de doctorado, de las que son presentadas á la Universidad Nacional de Buenos-Aires.

Más de una vez hemos tenido el propósito de corresponder esta atención de nuestro amigo haciendo en estas columnas un revista bibliográfica argentina, pero, sea que el tiempo nos haya faltado ó que no hayamos podido disponer del espacio suficiente para dar á este trabajo la extensión que deseáramos, es lo cierto que hasta la fecha no hemos podido cumplir nuestro propósito.

Las obras de Coni, *Causes de la morbidité et de mortalité de la première enfance á Buenos-Aires* y *Progrés de l'Hygiène dans la Republique Argentine*, las dos muy notables de Penna (*La viruela en la América del Sud y principalmente en la República Argentina* y *El Cólera y su tratamiento*,) la de Wilde (*Curso de higiene pública*), la del Dr. Rodríguez de la Torre (*El cráneo y la locura*) y el interesante y paciente trabajo del Dr. Nolberto Pérez (*Defunciones en la ciudad de Buenos-Aires, según enfermedades y distribución topográfica por parroquias, secciones del registro civil y sexos*, y entre los de menos aliento, los de Gache, Dupont y muchos otros que nos sería largo enumerar, demuestran que la literatura médica ha alcanzado en la vecina república un grado de adelanto que hace alto honor á su Escuela.

Por ahora, sin poder hacer un estudio bibliográfico como el que

hubiéramos deseado, escribimos estas líneas para anunciar la aparición de dos nuevos trabajos, que hemos tenido el honor de recibir de sus respectivos autores hace pocos días.

El Dr. Pacheco ha hecho de las enfermedades venéreas el tema de su tésis, y desarrolla en su trabajo con bastante claridad y precisión las ideas generalmente aceptadas actualmente en sifilografía.

La frecuencia de las afecciones venéreas y sifilíticas en Buenos Aires ha sido algo que le ha llamado, y con justicia, la atención á nuestro amigo. Practicante del consultorio gratuito de enfermedades venéreas del Círculo Médico Argentino, ha tenido oportunidad de examinar y prestar sus cuidados á un crecido número de enfermos, de los que diariamente se presentan á la consulta.

Aboga por el establecimiento de un sifilicomio para poder atender en él á todos estos enfermos que van sembrando el contagio por donde pasan y que en tan gran número se presentan diariamente á los hospitales y dispensarías. Parece que allá se piensa seriamente en tan necesario establecimiento, pero nosotros, que tal vez tendríamos hartas más razones para organizarlo, de seguro que por muchos años todavía quedaremos sin tener un servicio especial para esta clase de enfermos.

Nuestro amigo se ha limitado á hacer una descripción corta, pero bastante completa, de las manifestaciones principales de la diátesis y en pocas páginas ha condenzado el tratamiento. Naturalmente da de preferencia el que ha prescrito en su práctica del Consultorio.

Pasa en revista, en seguida, cada una de las manifestaciones principales de las afecciones venéreas y da á conocer el tratamiento que ha usado con más éxito.

Se leerá, pués, con provecho este trabajo y su autor debe estar satisfecho con haber podido presentar un resumen verdaderamente práctico.

***

Un nuevo método Kinesiterápico, por Rafael Cobo.—Tesis de doctorado.—102 pág. en 8.°, con 2 fotolitografías.—Buenos Aires, 1889.

El trabajo del Dr. Cobo tiene por tema el estudio de la Kinesiterapia, y ha sido escrito con el propósito de dar á conocer las ventajas y los buenos resultados de este proceder terapéutico, por

desgracia tan imperfectamente conocido, no solo entre nosotros sino aún en varias de las capitales europeas.

La reciente instalación de un establecimiento de esta especie en Buenos-Aires, montado conforme á las últimas reglas y adelantos de la ciencia y el haber tenido oportunidad de presenciar el señor Cobo sorprendentes curaciones en varios enfermos sometidos á este tratamiento, le han inducido á hacer de la Kinesiterapia el tema de su tesis de doctorado.

Después de hacer una corta historia de este proceder terapéutico hasta llegar á la época de Zander, que ha venido á fijar las reglas precisas de su aplicación y que con sus numerosísimos y admirables aparatos ha logrado proporcionar al médico los medios de tratar casi todas las afecciones, en las que es posible obtener algún resultado de la Kinesiterapia, entra á detallar y describir cada uno de los principales aparatos, entre los que llama la atención el que está destinado á producir la dilatación pectoral.

En un cuadro bastante prolijo da después el señor Cobo la lista de las distintas enfermedades que pueden ser sometidas al tratamiento kinesiterápico con provecho. Por último, además de las observaciones que relata en el texto de su tesis, concluye su trabajo con 4 muy interesantes sacadas de la clínica especial del Gimnasio Mecánico de Buenos-Aires.

Á pesar de los recientes trabajos publicados en muchos de los periódicos científicos sobre el tema de la tesis que analizamos, en Europa, según lo asegura el señor Cobo en su reciente obra, hay solo cinco establecimientos como el que se acaba de instalar en Buenos-Aires: tres en Stockolmo, uno en Berlín y uno en San Petersburgo.

El trabajo del Dr. Cobo es, pués, interesante por más de un concepto y gustosos recomendamos su lectura á nuestros abonados.

***

Climatoterapia española en la tisis pulmonar (ó sea estudio de los distintos puntos que en España, Islas Baleanes y Canarias puede ser utilizados como sanatorios para los tísicos), por el Dr. don Agustín Bassols Prim.—Obra premiada por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona.—416 pág. en 8.°—Barcelona, 1888.—Editor Jaime Seisse.—Precio, 7 pesetas.

Con gusto hemos leído la obra del Dr. Bassols, con cuyo título encabezamos esta nota bibliográfica.

La importancia que día á dia toman los estudios sobre climatoterapia y la escasez de tratados que indiquen con precisión para cada país los principales puntos que pueden ser aprovechados para sanatorios, ha hecho indudablemente que la obra del Dr. Bassols haya sido recibida con aplausos por la prensa médica española.

Por lo demás, el señor Bassols no es un desconocido en la literatura médica de su país: joven todavía ha sabido colocarse á una envidiable altura y ha publicado á la fecha varios interesantes trabajos.

El plan que sigue en su obra, la claridad en la exposición de los hechos que apunta y otros méritos que no hay para qué anotar, hacen de este trabajo un recomendable tratado de climatoterapia de la tisis, escrito de acuerdo con las últimas teorías sobre la etiología de esta enfermedad.

El trabajo se compoce de tres partes: en la primera, titulada *La tisis y el clima* estudia primero la naturaleza de la tisis pulmonar, luego las formas clínicas de la misma, y finalmente el clima, comprendiendo en este estudio el de los diversos elementos climatológicos en relación con la tuberculosis pulmonar, las clasificaciones de los climas y la elección de sanatorio para la tuberculosis, dadas las condiciones que debe reunir el clima de éstos para cada una de las formas clínicas admitidas.

En la segunda parte se ocupa de los sanatorios españoles y hace previamente un estudio de la geografía y del clima de España, de las Islas Baleares y Canarias, y en la tercera parte presenta los documentos comprobantes de los estudios contenidos en la obra y termina con un detallado índice bibliográfico.

La obra viene precedida de una introducción del conocido redactor de la *Gaceta Médica Catalana* de Barcelona, el Dr. don Rafael Rodríguez Méndez.

Por otra parte, el editor señor Seix ha dado á luz esta obra con todo el lujo que se puede exigir.

***

TRATADO DE LA LOCURA EN SUS RELACIONES MÉDICAS, por el Dr. Guillermo Hammond, traducido del inglés por Federico Toledo y Cuevas.—705 pág. en 8.º—Madrid, 1888.—(De la Biblioteca de la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* de Madrid.)

La literatura médica española acaba de enriquecerse con la traducción de la nueva é interesaute obra del profesor Hammond de Nueva-York, tan conocido por su magistral *Tratado de las enfermedades del sistema nervioso*, que ha sido publicado ya en varios idiomas y que hace alto honor á la líteratura médica americana.

Aunque las obras sobre enfermedades nerviosas y mentales que han aparecido en los últimos años han sido numerosas, no es menos cierto que ninguna de ellas ha tratado la locura con el detenimiento que lo hace el profesor Hammond en su última obra. Después de dedicar largas é interesantes páginas á estudiar los principios generales de la fisiología y patología del entendimiento; de tratar con detención todo lo que se refiere al instinto, su naturaleza y su asiento, entra á ocuparse del sueño en un capítulo especial. Muy interesantes son cada uno de los puntos que el profesor Hammond trata en este capítulo, que termina con el estudio de los sueños mórbidos.

La parte cuarta, dedicada á la descripción y tratamiento de la locura, es la que ha merecido mayor atención y cuidado de parte del autor. La clasificación de la locura, sus modalidades clínicas, sus causas, el pronóstico y por último su terapéutica, han sido tratadas con la claridad que es característica al reputado profesor. Con motivo, pues, la prensa científica no ha tenido sino palabras de alabanza para esta nueva obra, y por esto mismo nosotros no podemos sino adherirnos á los justos aplausos que ha sabido conquistarse el Dr. Hammond con su nueva obra.

***

LAS INYECCIONES HIPODÉRMICAS, por el Dr. A. Muñoz.—380 pág. en 8.º—Madrid, 1886.

Hemos recibido el interesante libro que con el título de *Las Inyecciones Hipodérmicas* publicó no ha mucho en Madrid el conocido Dr. señor Muñoz, constante colaborador de varios de los principales periódicos médicos españoles.

Con la suficiente detención trata todo lo que se relaciona con las inyecciones hipodérmicas, manual operatorio, instrumentos, soluciones, etc. Después de dar una ligera idea de esta práctica terapéutica, tan generalizada hoy día, y de hacer suscintamente su historia, dedica casi todo su libro á estudiar las distintas sustancias químicas que pueden ser aprovechadas por la vía hipodérmica.

Ha seguido un orden bastante cómodo para el que desee consultar esta obra.

Estudia las enfermedades según los distintos aparatos y para cada grupo da á conocer los agentes terapéuticos que pueden ser aprovechados por la vía hipodérmica.

Uno de los capítulos, no el menos interesante, por supuesto, está dedicado al estudio de las inyecciones hipodérmicas en las intoxicaciones.

Por último, para hacer más fácil la consulta á los que deseen imponerse de tal ó cual capítulo, termina la obra con un detallado índice alfabético.

La obra del Dr. Muñoz es, pués, interesante por más de un concepto y de grande utilidad para el práctico, hoy día que el procedimiento de administración de los agentes terapéuticos por la vía hipodérmica gana más y más terreno.

—Hemos tenido también el gusto de recibir otro trabajo del mismo autor, *Cartilla higiénica para los enfermos i convalecientes*, pero no tenemos espacio en el presente número para analizarla, aunque fuera á la ligera.

OCTAVIO MAIRA.

Hipnotismo y Sugestión

POR D. OCTAVIO MAIRA Y D. DAVID BENAVENTE

Santiago de Chile, 1887

(Juicio crítico publicado en la *Gaceta Médica Catalana* de Barcelona, núm. 288, 30 de Julio de 1889)

Cuando, hace dos años, dí en la *Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña* una serie de conferencias sobre «El grande hipnotismo», abundaba en las ideas sostenidas por la escuela de la Salpetrière, tanto en lo concerniente á las formas típicas del hipnotismo en las histéricas, como en lo que se refiere á los fenómenos físicos de la hipnosis, distintivos de cada una de esas formas.

Hoy, gracias al estudio de las obras de los partidarios de la escuela de Nancy y á la *autopsia* ó experiencia propia, debo confesar paladinamente que he modificado sobre manera mi criterio respecto de este punto y creo, cada día con más convicción, como ya indiqué en el Congreso de Ciencias Médicas celebrado recientemente en esta ciudad, que de los fenómenos del hipnotismo, muy pocos son producto de la hipnosis pura y la mayor parte son hijos de la sugestión. Á no ser así, ¿para qué la producción de esos fenómenos característicos necesitaría la educación, como confiesan los mismos discípulos de Charcot? ¿por qué los que no tenemos las histéricos educadas en la Salpetrière ó respirando su atmósfera, no vemos aparecer *expontáneamente* esos fenómenos físicos, después de meses de hipnotizarlas? ¿por qué empleando los diversos procedimientos que se aconsejan para obtener las distintas formas del hipnotismo, y hasta acudiendo á procedimientos que se consideran á propósito para hacer cesar la hipnosis (como la compresión del ovario) obtenemos siempre la misma forma expontánea de hipnotismo en los mismos sujetos?

Para mí esto no tiene más que una explicación: los fenómenos

de dinamogenia é inhibición sensitiva y motriz, la disección funcional y los reflejos anormales que en el grande hipnotismo se observan, son de índole hétera ó auto-sugestiva, igualmente que las ilusiones. alucinaciones y fascinaciones que por medio de la sugestión determinamos; y por tanto, con la educación, en los sujetos de sistema nervioso más excitable y de carácter moral más maleable (1) obtendremos las hiperexcitabilidades musculares, el paso de un estado hipnótico á otro, el *transporte* con los imanes, la acción de los medicamentos á distancia y muchos otros fenómenos nuevos que se podrán inventar.

Hecha esta aclaración, que he creído indispensable para que no pudiese creerse que acepto todas las ideas emitidas en la obrita sobre *Hipnotismo y sugestión* de los Drs. Maira y Benavente, cuyo juicio crítico se me ha encomendado, no puedo menos de encarecer su lectura á todos aquellos que, disponiendo de poco tiempo, deseen enterarse de las variadas manifestaciones que este *estado fisiológico anormal* puede presentar y ponerse al corriente de los diversos problemas que su práctica encierra, que es la idea que sus autores se propusieron al publicarla, pues en un pequeño volumen encontrarán todo esto expuesto con método, sencillez y claridad y bajo un criterio siempre práctico.

Once capítulos comprende esta obrita.

En el primero se da una *idea general del hipnotismo* para iniciar al lector en el asunto que se va á tratar.

En el segundo una *reseña histórica* del mismo, desde los tiempos más remotos, bastante completa y sin adolecer de las ridículas exageraciones en que algunos caen al ocuparse en este asunto.

El tercero trata de los diversos *métodos de hipnotización.*

En el cuarto, bajo el epígrafe de *sintomatología de la hipnosis,* se exponen todos los fenómenos somáticos de este estado, siguiendo las doctrinas de Charcot y mencionando una porción de experiencias propias.

El quinto capítulo, continuación del anterior, trata de los *fenómenos psíquicos* en la hipnosis. Tanto en este, como en aquel, conceden los autores una grande importancia á la acción puramente física de los imanes, sin tener en cuenta que sin la sugestión esa acción seguramente no existiría.

En el sexto capítulo se estudia la *sugestión hipnótica,* que po-

(1) Aquí se toma el adjetivo *maleable* en el sentido físico, es decir, «que se amolda fácilmente» á lo que se le indica ó manda.

demos llamar *sugestión verbal* y se hace mención de las sugestiones post-hipnótica, en el estado de vigilia y mental, que admiten los autores aunque bastante restrinjida.

El séptimo capítulo estudia las *variedades del hipnotismo* ó sean las formas mixtas ó intermedias de la hipnosis y el hemi-hipnotismo.

El octavo trata de la *fisiología del hipnotismo.* No tenemos espacio disponible para criticar este punto, que por requerir conocimientos bastante profundos de fisiología cerebral, no puede ser tratado sino *in extenso.*

El noveno capítulo se titula *Medicina legal de la hipnosis* y está escrito de un modo muy discreto, debiendo recomendarse su lectura especialmente á los que admiten que los tribunales de justicia podrían utilizar el hipnotismo como medio de prueba.

El décimo titulado *Terapéutica del hipnotismo,* trata del hipnotismo como agente terapéutico. Aunque no soy de los que creen que la Medicina encontrará en este medio la panacea de todas las enfermedades, ni mucho menos, me parece que los autores limitan demasiado sus aplicaciones.

En el último capítulo, como *apéndice,* se da una noción suficiente del principio científico de las mesas parlantes y del cumberlandismo, y se mencionan los experimentos de Smith y Blackburn.

Una *bibliografía* bastante extensa termina la obra.

DR. VILATÓ.

CRÓNICA

Á NUESTROS LECTORES.—Inconvenientes insuperables nos han obligado á postergar hasta la fecha la aparición del presente número. Sin embargo, á fin de cumplir el compromiso que con ellos tenemos contraído, dejamos ya en prensa el material para otros dos números, que esperamos poder publicar en pocos días más.

UNA CARTA DEL DR. MONCORVO.—Nuestro eminente colega el Dr. Moncorvo de Río-Janeiro, cuyos trabajos son tan conocidos del mundo científico, acaba de honrarnos con la carta que publicamos á continuación, para que las personas que nos favorecen con sus trabajos vean como son apreciadas en el extranjero las producciones del país.

La carta dice así:

«*Rio de Janeiro, Juillet 1889.*

Mr. le Docteur Octavio Maira.—Santiago.

Cher et savant confrère.

Je vous remercie de cœur des paroles que vous avez écrites à mon adresse dans votre excellent *Boletín de Medicina* au sujet de mes leçons sur l' asthme dans l' enfance. Je suis bien loin de mériter un si haute distintion. Je me faus un devoir de vous faire hommage d' exemplaires de quelques de mes travaux dernierment publies et j'ose esperer que vous l'accueillerez avez indulgence.

Je vous felicite pour les progrès incesants de votre remarquable revue qui est sans centredit l' un des representants les plus notables de la presse médicale sud-americaine. Je m' estime donc heureux tonque ye reçue quelques exemplaires de ce remarquable recueil.

Vous renouvelant mes remerciements, ye vous pries, cher et savant confrère, d'agreer l'assurance de mes sentiments les plus sympathiques et devuerés.

MONCORVO.»

NUEVOS NOMBRAMIENTOS EN LA FACULTAD DE MEDICINA.—Desde el mes de Abril del presente año ha sido separada la clase de medicina operatoria del curso de clínica quirúrgica que correspondía á cada uno de los profesores Barros Borgoño y Carvallo Elizalde. La clase de cirugía la regenta el Dr. San-Cristóbal.

El Dr. Anrique ha abierto un curso extraordinario de física médica, en el que se estudiará especialmente lo que se relaciona con la electricidad.

El Dr. Costa Pruneda ha rendido también el examen reglamentario para ser nombrado profesor extraordinario de oftalmología. Á la fecha también ha abierto su curso en el «Hospital San Juan de Dios».

El Dr. Puelma Tupper empezará dentro de pocc un curso extraordinario de clínica médica; ya ha dado el correspondiente aviso á la Facultad.

El Dr. don Manuel F. Aguirre ha solicitado se le reciban las pruebas para abrir un curso de enfermedades de las vías génito-urinarias. Proximamente debe rendir el correspondiente examen.

El Dr. Miranda ha sido nombrado para regentar una clase auxiliar de farmacia, y además está encargado de suplir al señor Vazquez durante la licencia de cuatro meses que se le ha concedido ultimamente.

El señor Fernando Lataste, contratado en Europa para regentar la clase de Zoología Médica, ha llegado recientemente y se nos anuncia que dentro de poco empezará su curso en la nueva Escuela.

Por último, con motivo del nombramiento de Rector de la Universidad, recaido en el señor Decano de medicina don J. J. Aguirre, la Facultad ha formado la terna correspondiente que ha de elevar al Supremo Gobierno para que este elija á la persona que ha de reemplazar al Dr. Aguirre en el decanato. La terna ha sido la siguiente:

1.er lugar Dr. Manuel Barros B.
2.º " " Vicente Izquierdo S.
3.er " " Ventura Carvallo E.

En vista de esto, es seguro que en pocos días más el Dr. Barros Borgoño será nombrado decano de la Facultad de Medicina. Nos apresuramos á enviar nuestro saludo al Dr. Barros y esperamos que dentro de poco se hará sentir en la Facultad la influencia de su espíritu progresista y de sus deseos de hacer que los estudios médicos alcancen en nuestro país el grado de adelanto que hay razón de esperar en vista del personal de profesores con que se cuenta para la enseñanza.

O. M.

LIBRAIRE MEDICALE & SCIENTIFIQUE

DE

A. MANCEAUX

ÉDITEUR

Bruxelles—12, Rue des Trois-Têtes (Montagne de la Cour)
Belgique

NOVEDADES DE 1889

Tous les ouvrages ci-dessous seront envoyés *franco* aux prix marqués.

Toute demande devra être accompagnée de son montant en Mandat-poste, Chèques, Lettres de change, etc., etc., payables *à vue.*

Les reliures se paient en sus: pour le format in-12, 1 fr. 50; pour le format in 8°, 2 fr. 50; grand in 8°, 3 fr.

Tous les prix sont marqués en francs.

La Maison fournit également tous les ouvrages de librairie aux mêmes conditions.

SCIENCES MÉDICALES

Auvard.—*Travaux d'obstetrique,* par le docteur A. Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris, etc., 3 vol. in 8°, avec 308 fig. intercalées dans le texte..... 24,00

Barella.—*Rapport de la 4e section de l'Academie de Médecine de Belgique* sur les travaux des Commissions médicales provinciales..... 1,50

Blanchard.— *Traité de zoologie médicale,* par R. Blanchard, professeur agrégé á la Faculté de médecine de Paris, 2 vol. in 8° de 800 p., avec 650 fig. Tome I, en vente; tome II, sous presse..... 10,00

Botenttuit.—*La France medicale* paraissant le mardi, le jeudi et le samedi. Rédacteur en chef, le docteur E. Bottentuit.—Fronce, 15 fr.—Union postale, 18 fr.—Etranger..... 20,00

Bourbonne-les-Bains.—*Souvenirs d'un baigneur,* 1 vol. in 8° de 197 p..... 3,50

Bramsem.—*Les dents de nos enfants,* conseils aux mêres de famille, par Alfred Bramsen, 1 vol. in 16, de 140 p., avec fig..... 2,00

Brouardel.—*Repartition de la fièvre typhoïde en France,* par le docteur Brouardel. Paris, 1889. In 8° de 34 p. avec 1 carte..... 1,00

Cauchoix.— *Du trépan dans les fractures du crâne avec contusion cérébrale par contre-coup*, par le docteur Chauchoix in 8°..... 1,50

Charcot. — *Policlinique*, 1887-1888. Leçons du mardi á la Salpêtrière, par le professeur Charcot. Tome 1er, 1 vol. in 8°, avec figures dans le texte..... 20,00

—*Nouvelle iconographie de la Salpêtrière.* Clinique des maladies du syttème nerveux, publiée sous la direction du professeur Charcot, de l'Institut. Tome 1er (1888). 1 vol. in 8° raisin, avec 89 fig. interc. dans le texte et 50 pl. 20,00

—*Nouvelle iconographie de la Salpêtrière* (clinique des maladies du système nerveux), publiée sous la direction de M. le professeur Charcot, de l'Institut, par MM. les docteurs Richer (P.), Londe (A.) et Gilles de la Tourette. La *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière* fomera chaque année 1 vol. in 8° de 300 p., avec figures dans le texte et 48 planches. Elle parait tous les deux mois par fascicules de 32 p., avec figures intercalées dans le texte, et 8 planches.—Paris, 20 fr. Départements, 22 fr.—Union postale, 23 fr.—Etranger..... 25,00

—*Leçons du mardi à la Salpétrière*, par le professeur Charcot. Policlinique 1888-1889 (15 novembre 1888 au 15 juillet 1889). Notes de MM. Blin, Charcot, Colin, élèves du service. Prix de chaque leçon, 75 cent.—Prix de l'abonnement, Paris, 20 fr.—Union postales, 22 fr.—Etranger.... 23,00

Chauveau.—*Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques*, par A. Chauveau, inspecteur général des Ecoles vétérinaires, membre de l'Institut professeur au Muséum d'histoire naturelle, 4e édition, avec la collaboration de M. Arloing, directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon. 1 vol. in 8° de 1000 p., avec 400 fig. en partie coloriées..... 24,00

Conan.—*Traité d'homo-homeopathie.* Médicaments réunis par série et grupes physiologiques, par le docteur Conan (Mériadec). 1 vol. grand in 8° de 600 p..... 10,00

Crisenoy (de). — *Les asiles d'incurables et les dépôts de mendicité*, par J. de Crisenoy, ancien conseiller d'Etat, ancien directeur de l'Administration départamentale et communale. Une brochure in 8° de 18 p..... 1,00

Dalton.—*Physiologie et hygiène des écoles, des collèges et des familles* par le docteur Dalton. 1 vol. in 16, avec 68 fig. Cartonné..... 4,00

Dechaux.—*La femme stérile*, par le docteur P. M. Dechaux, de Montluçon. 2e édition. 1 vol. in 16 de 214 p..... 2,00

Depaul et Auvard.—*Archives de tocologie des maladies des femmes et des enfants nouveau-nés*, par les docteurs Depaul et Auvard. Tome XV (1888), 1 vol. in 8°..... 18,00

—*Archives de tocologie, maladies des femmes et des enfants nouveau-nés.* Recueil mensuel publié sous la direction du docteur J. A. H. Depaul, professeur de clinique d'accouchements á la Faculté de médecine de Paris. Rédacteur en chef, docteur Auvard.—Paris, 18 fr.—Départements, 20 fr.—Union postale, 22 fr.—Etranger..... 25,00

Donné.—*Conseils aux mères* sur la menière d'élever les enfant, par le docteur Donné, 7e édit. 1 vol. in 16. Carton... 4,00

Farabeuf.—*Précis de manuel opératoire*, par L. H. Farabeuf, professeur à la Faculté de médecine de Paris. 3e édit., entiérement revue. Un vol in 8° de 926 p., avec 687 figures..... 15,00

NOTA.—Il á été tiré á part un certain nombre d'exemplaires des Résections.

Fort.—*Nouveaux faits confirmant l'efficacite de l'electrolyse linéaire dans le traitemen des rétrécissements de l'urèthre*, par le docteur Fort, in 8°..... 1,00

Gautier.—*La fécondation artificielle* et son emploi contre la stérilité chez la femme, par Jules Gautier. Un vol. in 16, avec figures..... 2,00

Gegenbaur.—*La troisième partie du traité d'anatomie humaine*, par C. Gegenbaur, professeur d'anatomie et directeur de l'Institut anatomique de Heidelberg. Traduit sur la troisième édition allemande par Charles Julin, docteur et sciences naturelles, chargé du cours d'anatomie à la Faculté de médecine de l'Université de Liège. Ouvrage orné de 600 figures environ, dont un grand nombre en couleurs. L'ouvrage sera pnblié en quatre parties, format grand in 8°, qui paraitront de trois mois en trois mois. On souscrit à l'ouvrage entier au prix de..... 30,00

Aussitôt l'ouvrage terminé, le prix en sera augmenté. Aucune partie de cet ouvrage ne sera vendue séparément.

Gellé.—*De l'oreille.* Anatomie normale et comparée, embryologie, développement, physiologie, pathogénie, hygiène, pathologie et traitement de la surdité, par le docteur Gellé. Tome 2e. Un vol. in 8°..... 5,00

Goubert.—*Nouveau traitement de l'épilepsie, sa guérison possible*, par le docteur E. Goubert. Un vol. in 8°..... 0,75

Gros.—*Mémoires d'un estomac*, écrits par lui-même pour le bénéfice de tous ceux qui mangent et qui lisent, par le docteur Gros. Quatrième édition. 1 vol. in 16, de 187 p. 2,00

Mariani.—*La coca et ses applications thérapeutiques*, par Mariani, in 8°..... 3,00

Masius.—*Des propriétés thérapeutiques de la phénacetine*, par Masius, professeur à l'Université de Liège..... 0.75

Mayer.—*L'âge de retour*, conseils aux femmes, par le docteur Alex. Mayer. 1 vol. in 16, de 256 p..... 2,00

Pelletan.—*Journal de micrographie.* (Treizième année.) Histologie, bactériologie, infusoires, diatomés, botanique,

zoologie. Applications diverses du microscope. Revue des travaux français et étrangers, paraissant deux fois par mois, sous la direction du docteur J. Pelletan. Abonnements: France, 25 fr. Europe 28 fr. Amerique..... 30,00

Raphael.—*Essai sur le vitalisme* et sur le mécanisme de la vie, par le docteur Léon Raphaël. 1 vol. in 8° de 208 p... 3.50

Raspail.—*Manuel annuaire de la santé pour 1889*, de F. V. Raspail. Un fort vol. in 18..... 1,50

Renaut.— *Traité d'histologie pratique*, par J. Renaut, professeur d'anatomie générale à la Faculté de médecine de Lyon, etc. Tome 1er, fascicule I: Le millieu intérieur et le tissu conjonctif et lâche et modelé. 1 vol. in 8° raisin, avec 101 figures intercalées dans le texte..... 7,00

AVIS.—L'ouvrage complet sera publié en 3 fascicules; il paraitra un fascicule tous les trois mois.

Roque.—*Recherches sur la toxicité des urines albumineuses*, par le docteur Germain Roque, chef de clinique médicale à la Faculté de médecine de Lyon. In 8° de 88 p... 3,00

Sammlung *klinischer Vorträge in verbindung mit deutschen klinikern herausgegeben*, von Richard Volkmann.

Núm. 328.—*Ueber asthma nervosum*, von Hermann Schmidt born..... 2,00

Núm. 329-330.—*Ueber akromegalie*, von Wilhelm Alexander Freund..... 1,00

Núm. 831.—*Ueber die früchzeitige operative Behandlung des durch Perforatien des Wurmfortsatzes hervorgerufenen Perityphlitis stercoralis*, von Charles Kraft 1,00

Sérieux.—*Recherches cliniques sur les anomalies de l'instinct sexuel*, par le docteur Sérieux. In 8°..... 2,00

Van der Stricht.—*Recherches sur la structure de la substance fondamentale du titsu osseux*, par O. Van der Stricht, préparateur à l'Université de Gand. Liège 1889, une broch, in 8°..... 2,00

—*Recherches sur la structure du foie embryonnaire*, par le docteur O. Van der Stricht, préparateur à l'Université de Gand. (Travail du laboratoire d'histologie de l'Université de Gand.) Un brochure in 8°..... 0,50

Vogt.—*Traité d'anatomie comparée pratique*, par Carl Vogt, directeur du laboratoire d'anatomie comparée et de microscopie de l'Université de Genève, et Emile Young, préparateur du laboratoire d'anatomie comparée et de microscopie de l'Université de Genève. 13e livraison ou 2e livraison du tome H. Prix, 2 fr. 50. L'ouvrage complet formera 2 volumes grand in 8°; le seçond volume será publié par livraisons de 5 feuilles chacune, avec des gravures intercalés dans le texte. Prix de chaque livraison 2 fr. 50. Le tome 1er, forme un fort volume grand in 8° de 900 pages, avec 425 gravures. Prix: cartonné toile onglaise... 28,00

Estudio sobre las enfermedades carbunclosas; su frecuencia en Chile; medidas higiénicas y preventivas que convendría adoptar y su mejor tratamiento.

(Continuación)

No se detienen aquí todavía los ejemplos: M. Renault en 1855 decía á la Academia de Ciencias que para él no había inconveniente para usar esta clase de carne, pero *con la condición de estar bien cocida*. Otro tanto decía M. Colin en 1869, que demostró que el virus morboso se destruía por el jugo gástrico, como, según Koch, sucede con el del cólera asiático. Esto mismo aseguraba M. Descroix á la Sociedad Central de Medicina veterinaria en 1871, que la cocción y la digestión destruían todos los virus que pudieran existir en la carne carbunclosa. M. Reynal apoya este modo de ver, pero hace observar que si no hay peligro en comerla lo hay en prepararla. Además, M. Boutet decía que la carne cruda es mucho más peligrosa que la cocida, y esto tiene su razón de ser porque el jugo que se extrae de la primera es inoculable, produce la pústula maligna, mientras que con la cocida no pasa esto.

Importante sería saber este efecto del microbio carbuncloso dentro del estómago y la acción que sobre él egerce el jugo gástrico. El doctor inglés Mc Gill, cirujano del Leeds General Infirmary, se preguntaba hace dos años, si son peligrosos como alimento humano los animales muertos de fiebre esplénica (mal de la sangre, carbunclo). No hay duda que sería interesante averiguarlo como medio profiláctico de la pústula maligna.

Habiendo Koch hecho experimentos con este objeto en los carneros, pudo observar que podían alimentarse con un gran número de bacilos libres de esporos sin ocurrir caso alguno funesto; pero si estos bacilos contenían esporos en gran actividad de desarrollo, casi con seguridad ocurría la muerte en el espacio de dos días. Si bien es cierto que la carne se cuece para comerla y por consiguiente los bacilos y esporos mueren, en cambio las personas encarga-

das de prepararla corren un gran riesgo de contraer la pústula maligna y está aquí el principal peligro; por lo que resulta que no se puede estar seguros mientras en los mercados se venda esta clase de carne.

En un estudio que hace ultimamente Lœbisch sobre la higiene de la carne, termina ese trabajo con las conclusiones á que Gerlach había llegado hacía poco.

Deben rechazarse las carnes: 1.° Las de animales muertos de una enfermedad interna ó sacrificados durante ella y también la de aquellos muertos á consecuencia de grandes esfuerzos de fatigas. 2.° Las carnes de animales con afecciones contagiosas, trasmisibles al hombre, como carbunclo, muermo, rabia, viruela, glosopeda, tuberculosis, lepra, etc. Las de las cuatro primeras infectan por simple contacto, si hay escoriación de la cutis ó de las mucosas y *deben rechazarze para todo y destruirse*, conclusión que ultimamente ha aceptado el Congreso reunido en París en Julio del presente año, en lo que se refiere á la tuberculosa.—La carne carbunclosa, según Gerlach, produce afecciones tíficas, el carbunclo y la muerte. Esta carne casi siempre se halla en estado de putrefacción, tiene olor amoniacal y no es raro observar puntos negruzcos y gangrenosos. Pasa en ella lo que con la del muermo que muchos dicen no es nociva, y aún cuando algunos autores aseguren no serlo porque la cocción y el jugo gástrico matan el microbio, no deja de ser peligrosa para el hombre. 3.° Deben también rechazarse, dice, las carnes de animales intoxicados (mercurio, plomo, cobre, fósforo, arsénico). 4.° Las de animales muertos de infecciones graves como piohemia, septicemia ó procesos tíficos. Sin embargo, es muy difícil reconocer estas afecciones en ella. 5.° Las carnes con parásitos ó sus gérmenes, (triquinas, cisticercos, etc.); y 6.° Por último, la carne en putrefacción.

Tales son las conclusiones sobre la higiene de las carnes en las variadas enfermedades que sufren los animales y que pueden producir accidentes en el hombre, las cuales he transcrito por las analogías que tienen con la carbunclosa.

M. Husemann, en un luminoso artículo sobre *el veneno de la carne*, publicado recientemente, dice que aún cuando está demostrado que en muchos casos se ha podido comer la carne carbunclosa impunemente sin alteración de la salud, hay en cambio *casos indudables* (esta es la palabra usada) que se han observado en los cuales la ingestión de ella ha sido seguida de afecciones graves. Dice también que Cargánico y otros autores, citados por Heusinger en su monografía sobre el carbunclo, refieren casos indudables de verdadera pústula maligna en sujetos que, sin estar en contacto con animales enfermos, habían usado la carne.

Un caso práctico y bien importante sobre esto acompaño á esta memoria entre las observaciones, y es que habiéndose llevado á una mina *charqui* para que sirviera de alimento á los obreros y habiéndosele repartido á cada cual su ración, pocos días después se desarrolló la pústula maligna en *sicte* trabajadores.

En otras ocasiones, dice Husemann, se presentaron casos de *fiebre carbunclosa* (Heusinger, Liebermeister, etc.,) que no es sino una *gastro-enteritis infecciosa*. Mi amigo y compañero David Benavente me ha suministrado la siguiente observación: Durante el próximo pasado verano en una hacienda situada en la provincia de Itata murió un animal vacuno de la picada; dos hombres fueron encargados de beneficiarlo y después se aprovecharon de la carne, la cual comieron. Á uno de ellos, que tal vez la preparó, le apareció la pústula maligna en una mejilla y el otro murió con los síntomas siguientes: náuseas, vómitos, angustia, vértigos, meteorismo, diarrea coleriforme, gran depresión de las fuerzas y *temperatura elevada*, que lo diferenciaba del cólera morbus que en esa época reinaba con fuerza en esos lugares como en el resto del país. Con motivo de haber muerto en el campo no se pudo hacer la autopsia y por consiguiente no se constataron las lesiones anátomo-patológicas del intestino.

Para concluir con este interesante estudio sobre la carne carbunclosa, su acción nula ó nociva, etc., agregaré algunas observaciones hechas por Gerlach y que se encuentran expuestas en un estudio sobre la *Inspección de las carnes en Alemania*.

En Agosto de 1882 murió un cerdo de carbunclo, á pesar que algunos veterinarios lo negaron y autorizaron la venta de la carne sin examinar las vísceras. La carne y salchichones se vendieron hasta el 13 y 14 de Agosto, el 15 muchas personas cayeron enfermas después de haberla comido, sea cocida sea en salchichón. Ciento cuarenta enfermaron, muy gravemente quince y tres murieron.

Otro caso: una ternera de 21 mes cayó enferma el 21 de Agosto de 1845; horas después se le mató. Un veterinario creyó enfermedad del pecho y autorizó la venta de la carne. Días después á este veterinario, que había sido ligeramente herido, se le desarrolló la pústula maligna en una mano. Asustado por haber permitido el uso de la carne, dió aviso á la autoridad competente y ya catorce

familias la habían tomado. En ocho familias dieziseis personas se enfermaron y tres murieron; en una compuesta de seis personas cinco se sintieron muy mal y solo escapó un niño de tres días, naturalmente por no haberla podido tomar. En otras familias sucedió que algunas otras personas sufrieron. Sin embargo, algunos autores dicen que esta nocuidad de la carne carbunclosa es debida más á la putrefacción que á la afección misma; á lo cual contesta Gerlach que se han observado accidentes *aún cuando se haya usado carne fresca*, y sobre todo dice que al principio es más peligrosa, según ya lo hemos visto.

Husemann asegura que con la carne putrefacta más bien se producen afecciones cutáneas que accidentes carbunclosos.

Esta cuestión sobre la higiene de la carne es de la mayor actualidad y en los momentos en que escribo estas líneas (Julio de 1888) la atención pública ha sido despertada por la prensa diaria de la capital que, dando la voz de alarma, ha denunciado la venta de carne carbunclosa, tuberculosa, leprosa, etc., á los habitantes que tranquilos la consumen confiados en la estricta vigilancia de los encargados de velar por el bienestar del pueblo y del cumplimiento de los reglamentos sanitarios que para esto deben existir.

La Sociedad Nacional de Agricultura, haciéndose eco de tales denuncios, encargó á uno de sus miembros para que hiciera estudios sobre este punto y diera un informe en el cual se espresara lo que convendría hacer.

Por su parte el cuerpo médico, presidido por el Decano, no se mostró indiferente á esto y de su seno nombró una comisión para que estudiara la mejor manera de evitar la venta de carne en un estado de nocuidad.

Creo que el informe no ha sido pasado todavía, pues no tengo conocimiento que haya sido evacuado.

Resulta, pués, de lo que ya hemos estudiado, que no pueden ser de más actualidad estas consideraciones que he hecho sobre la carne carbunclosa y las que más adelante haré al tratar sobre la higiene del carbunclo y las medidas preventivas como profilácticas que se debieran tomar y que serán resumidas en un proyecto de ley que servirá de complemento á esta rápida ojeada sobre una enfermedad muy común en nuestro país, aunque muy descuidado su estudio.

Quiero decirlo de antemano con Gerlach, que *debe rechazarse la carne carbuclosa para todo uso y destruirse;* conclusión que se aplicaría á la procedente de animales muertos de otras afecciones

como el muermo, tuberculosis, rabia, etc., infecciosas para el hombre, aunque esta última se considera inofensiva.

Un caso práctico sucedido en el mes de Junio de este año en una respetable familia domiciliada en la calle del Dieziocho, no hace sino confirmar más esa conclusión irrevocable. Cierto día se envió á buscar carne no sé si al mercado ó á algún puesto de los muchos que se encuentran repartidos por la ciudad. Una vez preparada, siete personas la tomaron y la encontraron muy buena; pocas horas después las seis se sintieron mal, con náuseas, diarrea, vómitos, dolores, cólicos, etc. Asustadas con este accidente imprevisto enviaron sin pérdida de tiempo á buscar un facultativo, el cual reconoció que la ingestión de la carne era solo la causa de la indisposición. Felizmente, con evacuantes y otros medicamentos mejoraron. Esa carne no he podido saber de qué afección estaba afectada; no era putrefacta, estaba fresca y al parecer en buen estado, pero la acción nociva se manifestó claramente en los síntomas á que dió lugar.

¿Es nociva para la salud la leche carbunclosa?—Este líquido alimenticio tan rico en materiales nutritivos pierde sus condiciones saludables y regeradoras cuando es secretada por animales atacados de la enfermedad que estamos tratando.

Muchos casos de pústula maligna han sido observados á causa de su uso desmedido y sin precauciones de ningún género. Además, la leche carbunclosa es escasa, de color azulejo, estriada de sangre, se descompone y se pone putrefacta con suma facilidad. Chrisholdon decía que una niñita de tres años fué atacada de pústula maligna en 1820 por haber bebido leche de una vaca enferma. Gobrier ha visto afectado de una fuerte diarrea á un hombre que había consumido leche de una vaca carbunclosa. Yo por mi parte no he tenido conocimiento de ningún caso de esta especie, pero creo que no dejarán de presentarse con alguna regularidad, dada la falta de precauciones de nuestra jente del pueblo.

Se puede, pués, concluir que, como debería hacerse con la carne carbunclosa, la leche en este estado debe rechazarse cuando la afección esté constatada ó cuando se sospeche su aparición y las autoridades harían bien en vigilar y reglamentar su consumo.

Contagio.—Para nadie es un misterio que el carbunclo es una afección primitiva del animal que la contrae, tomando sus gérmenes del mundo exterior, segun M. Pasteur lo ha probado por sus luminosas observaciones sobre la manera de vivir el microbio en el suelo, en condiciones especiales que permiten su multiplicación,

crecimiento y secreción de la sustancia virulenta que se cree sea producto de él mismo.

Ya no cabe duda alguna que en el hombre se produce secundariamente por trasmisión directa ó indirecta del virus y que jamás es primitivo, á pesar de haberlo creído algunos autores como Tournier y Montpellier.

Todas las partes componentes de un animal carbuncloso, sus diversos tejidos, sus humores, los líquidos secretados, etc., son otros tantos focos de infección que producirán en el hombre la pústula maligna y el edema maligno, como lesiones externas y la micosis intestinal de los autores alemanes como manifestación interna. Además, todos los objetos que rodean esos animales, el suelo mismo, pueden producir esas lesiones si se encuentran impregnadas del virus morbífico. Así, pues la sangre, la piel, los pelos ó la lana, las carnes, la leche, los huesos, la saliva, el mucus, las heces fecales, las grasas (1), etc., son virulentos, como también lo son los utensilios de establo, arneses, sustancias alimenticias, como los forrages y tal vez las plantas que crecen en los sitios donde se han enterrado animales carbunclosos, como se puede ver en las experiencias hechas por M. Pasteur en cuatro ovejas. Otras veces los hombres mismos ocupados en las pesebreras ó que cuidan animales enfermos pueden trasmitirlo, aunque ellos nada tengan, pero sus ropas serían un buen medio de trasmisión, siempre que estuviesen manchadas por el virus.

También se ha observado que indirectamente puede contraerlo el hombre, y se ha considerado á las moscas y á los tábanos como que llevan el virus en sus patas y en su trompa, según Davaine, ó en su estómago é intestino, como tuvo lugar de observarlo Bollinger. Se ha visto, dicen Laveran y Teissier, que en los lugares en donde las moscas carnívoras son abundantes, la pústula maligna puede tomar en el hombre una extensión epidémica, y fué lo que se observó en la Nueva Caledonia en 1877.

Nadie duda de la trasmisión de la afección por el virus fijo, pero caben muchas para aceptar el contagio por el virus volátil,

(1) Un ejemplo comunicado por una persona enferma al que esto escribe demuestra la contagiosidad de la grasa. Murió un buey de carbunclo en una hacienda; el patrón encargó beneficiarlo y el hombre que esto hizo tuvo la pústula en dos partes, en la muñeca y en el antebrazo izquierdo. La sirviente de la casa fué mandada para derretir el sebo y habiéndose restregado los labios apareció la pústula en la comisura izquierda. Ahora se le observa una gran cicatriz muy acentuada de los labios.

por medio del aire. Antes que se conociera el bacillus y más que todo el esporo con su gran resistencia vital, muchos casos de infección eran atribuidos al virus volátil, cuestión tan discutida desde antiguo, pero hoy que se sabe la gran resistencia que posee este gérmen por meses y años, se deben considerar los casos nuevos que se presenten como contínuos de los antiguos, pues son los mismos gérmenes los que han producido unos y otros.

Ultimamente M. Chamberland en una conferencia dada en Rouen en 19 de Febrero de 1888, al tratar del virus volátil, decía que sus experimentos lo habían convencido de la no existencia de esta clase de virus. Más ó menos se espresaba de este modo: «El microbio del carbunclo es conocido bajo sus dos estados, adulto y gérmenes. Pues bien, muy comunmente hemos contagiado cierto número de ovejas, sea por inoculación subcutánea, sea por alimentos adicionados con gérmenes, y jamás otros corderos testigos, separados de ellas por una simple reja, contrageron la enfermedad Este hecho ha sido constatado por un gran número de observadores. Á pesar de la presencia de animales contagiados, no había pues gérmenes en el aire que estuvieran en él repartidos y si los había no egercían influencia alguna perjudicial sobre la salud de los otros animales testigos».

Resulta, pues, de lo que llevamos dicho, que el virus volátil no es aceptado por la mayoría de los observadores y sí están convencidos que la pústula maligna solo puede ser producida por virus fijo. Sobre 51 personas enfermas de esta afección y tratadas por el Dr. Poulain de Château-veuf, 47 habían tenido relaciones directas con animales carbunclosos ó sus productos.

No todos los mamíferos son aptos para contraer el carbunclo; así en el perro es difícil; en las ovejas y conejos fácil; en los solípedos menos que en los rumiantes.

Si la pústula maligna se trasmite del hombre á su semejante poco se sabe; es muy probable que así sea. Se cita de un estudiante que en presencia de Rayer se inoculó la pústula; Thomasin, Hufeland y Fraenkel han observado algunos casos y aseguran que el virus secretado por la pústula es muy infeccioso. Del hombre á los animales se ha visto su producción; sin ir á buscar ejemplos al extranjero, la primera observación que acompaño á esta memoria lo deja ver con toda claridad. Con el objeto de reconocer si era el carbunclo el que se desarrollaba en ese hombre, estraje con la jeringuilla de Pravaz unas cuantas gotas de la serosidad que llenaba un gran flictema y las inyecté á un gato en la cara

interna del muslo. La pústula se manifestó con gran malignidad á tal punto que el infeliz animal murió á pesar del enérgico tratamiento que se le hizo.

Para que la pústula maligna se produzca es preciso que haya inoculación del virus, por escoriaciones, peladuras de la cutis ó de las mucosas. Sin embargo, Moynac dice en su Patología quirúrgica que, *cosa curiosa y única en esta clase de virus*, se trasmite *por simple contacto con la epidermis intacta*, lo que me parece es algo aventurado asegurarlo.

Resulta, pues, que los más expuestos á contraer la pústula maligna ó, hablando con propiedad, el *carbunclo*, puesto que la pústula es solo una de las varias manifestaciones en el hombre, son aquellos individuos que por su profesión se exponen á contraerlo impunemente. Tales san los pastores, ganaderos, cocheros, carniceros, etc., así como los veterinarios y todas aquellas personas que tienen que manejar restos ó productos animales, como los cardadores, curtidores, tapiceros, etc. El Dr. Straus de la Facultad de París cita el caso de una mujer que trabajaba hacía seis semanas en una fábrica de crines, se picó con uno de ellos en la mejilla derecha, se le declaró la pústula maligna y murió á los pocos días.

El Dr. Orth de Göttingen relata el caso de un hombre que por su profesión sacaba los crines viejos de los cojines de los carros de los ferrocarriles y que murió de pústula maligna.

El profesor Besnard de nuestro Instituto Agricola dice que sabe de una cocinera que preparando la carne se llevó la mano hacia los párpados, quedándole en uno de ellos una manchita de sangre y que poco después en ese punto se le declaró la pústula maligna.

Péro, ¿á qué recurrir á ejemplos, como los dos primeros, sucedidos en otros paises cuando los tenemos en abundancia en el nuestro? Muchas de las observaciones que se encuentran expuestas más adelante lo dicen muy claro y demuestran la manera de hacerse el contagio. En ellas se ven producidas por la sangre, por el charqui, los cueros, basuras infectadas y algunas por haber despostado animales enfermos.

Naturalmente, siendo el carbunclo en el hombre producido por el contacto del virus en una región cualquiera del cuerpo, debe producirse de preferencia la pústula maligna en aquellas partes que, como los miembros, nuestra jente del campo llevan comunmente desnudos. Así se observa en las manos, antebrazo, codo y brazo; en los piés, pierna y muslo, en el rostro, cuello y parte superior del tórax. En estos sitios es donde se les ha visto con más regularidad.

Por el genero de vida es más común en el hombre que en la mujer; en la edad adulta que en el niño.

Esto lo trataré más detenidamente en el capítulo que he consagrado á demostrar su frecuencia en Chile.

El desarrollo de la pústula maligna sobre la mucosa del canal digestivo es muchísimo más rara y aquí juegan un gran rol como productores la carne y la leche, aunque en muchos casos se las puede tomar sin inconveniente alguno. Cuando me ocupe de las lesiones anátomo-patológicas veremos que es una verdadera pústula maligna la que se desarrolla en el tubo digestivo.

Menos creible es que se produzca la afección por el aire y que el microbio penetre por las vías respiratorias por un acto de inspiración, pues ya lo hemos tratado al hablar de la existencia del virus volátil y demostrado por algunos ejemplos que eso no es aceptado por la mayoría de los observadores.

Ahora, si comparamos en qué clase de personas es más común observar la pústula maligna, veremos que en los niños menores de diez años, que por este motivo están menos expuestos al contagio, se le observa rara vez y dice Zaelzer que son afectados en un 16 por 100; los hombres son mucho más atacados que las mujeres en la proporción de 59 por 100 de los primeros por 41 de los segundos.

En mis observaciones he reunido tres casos de mujeres tratadas por mí, de las cuales una era de 3 años, otra de 23 y la última de 50 años. Todas las demás son de hombres. Más adelante me detendré sobre estos datos estadísticos, cuando me ocupe de la frecuencia en Chile de la pústula maligna, así como en qué punto es más frecuente observar su producción.

MEDIDAS HIGIÉNICAS Y PREVENTIVAS QUE CONVENDRÍA ADOPTAR

Siento que los pocos conocimientos que poseo sobre el carbunclo, sobre la composición del suelo y demás agentes etiológicos de la afección, no me permitan trazar en este interesante capítulo un cuadro extenso, detallado y lleno de aplicaciones prácticas para evitar una enfermedad tan común como la que estamos tratando y cuyo primordial interés é importancia está en el conocimiento de todos aquellos que consideran el desarrollo de ella co-

mo producida por una negligencia culpable de nuestros gobernantes y por ignorancia de nuestra jente del pueblo.

Pocas afecciones se prestan mejor para adoptar medidas sanitarias y con más esperanzas de éxito que el carbunclo. Se conoce muy bien su causa infecciosa; se ha estudiado con interés la manera de portarse este agente específico para producir el cuadro morboso; se ha buscado y encontrado el modo de atenuarlo y hacerlo servir ¡oh prodigio! de vacuna contra él mismo; se conocen los medicamentos que lo matan y las influencias químicas y físicas que impiden su desarrollo y multiplicación.

¿Qué más se quiere?

La luz se ha producido en este antro de dudas é incertidumbres y el siglo XIX se enorgullece de contar en su seno tantos prodigios y tantas ideas tratadas de una manera fecunda, fundadas en la observación y la experimentación y cuya cimiente esparcida con profusión se ha multiplicado, regenerado y alzado vigorosa en un suelo feraz y rico en benéficos resultados. Es por esto que hombres como Davaine, como Pasteur, como Koch y demás generosos adalides del mundo científico deben considerarse como los benefactores de la humanidad. Ellos han trazado con su admirable instrumento, el microscopio, que les sirve de jigantezca pupila, el camino luminoso que hay que seguir para el descubrimiento de la causa de las enfermedades; penetran con su mirada poderosa hacia el interior, se ponen en contacto con ellos y asisten á su nacimiento, evolución, multiplicación y muerte y bajo su vista poderosa hecha centenares y miles de veces mayor que la humana, pasan generaciones de microbios en pocas horas, como lo ha dicho Budier, que para el hombre se necesitarán centenares de años,

Este capítulo, por su interés, merece que nos detengamos bastante en él con el objeto de estudiar las condiciones especiales y los medios qne deben emplearse para impedir á cualquier costa el desarrollo de la afección.

Para mí lo primero que deberíamos hacer en este asunto es poner al microbio en condiciones tales para que su nacimiento y multiplicación se hagan cada vez en menor escala y es este el punto á que necesitamos llegar, como en las demás afecciones infecciosas, sería conseguir algún día su completa extinción. Con este objeto y para ser claro y metódico me permito hacer este estudio por partes.

Primero trataremos de averiguar cómo se impide el contagio, para lo cual estudiaremos la manera de poner el suelo y demás medios productores en situación de hacerlos refractarios á la germinación del microbio y usar también medidas preventivas como la inoculación del virus atenuado que le sirve de vacuna. Después si á pesar de estas medidas de primordial interés aparece el carbunclo en el animal, buscaremos el modo de saber qué deberemos hacer con él, cómo impedir su contagio y en caso de muerte de qué medios nos valdremos para no infeccionar con sus restos á los demás animales y aún al hombre.

Por último, qué deberá hacer éste para que la pústula maligna no se desarrolle en él y en caso que se produzca cómo impediremos su trasmisión á los demás.

Es así como deben estudiarse las condiciones higiénicas y preventivas que se necesitan usar contra el carbunclo, pues de este modo estarán al alcance de muchos y servirán no poco para evitar su producción.

Hechas estas consideraciones generales qne he creido necesarias, pasaremos al estudio detallado de ellas.

1.º *¿Qué medidas tomaremos para impedir el desarrollo del carbunclo?*—Tal es la primera pregunta que se viene á los labios, porque si esta afección se produce ¿de qué nos servirá tomar en cada caso las mejores medidas á fin de evitar el contagio cuando lo principal es cortar el mal en su raiz, ahogar de una sola vez el foco de infección y extinguir el incendio que amenaza propagarse á los demás seres? Por esto, no pienso que lo primero para conseguir este fin sea la vacunación preventiva, pues es una cuestión que, según algunos prácticos, no presta todavía todas las garantías suficientes para autorizar por completo su uso. Lo que considero de mucho más valor y que los agricultores y todos aquellos que se encuentran relacionados con esto deben cuanto antes poner en práctica, es hacer que el suelo se haga cada vez más refractario á la producción de los gérmenes, para lo cual sería preciso desecar las lagunas y pantanos donde las plantas sometidas á la humedad y á la temperatura elevada del verano pueden entrar en descomposición y fermentaciones, condiciones apropiadas para la germinación del microbio. En estos casos convendría hacer el *saneamiento del suelo*, una irrigación completa y proporcionar á los animales agua abundante, fresca y exenta de gérmenes carbunclosos.

No solo servirán estas medidas higiénicas para extinguir el carbunclo sino también otras enfermedades infecciosas, tanto de los animales como del hombre mismo y reportarían beneficios en los

campos idénticos á los que nos administran la dotación de agua potable á todas nuestras ciudades.

El profesor Besnard de nuestro Instituto Agrícola me va á permitir reproducir en este capítulo algunos acápites de un informe pasado al Supremo Gobierno hace ya algunos años sobre *las enfermedades del ganado en Chile.* Ellos me van á evitar algún trabajo y su exposición tan clara, práctica é instructiva no habría sido capaz yo de hacerla no digo mejor, ni aún igual.

«Sin excepción alguna, donde quiera que he sido llamado á constatar pérdidas anormales de ganado, he observado al mismo tiempo la presencia de *aguas estancadas* en más ó menos cantidad, la *existencia de charcos* en que los animales van á beber un líquido tibio y cargado de corpúsculos orgánicos de toda especie, aún cuando tienen á veces agua fresca y corriente á su disposición.»

«Por otra parte, en *terrenos húmedos,* en que la *mortalidad ha sido considerable* durante una serie de años anteriores, pero donde se han ejecutado trabajos de desecación para evacuar el agua superabundante, *se ha visto una completa mejoría en el estado sanitario del ganado,* al mismo tiempo que á *poca distancia las pérdidas continuaban siendo muy importantes.* Puedo citar como ejemplo de estos hechos, los terrenos de Playa Negra, en las inmediaciones de Penco, pudiendo citar muchos otros más. Precisamente enfrente de Playa Negra y al otro lado del riachuelo de Andalien, fuí llamado á visitar el fundo de «Las Vegas», explotado por don Juan Bautista Méndez. La superficie del terreno es irregular, el subsuelo es impermeable y las aguas de lluvia permanecen en las partes bajas en las cubetas donde se reunen hasta que el sol las hace desaparecer completamente de allí por la evaporación. Allí crecen en abundancia la *menta polea* (pole), la *persicaria* (duraznillo), etc. En este año, á causa de la falta de lluvias durante cuatro meses, cuando los rayos solares son rayos de fuego, todos los charcos se han secado. Pocos días después, los innumerables restos orgánicos acumulados en el fondo de cada uno de ellos, húmedos todavía y calentados durante todo el día, han entrado en fermentación; al poco tiempo comenzaba también la mortalidad, que ha arrebatado en un mes, del 15 de Febrero al 15 de Marzo, 70 cabezas de animales vacunos, de entre 560 que componían el piño. Un hecho más notable todavía, es el de que *de 250 animales de engorda colocados en un potrero menos vegoso que los demás y provisto de agua corriente, no murió sino uno solo,* mientras que de *otros 250 bueyes que estaban en las partes vegosas y que bebían el agua de los pantanos, 39 han desaparecido en un mes.*»

«La influencia perjudicial de estos medios no puede negarse; es tan conocida en Chile que *se ha recurrido á la emigración de los ganados hacia los lugares montañosos y sanos,* con el objeto de evitar una mortalidad desastrosa. El señor Méndez hizo emigrar sus ganados y las pérdidos cesaron.»

«Muy cerca del Negrete, entre el Bío–Bío y el Vergara, el señor Serrano ha perdido 51 animales de ganado vacuno de 600 que mantiene en Renaico, en solo mes y medio. Las aguas estancadas son allí abundantes y la mortalidad ha comenzado en el momento en que estas aguas acababan de desaparecer en los primeros días de Febrero. Trasportados á una parte más seca y más sana, donde se encontraba un rebaño de 600 ovejas, los bueyes y las vacas contaminaron á 130 ovejas que han perecido rapidamente.»

«En todo el departamento de la Laja, en donde el suelo es por lo general impermeable, numerosos casos de mortalidad, esparcidos en varios puntos, han coincidido con la disposición de las aguas, de ordinario estancadas en la superficie del suelo. En la provincia de Linares he podido hacer las mismas observaciones.»

«Por último, y para concluir con estas observaciones, me fijaré en Quechereguas, muy cerca de Molina. Si el agua falta en algunos lugares de Chile, no es por cierto en esta parte del Lontué. Se ha usado y abusado de ella, se desparrama por todas partes, inunda las tierras, forma numerosas islas donde crecen abundantes pastos y donde pacen numerosos rebaños. Pero si el agua bien distribuida, bien aprovechada, repartida en el suelo en la época oportuna, retirada después á tiempo, esto es, sin quedarse en ninguna parte, es verdaderamente benéfica y es no menos perjudicial si permanece estancada. El terreno transformado así artificialmente en un verdadero pantano, se cubre de yerbas groseras, poco nutritivas ó acres, irritantes y nocivas; los animales están allí *expuestos á numerosas enfermedades y á una mortalidad espantosa.* Esto se observa, en efecto, en Quechereguas. *De cerca de 2,500 animales de la especie bovina que tiene allí el señor Concha, más de 400 han muerto desde el mes de Febrero.* Los señores Valdivieso, sus vecinos, *pueden presentar una mortalidad más considerable todavía.* Un poco más lejos, de un ganado de 200 cabezas han desaparecido 50, que representa una pérdida de 25 por ciento. Podría citar numerosas personas que tienen que deplorar pér-

didas importantes de animales, desde hace dos meses, en aquella región privilegiada en que por falta de un régimen de riego bien entendido, se transforma una fuente de riqueza en una causa de ruina.»

«No menciono, señor Ministro, sino las pérdidas de este año, por no tener los mismos documentos con respecto á los anteriores. Debo, además, no omitir el indicar que la sequedad general y excepcional de fines de este verano acaba de causar una mortalidad aún más importante que anteriormente. Pero todos los años donde quiera que falta el saneamiento del terreno, en todos los lugares que acabo de indicar y en muchos otros que no he podido visitar, *se deplora una mortalidad de ganado que ni el admirable clima de Chile es capaz de impedir*,» etc.

Los hechos prácticos é ilustrativos que el inteligente profesor de zootecnia exponía al señor Ministro de Estado en su informe, hablan muy claro y nos enseñan que, por cualquier medio, deben nuestros agricultores conseguir el saneamiento del suelo de sus haciendas, dar libre curso á las aguas estancadas, aunque con algún sacrificio, pues si bien es cierto que esta medida capital trae grandes desembolsos de dinero, en cambio la producción debe ser mucho mayor, porque no solo se evita la pérdida de gran número de animales cuyo provecho es nulo ó escaso, sino que se colocan á esos terrenos en condiciones tales que pueden libremente entregarse al cultivo con la seguridad de que sus producciones compensarán en grado sumo los gastos que origine el saneamiento del suelo y en consecuencia la desecación de las aguas estancadas. He visto retazos de terrenos en el sur formados por vegas y pantanos, sin que por este motivo suministraran servicio alguno; al contrario, eran un foco constante de infección y que hoy se encuentran en situación de prestar gran utilidad por medio de establecimientos de fosos ó *sangrías* (como se dice en los campos) que han permitido la filtración de esas aguas estancadas y el libre curso de ellas.

Resulta, pues, que el saneamiento de los terrenos es una medida higiénica capital, que producirá incalculables beneficios y que, no solo impide el desarrollo de varias enfermedades infecciosas sino que, como ya lo he dicho, coloca esos terrenos en estado de poder ser utilizados en la agricultura.

Nuestras autoridades y nuestros agricultores no deben echar en saco roto estos consejos, hijos de la experiencia y de la ciencia, en

la seguridad de que, puestos en práctica, prestarán incalculables servicios.

«El agua que se dé á los animales, dice M. Besnard, debe ser fresca, abundante, renovada á menudo en acequias ó estanques bastante profundos, de bordes limpios, sin malezas, etc.»

Conocidos ya los grandes beneficios que nos suministraría el saneamiento del suelo, debemos ahora fijar nuestra atención sobre otro punto capital y quizás no menos importante, y es la alimentación que debe darse al ganado. Ya nos hemos ocupado de este punto, por lo cual solo haremos notar aquí el averiguar qué clase de alimentos en condiciones higiénicas se necesitan para no producir la afección carbunclosa.

Hemos también visto más arriba la acción perniciosa de las plantas punzantes y las experiencias que con este fin han sido hechas no solo en el extranjero sino en nuestro Instituto Agrícola por medio de alimentos adicionados de gérmenes ó sangre carbunclosa y que contengan plantas capaces de hacer heridas en las fauces, esófago, etc., que permitan la inoculación del virus.

Resulta, pues, de lo ya dicho, que debe dársele al ganado forrages frescos, tiernos y no expuestos á producir los inconvenientes de las punzantes. Porque, si dado un potrero que contenga sobre el suelo los gérmenes del bacillus anthracis, aún en las mejores condiciones de reproducción pero que no se encuentren en él las plantas punzantes, los animales al consumir ese pasto fresco, verde, muchas veces ingerirá gran número de ellos (esporos) que pasarán á su estómago sin producir lesión alguna y serán destruidos por la acción del jugo gástrico; otras veces se enfermarán algunos y en otras los gérmenes pasarán sin alteración por el tubo digestivo y se les encontrará intactos en los escrementos.

Por esta razón, á fin de evitar el desarrollo del carbunclo, se debe impedir á toda costa que los animales coman cardos, retoños de espinos, *paja de los rastrojos*, etc. Por desgracia, el cardo se ha aclimatado en nuestro país en tal abundancia que verdaderamente es una plaga para los agricultores; potreros completos han sido invadidos por él y á pesar de la guerra constante que se le hace, se le observa con profusión por toda la parte central y sur de Chile, no digo del norte porque no conozco nada de él.

Una buena medida sería destruirlos por cualquier medio pero con la precaución de hacerlo antes que la semilla se haya formado y diseminado en gran extensión y con ella se conseguiría no solo

obrar contra el carbunclo sino que esos terrenos podrían entregarse á la labranza sin otros inconvenientes.

Como ya lo hemos dicho, el carbunclo se ha observado más comunmente en nuestro país en los meses de Febrero, Marzo y Abril. M. Besnard atribuye esta producción ó mejor esta recrudescencia á que «á fines del verano hay escasés de forrajes en muchos fundos; los cardos se han desarrollado, están secos y muy punzantes; la cebada y el trigo están cosechados y abiertos sus rastrojos. Se hace comer al ganado los cardos secos, la yerba y paja de los rastrojos ó se le deja ramonear los cogollos de espino que pueden alcanzar. De resultas de esto quedan heridas en la boca y garganta. En esa misma época las aguas son también escasas y reunidas en pequeña cantidad en los bajos, donde permanecen estancadas, se cargan de gérmenes de toda especie, de gérmenes carbunclosos si los hay en el terreno. Nada es más natural entonces que la introducción de estos esporos en la sangre de los que beben una agua semejante por las llagas de la boca y las partes adyacentes del tubo digestivo.»

Con lo expuesto más arriba facilmente se comprenderá las medidas que hay que tomar, desde que se conoce las causas que lo producen.

Á una consulta de M. Bouley á M. Pasteur sobre el tratamiento preventivo del carbunclo, éste le contestó: suprimir en la alimentación todo lo que pueda herir á los animales, especialmente la boca, todo lo que sea punzante tal como paja menuda seca; dar alimentos blandos como la betarraga; untar todos los días el interior de la boca de los animales con sustancias cicatrizantes de las heridas, clorato de potasa, percloruro de hierro, polvos de quina y lavar ojos y nariz con clorato y dárselo junto con los alimentos.

Hechas estas observaciones que creo de gran importancia práctica, pasaremos ahora al estudio ó aplicación de la inoculación preventiva contra el carbunclo.

Extensamente hemos tratado este punto en el párrafo que hemos dedicado á la atenuación del virus carbuncloso, los métodos usados por Toussaint, Chauveau y Pasteur, como también las conclusiones prácticas que por medio de él se han podido obtener. Á pesar de estos varios métodos, hoy se usa la vacunación pasteriana, fundada en la atenuación del mismo virus hecho cada vez más inofensivo, por medio de cultivos sucesivos en presencia del oxígeno del aire y á cierta temperatura. Obtuvo M. Pasteur en estas condiciones un virus atenuado que inoculado á un animal poseía

la propiedad de ponerle á salvo contra la misma afección que él produciría, cosa bastante curiosa.

Apenas este eminente profesor descubrió experimentalmente en su laboratorio esta vacuna cuando se le pidió la pusiera en práctica públicamente en varios animales que se le suministraron con ese objeto.

No tengo para qué exponer aquí la manera de hacer la inoculación, pues sería extender mucho este estudio que trato de concluir pronto.

En Francia estimaba que la pérdida de animales por el carbunclo era de un valor de 20 millones de francos, por cuya razón era natural que el interés sobre esto se dejase manifestar unánimemente al presentarse un medio salvador que permitía detener los extragos de una afección tan común. Cincuenta ovejas fueron puestas á disposición de M. Pasteur y se experimentaron en Pouilly Le-Fort cerca de Melina; se vacunaron 25 y al resto nada se le hizo. Quince días después se inoculó el virus enérgico y resultó que las 25 vacunadas resistieron sus efectos, mientras que las demás no vacunadas murieron en el espacio de 50 horas.

Nada más halagüeño que estos resultados y por este motivo la vacunación se fué extendiendo más y más, y el mismo Pasteur, en una comunicación á la Academia, decía que hasta esa fecha había inoculado el virus á 20,000 ovejas, un gran número de vacas y caballos desde 1882 á 1883 con buenos resultados. Muchos médicos y veterinarios de Chartres los pusieron en práctica é hicieron un gran número de inoculaciones, quedando satisfechos con sus experiencias. Á pesar de estos resultados satisfactorios, muchos creen que, si bien es cierto que los animales por este medio se hacen refractarios para contraer el carbunclo, muchos también mueren por esta causa.

En el departamento de Cantal en Francia 3,000 animales vacunos fueron inoculados en 1882, ninguno murió y los rebaños bajaron de las montañas á los lugares llamados *malditos*, sin que uno solo fuese atacado por la afección, cosa que desde muchos siglos atrás no sucedía. En el de Eure et Loire se vacunaron 4,562 animales de los cuales se perdían cada año 322 y solo 11 vacas murieron después de la inoculación preventiva.

Hasta aquí los resultados son completos pero, como ya he dicho más arriba, la última palabra no ha sido dada. Nada más importante que un medio preventivo de esta clase que preste las garantías

suficientes para impedir el desarrollo de la afección y que no solo se concrete á prevenirla en el animal sino en el hombre mismo, poniendo su organismo en situación tal que lo haga refractario á la reproducción del microbio en toda su energía.

M. Liebermeister, profesor de Clínica de la Universidad de Tubinga, en sus lecciones de patología interna, sobre las enfermedades infecciosas y publicadas en español en el presente año, 1888, dice lo siguiente al tratar de la vacunación preventiva contra la pústula maligna: «*Al porvenir toca resolver el valor práctico de las inoculaciones profilácticas de un virus atenuado por el cultivo, preconizado por M. Pasteur.* La analogía de estas inoculaciones preventivas con la vacuna no es sostenible, porque el virus atenuado es siempre el virus carbuncloso específico que, cultivado de nuevo en condiciones favorable, puede recobrar toda su actividad: *es de temer, pues, que si estas inoculaciones se generalizan, favorezcan la extensión de la sangre de bazo y presenten los mismos inconvenientes que la inoculación variólica.*»

Es decir, es del mismo parecer del Dr. Klein de Londres y teme que con la generalización de este medio preventivo la extensión del carbunclo sea favorecida por él.

Para no citar solo autoridades extrañas, voy á reproducir más abajo lo que los doctores Laveran y Teissier dicen en su patología interna: «Se ha pronunciado el nombre de vacuna carbunclosa, pensamos que se trata simplemente de un virus atenuado; *este virus puede, en efecto, regenerar y volver á tomar toda su actividad; hay que preguntarse si los animales inoculados con este virus no son capaces de trasmitir la enfermedad carbunclosa á los otros animales.*

«Nada de esto se puede temer en la vacuna, pues á pesar del gran número de vacunaciones que se hacen cada día *jamás la viruela se ha visto desenvolverse con la vacunación.*»

Decía M. Besnard en 1885 que de los ensayos que se hicieron en la Quinta Normal resultó que de 10 ovejas sometidas á estas experiencias 3 murieron de resultas de la segunda inoculación con virus preparado con todo cuidado y que se había hecho venir de Francia; además, de 12 cuyes inoculados 10 murieron por la segunda inoculación. Por lo que se ve, el primer virus había perdido su eficacia preservadora, pues en ningún animal inoculado la manifestó y murieron por el segundo virus de acción mucho más enérgico.

Pedía que, en vista de este mal resultado, se hiciera venir á una

persona práctica ó á un alumno de M. Pasteur en París para implantar aquí la vacunación y enseñar la mejor manera de inocular el virus con entera confianza. Creo que esa persona no ha llegado todavía.

Sin embargo, las inoculaciones preventivas se siguieron practicando en nuestro país, á pesar del mal resultado obtenido, y en Junio del presente año se habían hecho cerca de 13,000, pero las conclusiones á que se ha llegado no las conozco. Si ellas son favorables y confirman la eficacia de esta vacunación sería un día de esplendor y el Gobierno haría un gran servicio á la agricultura y á la higiene pública dando las facilidades necesarias para que ellas se practiquen en grande escala. Pero todavía nada se sabe y el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura, haciéndose eco de estos deseos fundados en el conocimiento de un asunto llamado á prestar servicios de incalculable valor, aprobó últimamentes las siguientes conclusiones:

A. Abrir en la Quinta Normal cursos periódicos para la enseñanza de la práctica de las vacunaciones, á los cuales podrán concurrir agricultores y personas calificadas como competente con ese objeto.

B. Terminados los cursos, las personas que hubiesen asistido se someterán á un examen rendido ante una comisión nombrada al efecto.

C. Solo se venderá el virus á las personas que, una vez examinadas, la comisión las juzgue aptas para vacunar.

D. En este, que es de importancia, se pide dirijir una nota á todos los dueños de animales que han sido inoculados con el virus carbuncloso, en la que se les pida comuniquen cual ha sido el resultado obtenido con las vacunaciones efectuadas en sus fundos para preservar el ganado del carbunclo é indiquen el número, clase de los animales y cuántos han muerto entre éstos; de la misma manera las observaciones personales que hayan hecho y sus opiniones sobre el mérito de las inoculaciones preventivas del virus carbuncloso, á fin de tomar la estadística del resultado obtenido en las vacunaciones.

Resulta, pues, que nada podemos decir todavía sobre su eficacia en nuestro país y siento que en el momento en que escribo estas líneas nada se sepa sobre este asunto, pues sus resultados y observaciones hechas que se dén influirán con provecho para fundar la eficacia de este medio preventivo y el mayor ó menor desarrollo que se le debe dar, según ellos.

Creo que está contestada y en la medida de mis fuerzas la primera pregunta que nos hemos hecho. Pasaremos ahora á explicar la segunda.

2.° *Desarrollado el carbunclo en el animal ¿qué debemos hacer con él ó con sus restos?*—En el estudio de esta segunda pregunta se nos presentan nuevos problemas higiénicos que en nada desmerecen por su importancia de los anteriores, ya tratados, con el fin de saber cual es la mejor manera de evitar el contagio de la afección.

Si á pesar de las medidas higiénicas y profilácticas más arriba expuestas, como ser el saneamiento del suelo, destrucción de los alimentos nocivos y de los punzantes que producen escoriaciones que permiten la absorción del virus; si á pesar de las inoculaciones preventivas aparece el carbunclo en el animal de una manera enzoótica ó epizoótica, ¿qué medidas tomarán los hacendados y aquellas personas que posean animales cuando aparezcan algunos de ellos enfermos? Aquí se presentan nuevos problemas que deben resolverse con suma actividad y poner sus conclusiones en práctica con todo el vigor deseable.

Lo primero que se debe tener en vista en una situación como ésta, es impedir por cualquier medio su desenvolvimiento y su propagación sobre los animales y sobre el hombre especialmente.

Para conseguir este fin nos es preciso tomar medidas higiénicas adoptadas á los avances del mal, siendo lo primero que debe hacerse sustraerlos de las causas que lo ocasionan, para lo cual se les deberá alejar de los terrenos inundados, pantanosos, recubiertos de agua desecada en parte por los calores de la estación. Los animales enfermos ó aquellos sospechosos deben separarse de los demás del rebaño y se les colocará en un lugar seco, en donde el agua corriente no pueda arrastrar los gérmenes esparcidos por la superficie del suelo; este lugar estará sólidamente cerrado para que ningún otro animal sano pueda introducirse en él y tampoco que los enfermos puedan salir. Se improvisará, pues, en él un hospital al cual se irán llevando los que se vayan enfermando.

Esta es una medida capital y que no se debe dejar de poner en práctica: *aislamiento de los animales enfermos á fin de evitar el contagio.* Es decir, se hace aquí lo que en otras enfermedades infecciosas, como el cólera morbus: ahogar el mal en su foco mismo.

En este hospital improvisado se les atenderá como es debido, según las prescripciones de los veterinarios ó personas competentes en la materia. Estas curaciones no tengo para qué exponerlas,

pues es un punto que más pertenece á la veterinaria que á la medicina y no necesito ocuparme de ellas, y más aún cuando aquí tratamos de una manera preferente el desarrollo del carbunclo en el hombre, por cuyo motivo no molestaré sobre esto la atención de la honorable Comisión.

No necesito decir que los individuos encargados del cuidado de los animales deberán hacer una completa desinfección de los restos de alimentos usados, piezas de establo y de las escreciones. Se usarán para conseguirlo los ácidos sulfúrico, nítrico y clorhídrico, permanganato de potasa, ácido fénico, etc. Pero tienen el inconveniente que son muy caros, dada la gran cantidad que de ellos se necesita. También se ha visto producir buen efecto la trementina (aguarráz) y está mucho más al alcance de todos que los anteriores.

Ya que hemos dado estos saludables consejos y si á pesar de ser puestos en práctica, los animales mueren por el carbunclo, nuevas medidas preventivas deben tomarse para impedir el contagio, que es el fin que debemos tener en vista y combatirlo por cualquier medio.

Hemos visto ya que todas las partes componentes del animal, sus tejidos, sus humores y sus escreciones contienen el bacillus anthracis ó sus gérmenes que pululan en gran número y que, por consiguiente, son virulentos. Esto nos enseña que, una vez muerto el animal, es preciso evitar á toda costa que estas partes infecciosas se diseminen y que cada una por sí sola sea un foco de reproducción del carbunclo. Muchas medidas sanitarias deben recomendarse para evitar que esto se reproduzca.

Sobre este punto nuestros hacendados demuestran un atrazo lamentable, pues el uso que hacen de los animales carbunclosos es perjudicial en alto grado y los hace responsables ante la sociedad de la propagación de la enfermedad, no solo á los animales sino también á los individuos encargados por ellos para aprovechar sus despojos infectos. No es posible entregar á los caprichos ó á la ignorancia de nuestros agricultores la salud y la vida muy caras de nuestros conciudadanos. Es por esto que las autoridades deben tomar cartas en el asunto y los hombres de ciencias divulgar á viva voz la inminencia del peligro.

Para mí, dos medidas primordiales se deberían tomar para conseguir este fin de tan vital importancia, ó bien:

1.° Se instruirá á los hacendados, á las personas que posean animales y á nuestra jente del pueblo, sobre el gran peligro que

hay en hacer uso desmedido de sus restos, carne, cueros, grasa, sangre, etc., para lo cual se hará publicar cartillas como las que se confeccionaron y repartieron durante la epidemia del cólera asiático (fines del 86, 87 y 88), hace ya año y medio, en las cuales se espresaban las reglas fundamentales de higiene y profilaxia contra esa terrible enfermedad.

El carbunclo, como el cólera, se le ha clasificado entre las afecciones miasmáticas, por creer que la humedad, aguas detenidas, pantanos, etc., eran elementos etiológicos de gran interés. Después se observó que, si antes tenían muchos puntos de contacto, ahora también los tienen, pues las dos son producidas por microbios que se encuentran al estado de bacilos y de gérmenes que resisten mucho á su destrucción y que les son necesarias para su producción ciertas condiciones apropiadas; pero uno se queda solo en la mucosa digestiva, mientras que el del carbunclo pulula por *todos* los tejidos.

En dichas cartillas se expondrá que es producido éste como el cólera por un microbio que vive en tales y cuales condiciones; que forma gérmenes que resisten muchos años á su destrucción y que regeneran y desarrollan el carbunclo en medios especiales, etc., etc. También se dirá las diversas maneras de presentarse, que deberemos hacer para destruirlo y las medidas que son indispensables para evitar el contagio.

Resulta, pues, que antes de dictar leyes sobre este punto debemos á toda costa instruir al pueblo sobre los perniciosos efectos que resultan del uso de animales enfermos.

Si estas medidas á nada en la práctica han conducido, nos veremos entonces obligados á:

2.° Dictar leyes sanitarias que reglamenten estas medidas preventivas é higiénicas y ponerlas en uso con todo el rigor necesario, cuando aparece una epizootia de esta clase, á fin de asegurar no solo la conservación de muchos animales sino de nuestros mismos semejantes.

Por esta razón, para completar este estudio de las enfermedades carbunclosas, me he atrevido á confeccionar un proyecto de ley de policía sanitaria contra el carbunclo que podría aplicarse á las demás zoonosises, basado en las promulgadas en Francia y Alemania.

Si á pesar de enfermarse los animales de carbunclo todas las medidas tomadas para mejorarlos son inoficiosas y mueren por el desarrollo de la enfermedad ¿qué haremos con sus cadáveres? Varias

medidas se presentan para libertarse de él pero no todas muy aplicables. Lo que se debe tener por norma es que en el sitio mismo donde muera el animal se debe conseguir destruir sus restos á toda costa, ya por la incineración, ya por los ácidos cáusticos sulfúrico, nítrico, etc., y en caso que esto no sea posible se le enterrará en terrenos apropiados, á cierta profundidad y que no expongan á producir el contagio.

Así, no se les deberá enterrar en campos destinados para el forrage, alfalfa, trévol, etc., ó que puedan servir de pastores á las ovejas, y en cuanto sea posible se escogerán los terrenos silicosos, arcillosos ó calcáreos, pero muy secos ó poco húmedos y de desecación fácil, poco propios para la vida de las lombrices que, de una manera inconsciente, contribuyen á la producción del carbunclo. Champagne, en Francia, pues su terreno es granítico, esquitoso, desfavorable para la germinación de los esporos; Magne asegura que se les observa en Aveyron donde es arcilloso, calcáreo, casi impermeable.

Muere un animal en una hacienda en donde sea fácil conseguir la leña, lo mejor que se debe hacer es quemarlo, pues es el medio más seguro de destruir los gérmenes del carbunclo. En caso que esto no sea posible, que el carbunclo sea muy escaso, se tratará de destruir el animal por otro medio y se usarán con este objeto los ácidos cáusticos, sulfúrico, nítrico, etc., operación demasiado costosa y que no se podría hacer cuando la mortalidad es muy grande, por lo cual no es fácil practicarla.

Queda, pues, el enterramiento como único y más económico medio para deshacerse de los animales muertos.

Aquí debería solo mencionar esta clase de medida preventiva contra la pústula maligna, pero creo que reportará alguna utilidad el que me detenga, aunque sea por un momento, á considerar qué condiciones higiénicas se necesitan para que estos enterramientos se hagan bien. No tengo para qué volver sobre lo que ya se ha dicho en el capítulo de la etiología del carbunclo, en lo que se refiere á la manera de vivir el esporo sobre el suelo, según Pasteur, su conservación y modo de introducción en el canal digestivo del animal, que produce comunmente lo que se llama *carbunclo expontáneo, mal de la sangre, sangre de bazo esplénica*, etc., ni tampoco sobre las experiencias de Pasteur, porque sería repetir lo ya dicho y alargar demasiado este estudio. Baste á los interesados saber cómo deben hacerse los enterramientos sin que al animal se le toque, se le extraiga un solo órgano, para no producir la

afección, es decir, se debe hacer que las lombrices encargadas de llevar en sus intestinos, como lo demostró el célebre fisiólogo francés, los esporos del bacillus anthracis no cuenten con un terreno favorable para que esto lleven á cabo y que la vida les sea cada vez menos ventajosa. Por este motivo debe buscarse para enterrarlos un terreno seco, duro, escaso de humedad ó que ésta dure poco tiempo; además, se le debe enterrar á una profundidad tal que impida á esas lombrices llegar á la superficie del suelo y depositar los esporos al pié de las plantas que en él crecen.

La ley francesa prescribe que las fosas que deben contener los cadáveres ó restos cadavéricos sean de tres metros de profundidad y distantes á lo menos 200 metros de toda habitación y de las diversas vías de comunicación. Es preciso también que cada propietario que esté sujeto á sufrir grandes pérdidas de animales por esta enfermedad y que quiera impedir por cualquier medio su producción, escoja en sus haciendas un lugar que reuna las condiciones higiénicas ya expuestas más arriba, para que sirva de *cementerio* á los restos de sus animales carbunclosos, separado de toda comunicación, pero que después no sea preciso ocuparlo para otros usos sino que exclusivamente se le destinará para los enterramientos. Este cementerio debe estar rodeado de murallas, pircas ó fosos. Esta medida tomada con las precauciones expuestas reportará á los agricultores grandes beneficios y contribuirá á extinguir la afección.

Si se quiere estar más seguro todavía contra el contagio, se deberá hacer lo que muchos practican y que ha sido usado aquí con los cadáveres de coléricos y es, una vez enterrado el animal, rellenar la fosa con cal viva; buena medida pero que se aplicaría solo en aquellos lugares en donde esta sustancia sea muy barata.

Contestada, aunque ligeramente esta segunda pregunta, nos queda por hacer otro tanto con la tercera, que para nosotros es la más importante.

3.° *Si el carbunclo se desarrolla en el animal ¿qué medidas adoptará el hombre para evitar su contagio? Y en caso que se produzca en él la pústula maligna ¿de qué medios se valdrá para no trasmitirla á sus semejantes?*—Lo hemos dicho ya, el desarrollo de la pústula maligna en el hombre jamás es expontáneo y siempre secundario. Para que esto tenga lugar es preciso que el vírus morbífico se ponga en contacto con alguna erosión de la cútis ó de las mucosas, ya con los cadáveres de los animales que han

muerto de carbunclo, ya con sus restos ó indirectamente por los insectos.

Sabidas estas condiciones, la principal medida que se debe tomar es sustraer los animales enfermos, sus cadáveres ó sus restos del contacto íntimo del hombre y hacer que para su curación ó enterramiento sean destinadas aquellas personas indispensables para llevarlos á efecto; por cuyo motivo se les situarán en un lugar retirado y solitario y se buscará que ni las moscas, tábanos ú otros insectos sean abundantes y que estén fuera del alcance de los perros ú otros animales.

M. Blanchar decía en la Academia de Medicina que el año 1874 había sido notable en Francia por haberse desarrollado una epizootia carbunclosa observada por él y que cientos, por no decir millares, de animales murieron por esta causa. «*Despreciando las ordenanzas de policía, los pastores despellejaban los corderos; dejaban los restos al aire libre; en sus cabañas tenían sus cueros sanguinolentos para secarlos al aire.* Con este motivo hubo cinco casos de pústula maligna y murió uno de los atacados».

¿Qué nos permite pensar lo que M. Blanchard decía hace ya algunos años? Cuando en Francia llamó tanto la atención que se desarrollaran cinco casos de pústula maligna, ¿nosotros quedaremos indiferentes cuando se sepa que solo en una dispensaría y en tres meses fueron asistidos *cientos* de nuestros semejantes atacados por esta afección; cuando se impongan que en una sola faena y por solo haber comido *charqui mortecino siete* trabajadores fueron atacados de la picada en pocos días sin haber otra causa etiológica; que muchos casos son producidos por la manera bárbara de aprovechar los animales, hacer charquear la carne carbunclosa, descuerarlos, estacar ó trabajar los cueros, etc., etc.? No dudo que la honorable Comisión se penetrará de este grave asunto y comprenderá que no se puede dejar á trasmano, como hasta aquí se ha hecho, una materia digna de un estudio serio, constante y cuyas medidas sanitarias, no difíciles de adoptar, deben ya preocupar á los hombres de la ciencia y á las personas encargadas de velar por el bienestar del pueblo.

Por ventura, ¿nuestra población es tan abundante que la pérdida de muchos de nuestros conciudadanos no se deje sentir y que sea mirada con indiferencia por los demás? Creo que no nos encontramos todavía en situación tal que miremos esas pérdidas de vida como que pesen tanto como un grano de arena en la balanza de la población. Nuestro país posee un gran territorio extrema-

damente largo y muy angosto; en él pasa lo que en casi ninguna nación; se encuentran variados climas, desde los de la zona tórrida á las polares. En él se halla una población de 2.443,856 habitantes y cuya densidad es muy escasa, pues si la comparamos con la de Francia veremos que en ésta hay 69,82 por kilómetro cuadrado, mientras en Chile es de 7 solamente. Acabamos de pasar por una terrible epidemia que ha asolado nuestras más hermosas ciudades y nuestros más bellos campos y por la cual miles de nuestros conciudadanos han muerto de tan rudos ataques y en cambio de una experiencia hija de una lección tan tremenda. ¿No es patriótico, no es humano poner dique pronto y seguro para evitar tantos extragos y de tan diversas clases como los que producen las afecciones infecciosas? Y á tal punto han llegado estas pérdidas que la falta de brazos se ha dejado sentir tanto para la agricultura, la minería y obras fiscales que muchos establecimientos han tenido que paralizar el trabajo. Este mal se observa con más intensidad en el verano y si la pústula maligna adquiere gran desarrollo por esa indolencia culpable de nuestros agricultores, muchos trabajadores atacados por ella no digo rendirán la vida, que no siempre esto sucede, pero sí quedarán inutilizados por mucho tiempo, dada la gravedad de esta afección cuando se le abandona a sí misma. Muchas veces he sido testigo de la manera como proceden para utilizar los cadáveres carbunclosos: unas veces se concretan á descuerarlos y aprovechan los cueros que quedan tendidos sobre el suelo ó colgados y con la parte sanguinolenta vuelta hacia fuera, en donde las moscas se agrupan por millares y que después vienen á posarse sobre la cara, manos, etc., que llevan descubiertas; los despojos restantes los abandonan al aire libre ya en los potreros ó en los corrales y los perros y aves de rapiña dan buena cuenta de ellos, sin dejar de un lado las emanaciones infectas que exhala el cadáver en putrefacción y cuyo hedor se reparte á grandes distancias. Los cueros, luego que están secos, se les vende y son usados en las curtidurías. Se comprenderá, pues, los peligros gravísimos que resultan de estos procedimientos.

Otras veces sucede que, una vez constatada la muerte del animal, se le despoja ni más ni menos como si se tratara de uno en completa salud: se le descuera; su carne se vende ó se da á los inquilinos y muchos comen de ella. Aquí me creo en el deber de decir que accidentes generales por la ingestión de esta carne son muy rara vez observados, pero en cambio muchos casos de pústula maligna son producidos por su manipulación.

Por último, he observado otro método que tal vez no tiene la gravedad de los dos anteriores, al menos los dueños de los animales se libran del contagio. Este método consiste en arrojar el cadáver del animal al río y cuando éste es grande y correntoso, como los del sur, los trasporta á grandes distancias y casi siempre quedan detenidos en alguna isla y allí permanecen hasta que las aves carnívoras y el tiempo mismo destruyen sus partes blandas quedando al aire la osamenta.

Resulta, pues, que por una economía mal entendida nuestros agricultores no pueden conformarse á perderlo todo y quieren aprovechar aunque sean los cueros, y por estas causas principalmente se produce la pústula maligna en los campos: se obliga á nuestros ignorantes rotos á descuerar estos animales con la condición de utilizar ellos la carne como sustento para su familia y halagados por esta compensación no tienen inconveniente alguno para entregarse á estos manejos.

Es preciso decirlo con franqueza. De nada sirve que se inviertan ingentes sumas con el objeto de traer á nuestro suelo hombres capaces de dar impulso á las industrias, minería, agricultura, etc., venidos en número bastante y desde lejanos paises. Lo patriótico, lo humano, lo noble, es gastar, antes que todo, esas sumas en preparar el campo, mejorar las condiciones de vida y sustento del pueblo y un sin número de otras medidas con el objeto de atacar los males que afligen á nuestro país y cuya principal medida, adoptada por la comunidad, está al alcance de todos, fácil de obtener y ya dicha á viva voz por los hombres de ciencia: medidas higiénicas, medidas higiénicas y siempre medidas higiénicas. Entre éstas una de las principales es mejorar la situación del pueblo; darle una instrucción aunque no extensa pero la necesaria para que pueda por sí mismo adquirir el conocimiento de un rol en la sociedad, se ponga en guardia contra los torpes manejos de sus superiores que abusan de su ignorancia, y comprendan entre otras cosas la causa de las epidemias y la manera de curar estas afecciones. Si esto se hubiera conseguido, no habría sucedido que, durante la epidemia del cólera morbus en nuestro país, en lugar de considerar á los médicos como los encargados de aliviar las dolencias que pesan sobre la humanidad, los creyeran seres maléficos dispuestos á arrebatar su vida por medios indignos. Si hubieran conocido la manera como se presenta comunmente el cólera, aunque vagamente, pero que se diesen cuenta cabal cual era su causa y los medios racionales empleados para atacarlo, se habrían en-

tregado con entera confianza á un tratamiento apropiado y muchas vidas se habrían salvado de esta manera. Esto es lo que se debe tener en vista de una manera preferente, pero es cierto que para conseguir este casi ideal se necesitarían muchos y largos años de constante labor. Del mismo modo, si esa jente conoce los males que pueden resultar haciendo uso de los restos de animales carbunclosos, no creo que facilmente se entregaran á sus manipulaciones para beneficiarlos, pues ya sabrán los peligros á que se exponen.

El carbunclo es una afección cuyo virus se esparce con tal profusión que no solo invade todo el organismo animal, carne, sangre, leche, mucus, huesos, cueros, pelos, etc., sino que también pueden trasmitirlo los objetos que rodean á esos animales, los alimentos manchados por la sangre ú otros líquidos, y aún la tierra misma. Además, hay que tener presente que esta virulencia puede conservarse por muchos años y nuestros agricultores deben tenerlo muy en cuenta al hacer desaparecer un animal muerto de carbunclo.

Resulta, pues, que como medida preventiva, una vez muerto un animal de esta afección, se debe ya considerar como perdidas todas sus partes componentes y adoptar como *únicas medidas sanitarias destruirlo por cualquier medio de los ya conocidos, y en caso que esto no pueda hacerse, no queda otro camino que enterrarlo á una profundidad necesaria y en las condiciones que ya hemos expuesto.* Por consiguiente, no se entregarán los cueros para la industria, la curtiduría, pues en ellos van los gérmenes que pueden regenerar y producir la pústula maligna, como también los pelos.

Para evitar esto, convendría que no se recibiesen sino aquellos considerados como sanas por la autoridad y que esto se esprese en una papeleta, después de una completa desinfección.

Tampoco se usará para cualquier uso la carne carbunclosa, que perentoriamente deberá rechazarse. Ya conocemos cómo ésta se presenta, siendo fácil reconocerla. Una buena medida que deberá usarse en los mataderos para tener carne en completo estado de salud y en las mejores condiciones higiénicas, será gravar á los animales flacos, chicos, raquíticos y dar toda facilidad á los gordos, vigorosos, pletóricos, en buenas condiciones de salud, es decir, tomar una medida enteramente opuesta á la que se usa en el Matadero de Santiago. Aquí la contribución que se aplica á los introductores de animales está basada en el peso de ellos; natural es

entonces comprender que los flacos y enfermos paguen menos que los gordos en buen estado de salud, y que aquellos sean los que más comunmente se presenten, mientras que los segundos, como deben ser más gravados, no se introduzcan en número suficiente. Estoy, pues, en esto enteramente de acuerdo con el señor Lira, administrador del Matadero de Santiago y creo que esta medida una vez tomada, como se hace en Valparaíso, reportará grandes beneficios y mejorará la bondad de la carne. Así un buey se calcula su peso sea de 480 kilos paga $ 2,16 cada uno; las vacas de 370 kilos $ 1,66½; los terneros de 200 kilos $ 0,90; carneros de 40 kilos 0,38 cts.

Otra medida, que me parece muy bien y que ya la había meditado, es que se establezca en cada Matadero una persona competente y si es posible un veterinario encargado de estudiar la carne que se expende y darle ó no su autorización, según el estado y la enfermedad de que sea afectada. Esta idea ha sido emitida últimamente en una de las sesiones de nuestra Sociedad de Agricultura y espero que se la tome muy en cuenta, pues es de urgente necesidad que haya en cada Matadero de una ciudad personas competentes y que el público, por este motivo, descanse en la seguridad de que la carne que consume es inocua y está excenta de enfermedades.

Con esto creo que he contestado en parte la tercera pregunta. Pero se me viene á la imaginación tratar otro punto de este capítulo, con motivo de un caso práctico sucedido en Abril del presente año en una ciudad del sur y que he visto reproducido en un diario de la localidad. No lo había tocado, como creo no se habrá hecho en los estudios de la pústula maligna que se han escrito, al menos yo no he tenido conocimiento, si no es por el carácter de especialidad que reviste.

Decía el diario citado más ó menos lo siguiente: «De la enfermedad que tantos perjuicios ha causado á los hacendados entre los animales, la picada, acaba de ser víctima un pobre hombre llamado N. N. La desgracia sucedió en el fundo X, por haber muerto en la hacienda de esta enfermedad y el patrón lo comisionó *para que lo descuerara.* Pocos momentos después de haber hecho esta operación se sintió con todos los síntomas de la *pústula maligna.* Trasladado sin pérdida de tiempo al hospital de la ciudad, *no fué admitido en este establecimiento porque dijeron que querían evitar el contagio entre los demás enfermos.* Se llevó entonces al infeliz á una miserable casa de un amigo *en donde espiró en medio de*

atroces dolores. El cuerpo de N. N. *fué sepultado en el cementerio de coléricos*».

No se ocultará á la penetración de la honorable Comisión la importancia que hay en dilucidar estos puntos de higiene y profilaxia que se desprenden del conocimiento del caso más arriba expuesto. Analizando los hechos prácticos que se presentan en la descripción hecha, veremos que, en primer lugar se trata de la producción de la pústula maligna *por haber descuerado un animal muerto de carbunclo;* asunto que ya extensamente hemos tratado y cuya práctica hemos reprobado con energía por considerarla *anti-higiénica* y, más que todo, *anti-humanitaria;* por este motivo no volveré á tratarla y solo haré aquí condenar nuevamente su uso. Pero, en segundo lugar, viene otra cuestión no menos importante y que merece toda clase de consideraciones. Un enfermo de pústula maligna ¿reviste tal contagiosidad que sea necesario separarle del contacto de sus semejantes y se le debe desechar en establecimientos de beneficencia, como un hospital, por temor de infectar á los demás enfermos? Este es un nuevo punto de vista que se debe estudiar en esta interesante cuestión, quizás no tratado por los autores, por no presentarse casos prácticos como el que hemos presentado más arriba y que vale la pena se le trate aunque sea á la ligera. Para este recurriré á mis escasos conocimientos sobre esta materia y al juicio que me he formado de las enfermedades carbunclosas, tanto de los animales como del hombre.

No cabe ya duda que la pústula maligna se trasmite del hombre á hombre, aunque algunos lo nieguen, pero pocos ejemplos lo demuestran de una manera indudable. Para no citar sino aquellos casos que yo he sabido y que la misma enferma me lo ha referido, expondré el siguiente que creo lo demuestra claramente: me dice la mujer que fué encargada por su patrón de derretir la grasa procedente de un buey que hacía poco había muerto de carbunclo; cree que con motivo de haberse llevado la mano á la boca manchada por la grasa infecta le apareció al día siguiente la pústula maligna en la comisura labial izquierda y por esta causa se le envió al hospital. En este establecimiento á nadie se le trasmitió la pústula y ya considerándose mejor pidió su alta. Dice que llegada á su casa y encontrándose algo fatigada se recostó en la cama de una hermana suya por un rato, sirviéndole una pequeña almohada para reclinar su cabeza. En la noche esa misma almohada le sirvió á su hermana, la cual al día siguiente notó en la mejilla

izquierda un granito acompañado de prurito intenso y un círculo rojo, y que después se transformó en pústula idéntica á la que ella había tenido. Esto nos demuestra que la enferma, cuya herida no estaba bien cicatrizada, trasmitió el contagio indirectamente por el virus que tal vez había en la serosidad que manchó la almohada.

Hace poco he visto á la primera enferma y le ha quedado como reliquia una enorme cicatriz en la comisura labial izquierda que ha disminuido la longitud de la boca y la ha desviado en parte.

Esta manera de trasmitir el contagio nos explica que para que se produzca la afección es preciso que el virus se ponga en contacto con la cutis ó la mucosa, y el ejemplo anterior claramente nos demuestra que la trasmisión del hombre á su semejante se ha observado que es posible.

Queda, pues, sentado que científicamente la pústula maligna puede tener otra manera de producir el contagio, que esa trasmisión es cierta, pero hay que agregar es rara, muy rara.

Como lo dijimos más arriba, el virus volátil se puede decir no existe, y pocos, casi ninguno, creen que el desarrollo del carbunclo se haga por este medio, por lo cual no debemos temer por esta causa la producción de la pústula maligna.

Hoy con los nuevos métodos de curación, los temores que debían existir que la pústula maligna se trasmita á los demás enfermos, no tienen razón de ser. Cansados estamos de ver en los hospitales de la capital, en las clínicas quirúrgicas mismas, individuos atacados de esta afección y que son atendidos junto con los demás de cirugía en las salas destinadas á este objeto. Si se temiera su trasmisión no se les colocaría en estas salas, en donde las soluciones de continuidad se observan en todos los enfermos en mayor ó menor extensión y en las que, por esta causa, el virus tiene ancha puerta de introducción.

Pero las curaciones antisépticas puestas en práctica, según el método de Lister, nos hacen abrigar tan entera confianza que nos permiten tratar la pústula maligna como cualquiera herida, tomando sí las precauciones convenientes á fin de evitar el contagio. Es difícil que este contagio sea debido á los líquidos antisépticos usados y por otra parte los vendajes protectores permiten aislar por completo la superficie enferma, que solo se descubrirá al hacer la curación.

Hasta ahora no he tenido conocimiento que se haya producido

en los hospitales esta trasmisión de la pústula de un enfermo á otro; más bien se trasmitiría del enfermo á las personas que lo curan, de lo cual tampoco conozco caso alguno sucedido. Pero dado el caso que esto llegara á suceder, ¿por qué no colocaríamos á los individuos afectados de esta enfermedad en una pieza separada, ya que tanto se teme su contagio, con todos los útiles de curación necesarios é independientes, en lugar de abandonarlos á su propia suerte, como sucedió con el desgraciado que hemos citado más arriba y cuyo triste fin deploramos?

Se han colocado en las salas de los hospitales enfermos atacados por el cólera asiático juntos con los demás, ¿porqué se rechazarían á los que están afectados de pústula maligna?

Yo no veo inconveniente para que en los hospitales se reciban enfermos de esta afección; al contrario, creo que no se debe perder tiempo en prestarle cuanto antes los auxilios de la ciencia:

1.° Porque el contagio del hombre á sus semejantes es rarísimo y solo se hace por ignorancia ó por negligencia.

2.° Porque el carbunclo no se trasmite por el aire, y

3.° Porque es fácil evitar su contagio, dados los nuevos métodos de curación.

En el párrafo del diario citado, que se refiere al caso que nos ha dado tema prra exponer estas rápidas consideraciones, se dice que el cadáver del pobre hombre fué enterrado en el cementerio destinado para los coléricos. Muchos dirán que esta medida es un exceso de precaución, pero si en el hombre como en el animal, como debe suponerse, los esporos resisten á la putrefacción y viven largo tiempo, creo que es natural tomar con él las mismas medidas que se han usado contra los cadáveres de éstos, es decir, enterrarlos en un lugar donde la tierra no sea removida y donde el suelo reuna las condiciones que le hagan considerar como apropiado para el enterramiento de los cadáveres de individuos muertos por afecciones contagiosas, es decir, humedad nula ó escasa, que el curso de las aguas no se hagan por él, porque de otro modo arrastrarían gran cantidad de microbios y tomar las demás precauciones indispensables. La mejor medida sería hacer la cremación de ellos, pero todavía nuestro país no ha adoptado esta medida higiénica tan alabada. Los cementerios de coléricos establecidos en las ciudades y poblaciones en donde el terrible azote ha mostrado su guadaña de esterminio, reunen las condiciones que se necesitan para los cadáveres de individuos fallecidos de pústula maligna, edema maligno ó micosis intestinal y bueno sería enterrarlos

en ellos. Si no es posible hacer esto, se les conducirá al cementerio general y se tomará la precaución de rellenar la cavidad del ataud con cal, como se ha hecho con los coléricos, y de ninguna manera sin caja mortuoria echarlos á la fosa común, cuya tierra es continuamente removida y por este motivo los esporos vivirán mucho tiempo y regenerarán la enfermedad en condiciones apropiadas, especialmente aquellos cementerios, como los de algunas de nuestras ciudades del sur que yo conozco, situados es cierto en la parte noroeste de la población, pero en parte baja y tan húmeda que el agua casi vierte del suelo, cerca de un río y rodeada por canales.

Dadas á la ligera estas consideraciones sobre las medidas higiénicas y preventivas que se deberían adoptar contra el carbunclo, especialmente en lo que se refiere al hombre, terminaré este interesante capítulo con lo que M. Pasteur decía en una comunicación á la Academia de Ciencias:

«Me atrevo á terminar esta comunicación diciendo que, *si los agricultores lo quieren, la afección carbunclosa no será sino un recuerdo para sus animales, para sus pastores, para los carniceros y curtidores de las ciudades,* pues el carbunclo y la pústula maligna *jamás son expontáneos,* porque el primero existe donde el bacillus anthracis ha sida depositado y donde se diseminan los gérmenes con la complicidad inconsciente de las lombrices de tierra. En fin, *si en una localidad cualquiera se suprimen las causas que lo conservan, desaparece al cabo de pocos meses,* etc.»

CARLOS MANDIOLA GANA.

(Continuará.)

"El Bailahuen"

(Haplopappus Bailahuen)

ESTUDIO QUÍMICO Y TERAPÉUTICO

(Trabajo presentado al certamen del Congreso Médico Chileno)

INTRODUCCIÓN

Hace algunos años una persona de mi familia sufrió largos meses de disentería y escollaron en ella todos los tratamientos establecidos y bien dirigidos por una de las glorias de nuestro cuerpo médico, el distinguido Dr. don Ramón Allende Padín, arrebatado en edad temprana al cariño de los suyos y á la admiración y aprecio de sus colegas y conciudadanos.

Las prescripciones médicas é higiénicas recomendadas por el doctor eran fielmente observadas por la familia de mi paciente, quien se sometía de buen grado para obtener luego la curación que tardaba en llegar.

Viendo lo infructuoso de la terapéutica, el Dr. Allende creyó que un cambio de temperamento sería favorable al enfermo y aconsejó un viaje al norte de nuestra República, el que se llevó á cabo por casi todos los pueblos del norte hasta llegar á Copiapó, sin obtener ventaja apreciable en el estado del enfermo.

En esta ciudad, una señora de la alta sociedad aconsejó el uso del Bailahuen que, según dijo, era el remedio usado por los mineros que en esas regiones sufren constantemente de afecciones intestinales por la mala calidad de las aguas que beben.

El enfermo y su familia, *cansados de medicinas de botica*, aceptaron la indicación, y tomando tres veces al día una taza de infusión de Bailahuen, vió el paciente muy luego disminuir el número de deposiciones y cambiar éstas de aspecto hasta obtener curación completa en la primera quincena; continuó, sin embargo,

usando infusión de esta planta por algunos días más y su enfermedad no se ha repetido.

La dificultad de obtener el Bailahuen en el punto donde ejerzo la profesión hizo me olvidara luego de la propiedad terapéutica de esta planta chilena, pero hace tres años, valiéndome de uno de los farmacéuticos de esta ciudad, que firma conmigo este trabajo, pude encargar una regular cantidad é iniciar su estudio, al mismo tiempo que remitir á Europa á principios del año próximo pasado y después de estar seguro de su buen efecto, una regular cantidad de libras de Bailahuen, que puse á la disposición del célebre profesor de Clínica Terapéutica de París, el Dr. Dujardin–Beaumetz.

Los buenos resultados que me ha dado esta planta en algunas afecciones, y los datos recibidos del sabio profesor de París, en los cuales dice inició su estudio con éxito halagador y que uno de sus alumnos, el Dr. Baillet, consignará los resultados de sus investigaciones en su tesis inaugural, me animaron á emprender el trabajo que hoy presentamos al certamen del primer Congreso Médico Chileno.

HISTORIA

Creo que hasta la fecha ningún trabajo se ha publicado sobre esta planta, por lo menos que yo conozca; más aún, me parece que soy no solo el primero sino el único médico que ha usado en Chile el Bailahuen con un fin terapéutico fijo y determinado, y los estudios que deben haber hecho durante el año 1888 el Dr. Dujardin–Beaumetz y su discípulo el Dr. Baillet son debidos á la remesa de esta planta que yo envié al citado doctor y á los datos que sobre sus propiedades medicinales le suministré. Ignoro si el Dr. Baillet ha publicado ya su anunciada memoria.

BOTÁNICA

Antes de entrar en la clasificación botánica de la planta, como curiosidad, trataré de explicar la etimología de la palabra *Bailahuen*. Para ello me he servido del vocabulario que el señor Abraham König coloca al principio de su edición de «La Araucana de Ercilla», pequeño diccionario que nos hace conocer el significado de muchas palabras indígenas.

Es posible que el señor Remy, el primero que estudió y clasificó esta planta, oyera á los indios llamarla Gauilahue y él entendiera

Bailahuen. En el vocabulario del señor König no se encuentra la palabra *Bai;* he consultado á algunas personas que poseen conocimientos del idioma de los primitivos habitantes de Chile y dicen no existe. Sería entonces Guailahuedo, que significaría: «Pasage donde se vuelve de la muerte»—Guai-Vuelta—La-Muerte—Hue Pasage.

Probablemente el lugar donde crece la planta recibió este nombre por las propiedades medicinales de esta yerba y después se dió el mismo nombre á la planta.

El señor Remy en la obra de Gay (Historia de Chile) y nuestro distinguido profesor el señor Philippi en su Botánica dicen que los campesinos la emplean en las enfermedades especiales de mujeres y para lavar heridas; el naturalista y botánico señor Edwin C. Reed agrega que los indígenas le atribuyen propiedades ¡afrodisíacas! y he oído también que muchas mujeres emplean el Bailahuen contra ¡la esterilidad! ¿Cuáles serán los resultados en estos casos? Á mi juicio, muy dudosos, por no decir nulos.

***

El Bailahuen pertenece á la familia de las Sinantéreas, género Haplopappus, especie de Bailahuen (Remy).

El señor Remy describe 32 especies chilenas, pero parece que solo el Bailahuen goza de propiedades medicinales. Crece en la cordillera de los Andes y principalmente entre los grados 26 y 30. Cordilleras llamadas de Hurtado.

«El tallo del Bailahuen es leñoso, lampiño y glutinoso; las hojas son coriáceas, con la base persistente en el tallo, muy acercadas en la parte inferior de los ramos, tras-ovaladas, espatuladas, bordeadas en su mitad superior de dientes ganchosos de 25 milímetros de largo sobre 10 de ancho; cabezuelas solitarias en el ápice de ramas alargadas, casi desnudas en su parte superior; aquenios muy lampiños».

Acompaño al presente trabajo una caja con muestras de Bailahuen.

FARMACOLOGÍA Y ANÁLISIS QUÍMICO

Tintura:

Bailahuen.....	100,0 gramos
Alcohol diluido, 60° c.....	1000,0 "

puesto en el aparato de reemplazo y preparado según arte. Acompaño una botella de muestra.

Extracto líquido de Bailahuen:

Bailahuen, polvo grueso.....	1000.0 gramos
Alcohol puro diluido.....	C. S.

Procedimos según la farmacopea de los Estados Unidos, separando después de 24 horas la primera extracción que guardamos y seguimos extrayéndolo con el alcohol diluido, reemplazando al último al alcohol con agua destilada al vapor. Se evaporaron en seguida estos últimos líquidos en el baño de maría hasta que se obtuvieron 750.0 gramos de líquido, al cual se agregaron los primeros 250.0 gramos extraídos. Cada gramo del extracto corresponde á un gramo de Bailahuen. El extracto es de color bruno-oscuro, de sabor aromático ligeramente dulce.

Acompaño una botella de muestra.

Procedimiento empleado para obtener un alcaloide

1000.0 gramos de Bailahuen fueron tratados con c. s. de agua hirviendo en un percolador de vidrio, sistema americano. Se repitió este procedimiento dos veces, agregando 30.0 gramos de ácido fosfórico of. (Ph. Germánica); lavamos bien con S. 2. de agua destilada al vapor.

Los líquidos unidos se evaporaron en el baño de maría hasta la consistencia de un jarabe, tratándolo en seguida con alcohol rectificadísimo; se echó todo en un filtro, lavando el residuo varias veces en alcohol.

Los líquidos alcohólicos reunidos se mezclaron con magnesia calcinada triturada con un poco de agua destilada; se sacudió muchas veces la mezcla y después de 12 horas se puso en un filtro, lavando el contenido del filtro bien con alcohol rectificadísimo y caliente.

Por medio de la destilación se separó el alcohol y se agregó al resíduo agua acidulada con 1/10 % de ácido acético glacial. Se filtró el todo después de algunas horas, y se lavó bien el filtro. Se precipitó con solución de sub-acetato de plomo la materia colorante; se filtró de nuevo y se precipitó el exceso del último por medio del hidrógeno sulfurado; se volvió á filtrar y calentó hasta la ebullición el líquido filtrado para evaporar el hidrógeno sulfurado; filtrando otra vez se agregó en seguida amoniaco líquido, el cual dió un precipitado que se recogió cuidadosamente y fué tra-

tado con alcohol para obtenerlo en forma de cristales, pero no dió el resultado deseado, sino que quedó una masa amorfa, la cual se dejó bajo el disecador para secarla.

Tratándola con ácido muriático puro y diluido, no nos ha dado otro resultado.

Faltándonos mayor cantidad de Bailahuen, no hemos podido ejecutar otros métodos; esperamos una nueva remesa y seguiremos este trabajo.

Por último, examinando el Bailahuen cualitativamente, se ha encontrado la reacción del ácido tánico, á mi juicio un ácido tánico especial á la planta y que debe pertenecer al grupo de los glucusides; materia colorante; goma y materia sacarina, esta última en bastante cantidad.

La destilación de una pequeña parte de Bailahuen dió un agua destilada que poseía en alto grado el olor aromático propio del Bailahuen, pero ne se separó esencia.

Empleando grandes cantidades y especialmente flores, creemos que se obtendrá facilmente esencia etérea.

EFECTOS FISIOLÓGICOS

Procuré estudiar la acción fisiológica del Bailahuen en conejos, pero privado de los elementos necesarios para las observaciones y por consiguiente siendo imposible poder llegar á un resultado exacto y verdadero, tuve que desistir de este estudio.

Encontrándome yo en buena salud, tomé durante ocho días consecutivos un gramo cuatro veces al día de extracto fluído de Bailahuen, sin notàr en mí el menor efecto que llamara la atención.

El gusto es agradable, aromático y se presenta un momento después de la ingestión del medicamento un sabor ligeramente amargo. No se sienten náuseas, molestias ni pesadez al estómago. El trabajo digestivo se efectúa sin interrupción; no hay diarrea ni estitiquez.

Este medicamento carece de propiedades venenosas.

EFECTOS TERAPÉUTICOS

Para el estudio de las propiedades medicinales del Bailahuen, presento varias series de observaciones tomadas ya en mi clientela privada, ya en mi clínica del hospital.

Mis investigaciones han recaído sobre 45 casos de disentería; 20

de diarrea catarral, 2 de diarrea crónica de Panamá, 1 cólera nostras, 12 de indigestión, 1 metritis y 1 impotencia sexual.

Á mi juicio esta planta chilena goza de propiedades especiales muy marcadas en la disentería, pero de ninguna manera me atrevería á decir que es un específico. En esta enfermedad principié por usar la planta (tallos, hojas y flores) en infusión caliente repetida tres ó cuatro veces en el día. Logré reunir 32 observaciones de las cuales 25 fueron curaciones completas entre el quinto y el décimo quinto día; en tres enfermos la observación no pudo seguirse y en cuatro no se observó mejoría alguna bajo la influencia del tratamiento y se cambió de medicación.

El halagüeño resultado que obtenía con esta planta en una enfermedad de por sí tan grave, me entusiasmó; envié un cajón de esta planta al Dr. Dujardin-Beaumetz de París y al mismo tiempo, con un ilustrado farmacéutico y químico de esta ciudad, emprendimos la preparación del extracto fluido y la tintura de Bailahuen, y posteriormente el estudio químico y la investigación del alcaloide ó principio activo de la planta.

Con los preparados farmacéuticos, extracto y tintura, inicié una nueva serie de observaciones. Cuento con ocho casos de disentería en los cuales usé el extracto y cinco en los que prescribí la tintura. De los primeros, en uno fracasó el tratamiento y en otro me ví obligado á interrumpirlo al cuarto día para administrar 0.50 cálomel y en seguida 30.0 de aceite ricino, volviendo á prescribir nuevamente el extracto de Bailahuen y entonces el éxito fué completo. La tintura fracasó en un enfermo.

He empleado el Bailahuen desde el princio de la enfermedad ó desde que veo por primera vez al enfermo, con exclusión de todo otro medicamento; administrado en todos los casos, en cada uno ellos continuado durante varios días, generalmente hasta la curación; casi siempre lo he administrado por la vía estomacal, pero á veces, cuando el tenesmo rectal es intenso, he prescrito también lavativas de infusión de Bailahuen y este síntoma doloroso de la afección ha sido suprimido.

¿Cómo obra el Bailahuen en la disentería? Á mi juicio del mismo modo que la ipecacuana, sin los inconvenientes que esta presenta, pues, sin producir náuceas ni vómitos, se obtiene con el Bailahuen una modificación de la exhalación intestinal y determina, frecuentemente con rapidez y de una manera durable, la vuelta del carácter fecal á las materias escrementicias, y se obtiene una mejoría pronta, sin necesidad de recurrir á los purgativos.

Aumenta la secreción biliar y activa las contracciones del intestino y provoca al principio un aumento de secreción del flujo intestinal, el cual disminuye luego.

Indudablemente el Bailahuen debe gozar de una acción irritante, local, moderada, la cual provocará por acción refleja una excitación del gran simpático y por intermedio de este sistema nervioso á los vasos motores, regularizando la circulación general tan profundamente alterada en la disentería.

Además, la acción irritante local favorecerá la cicatrización de las ulceraciones que se forman en el intestino de un disentérico.

Las diarreas catarrales son también tratadas con éxito por el Bailahuen, propiedad que debe probablemente al ácido tánico que contiene.

En la diarrea crónica de Panamá no me dió el Bailahuen resultado favorable. En los dos enfermos esta diarrea tropical se caracterizaba por deposiciones copiosas, fétidas, debidas á una digestión imperfecta y á la descomposición de alimentos en el tubo intestinal.

El cólera nostras, un caso y doce observaciones de indigestión fueron mejorados rapidamente por esta planta tan aromática.

En un caso de metritis y otro de impotencia sexual el resultado ha sido absolutamente nulo.

MODO DE EMPLEO Y DOSIS

El Bailahuen es una planta inofensiva; yo principié á usarla en infusión á la dosis de 2.0 gramos primero y luego subí á 5.0 gramos por 150.0 de agua hirviendo, agregando ó no un poco de azúcar y repitiéndolo tres ó cuatro veces en el día.

Después prescribí infusión de 15,0 y 20.0 gramos en 200.0 de agua, filtrando después de frío y haciendo tomar una ó dos cucharadas grandes cada dos horas.

El extracto fluído de Bailahuen lo he recetado á la dosis de 20 gotas en un poco de agua azucarada cada dos horas; también he prescrito en la fórmnla siguiente:

Agua destilada.....	170.0 gramos
Extracto fluido de Bailahuen.....	5.0 "
Jarabe simple.....	30.0 "

M.—Una cucharada cada dos horas.

La tintura la he usado de la misma manera, pero en dosis doble.

RESÚMEN

El Bailahuen es una planta medicinal chilena cuyas propiedades terapéuticas, conocidas por los indígenas desde tiempo atrás, es conveniente vulgarizar, pues es muy eficaz en la disentería, diarrea catarral, cólera nostras é indigestiones.

Las pocas observaciones reunidas sobre diarreas tropicales, metritis é impotencia sexual, no permiten aún avanzar un juicio sobre su propiedad curativa en estos casos.

OBSERVACIONES

Treinta y dos enfermos de disentería tratados con infusión de bailahuen

	SALAS	CLIENTELA PRIVADA	EDAD	SEXO	FECHA DE LA ENFERMEDAD	RESULTADO	TIEMPO	OBSERVACIÓN
	San Agustin							
1	.....	R. U. C.....	42	h	Junio 1887	Curación	12 días	
2	.....	D. F.....	50	m	Id id	"	6 "	
3	.....	M. Cabrera	23	h	Id id	"	5 "	
4	.....	M. Ovalle...	28	m	Julio id	Falleció	8 "	Apliqué también lavativas de bailahuen; cambié tratamiento al 4.° día.
5	.....	F. Toledo...	35	m	Id id	Curación	5 "	
6	5	.....	16	h	Id id	Incompleto	10 "	Mejoría; al décimo día se cambió por píld. Segond.
7	8	.....	24	h	Mayo 1888	Curación	8 "	
8	28	.....	46	h	Id id	Nulo	8 "	Píld. Segond desde el octavo día.
9	.....	A. M. Ríos	30	m	Junio 1888	Curación	5 "	
10	16	.....	25	h	Id id	"	6 "	
11	3	.....	23	h	Id id	"	8 "	
12	.....	A. C.....	28	m	Agosto id	"	11 "	Lavativas
13	.....	E. 2.° L.....	18	h	Id id	"	5 "	
14	23	.....	40	h	Id id	"	8 "	Lavativas
15	7	.....	33	h	Nov. id	Nulo	10 "	Se cambió por ipeca
16	.....	R. Correa...	22	h	Id id	Curación	6 "	
17	19	.....	30	h	Id id	Incompleto	7 "	Mejoría lenta. Se cambió por ipeca
18	.....	M. Donoso.	40	m	Id id	Curación	8 "	
19	3	.....	33	h	Dic. id	"	6 "	
20	.....	E. E.....	25	m	Id id	"	12 "	Lavativa
21	.....	C. Hidalgo.	22	m	Id id	"	15 "	
22	.....	P. D.....	38	m	Enero 1889	"	5 "	
	S. J. de D.							
23	33	.....	55	h	Id id	Nulo	8 "	Píld. Segond.
24	44	.....	23	h	Id id	Curación	6 "	Lavativa
25	.....	C. Osorio...	37	m	Id id	"	7 "	
26	8	.....	18	h	Febr. 1889	"	10 "	
27	10	.....	35	h	Id id	"	5 "	
28	.....	R. Duran...	15	m	Abril 1889	Perdí obser.	3 "	Al tercer día cambió médico
29	.....	L. Cáceres..	30	m	Id id	Curación	15 "	
30	.....	M. G.....	27	m	Id id	"	6 "	
31	.....	A. N.....	28	h	Id id	"	10 "	Lavat. bailahuen
32	15	.....	18	h	Mayo 1889	"	5 "	

Catorce observaciones de diarrea en las cuales se usó infusión bde ailahuen

	SALAS	CLIENTELA PRIVADA	EDAD	SEXO	FECHA DE LA ENFERMEDAD	RESULTADO	TIEMPO	OBSERVACIÓN
	S. Agustín							
1	.....	F. V.....	18	m	Enero 1888	Curación	8 días	
2	.....	A. Carrasco	32	m	Id id	"	4 "	
3	5	.....	25	h	Id id	"	3 "	
4	.....	N. F.....	40	h	Febr. id	Nulo	10 "	Al 10° día, salicilato de bismuto
5	.....	M. Zavala..	18	h	Id id	Curación	5 "	
6	.....	V. R.....	30	h	Abril id	"	2 "	
7	.....	F. H.....	22	m	Id id	"	3 "	
8	10	.....	36	h	Junio id	"	3 "	
9	.....	M. Fredes..	28	m	Octub. id	"	4 "	
10	.....	C. O.....	26	m	Nov. id	Nulo	6 "	Salicilato de bismuto
11	17	.....	39	h	Enero 1889	Curación	5 "	
12	.....	Tadea C....	45	m	Id id	Nulo	8 "	Salicilato bismuto en infusión bailahuen
13	8	.....	16	h	Id. id	Curación	4 "	
14	.....	M. G.....	33	m	Feb. id	"	2 "	

Ocho observaciones de disentería en las cuales se usó el estracto

OBSERVACIÓN 1.ª

Domingo Reyes, de 50 años de edad, mayordomo de la policía urbana, refiere que después de un día de exceso de trabajo hizo su última comida á las 7½ P. M. y comió un pedazo de queso que no encontró en buen estado.

En la noche sintió dolores al vientre y tuvo varias deposiciones que dos días después se hicieron muco-sanguinolentas, con tenesmo rectal intenso, que lo obligaba á sentarse hasta ocho veces en la noche y otras tantas en el día, á pesar de haber tomado varias medicinas caseras: manzanilla, linaza, goma, almidón.

En el tercer día de su enfermedad, el 11 de Junio del año actual, fuí llamado para asistirlo. Hacía dos días que el enfermo no dormía por el tenesmo rectal y la frecuencia de las deposiciones. El pulso era muy débil, postración, piel seca, orina poca, de color oscuro, deja sedimento y el enfermo dice que al emitirla sufre la sensación de quemadura.

El vientre doloroso á la presión, más sensible en la región um-

bilical del lado izquierdo. Ví dos deposiciones muco-sanguinolentas, características de la disentería, y prescribí:

Agua destilada..... 180.0
Estracto fluído de bailahuen..... 3.0
Jarabe simple..... 20.0

M.—Una cucharada cada dos horas.

Aconsejé dieta estricta y agua albuminosa.

El día 12 el carácter de las deposiciones no había cambiado, pero el número de ellas fué menor; el tenesmo persistía. Insistí en la misma prescripción y agregué:

Infusión de bailahuen..... 15.0/250.0

Para dos enemas: uno á las 4 P. M. y otro á las 10 P. M.

El día 13 el tenesmo es muy insignificante y el enfermo dice que después de la lavativa había sentido un alivio muy marcado, y pudo dormir tranquilo; en la noche tuvo solo tres deposiciones, todavía sanguinolentas. En el día 14 hay cinco deposiciones, las dos últimas muy biliosas y sin sangre. Aumento el estracto de bailahuen 5.0 gramos en la misma dosis de vehículo.

El día 15 la mejoría es completa: tres deposiciones biliosas, espesas y abundantes en 24 horas.

El 16 y el 17 una sola deposición cada día, consistencia natural, sin molestias.

Suspendo el medicamento y aconsejo régimen higiénico alimenticio.

El día 20, enteramente bueno. Reyes vuelve á sus ocupaciones.

OBSERVACIÓN 2.ª

María Ortiz, costurera, de 18 años de edad, se ve obligada á asistir al taller en donde trabaja desde las 7 A. M. hasta las 8 P. M., con un descanso de una hora, desde la 1 á las 2 P. M., tiempo que tiene para salir á su casa y almorzar de carrera; su última comida la hace después de las 8 P. M. y se acuesta inmediatamente. En la noche del 3 de Junio del año actual, su familia había comido cuando llegó á su casa y ella tomó sus alimentos casi fríos. Á las 2 A. M. despierta con fuertes dolores al vientre y después de tomar una taza de infusión de manzanilla tuvo abundantes vómitos

alimenticios agrios; á pesar de esto, los dolores abdominales continuaron y luego se estableció una diarrea que á los dos días tomó carácter disentérico: tenesmo rectal y deposiciones muco-sanguinolentas; se limitó á las medicinas domésticas, sin resultado, y solo el 14 de Junio fuí llamado á asistirla.

La encuentro con fiebre de 38°5, pulso débil, dolores abdominales que se aumentaban al simple contacto de la mano exploradora; había tenido quince deposiciones muco-purulentas con gran tenesmo rectal, en 24 horas.

Prescribo la poción con 5.0 gramos de estracto bailahuen y una lavativa de 10.0 gramos de bailahuen en 150.0 de agua hirviente, dejada enfriar durante media hora y filtrada en seguida; si queda fría se agrega un poco de agua hirvierte hasta dejarla templada para usarla.

Ví nuevamente á la enferma dos días después y continuaba en el mismo estado, sin cambio, ni aún en el número de las deposiciones. Prescribí: Estracto fluído de bailahuen: 10.0 gramos, para tomar diez gotas cada hora en un poco de agua azucarada.

El 18 de Junio la enferma no tenía la menor mejoría; entonces prescribí:

Cálomel..... 0.50
Agua..... c. s.

M.—Un papel. En el acto.

Aceite ricino..... 30.0

Una hora después.

El 20 de Junio la enferma se encuentra un poco mejor: los dolores abdominales son menos intensos, pero siempre hay tenesmo y en 24 horas hubo nueve deposiciones muco-sanguinolentas. Receto nuevamente la poción con 5.0 gramos de estracto de bailahuen y desde el día siguiente la mejoría se hace más y más rápida, hasta llegar á la curación completa el 26 de Junio. El 30 de Junio la enferma estuvo en mis consultas perfectamente buena y desde el día siguiente debía volver á su trabajo.

OBSERVACIÓN 3.ª

Rosa Hidalgo, de 32 años, sirviente, cae enferma el 26 de Mayo, fuí llamado el 30 y comprobé una disentería grave, con más

de 18 deposiciones muco-sanguinolentas, gran tenesmo, dolor abdominal mayor en la fosa ilíaca izquierda, cara demacrada, pulso frecuente y débil, temperatura 39°. Desde el primer momento prescribí 20 gotas de estracto fluído de bailahuen en una taza de las de café de agua caliente, repitiendo esta dosis en la misma forma cada tres horas. Desde el día siguiente se pudo apreciar la mejoría; la enferma durmió algo en la noche, tuvo solo cinco deposiciones durante ella, y en su estado general sintió un bienestar favorable. Al tercer día de tratamiento el número de deposiciones fueron solo ocho en las 24 horas.

El 6 de Junio la mejoría era bien marcada, deposiciones biliosas espesas, pero con sangre, en número de cuatro en el día. Prescribí la poción de extracto fluído de Bailahuen con 5.0 gramos, á tomar por cucharadas de dos en dos horas.

El 18 de Junio la ví por última vez; sus deposiciones eran naturales, estaba muy débil. Aconsejé régimen higiénico alimenticio y algunos tónicos.

OBSERVACIÓN 4.ª

Walberto Morales, de 25 años, artesano, se enfermó de disentería y entró á la sala de San Agustín, núm. 23, en Enero de 1889. Tenía diez deposiciones muco-sanguinolentas con tenesmo rectal y dolor abdominal en las 24 horas; la causa, malas condiciones alimenticias; entró al hospital el quinto día de su enfermedad.

Durante siete días tomó el estracto de bailahuen á la dosis de 5.0 y de 6.0 gramos al día y además lavativas de la misma planta en infusión de 20.0 por 200.0 sin ningún éxito.

Tres días tomó píldoras de Segond, cuatro al día, sin apreciarse mejoría; al contrario, el enfermo decaía de un modo visible y el número de deposiciones era de 17 en las 24 horas. Prescribí entonces: Láudano de Sydenham 6 gotas en un pedazo de azúcar; y diez minutos después:

Polvos de ipecacuana.....	0.70
Jarabe de corteza de naranjas.....	20.0

M.—Todo de una vez. Colocando al enfermo en su cama bien horizontal y sin almchadas.

Hubo náuseas y vómitos en seguida, pero desde ese mismo día en la tarde se notó mejoría en el enfermo, el cual salió de alta sin haberle prescrito nuevamente el bailahuen.

OBSERVACIONES 5.ª, 6.ª, 7.ª Y 8.ª

En Amalia de la C. Troncoso, de 21 años; Eduvijes Díaz, de 32 años; Josefina López, de 25 años y Beatriz Cáceres de 40 años, fueron atendidos por mí en Junio y Julio de disentería, empleé en ellas el estracto de bailahuen á dosis que variaron en un tiempo que duró de 5 á 12 días.

OBSERVACIONES 9.ª, 10ª, 11ª Y 12ª

En Eusebio Rodríguez, de 50 años; Viviana Palacios, 30 años; Zoila Rojas, 27 años y Francisco Calderón, de 33 años; enfermos de disentería atendidos por mí en el mes de Julio del año actual con tintura de bailahuen á dosis de 4.0 hasta 8.0 gramos en las 24 horas; en los cuatro hubo mejoría desde el segundo ó tercer día, llegando á completa curación entre 10 y 15 días.

OBSERVACIÓN 13ª

Pedro Cabrera, de 20 años de edad, peón gañán, después de algunos excesos de bebida y mala alimentación, cayó enfermo el 10 de Julio de 1889. Se inició la enfermedad con cefalalgia, fiebre, vómitos, diarrea, dolores al estómago y al vientre.

El 13 de Julio la diarrea cambió de caracter y se hizo muco-sanguinolenta con tenesmo.

Fuí llamado el 14 y encontré al enfermo con postración, insomnio, dolor de cabeza en la región frontal, lengua saburral, vientre doloroso, doce deposiciones en las últimas 24 horas, con gran tenesmo y todas con pequeña cantidad de secreciones muco-sanguinolentas. Prescribí una poción con seis gramos (6.0) de tintura de bailahuen en 200.0 de agua y azúcar, para tomar una cucharada cada dos horas. Lo ví nuevamente el 16 y el 19 y lo encontré en el mismo estado, por no decir peor. Cambié de tratamiento y prescribí: píldoras de Segond, una cada tres horas; el 22 gran mejoría. Receté papeles con cálomel, polvos de ipecacuana y polvos de opio. El 25 ví por última vez al enfermo y le receté poción con bismuto.

Seis observaciones de diarrea tratadas por el cetracto de bailahuen

	Salas	Clientela privada	Edad	Sexo	Fecha de la enfermedad	Resultado	Tiempo	Observación
1	.....	A. W.....	31	m	Junio 1888	Curación	18 días	
2	.....	S. D.....	17	m	Id id	"	9 "	
3	3	.....	24	h	Id id	"	14 "	
4	.....	S. P.....	43	h	Junio 1889	"	11 "	
5	27	.....	?	h	Id id	"	8 "	
6	4	.....	23	h	Julio id	"	14 "	

VARIAS OBSERVACIONES

1.ª—N. N., niño de 12 años de edad, llegó con su familia de Panamá á fines de Mayo del año actual. Su padre dice que desde ocho meses atrás este niño padece de diarrea que lo molesta diez, doce y quince días, se quita bajo la influencia de algunos medicamentos y reaparece nuevamente. El niño tuvo tercianas á principios del 88 y poco después una fiebre perniciosa, cuando mejoró de esta última afección principió á sufrir de diarrea.

Yo lo atendí desde su llegada; aquí no ha tenido ataque de intermitentes, no hay fiebre, el vientre ligeramente abultado, dolores abdominales vagos que se hacen más sensibles á la presión, hígado ligeramente abultado, bazo igualmente. Una hora después de tomar los alimentos se siente fastidiado, el estómago le molesta, hay eructos, á veces ácidos, generalmente fétidos. Tiene cuatro ó seis deposiciones al día, abundantes, líquidas ó semi-líquidas, blanquiscas, fétidas, muchas veces con sustancias alimenticias sin digerir.

Prescribí régimen alimenticio, y aún cuando desde el primer momento pensé se trataba de diarrea crónica de los países cálidos, quise ensayar el bailahuen y durante 22 días lo tomó ya en infusión ya en estracto. Uno que otro día se sintió bien, pero luego volvía á su malestar habitual. Convencido de la ineficacia del medicamento lo abandoné y prescribí pociones con ácido clorhídrico, clorhidro fosfato de cal, resorcina, naftol, salicilato de bismuto, y con ninguno de estos medicamentos se obtuvo mejoría sostenida. Por último, receté pepsina que dió un alivio marcado al enfermo, pero no pude saber el resultado final por haber cambiado de residencia la familia del enfermo.

2.ª—Luis Terssaro, de 30 años de edad, artesano recién llegado de Panamá, entró al hospital á la sala de San Agustín, cama número 18, el 5 de Agosto del año actual. Tuvo tercianas en Panamá y desde hacecinco meses sufre de diarrea alimenticia fétida, con dolores abdominales suaves, más marcados al nivel del ombligo. Mi diagnóstico fué: diarrea crónica de los países cálidos y prescribí 5.0 gramos de estracto de bailahuen al día; á los seis días ningún cambio favorable; entonces prescribí:

Infusión de bailahuen.....	30.0/150.0 gramos
Salicilato de bismuto.....	4.0
Láudano de Sydenham, gotas....	XV
Jarabe de goma.....	15.0

M.—Para el día, en cuatro dosis.
Y junto con cada comida:

Pepsina amilácea.....	0.50
Oleosácaro de anis.....	c. s.

M.—Para un papel.

Ahora hay una mejoría bien marcada y el enfermo continúa en tratamiento.

3.ª—N. N. de buena salud anterior, alterada solo de tarde en tarde por hemorroides inflamadas que curan en pocos días y en dos ocasiones pequeños abscesos agudos en la región glútea, los que, abiertos con el bisturí, han sanado sin mayores cuidados. Hace más ó menos once años tuvo una gonorrea de la que curó facilmente y es seguro que desde esa época, sino antes, el enfermo tomó el hábito del onanismo. Desde algún tiempo atrás se le ve apático y bastante retirado de la sociedad. Después contrajo matrimonio y desde las primeras noches, sin sentir gran excitación, tuvo solo semi-erección, sin eyaculación y no puede cumplir con los deberes que se ha echado sobre sí. Desde entonces rara vez ha tenido erección completa y es tan fugaz que no alcanza á introducir el pene; á veces en semi-erección en el momento en que va á efectuar el acto, viene eyaculación y flacidez que lo imposibilitan. Se puede decir que el miembro permanece constantemente en relajación, á pesar que duerme con su voluptuosa mujer. Nos encontramos en presencia de un caso de *impotencia sexual*. Hay

falta de posibilidad de mantener el miembro en erección el tiempo necesario para efectuar el coito.

El examen de la orina es negativo; no hay albúmina ni azúcar; al microscopio *no se descubren espermatozoides.*

El enfermo no tiene ninguna deformidad física sexual. Parece que la impotencia es debida á debilidad cerebro-espinal.

En este enfermo se empleó: jarabe de Fellow, gránulos de atropina del Dr. Klein, influencia moral, electricidad inducida, nuez vómica, arsénico, fierro, alcohólicos, duchas espinales, tónicos reconstituyentes de todo género. Todo fué infructuoso. Recomendé el *bailahuen* en infusión, en extracto fluído y fué usado un mes sin ventaja apreciable. Un viaje por mar y estadía en Cauquenes (los baños) trajeron mejoría fugaz y pasagera; el enfermo se encuentra aún en el mismo estado.

DR. DANIEL CARVALLO.—EMILIO EISELE.

Revista de Higiene

SUMARIO.—El contagio de la tuberculosis; cartilla higiénica para precaverse de esta enfermedad.—El segundo Congreso para el estudio de la tuberculosis.—La desinfección de la materias fecales; acción de los diversos agentes químicos.—El alcoholismo en Europa; estadística presentada al Congreso de París.—La protección á la primera infancia; medidas administrativas, lejislativas y médicas para los diversos paises.—Acción de algunas esencias sobre el basilo de la tuberculosis,

EL CONTAGIO DE LA TUBERCULOSIS; CARTILLA HIGIÉNICA PARA PRECAVERSE DE ESTA ENFERMEDAD

Los lectores del *Boletín* no habrán olvidado sin duda las interesantes discusiones que tuvieron lugar el pasado año en el Congreso que para el estudio de la tuberculosis se reunió en París en el mes de Julio. Notabilidades científicas como Cornil, Lannelongue, Grancher, Nocard y muchos otros que sería largo enumerar, asistieron á las sesiones de este Congreso, y las discusiones, llenas de interés, las conocerán de seguro nuestros lectores.

Fueron allí estudiadas las más importantes cuestiones que se relacionan con la etiología y la terapéutica de la enfermedad. Sin embargo, no habiendo podido llegar á un resultado práctico por lo que respecta al tratamiento, creyeron los profesores que asistieron á ese Congreso que sería de utilidad el dar á conocer al público la manera como la afección se propaga y el modo de evitar el contagio. Al efecto, comisionaron á varios de los especialistas más distinguidos para que redactaran una pequeña cartilla en la que se indicarían las principales reglas de higiene para preservarse del contagio tuberculoso; esta cartilla es la que traducimos á continuación, y que, dicho sea de paso, ha sido revisada y aprobada por una comisión compuesta de los señores Bouchard, Brouardel, Potain y Proust, profesores de la Facultad de Medicina de París.

Hé aquí el texto:

I

La tuberculosis es la enfermedad que hace más víctimas en las ciudades y aún en ciertos campos.

En 1884, año tomado al acaso, de 59,970 parisienses que fallecieron, próximamente 15,500 (más de la cuarta parte) murieron de tuberculosis.

Si los tuberculosos son tan numerosos es porque la tisis pulmonar no es la única manifestación de la tuberculosis, como lo cree sin razón el público.

Los médicos consideran fundadamente como tuberculosas muchas otras enfermedades á más de la tisis. En efecto, muchas bronquitis, pleuresías, escrófulas, meningitis, peritonitis, enteritis, tumores blancos, lesiones de los huesos, abscesos fríos, etc., son enfermedades tuberculosas, para muchos tan temibles como la tisis pulmonar.

II

La tuberculosis es una enfermedad parasitaria, virulenta, contagiosa, trasmisible, causada por un microbio, *el bacilo de Koch*; este microbio penetra en el organismo por el canal digestivo con los alimentos, por las vías aéreas, por el aire inspirado, por la piel y las mucosas á consecuencia de escoriaciones, picaduras, heridas y ulceraciones diversas.

Ciertas enfermedades: alfombrilla, viruela, bronquitis crónica, neumonia, ciertos estados constitucionales provenientes de la diabetes, del alcoholismo, de la sífilis, etc., predisponen considerablemente á contraer la tuberculosis.

Siendo conocidas estas causas, las precauciones para precaverse de estos gérmenes pueden impedir su propagación.

Se tiene un ejemplo en los resultados obtenidos para con la fiebre tifoídea, cuyas epidemias disminuyen en todas las ciudades donde se saben tomar todas las medidas necesarias para impedir que el germen de esta enfermedad se mezcle con las aguas potables.

III

El parásito de la tuberculosis puede encontrarse en la leche, los músculos (carne), la sangre de los animales que sirven para la alimentación del hombre (buey, vaca sobre todo, conejo y volátiles).

Pudiendo la carne cruda, la carne poco cocida ó la sangre contener el germen vivo de la tuberculosis, deben ser prohibidas. La leche, por las mismas razones, no debe consumirse sino cocida.

IV

Teniendo en cuenta los peligros provenientes de la leche, la protección de los niños atacados tan facilmente por la tuberculosis en todas sus formas (en París mueren anualmente más de 2,000 niños de menos de dos años de edad á causa de la tuberculosis) debe llamar especialmente la atención de las madres y de las nodrizas.

La lactancia por la mujer sana es el ideal.

La madre tuberculosa no debe alimentar á sus hijos; debe confiarlo á una nodriza sana que viva en el campo en donde, con mejores condiciones higiénicas, los peligros de contagio tuberculoso son mucho menores que en las ciudades.

El niño así criado tendrá muchas probabilidades de escapar de la infección tuberculosa.

Si la lactancia natural es imposible, se debe emplear la artificial, la leche de vaca, dada con la mamadera ó la cuchara, pero siempre cocida.

La leche de burra y de cabra ofrece infinitamente menos peligros para ser dada sin cocer.

V

En razón de los peligros que provienen de la carne de animales de consumo diario, que pueden conservar todas las apariencias de salud aunque sean tuberculosos, el público tiene interés en asegurarse de que la inspección de las carnes, exigida por la ley, se hace de una manera conveniente y se lleva á cabo en todas partes.

El único medio absolutamente seguro para evitar los peligros de la carne que proviene de animales tuberculosos, es someterla á la cocción suficiente para atacarla tanto en su interior como en su superficie: las carnes perfectamente asadas, cocidas ó guisadas son las únicas que no presentan peligros.

VI

Pudiendo el germen de la tuberculosis trasmitirse del hombre tuberculoso al sano por los esputos, el pus, las mucosidades dese-

cadas y todos los objetos cargados de polvos tuberculosos, es necesario precaverse de la trasmisión de la tuberculosis:

1.° Sabiendo que los esputos de los tísicos son los agentes más temibles de trasmisión, hay peligro público en esparcirlos sobre el suelo, tapices, cortinas, servilletas, pañuelos, sábanas y demás ropas de cama;

2.° Se debe estar convencido, en consecuencia, de que el uso de salivaderas se debe imponer en todas partes y para todos.

Estas deben ser siempre vaciadas en el fuego y limpiadas con agua hirviente; jamás deben ser vaciadas sobre estercoleros, ni en los jardines, donde pueden producir la tuberculización de las aves, ni en las letrinas.

3.° No será permitido acostarse en la cama de un tuberculoso; se habitará su pieza lo menos posible y sobre todo no se permitirá alojar en ella á los niños.

4.° Se debe alejar de los locales habitados por los tísicos á los individuos considerados como predispuestos para contraer la tuberculosis, sujetos nacidos de padres tuberculosos ó que hayan tenido la alfombrilla, la viruela, la neumonia, bronquitis repetidas ó los que están enfermos de diabetes, etc.

5.° Nadie se debe servir de los objetos contaminados por los tísicos (lienzos, camas, vestidos, objetos de toilette, muebles, juguetes. etc.), sino después de una desinfección preliminar (estufas de presión, ebullición, vapores sulfurosos, pintura con cal, etc.)

6.° Se debe tratar de que las piezas de los hoteles, quintas, chalets ó alojamientos ocupados por los tísicos en los establecimientos termales ó invernales, estén amueblados y tapizados de manera que la desinfección pueda hacerse completa y facilmente después de la partida de cada enfermo; lo mejor sería que estas piezas no tuvieran ni cortinas, ni tapices, ni colgaduras; que fueran pintadas con cal y que el parquet estuviese cubierto de linoleum.

El público debe ser el primero en preferir los hoteles en los que se observen estas precauciones higiénicas y las medidas de desinfección que se indican más arriba.

Es sensible, como lo hace notar con mucha razón el Dr. de Pietra Santa en un sensato artículo publicado en el *Journal d' Hygiène* de París, que redacta con tanto talento, que entre estas reglas no se haya incluido alguna que trate de los matrimonios y del posible contagio por esta causa, que ya es aceptada unanimemente por todos los higienistas.

La cruzada emprendida contra la tuberculosis por la escuela francesa y á la que se han adherido, como era natural esperarlo, las más distinguidas notabilidades europeas, es una obra en la que no solo tienen interés las naciones del viejo mundo, sino también todas aquellas que, como Chile por ejemplo, le pagan á esta enfermedad un tributo tan crecido. Todo lo que haga por impedir la propagación de la tuberculosis ha de reportar inmensos beneficios á todos los pueblos civilizados, y desde este punto de vista la *cartilla* que copiamos más arriba presenta un gran interés práctico. No podemos menos de recomendarla á las personas encargadas de la salubridad pública y en especial al Consejo de Higiene, que con tanto entusiasmo como interés se preocupa actualmente de estudiar las principales causas que producen en nuestro país la excesiva mortalidad que nos da á conocer la estadística.

***

EL SEGUNDO CONGRESO PARA EL ESTUDIO DE LA TUBERCULOSIS

Como complemento del párrafo anterior, no está de más que digamos que el segundo Congreso para el estudio de la tuberculosis se reunirá en París en el mes de Julio de 1890, bajo la presidencia del profesor Villemin.

En este Congreso se discutirán las siguientes cuestiones, de alta importancia práctica:

1.ª De la identidad de la tuberculosis del hombre y de los bovíneos, gallináceas y otros animales.

2.ª De las asociaciones bactéricas y morbosas de la tuberculosis.

3.ª De la hospitalización de los tuberculosos.

4.ª De los agentes capaces de destruir el bacilo de Koch, no nocivos para el organismo, desde el punto de vista profiláctico y terapéutico de la tuberculosis humana y animal.

***

DESINFECCIÓN DE LAS MATERIAS FECALES; ACCIÓN DE LOS DIVERSOS AGENTES QUÍMICOS

Hasta la fecha, con el objeto de hacer la desinfección de las materias fecales, cada escuela recomienda algún agente químico especial como el más activo para producir una esterelización com-

pleta. A fin de hacer un estudio comparativo del valor de cada una de las sustancias químicas empleadas, el profesor Uffelman de Berlín ha hecho recientemente una serie de experiencias de gran importancia práctica.

De ordinario, dice el profesor Uffelman, se cree que la desinfección de las heces fecales es mucho más fácil de obtener de lo que es realmente y cada uno preconiza el sisten a que más le agrada: el Consejo de Higiene de París recomienda una solución al 5 por ciento de cloruro de zinc; en Viena, una mezcla de sulfato de zinc, de fenol y de agua caliente; la Sociedad Real de Medicina de Bélgica recomienda el sulfato de fierro mezclado al ácido clorhídrico y al sulfato de zinc.

Las experiencias de Uffelman han sido hechas de modo que siempre una misma cantidad de materias fecales que se quería desinfectar era sometida á la acción de los diferentes agentes empleados. Así, por ejemplo, añadió á una solución de ácido fénico al 5 por ciento una cantidad igual de heces de un tífico y una hora después un examen microscópico le permitió descubrir aún en esta mezcla numerosas colonias de microbios en vías de multiplicación. Solamente al fin de 24 horas habían estas desaparecido.

Si á *una* parte de materias fecales se agregan *ocho* de agua hirviente, no se produce una desinfección completa.

La actividad de los diversos agentes, según las experiencias de Uffelman, estaría representada por el orden siguiente:

1.° Los ácidos minerales (ácido sulfúrico ó clorhídrico) en solución con una parte igual de agua; esta mezcla agregada á otra cantidad igual de heces destruye todo germen en 12 horas.

2.° El sublimado al 2 por ciento, *en solución ácida*, agregado á una cantidad igual de heces, obra casi con la misma actividad que los ácidos minerales con la concentración espresada en el párrafo anterior. Al fin de 24 horas no hay ningún germen vivo. En solución no ácida, el sublimado tiene una acción mucho más enérgica.

3.° Siguen en orden de actividad las mezclas en partes iguales de legía, de potasa y agua.

4.° Las soluciones al 5 por ciento de ácido fénico que, agregada á una cantidad igual de heces, destruye todo germen en 24 horas.

5.° Dos gramos y medio de cal viva por 100 de heces no producen sino una desinfección incompleta al fin de 24 horas.

Se hace notar la importancia que tiene el contacto prolongado

de las materias fecales que se emplea y además la dificultad que se presenta para obtener una desinfección completa.

En cuanto al olor de las heces, son también los ácidos sulfúrico y clorhídrico los que lo quitan con más rapidez.

Á los datos anteriores que tomamos del interesante periódico que con el titulo de *Gazette Médicale* se publica en Lieja, agregaremos algunos otros experimentos que han dado á conocer los señores Chantemesse y Richard en los *Annales d'Hygiène Publique et Médecine Légale* de París.

Estos señores han experimentado con la cal y han hecho estudios comparativos de este agente con los otros desinfectantes empleados.

El resultado de las experiencias puede resumirse en el siguiente cuadro. El signo + indica que el cultivo ha prosperado y el signo — que ha quedado estéril:

Naturaleza de las heces	DESINFECTANTE	Resultados al fin de ½,	1,	2½,	48 horas
Heces de tifoídeos.	Sublimado al 1 por 1000	+	+	+	+
	Id. con 5 % de ácido clorhídrico.....	+	+	+	+
	Cloruro de cal al 5 %...	+	+		
	Leche de cal al 20 %...	—	—	—	—
Heces de disentéricos.	Sublimado con 5 % de ácido clorhídrico.....	+	+	+	
	Leche de cal al 20 %...	—	—	—	

Las experiencias fueron hechas sometiendo á las heces que se quería desinfectar á la acción de cada uno de los agentes en la proporción más ó menos de 2 por ciento del volumen.

Los datos expuestos más arriba demuestran que solamente la leche de cal ha esterilizado las heces de los tifoídeos y disentéricos en la proporción de 4 por 100 y que la desinfección era completa al cabo de media hora, mientras que no se obtuvo el mismo resultado ni con el cloruro de cal en la proporción de 1 por 1000, ni con el sublimado en solución al 1 por 50,000, ó con 5 por ciento de ácido clorhídrico, según el método de Laplace.

Según los señores Chantemesse y Richard, cuando se quiera desinfectar las heces de tifoídeos, coléricos ó desintéricos, se debe colocar en la superficie una cierta cantidad de leche de cal que sea

más ó menos el 2 por ciento del volumen de las materias que se desea desinfectar.

Dado el bajo precio á que se expende la cal, se comprenderá la importancia práctica que tienen estos datos.

Sin embargo, solo se puede desinfectar por este procedimiento las heces líquidas. Para la desinfección de los depósitos de materias fecales, es preciso usar mucha mayor proporción de leche de cal y debe esperarse algún tiempo para que este desinfectante alcance á producir su efecto.

***

EL ALCOHOLISMO EN EUROPA; ESTADÍSTICA PRESENTADA AL CONGRESO INTERNACIONAL DE PARÍS

El Congreso reunido en París para el estudio de las diversas cuestiones que se relacionan con el alcoholismo ha sido por demás interesante.

Por lo que respecta á cifras estadísticas, es digno de llamar la atención el trabajo de M. Ivernès, que fué muy aplaudido.

Según los datos expuestos por este orador, los extragos causados por el alcoholismo han seguido en todos los países una marcha paralela con el número de tabernas. En apoyo de esta opinión dió á conocer las siguientes cifras:

En Italia desde 1872 á 1885 el consumo de alcohol subió de 2.7 litros á 5 litros por habitante. Desde 1879 á 1885 el número de criminales subió también de 1,400 á 1,800 y el de enagenados de 15,000 á 22,000.

En Francia el alcohol consumido por cada habitante, por término medio anual, ha sido 2.72 litros de 1873 á 1877; 3.53 de 1878 á 1882; 3.83 de 1883 á 1887, Durante este tiempo el número de crímenes subió de 172,000 á 195,000 y el número de enagenados de 37,000 que había en 1872 llegaba á 52,000 en 1885.

En Bélgica de 1868 á 1882 el consumo anual de alcohol por cada habitante de 7 pasa á 9 litros. El número de crímenes y de delitos desde 1868 á 1882 pasa de 1,900 á 2,877, por cada 100,000 habitantes. El número de enagenados que era 8,240 en 1868 sube á 10,020 en 1878.

Es, pues, evidente, dice el orador, según estas cifras, que el número de tabernas, el consumo del alcohol, la criminalidad y la locura siguen siempre una marcha paralela. Pero ¿hay una relación

de causa á efecto entre la progresión de estos tres factores: consumo de alcohol, criminalidad y enagenación mental? Es un hecho que no puede ponerse en duda cuando se ve lo que pasa en los países, por desgracia muy poco numerosos, en los que el consumo del alcohol disminuye. Entre estos es necesario citar en primera línea á la Noruega. El consumo de alcohol que llegaba en este país á 10 litros por cabeza en 1841, bajó á 5 litros en 1871 y á 4 litros en 1876. Durante este tiempo la criminalidad siguió también una marcha decreciente: de 249 criminales por cada 100,000 habitantes que había en 1841, solo existían 207 en 1871 y 180 en 1870.

Como se ve, las cifras anotadas por M. Ivernés han podido encontrar su contra-prueba en lo que ha sucedido en la Noruega.

El Congreso votó las siguientes proposiciones:

1.ª El aumento del consumo del alcohol es una de las causas principales de la propagación de la criminalidad y de la locura;

2.ª Siendo la disminución del número de tabernas uno de los medios de reducir el consumo del alcohol, el Congreso vería con gusto que los gobiernos tomaran medidas para disminuir el número de tabernas.

***

LA PROTECCIÓN Á LA PRIMERA INFANCIA; MEDIDAS LEJISLATIVAS, ADMINISTRATIVAS Y MÉDICAS PARA LOS DIVERSOS PAISES

No tenemos ni el tiempo ni el espacio suficiente para dar á conocer á nuestros lectores el resultado del último Congreso Internacional de Higiene y Demografía de París, cuya sesión de apertura tuvo lugar el 4 de Agosto. Sin embargo, no resistimos al deseo de trascribir las conclusiones formuladas por los señores Landouzy y Napias, sobre una cuestión en la que todos los pueblos deben tener un alto interés: la higiene de la infancia.

Con el objeto de combatir la gran mortalidad que se observa en esta edad de la vida, la comisión propuso al Congreso las siguientes conclusiones, que fueron unanimemente aceptadas:

1.ª Es necesario que en todos los países se adopte una estadística uniforme para la mortalidad de los niños. Esta estadística debería anotar las defunciones para el primer año de la vida cada mes y para el primer mes por lo menos cada semana. Pasado el primer año debería hacerse la estadística año por año.

2.ª La anotación de las defunciones de los niños no debería hacerse sino después de una rigurosa investigación sobre los siguientes puntos:

Naturaleza de la enfermedad que ha ocasionado la muerte;

Fecha del nacimiento;

Modo de alimentación, naturaleza del biberón empleado y clase de leche;

Enfermedades trasmisibles de que hayan podido ser atacadas las personas que prestaban sus cuidados al niño ó á los padres;

Salubridad del alojamiento ocupado por los padres ó las nodrizas.

3.ª Toda medida legal, administrativa ó privada que facilite la lactancia materna recaerá en beneficio de la higiene de la infancia. La lactancia artificial es, de todos los medios de contagio, uno de los más seguros para las enfermedades contagiosas (tuberculosis); esto explica el porqué la alimentación por el seno *exclusivo* da á los niños, en iguales condiciones, más probabilidades de vida.

4.ª En los casos en que se haya reconocido que no es posible hacer la lactancia materna, es necesario recomendar con insistencia la lactancia artificial que dé más garantías para impedir la trasmisión de gérmenes mórbidos, imponer, si es preciso, la elección de un biberón y tomar todas las medidas para asegurarse de que la leche no sea contagiada.

5.ª Conviene que las nociones de higiene de la infancia sean esparcidas en todas partes y por los medios que sea posible en las ciudades y en los campos, que sean aprendidas por las niñas en las escuelas primarias, y sería conveniente aún sobre todo en las grandes ciudades, anexar á las escuelas primarias *crèches* donde las niñas, en los dos últimos años de su estudio escolar, aprendieran *prácticamente* á cuidar los niños de corta edad.

6.ª En las ciudades industriales toda medida que se tome para disminuir el trabajo de la mujer en las fábricas beneficiará directamente la salud de los niños.

Nos contentamos con llamar la atención sobre las conclusiones propuestas, especialmente, á nuestro juicio, sobre la quinta, que creemos no había sido indicada antes de ahora.

***

ACCIÓN DE ALGUNAS ESENCIAS SOBRE EL BACILO DE LA TUBERCULOSIS

Desde hace muchos años se conocen las propiedades antisépticas de las esencias, pero data solamente desde 1881 el primer ensayo científico hecho por De la Croix para determinar el poder microbicida de varias de ellas.

Posteriormente el conocido profesor Chamberland, del *Instituto Pasteur* publicó el pasado año el resultado de sus experiencias hechas con el propósito de determinar la acción de varias esencias sobre el bacilo del carbunclo.

Los señores Cadeac y Meunier han tenido la buena idea de continuar estos ensayos en mayor escala y el resultado de estas experiencias ha sido publicado en los *Annales de l'Institut Pasteur* (tomo III, pag. 317). De los datos suministrados por estos experimentadores se deduce que la esencia de canela se ha mostrado más activa que el sublimado corrosivo en solución al uno por mil.

Ya en otra ocasión y en estas mismas columnas habíamos dado á conocer los experimentos de Villemin sobre la resistencia del *bacilo de Koch* á la acción de los diversos agentes químicos, experiencias de las que podría deducirse que hasta la fecha el parásito de la tuberculosis es el que mejor puede resistir á los antisépticos más activos. De los ciento y tantos cuerpos ensayados por Villemin, solo cuatro ó seis impidieron en absoluto la multiplicación del parásito en los cultivos preparados.

Las experiencias de Freundereich, jefe del servicio bacteriológico en Berna, que encontramos en los *Annales de Micrographie* de París, nos vienen á demostrar que podemos disponer de nuevos agentes y posiblemente la terapéutica podrá tal vez aprovecharlos para el tratamiento de la tisis pulmonar.

En nuestros experimentos, dice el autor citado, nos hemos limitado á estudiar la acción antiséptica de los *vapores* de una docena de esencias, entre las que se encuentran la mayor parte de aquellas cuyas propiedades microbicidas habían sido ya establecidas de antemano. Igualmente hemos sometido, á título de comparación, los microbios que hemos estudiado á la acción de los vapores de yodo y de yodoformo. Nos ha parecido singularmente interesante elejir para estas investigaciones el bacilo de la tuberculosis, tanto más, cuanto que nos parece permitido esperar que la acción antiséptica de los vapores podría tal vez encontrar una aplicación

práctica en la terapéutica de una enfermedad que principia de ordinario por el pulmón, órgano más accesible que otros á la acción de los antisépticos que hemos estudiado. Hemos agregado otros dos microbios patógenos, los bacilos del carbunclo y del cólera, el primero de los cuales está dotado de una gran resistencia para con los antisépticos, en tanto que el segundo puede ser considerado como el representante de una clase de microbios dotados de una vitalidad muy reducida.

Las experiencias del Dr. Freundenreich fueron hechas de la siguiente manera:

Las tres bacterias eran inoculadas por estrías y por picaduras en pequeños matraces de cultivo que contenían gelosa glicerinada para el bacilo de la tuberculosis y gelosa peptonizada ordinaria para los del carbunclo y del cólera. Se tuvo cuidado, especialmente para el bacilo de Koch, de sembrar una gran cantidad de estos parásitos tomados por medio de un hilo de platino de un cultivo en pleno desarrollo, con el objeto de ofrecer las mayores probabilidades para que el experimento pudiera hacerse con todo éxito. Una vez que los matraces eran inoculados, se les colocaba unos tapones en los que se ponía 20 gotas de la esencia que se quería estudiar y después eran cerrados herméticamente. En seguida eran colocados en la estufa (39° para el bacilo de Koch, 30 á 35° para el del carbunclo ó del cólera).

Después de haber quedado en contacto con las diferentes esencias durante 20 días, se les sacaba las tapas y eran colocados al aire libre sobre la estufa, para comprobar si, en los que no había habido desarrollo de colonias, podrían estas aparecer posteriormente.

El yodo y el yodoformo, como las esencias, eran colocados en el fondo del tapón: el primero en muy pequeña cantidad, algunos cristales solamente; el segundo en grandes dosis, más ó menos una cucharada de café.

El cuadro siguiente da los resultados obtenidos:

Sustancias	Después de 20 días en la estufa	Después de permanecer 25 días fuera de la estufa y de haber sido sustraídos á la acción de los vapores
Esencia de canela.....	Ningún desarrollo	Ningún cambio
" de wintergreen	" "	" "
" de gengibre.....	La estría de inoculación parece estar un poco alargada	" "
" de romero.....	Ningún crecimiento	" "
" de menta.....	" "	" "
" de orégano.....	" "	" "
" de tomillo.....	" "	" "
" de geranium....	" "	" "
" de lavándula...	" "	" "
" de angélica.....	" "	" "
" de eucaliptus...	" "	" "
" de trementina..	Parece haber crecido un poco	" "
Vapores de yodo.....	Nada. La gelosa ha tomado un color oscuro	" "
" de yodoformo..	Nada en la superficie; un pequeño aumento en la picadura	" "

El matraz de prueba presentaba al fin de 15 días hermosos cultivos de bacilos de Koch.

Además, en pleno desarrollo fué sometido durante 20 días á la acción de los vapores de yodoformo y después se inoculó con esto otro matraz con gelosa fresca: en ninguno de los dos se notó ningún cambio, lo que demostraba que los vapores de yodoformo habían esterilizado el cultivo.

Á primera vista se comprende la utilidad práctica de estos datos de experimentación y ojalá que ellos sean corroborados por otros observadores.

Octavio Maira.

De la Pneumonia fibrinosa

(Continuación)

Esta serie de fenómenos se opera de un modo gradual y progresivo y á veces muy rápidamente. El rechazamiento, ó más bien dicho, la atelectasia pulmonar por compresión no puede llevarse á término sin que la presión del exudato ejerza una presión marcada sobre las paredes del tórax y más tarde sobre el mediastino.

Dificultada ó hecha imposible la ventilación pulmonar en el lado enfermo por el doble mecanismo de la obstrucción pulmonar y la compresión circunsferencial de este órgano, la expansión torácica no tiene razón de ser en el lado enfermo, y si continúa haciéndose á medias, es porque los obstáculos respiratorios acumulados por la enfermedad no alcanzan á desequilibrar las funciones del centro respiratorio en cuanto á la doble inervación sobre ambos costados del tórax.

De ahí nace la inmovilidad torácica del lado enfermo, ó la merma del fenómeno de la expansión respiratoria. El líquido, además, por su abundancia ejerce una acción de presión excéntrica, debida á su propio peso y en relación con su abundancia y altura, que contribuye á tornar la inmovilidad torácica en una verdadera distensión que puede ser apreciada con los instrumentos de mensuración de la semicircunsferencia torácica, mensuración que puede dar de 1 á 15 y más centímetros de aumento para el lado enfermo, comparado con el opuesto.

Cuando la masa líquida es muy grande, el lado enfermo se encuentra en condiciones parecidas á las que se observan en los derrames al máximum de una pleuresía vulgar, salvo la diferencia de signos físicos á que da lugar la presencia del bloque pulmonar hepatizado. En el caso que estudiamos, el derrame será laminiforme en la base y aglomerado en masa más abundante y espesa en la parte superior.

El aparato sintomático que acompaña á esta situación singular, bajo el punto de vista mecánico, es digno de especial mención cuando la compresión es tan grande que el tabique mediastínico es distendido con violencia. La disnea, sobre todo, se modifica de un modo particular, pues el enfermo experimenta una angustia respiratoria indefinible, y los golpes de tos, aumentando la presión introtorácica y por consiguiente la distensión, son en extremo crueles y acompañados de sensaciones dolorosas algo diferentes de la puntada de costado, y que hacen recordar el dolor externálgico del *angor pectoris*.

Si la afección está localizada en el lado izquierdo, la situación puede asumir una extraordinaria gravedad, dando lugar á un dextrocardias notable y á una compresión de todo el contenido pericardial y torsión vascular de los gruesos vasos. Esta torsión puede llegar á ser en extremo peligrosa para el enfermo y dar lugar á accidentes de muerte súbita, como la pleuresía común con gran derrame.

3.º El *derrame es abundante* y ocupa la base; la pneumonía es del lóbulo medio ó superior.

Si la exudación es coetánea con el proceso pulmonar, la base del pulmón no puede desempeñar su rol supletorio para reemplazar á las partes inutilizadas en la función pulmonar. Todo el pulmón se solidifica rápidamente: el vértice ó mitad superior, por la exudación fibrinosa; la base, por la compresión del líquido, que provoca el estado fetal del segmento inferior.

Si la trasudación es posterior ó consecutiva, los fenómenos físicos de la pleuresía con derrame se agregan á los de la pneumonía, y en vez de la convalescencia rápida y franca que caracteriza este padecimiento, se observa nueva fiebre y una reagravación muy considerable del estado del enfermo.

Cuando el derrame es abundante y rápido, puede dar lugar á síntomas que comprometen rápidamente la vida y que exigen una intervención enérgica y sin demora alguna.

He aquí una observación recogida en mis salas clínicas por el señor Pedro Serrano, que corrobora este aserto y en la que hubo necesidad de hacer la extracción del líquido en parte para salvar una existencia que parecía condenada á una pérdida irremediable:

Hospital de San Juan de Dios.—Observación de pneumonía con complicación de pleuritis seca y derrame consecutivo.—Pun-

ción torácica.—Curación.—Lázaro González, 20 años, gañán, buena salud anterior, sin antecedentes hereditarios que merezcan especial mención, entró á la sala de Santa Rosa el 23 de Mayo de 1889. Su mal data de cuatro días y tiene todo el cuadro general y sindroma físico local que caracteriza una pneumonía fibrinosa de la base del pulmón izquierdo, en la cara posterior. Temperatura, 40°; respiración, 46; pulso, 100. Colapso cardíaco en comienzo. Sensorium sin perturbación apreciable. Rodean al foco grandes zonas de congestión, y en el lado opuesto los fenómenos de respiración supletoria son muy manifiestos y exagerados. Expectoración escasa, pero característica.

Se diagnosticó una pneumonía fibrinosa del lóbulo inferior izquierdo, de carácter muy grave por la posibilidad de nuevos focos sucesivos de infección y por reinar una epidemia maligna de esta enfermedad. Además, se tomó muy en cuenta el colapso cardíaco, signo seguro de temperaturas muy altas en los primeros días y de estorbos mecánicos en la circulación pulmonar, de grande intensidad.

Tratamiento microbicida: benzoato sódico, 6 gramos; hiposulfito sódico, 2; agua, 200; jarabe de quina, 30. Por cucharadas en 24 horas.

En la tarde de ese día: temperatura, 40°4; pulso, 106; respiración, 48. Se usaron 2 gramos de antipirina con quinina para deprimir la temperatura.

Día 24.—Se ha levantado el pulso, y la circulación general y pulmonar se hace muy bien. Temperatura en la mañana, 39° 5; en la tarde, 39° 7.

Respiración en la mañana, 40; en la tarde, 48. Pulso en la mañana, 102; tarde, 105.

Mayo 25.—Se ha desarrollado un nuevo foco en el lóbulo superior del pulmón izquierdo, y en el lóbulo medio del derecho se inician fenómenos de producción de otro foco sucesivo. Á la mejoría de ayer ha sucedido una reagravación manifiesta hoy. Pulso, 119; respiración, 68; temperatura, 40°4. Lo peor del caso es que la infección pneumónica ha franqueado el pulmón derecho, invadiendo la pleura de aquel lado, lo que da la seguridad de una complicación cuyo desarrollo es difícil prever. Expectoración escasa y muy adherente.

Se ordena aumentar la dosis de benzoato sódico é hiposulfito; se agrega alcanfor y coñac á la poción. En la tarde se recurre una vez más á los antitérmicos y se obtiene un descenso térmico á 39°4.

Mayo 26.—Muy mala noche. Delirios y agitación considerable. Pulso, 110; respiración, 60; temperatura, 39°9. La cara anterior del vértice pulmonar izquierdo está afectada, lo que explica el delirio, y en el pericardio se notan algunos frotes amenazantes. En la pleura derecha cunde la infección microbiana.

Mayo 27.—Noche en completo delirio; pero en la mañana el enfermo está más en calma. La respiración ha descendido á 50, el pulso es 100 y la temperatura se mantiene casi todo el día al rededor de 39°.

Mayo 28.—Buena noche. Signos generales de crisis incipiente. Temperatura, 37°4; respiración, 40; pulso, 76. En la tarde continúa muy bien.

Mayo 29.—Temperatura, 36°5; pulso, 66; respiración, 40. El examen del tórax demuestra que la exudación pneumónica se reabsorbe en todas partes, y los extertores de retorno son menos abundantes y la expectoración ya es fluida y aereada. Los fenómenos pleurales no se disipan empero, y la respiración no baja de 40. Se notan signos de derrame incipiente en la pleura enferma, y los frotes pericardiales subsisten aún.

Con el objeto de activar la reabsorción alveolar, se ordena una poción yodurada con quina y alcohol, en vez de la bebida benzoatada de ayer. Se aconsejan, además, embrocaciones externas de yodo.

Mayo 30.—Temperatura, 37.8; respiración, 44; pulso, 90.

Mayo 31.—Los síntomas de ayer se han reagravado. Está completo y claro el sindroma de un derrame abundante de la pleura derecha, y la temperatura vuelve á subir gradualmente, siendo en la mañana á 38°5, el pulso 120 y la respiración 56.

1.° de Junio.—El nivel del líquido sube rápidamente, al punto de ser ya manifiesta la desviación del corazón y el descenso hepático bastante considerable. La punta del corazón late en el 6.° espacio intercostal, por fuera de la línea mamilar. Temperatura de la mañana, 38°7; de la tarde, 39°1. Pulso de la mañana, 118; de la tarde, 124. Respiración en la mañana, 40; en la tarde, 52.

Junio 2.—El derrame aumenta rápidamente, y el pulso revela á las clara que amenaza de nuevo al enfermo un desequilibrio cardíaco grave á más del profundo desorden respiratorio. Habiendo una indicación *de vita* que señala un camino expedito, se procede á extraer mil gramos de líquido de la pleura derecha, y se pone así coto á los fenómenos de anoxemia y de parálisis cardíaca que amenazan al enfermo. El líquido tiene copos fibrinosos abun-

dantes. En la tarde de ese día el enfermo se siente muy bien. Pulso, 108; respiración, 40; temperatura, 37°3.

Junio 3.—Continúa muy bien después de la operación. Mas en la tarde se pronuncia un fuerte dolor al nivel de la parótida derecha, que se explica como una infección microbiana de la glándula y ligado al padecimiento pulmonar. Se ordena embrocaciones yodadas y se aplica en seguida emplasto de Vigo.

Junio 4.—La inflamación parotidiana parece detenerse, pues el dolor es menor y la temperatura general no se ha levantado.

Pulso, 84; respiración, 32; temperatura, 36°9.

Los signos físicos del derrame quedan invariables como después de la punción del tórax.

Junio 5.—Franca mejoría general y local. La convalecencia se inicia con tan buena fortuna, que ocho días más tarde todo vestigio de derrame era nulo, habiendo el médico de servicio ordenado un vejigatorio sólo para abreviar la evolución de la exudación. Salió de alta el 18 de Junio.—Santiago, Junio 20 de 1889.—*Pedro Serrano.*

No siempre el derrame es abundante y compromete la vida del enfermo del modo apuntado en la observación precedente. Estos casos son relativamente raros, y la pleuresía puede hasta cierto punto mirarse como consecutiva á la afección pulmonar; es como una complicación de la pneumonía, á lo menos, si se la considera en su síntoma ó manifestación predominante, es decir, el derrame.

En general, podemos afirmar, apoyados en un gran número de observaciones personales ó recogidas por los alumnos de nuestro servicio clínico, que las grandes colecciones líquidas pleurales son un caso excepcional en el curso ó evolución de pneumonías extensas que comprometen un pulmón ó la mayor parte de su masa. Y este hecho tiene en cierto modo una explicación satisfactoria; pues cuando el pulmón está tornado en un bloque sólido y voluminoso, sobre cuya superficie se aplican enérgicamente las prominencias costales hasta quedar grabadas sobre la periferie pulmonar, como lo revelan muchas autopsias, no es posible una exudación abundante, porque la presión intra-pleural no es favorable para un exudato abundante, que al fin y al cabo está regido por las leyes mecánicas.

En tales casos el derrame es casi forzosamente laminiforme ó está aglomerado en su mayor parte entre la base del pulmón y el diafragma fuertemente rechazado hacia abajo.

4.° El derrame es laminiforme y envuelve la casi totalidad del pulmón afectado.

Las razones expuestas en el párrafo anterior, explican suficientemente los casos especiales en que el exudato pleural no puede aumentar fácil y considerablemente. Lo limitado del espacio pleural, la resistencia del pulmón hepatizado á la presión concéntrica que sobre él ejerce la masa líquida y la mayor densidad del órgano enfermo, obligan al líquido á extenderse en una superficie considerable y á formar así una especie de atmósfera líquida que envuelve en casi su totalidad al pulmón. Esta capa líquida no siempre es uniforme por las adherencias que de ordinario se forman en el primer período de la pleuritis, por las masas ó capas fibrinosas, que, si bien se aglomeran en la pasta más alta del líquido, suelen á veces quedar aprisionados entre los puentes ó bridas formadas por las adhesiones pleurales y todavía por las diferencias de nivel que imprimen á la exudación las múltiples y variadas posiciones que puede tomar el paciente.

Los signos físicos que caracterizan esta forma singular de exudato de la pleura, son bastante curiosos y la modificación que introducen en los hechos de auscultación, percusión y vibraciones toráxicas, no deben ser olvidados por el médico si quiere darse cuenta cabal y exacta de lo que pasa en el interior del tórax enfermo.

Los derrames laminiformes modifican, en efecto, las vibraciones torácicas exajeradas de la pneumonía hasta el grado de hacerlas poco perceptibles, lo que vale tanto como decir que un observador superficial puede desconocer la consolidación pulmonar, si no ha seguido de cerca y en todas sus faces la evolución de los fenómenos de la enfermedad.

El soplo tubario cambia igualmente de intensidad y de timbre. La predominancia inspiratoria de dicho sonido, puede llegar á desaparecer hasta hacerse igual su fuerza en ambos tiempos de la respiración. Puede aún tomar un timbre cavernoso que puede arrastrar á errores de interpretación muy graves y comprometentes para el pronóstico.

La voz broncofónica propia de la pneumonía, puede llegar á tomar un timbre egofónico bien marcado que haga pensar en que el pulmón ha dejado de ser una masa sólida é impermeable al aire; es decir, en una resolución que está lejos de haberse verificado aún.

Son estos derrames laminiformes que describimos en sus carac-

El examen físico reveló una violenta congestión de la base del pulmón derecho en toda la extensión del lóbulo inferior.

Al segundo día se presentó la tos con espectoración pneumónica franca, violenta cefalalgia y reagravación del dolor torácico y signos de gran congestión hepática. Ese mismo día en medio de fenómenos febriles intensos y de una disnea muy alta se constató una hepatización pulmonar perfectamente manifiesta y signos de pleuritis seca muy marcados en la región anterior y lateral del tórax.

La pneumonía siguió durante los días tercero, cuarto y quinto, una marcha normal sin más accidente que elevaciones muy considerables de la temperatura que llegó el día 4 á 40°9, exigiendo dosis macisas de quinina administrada por la vía gástrica y en unión con el empleo de la digital y de algunos antimoniales, que en esa época gozaban de gran boga en la curación de las pneumonías.

El día sesto se operó una crisis falsa que solo duró algunas horas para subir en la tarde la temperatura á 39°8. El día séptimo se pudo constatar la existencia de un derrame abundante que cundió rapidamente en medio de fenómenos febriles con grandes exacerbaciones vesperales, sudores profusos y gran enflaquecimiento y postración del enfermo.

El día 10 el derrame deprimía el hígado, rechazaba con fuerza el mediastino y la punta del corazón se desviaba visiblemente hacia afuera del mamelón izquierdo. Las oscilaciones térmicas alcanzaron á 1 grado y 4 décimos, siendo en el acmé de la pleuritis purulenta de 40°3.

El día 11 se practicó una pequeña punción con la aguja de Pravaz á la altura del octavo espacio y en la línea axilar, sacando un líquido purulento uniforme y lechoso.

Establecido el diagnóstico y vencidas las resistencias de la familia del enfermito, se procedió á hacer la abertura franca del tórax en el lugar de elección, dando salida á una enorme cantidad de pus de cerca de un litro. Se puso un triple drenage y se continuó haciendo lavados pleurales antisépticos.

Durante ocho días no hubo otra novedad que signos de un envenenamiento por ácido fénico, por haberse usado equivocadamente una solución débil de ácido fénico para el lavado de la pleura, toxemia fénica que por fortuna desapareció á gran prisa, como se fué mermando el pus rapidamente durante los diez ó doce días posteriores á la operación.

Un mes después el niño entraba en franca convalescencia, aunque conservando su fístula torácica y una supuración que no se agotó sino algunas semanas después. El niño es actualmente un adolescente sano y no conserva otro recuerdo de su pleuro-pneumonía que una ligerísima escoliosis debida á la sínfisis pleuro-pulmonar consecutiva á la supuración pleural.

Una complicación bastante frecuente de la pleuro-pneumonía izquierda es el compromiso del saco pericardial y aún del endocardio.

Hemos observado la pericarditis como complicación en un 3 por ciento de nuestros pneumónicos y en cerca de un 14 por ciento de los que padecen pleuro-pneumonía izquierda. De ese 14 corresponde 12½ á pericarditis secas y poco más de uno á la forma exudativa. Solo en tres casos sobre 700 observaciones hemos encontrado pleuro pericarditis purulentas, observadas en la autopsia.

Muy interesante sería describir el cuadro que acompaña á la complicación pericardial y que en realidad viene á ser un grado más avanzado de la infección pneumónica; pero en realidad tendríamos que franquear el límite que en este trabajo nos hemos impuesto. Destinado á poner al corriente á los médicos de este país de las nuevas doctrinas etiológicas y de los esfuerzos últimos de la terapéutica, no podemos dar á la sintomatología todo el desarrollo que acostumbran concederle los especialistas que han escrito sobre este tema muy interesante.

Nos limitaremos á hacer notar la gran facilidad con que en esas circunstancias se presenta el colapso cardíaco, una de las complicaciones más temibles en el curso de la enfermedad y que puede arrebatar al enfermo en medio de esperanzas muy fundadas de curación.

Este colapso es la obra no solo de la exudación pericárdica que puede llegar á ser un estorbo mecánico de mucha consideración. Muy á menudo es la obra de una miocarditis concomitante de forma degenerativa y que conduce rapidamente al estado asistólico, en circunstancias que son más necesarias que nunca la energía muscular del centro circulatorio y las sinergias nerviosas que presiden á su trabajo entonces exacerbado considerablemente.

En dos ocasiones hemos podido observar la complicación mediastínica, otro avance en sentido distinto de las colonias micro-

bianas que, nacidas en el pulmón, tienden á extender más y más el terreno de la invasión parasitaria. En un caso estaban tomadas con el mediastico las dos pleuras; en el otro caso la pleura izquierda y también el pericardio.

Este hecho de observación puramente macroscópica no se reveló en la vida sino por accesos ortópneicos que llamaron la atención de todos, pero cuya explicación estaba reservada á la autopsia.

Tales son, expuestas á la ligera, las principales variedades de la pleuro-pneumonía, modalidad clínica que por ser muy común en Santiago, forma la parte mejor provista de nuestro material de observaciones recojidas durante cerca de veinte años en las clínicas de San Juan de Dios. Agregamos algunas que nos parecen de algún interés.

Dr. Isaac Ugarte G.

(Continuará.)

FACULTAD DE MEDICINA
BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES

	N.os	Págs.
Albarracín Tomás Luis		
Porvenirdel profesorado médico en Chile y de la enseñanza secundaria	38	53
Anrique Z. José María		
Lección de apertura del curso extraordinario de física médica	45 y 46	446
Beutner Mary Francisco		
Algunas indicaciones para la aplicación de la electricidad	45 y 46	417
Benavente David		
Variedades (Agua potable en algunas poblaciones de la República; baños públicos; efecto singular; epimia de sarampión)	37	38
El Dr. don Alfonso Cornejo	37	7
Alteraciones que sufre el organismo humano en la vejez, principalmente el sistema nervioso	38	67
Id. id. id	39	110
Id. id. id	41 y 42	274
Id. id. id	43 y 44	289
Variedades (La fenecetina; caracteres químicos y terapéuticos; sus aplicaciones. Microbios patógenos de la septicemia. Bacterios de los tétanos. Vértigo de los fumadores)	38	82

	N.os	Págs.
Carvallo Daniel y Eisele Emilio		
El bailahuen; estudio químico y terapéutico...	47 y 48	498
Dávila Boza Ricardo		
Prolapso del útero; curación de un ejemplar del grado estremo.....	41 y 42	238
Echeverría y Reyes Aníbal		
El cólera; ensayo bibliográfico.....	39	122
Gautier A. y Mourgues L.		
Alcaloides volátiles del aceite de hígado de bacalao.	40	179
Grossi José		
Contribución al estudio de la geografía médica de Chile; revista médica de Arauco.....	38	56
Maira Octavio		
El Congreso Médico Chileno.....	37	5
Bibliografía nacional.....	37	34
Crónica.....	37	45
Crónica.....	38	89
Revista de terapéutica (El hidrato de amileno; nuevo hipnótico. El sublimado en el tratamiento de la estomatitis mercurial. Acción de diversos agentes químicos sobre el bacillus de Koch. La creolina; nuevo desinfectante. Pasta contra el intertrigo. El fenato de alcanfor. El yodoformo contra la hemoptisis de los tuberculosos).....	39	134
Bibliografía.....	39	140
Crónica.....	39	143
Revista de higiene (El Congreso para el estudio de la tuberculosis reunido en París el 25 de Julio del presente año. La vacunación anticolérica del Dr.		

	N.os	Págs.
Gamaleïa de Odessa. La sacarina como alimento. El empleo del ácido benzoico en la conservación de las sustancias alimenticias. La descendencia de los sordo-mudos).....	40	185
Revista de higiene (La viruela y la vacuna; algo sobre vacunación obligatoria y sus resultados; nuevas estadísticas. Los desagües de París; utilización agrícola de las aguas de *ègout*; empleo de la electricidad para la purificación de estas aguas. La vacunación anticolérica: Ferrán y Gamaleïa. El «Instituto Pasteur»; su inauguración; programa de sus cursos. El microbio patógeno de la fiebre amarilla; los trabajos de Freire según el Dr. Sternberg; premio ofrecido al que descubra el mejor tratamiento).....	41 y 42	258
Bibliografía.....	41 y 42	280
Crónica.....	41 y 42	286
Revista de higiene (El nuevo Código de Higiene del Reino de Italia.—Traducción).....	43 y 44	359
Crónica.....	43 y 44	382
Revista de higiene (Reglas de higiene que deben seguir las madres y las nodrizas para la alimentación y cuidado de los niños. La revacunación en las escuelas de Francia. La incineración de las basuras; hornos especiales construidos con este objeto. El «Hospital-barraca Alejandro» de San Petersburgo; procedimientos de desinfección que allí se usan. La vacunación de los recién nacidos. Del contagio del crimen y de su profilaxia. La vacunación de la rabia y el procedimiento de Pasteur en Inglaterra. Reformas en los hospitales de París).....	45 y 46	432
Bibliografía.....	45 y 46	449
Crónica.....	45 y 46	458
Revista de higiene (El contagio de la tuberculosis; cartilla higiénica para precaverse de esta enfermedad. El segundo Congreso para el estudio de la tuberculosis. La desinfección de las materias fecales; acción de los diversos agentes químicos. El		

	N.os	Págs.
alcoholismo en Europa; estadística presentada al Congreso de París. La protección á la primera infancia; medidas administrativas, lejislativas y médicas para los diversos paises. Acción de algunas esencias sobre el bacilo de la tuberculosis)	47 y 48	515
El Congreso Médico Chileno	45 y 46	409
El internado de los hospitales	45 y 46	412
Crónica	45 y 46	458

Mandiola G. Carlos

Estudio sobre las enfermedades carbunclosas; medidas higiénicas que convendría adoptar y su mejor tratamiento	43 y 44	337
Estudio sobre las enfermedades etc	45 y 46	385
Id. id. id	47 y 48	465

Moore B. Eduardo

Contribución al estudio del Genu-Valgum	37	9
Id. id, (conclusión)	39	99

Ugarte Gutierrez Isaac

Estado sanitario de Santiago	38	49
Id. id. id	39	97
De la pneumonia fibrinosa (historia, etiología, contagio, profilaxia)	40	145
De la pneumonia fibrinosa (modalidades clínicas; pneumonia franca; central; del vértice; muda ó de Grancher, abortiva y pleuro-pneumonia)	41 y 42	193
De la pneumonia fibrinosa (pleuro-pneumonia)	47 y 48	518

Ugarte S. Manuel Camilo

Estudio estadístico del astigmatismo	37	21

Valenzuela B. Jermán

Epidemia de cólera en la Serena; informe pasado á la Comisión Directiva	43 y 44	315

	N.os	Págs.

Vera Esperidión

Habitaciones insalubres; los conventillos de Santiago	41 y 42	242
Habitaciones insalubres (conclusión)	43 y 44	302

Z. Z.

Observaciones clínicas; un caso de espermatorrea curado por las aplicaciones eléctricas	45 y 46	425

