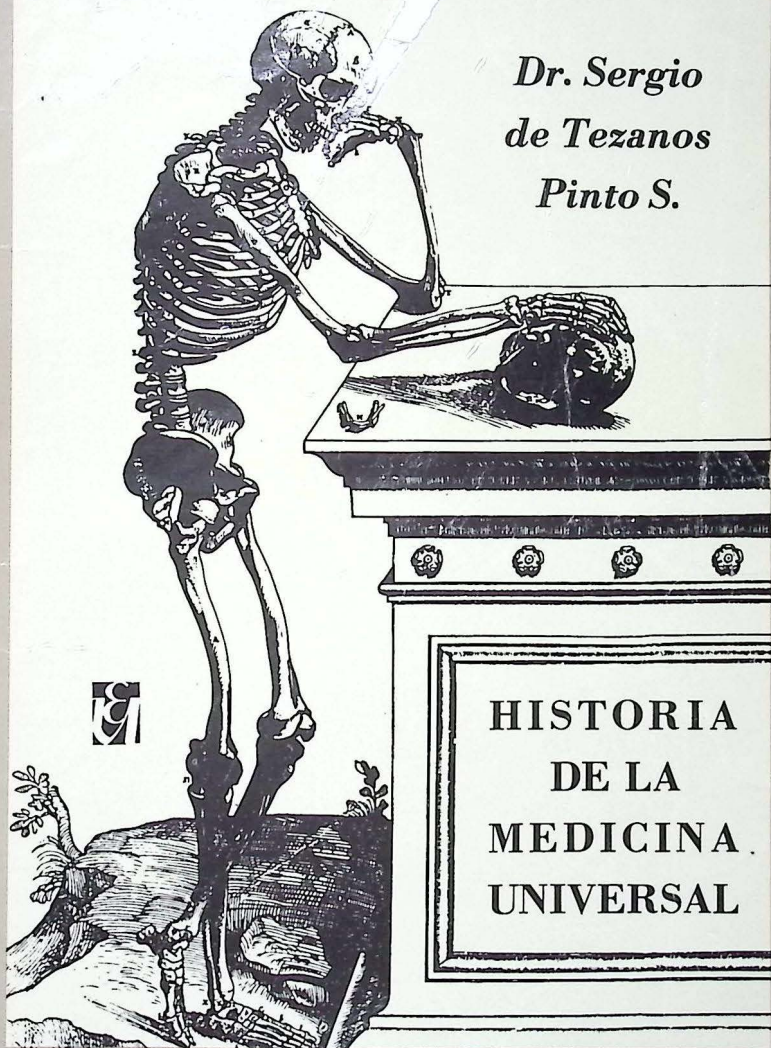


*Dr. Sergio
de Tezanos
Pinto S.*



**HISTORIA
DE LA
MEDICINA.
UNIVERSAL**

EDITORIAL UNIVERSITARIA



BEATRIZ TORIA.



WZ 40
T356h
1979.

**HISTORIA
DE LA
MEDICINA UNIVERSAL**

Dr. Sergio de Tezanos Pinto S.



EDITORIAL UNIVERSITARIA

© Editorial Universitaria, 1979
Inscripción N° 49.685

Derechos exclusivos reservados para todos los países

Texto compuesto con fotomatrices *Compugraphic Bodoni*

Se terminó de imprimir esta 1ª edición en los talleres de
EDITORIAL UNIVERSITARIA,
San Francisco 454, Santiago de Chile,
en el mes de febrero de 1980

Proyectó la edición *Mauricio Amster*

Cubierta: Dibujo de ESTEBAN VAN CALCAR, célebre ilustrador
de la obra de *Vesalio*, creador de la anatomía moderna.

Reg. 07669

INDICE

Primera Parte LA PREHISTORIA Pág. 8

Segunda Parte LA HISTORIA Pág. 10

Capítulo Primero LA MEDICINA EN LA ANTIGÜEDAD Pág. 10

1. La Medicina Sumeria y Babilónica	10	6. La Medicina Griega	18
2. La Medicina Egipcia	11	7. La Medicina en Alejandría	23
3. La Medicina China	13	8. La Medicina en Roma	24
4. La Medicina India	15	9. Bizancio y la Medicina en el Ocaso de Roma	30
5. La Medicina en la Biblia	16		

Capítulo Segundo LA MEDICINA EN LA EDAD MEDIA Pág. 31

1. La Medicina Arabe Medioeval	31	<i>La Escuela Médica de Bolonia</i>	40
2. El Cristianismo y la Medicina Medioeval	35	<i>Las Universidades de Paris y Padua</i>	41
3. Más allá del Corán y del Cristianismo	37	4. La Cirugía en Inglaterra	41
<i>La Escuela Médica de Salerno</i>	37	5. La Cirugía en Alemania	42
<i>La Escuela Médica de Montpellier</i>	39	6. La Peste Bubónica en la Edad Media	42

Capítulo Tercero LA MEDICINA EN EL RENACIMIENTO Pág. 43

1. La Anatomía	44	3. La Cirugía en el Renacimiento	49
2. La Medicina Renacentista	46		

Capítulo Cuarto LA MEDICINA EN EL SIGLO XVII Pág. 52

1. William Harvey	52	<i>Thomas Sydenham</i>	58
2. La Microscopía	55	<i>Aportes de la terapéutica</i>	59
3. La Anatomía en el Siglo XVII	55	5. La Epidemia de Peste Bubónica de 1665	59
4. La Medicina Interna	56	6. Las Epidemias de Viruela	60
<i>Yatrosíscos</i>	56	7. Academias Médicas y Publicaciones	61
<i>Yatroquímicos</i>	57		



Capítulo Quinto
LA MEDICINA DEL SIGLO XVIII

Pág. 62

1. Los hombres claves del siglo	62	8. La Cirugía en el Siglo XVIII	69
2. Medicina y Religión	63	9. La Anatomía Patológica	71
3. La guerra de las dosis	64	10. Edward Jenner y la Vacuna	72
4. La Medicina Interna en el siglo XVIII	65	11. William Withering y la Digital	73
5. La Fisiología	66	12. El Nacimiento de la Higiene y Salud Pública	73
6. Nacimiento de la Medicina Militar y Naval	68	13. Medios auxiliares de exploración	75
7. La Obstetricia	69		

Capítulo Sexto
LA MEDICINA DEL SIGLO XIX

Pág. 77

1. La Medicina Científica	77	<i>La Anestesia</i>	85
2. La Anatomía en el Siglo XIX	77	<i>La Antisepsia</i>	86
3. La Fisiología	79	5. La Cirugía en el Siglo XIX	88
4. Tres descubrimientos de Proyecciones incalculables	81	6. La Cirugía de Guerra. La Enfermería.	
<i>Pasteur y la Bacteriología</i>	81	La Cruz Roja	92
<i>Roberto Koch</i>	83	Beneficios de la Guerra	94
<i>Autonomía de la Bacteriología</i>	84	8. La Medicina Interna en el Continente	98

Capítulo Séptimo
LA MEDICINA ACTUAL. LAS ESPECIALIDADES

Pág. 101

1. La Oftalmología	102	<i>La Fiebre Amarilla</i>	107
2. Nace la Genética	103	5. La Pediatría	108
3. Los Rayos Röntgen	104	6. La Neurología	109
4. La Parasitología	105	7. La Psiquiatría	112
<i>El Paludismo</i>	106	8. La Otorrinolaringología	115
<i>La enfermedad del sueño</i>	106		

Epílogo
Pág. 117

Bibliografía
Pág. 118

Yo sólo aspiro a ser un médico práctico.

La obra que hoy entrego a los estudiantes de la Historia de la Medicina espero que no rompa el lema que habría querido respetar siempre:

“Nunca malgastes una palabra, una gota de sangre ni una gota de tinta”.

De más está decir entonces que no pretendo de historiador; ni de escritor. No tengo mérito para una ni otra ciencia.

Ante todo vaya para historiadores y escritores mis más sinceras excusas.

Repito en estas páginas lo que he leído. No he investigado nada original. No apporto nada personal.

A mis alumnos les pido excusas por tomar su nombre como pretexto para escribir estas páginas.

Debo también justificar este trabajo por la falta de un texto guía para estudiar esta hermosa rama de la historia.

De la historia de la Medicina no hay en nuestro medio libro alguno que permita conocer sus bases, que en todas partes se repite que es fundamental para la formación del médico.

A mis colegas les pido bastante bondad para juzgar este bosquejo sobre la profesión a que han dedicado su esfuerzo y lo mejor de su vida.

Todo lo que pretendo es despertar, en alguien más capacitado, el impulso para cristalizar una obra más completa que la que hoy entrego a la publicidad.

PREHISTORIA

La prehistoria de la Medicina es una suma de hallazgos y conjeturas.

No es el objeto en este capítulo afirmar categóricamente lo que se expone sino relatar algunos elementos conocidos que le dan cierta trabazón lógica, basados en las hipótesis más aceptadas por las autoridades dedicadas al tema.

La clase profesional más antigua en la evolución de la sociedad, aunque parezca paradójica, es la de los hechiceros, magos o curanderos, junto con la de los cazadores.

Hasta la fecha, el primer médico cuya efigie registra la humanidad, es el dibujo de un curandero, mago o hechicero, encontrado en los Pirineos, en la caverna de los "Trois Frères", perteneciente a la raza aurifiaciense. Se calcula pintado 15.000 años antes de Jesucristo, en plena edad de piedra. Su aspecto propio de la época, está dado por la piel de animal, que le sirve de vestimenta, sus piernas adornadas por franjas pintadas y dos enormes astas de ciervo en la cabeza.

Al igual que este retrato, los instrumentos hallados en excavaciones se interpretan basándose en la similitud con observaciones de tribus africanas y de oceanía que en la actualidad se mantienen en la prehistoria. Estos instrumentos son piedras y útiles de pedernal, considerados instrumentos quirúrgicos.

La investigación de la medicina prehistórica se ha enriquecido con el conocimiento de la patología de la época, estudiando los esqueletos tanto del hombre prehistórico como de los animales; lo que ha dado origen a una nueva ciencia, llamada Paleopatología. Como primera Patología humana se ha constatado lesiones de artritis reumatoidea y de tuberculosis ósea; y como primera patología animal, el tumor óseo observado en el Pithecanthropus, raza muy primitiva, entre los antropoides y el hombre, extinguida 400.000 años atrás, y el tumor vertebral del Apatosaurus que vivió hace millones de años.

Es así doblemente lógico que la patología sea anterior al hombre, a la medicina y a los médicos.

El testimonio más notable de actividad médica en esas edades es el hallazgo de cráneos trepanados.

¿Cuál era el concepto de enfermedad del hombre primitivo?

Los conceptos que expondremos a continuación derivan en gran parte de la investigación antropológica de los pueblos primitivos existentes en los comienzos del siglo XX y aún no "contaminados" por la civilización. Veremos como se concebía la enfermedad y la muerte.

Para el hombre primitivo el ser humano estaba destinado a la eternidad. La muerte fue un castigo a su desobediencia. Así lo atestiguan la Biblia haciéndolo perder el paraíso al comer el fruto del bien y del mal, después de lo cual aparece la muerte en el mundo; y la leyenda de los Bantú, según la cual el hombre perdió la facultad de renovar su juventud cambiando la piel cuando envejecía, por haberlo hecho en presencia de un niño, lo que estaba prohibido por los dioses.

Para el hombre primitivo no existe enfermedad por causas naturales. Siempre se provoca por la influencia maléfica ejercida por un Dios o un ser sobrenatural o bien por otro ser humano, vivo o muerto. Es un concepto mágico o religioso.

Causas tan evidentes como los traumatismos o las mordeduras de animales, fueron interpretadas a través del tamiz mágico, como elementos puestos en el camino de la víctima por el propio brujo o por un Dios, convertido en el animal o el elemento agresor.

La enfermedad se determina por la proyección de algunas materias dentro del cuerpo de la víctima y por la extracción del alma.

De los conceptos resumidos en el párrafo precedente se sigue que el tratamiento irá dirigido a corregir estos defectos. El mago o hechicero recurrirá a su arte para juntar el alma y el cuerpo, entrando en trance y enviando su propia alma en busca de la del paciente y persuadiéndola a que retorne. Al volver del trance muestra un avalorio que contiene el alma y gracias a sus dotes de prestidigitador que mejoran a su cliente.

Para eliminar la mala influencia el curandero recurría a danzas, encantamientos, cánticos, zahumerios, hipnosis, trucos de magia, masajes, trepanación uso de cuerpos amargos y prestidigitaciones que le ayudaban al traspaso del mal.

Es una paradoja interesante que la cirugía se haya iniciado con la trepanación del cráneo y que en cambio en el panorama de la medicina moderna haya sido la Neurocirugía una de las últimas especialidades que entró en escena.

La trepanación se practicaba con una rasqueta de pedernal. Los fragmentos de cráneo trepanado en el Neolítico tardío corresponde a niños. Se consideraba que el paciente que sobrevivía era dotado de poderes mágicos. Cuando el sujeto moría, el cráneo, en fragmentos, era usado como amuleto para el tratamiento de la epilepsia y de la enfermedades mentales. Los bordes del hueso de los cráneos trepanados demuestran que numerosos pacientes sobrevivieron a la operación. En Perú se ha encontrado cráneos con 5 trepanaciones.

La trepanación se practicaba como parte de un rito mágico o religioso o bien como una medida terapéutica cuyas principales indicaciones eran:

La posesión demoníaca: entre las que incluían la epilepsia, jaqueca, etc.

Dar salida a demonios u otros espíritus, a través del forado establecido.

Fabricar amuletos con los trozos de cráneo de los sobrevivientes, y

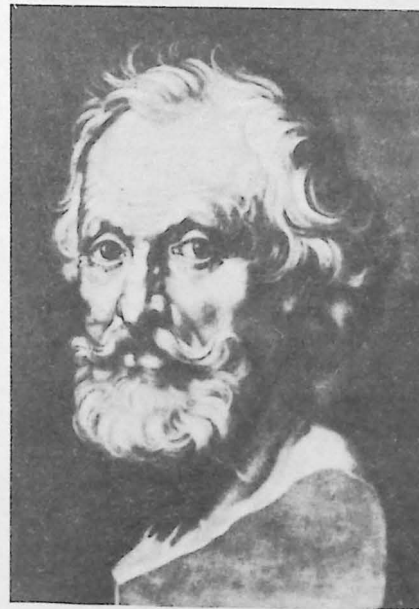
Tratamiento de fracturas de la bóveda craneana.

Aún se practica la trepanación en pueblos primitivos contemporáneos de Argelia, Islas del Pacífico Sur, etc., bajo estas premisas.

La rápida ojeada que se ha echado a los antecedentes que agrupa el capítulo de la prehistoria de la Medicina, nos permite comprender que el hombre sintió la necesidad de auxiliar a sus enfermos, desde los comienzos de su aparición en la tierra.

En aquella época de terror ante lo sobrenatural, de supersticiones y de ignorancia, la medicina no fue sino un reflejo más de la manera general del ser humano de afrontar sus problemas.

Probablemente los éxitos de los curanderos que lograban sanar pacientes se debieron a la efectividad de la psicoterapia, que sin pensarlo ejercían, ya que con sus danzas y amuletos no desviaron la acción de la naturaleza que sigue siendo el gran médico de muchas afecciones.



Galeno
(dibujo de Rubens)

HISTORIA

Capítulo I

LA MEDICINA EN LA ANTIGÜEDAD

La historia propiamente tal de la Medicina se inicia, como toda ella, con la invención del calendario (4.236 a. C.) y de la escritura (3.593 a. C.).

Para conocer estos primeros pasos de la

1. LA MEDICINA SUMERIA Y BABILONICA

Los historiadores hacen nacer la cultura en Mesopotamia, la cuna de la humanidad, la tierra entre los ríos (Eufrates y Tigris).

De los sumerios tenemos pocos antecedentes, llegando hasta nuestros días sólo el sello de un médico sumerio que vivió 3.000 años a. C. que se conserva en el Wellcome Museum de Londres y otro en el Louvre de París, de un médico del año 2.300 a. C. No sabemos ni sus nombres, ni sus actividades.

En Babilonia la medicina alcanzó gran auge y según relata Heródoto, todos los habitantes eran médicos en Babilonia y los enfermos debían ser colocados a la vera de los caminos y calles para que el que pasará a su lado y supiera como tratarlos, lo hiciera. Los médicos pertenecían a la clase sacerdotal y ejercía su actividad en base a conceptos mágicos, religiosos y a la adivinación, para lo cual estudiaban el hígado de los animales, el que tenían esquematizado en forma adecuada para emitir sus oráculos. Además fabricaban hígados de barro con el mismo fin.

Como testimonio de la importancia que se le concebía a la práctica médica ha quedado el histórico "Código de leyes" de Hamurabi, que en lo referente a la medicina dice:

"Si un hombre ha destruido el ojo de un noble, su propio ojo será destruido".

"Si ha roto un hueso de un noble, su hueso será roto".

"Si ha destruido el ojo de un plebeyo, o ha roto un hueso de un plebeyo, pagará una mina de plata".

"Si ha destruido el ojo del esclavo de un

Medicina es necesario dar una rápida mirada a lo que sucedió en Babilonia, Egipto, Palestina, China, para luego estudiar la medicina en Grecia, Roma y Arabia.

hombre, o roto un hueso del esclavo de un hombre, pagará la mitad de su valor".

"Si un hombre le ha quitado los dientes a otro de un mismo rango, le serán quitados sus propios dientes".

"Si le ha quitado los dientes a un plebeyo, pagará un tercio de la misma plata...".

"Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave de un noble y la ha curado, o ha abierto un absceso en el ojo de un noble y lo ha curado, recibirá diez ciclos de plata. Si es un plebeyo, recibirá cinco ciclos de plata. Si es un esclavo, su dueño pagará dos ciclos de plata".

"Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave de un noble y le ha producido la muerte, o le ha abierto un absceso en un ojo y le ha ocasionado la pérdida de éste, se le amputarán las manos".

"Si un médico ha tratado con el cuchillo de bronce de las operaciones una herida grave al esclavo de un hombre y le ha producido la muerte, deberá devolver esclavo por esclavo. Si ha abierto un absceso en un ojo de un esclavo con el cuchillo de bronce de las operaciones y le ha destruido el ojo, pagará la mitad del valor del esclavo".

"Si un médico ha curado un hueso roto o una viscera enferma de un noble recibirá cinco ciclos de plata. Si es un esclavo, su dueño pagará dos ciclos de plata".

Pese ha todo lo que la arqueología ha permitido conocer de la cultura y del comercio babiló-

nico, no ha hecho posible conocer el nombre de ninguno de sus médicos.

El código de Hamurabi deja implícita la

2. LA MEDICINA EGIPCIA

En Egipto la Medicina se confunde con la religión, los dioses y el sacerdocio, con otras actividades no afines y con los criminales y los esclavos.

Thot el dios de la sabiduría, con cabeza de Ibis, se describe como autor de los tratados de Medicina. El dios de los nacimientos era Sekhmet, con cabeza de león. Horus era el Dios de la salud y no deja de ser anecdótica la leyenda de su lucha con Set, dios del mal, en la cual Horus perdió un ojo. La presentación de Horus así mutilado y su estilización posterior llevó a la creación del signo Rp. (que hoy encabeza las recetas) y con el cual se fabricaron amuletos para proteger a los hombres de los 3 peligros más grandes que afrontaban en la época: los barcos, los carros y las recetas médicas.

Expondremos varios puntos de interés de la historia médica de Egipto:

Dos médicos son famosos y su memoria perdura a través de los siglos.

Sekhmet Enanach, de quién sólo sabemos que "curó las narices del Rey" alrededor del año 3.000 a. C. Es considerado el primer médico de la historia. En su tumba se le presenta envuelto en una piel de leopardo con dos cetros en sus manos. Detrás de él está su mujer que apoya una mano en su hombro.

Imenohetep "aquel que vino en paz" y de quien se dice que de origen "era un mortal" es considerado el dios de la medicina. Para los griegos era identificado con Eusculapio, Osler lo considera la primera figura médica que emerge en las tinieblas de la antigüedad. Nada se sabe de su vida como médico. Se conservan varias estatuillas, más de 40 en posición sentada y 2 de pie. Vivió entre los años 2980 y 2900 a. C. Fue un gran político, fue visir del rey Zoser y construyó la pirámide de Sakkarah. Su tumba no ha sido encontrada.

La literatura Médica Egipcia merece un comentario especial. Han llegado hasta nuestros días varios papiros que pasamos a comentar y que son parte de los libros Herméticos del Dios Thot, formados por 32 volúmenes de los cuales 6 tratan de medicina. Los demás son sólo comentarios de esta obra fundamental que está perdida.

existencia de la profesión médica y hace ver que, si bien la práctica de ella era remunerativa, no por ello era menos peligrosa.

Estos libros contienen ideas de ética profesional que establecen que si el paciente moría, pero el médico se había ceñido a los Libros, no era sometido a juicio, en caso contrario era ajusticiado. Con ellos vemos que el ejercicio de la medicina era tan peligroso para el médico egipcio, como para el babilónico, sometido al Código de Hamurabi.

El papiro de Ebers

El papiro de Ebers es el más conocido y el libro de medicina más antiguo encontrado hasta ahora, probablemente el más antiguo de cuantos existen. Consta de 110 páginas y 900 recetas. Data del año 1500 a. C.

El texto trata temas tan variados como métodos para efectuar conjuros y arrojar así al demonio del cuerpo. Descripción de amuletos y medicamentos tales como el aceite de ricino, semillas mezcladas con cerveza, etc. Normas para aplicar aceite en las heridas. Se refiere al empleo de amoníaco para tratar hinchazones dolorosas y a las indicaciones del uso de hiel de distintos animales. Para el tratamiento de la calvicie propone el uso de grasa de hipopótamo mezclada con grasa de león, de cocodrilo y de ganso.

Llama la atención la poca referencia a enfermedades y al diagnóstico diferencial. Entre las primeras sólo describe las afecciones del estómago e intestinos, las fiebres, la diabetes y las enfermedades de los ojos. En él se hace la primera referencia al uso de sulfato de cobre para las lesiones oculares.

El papiro de Ebers da gran importancia al corazón que considera el principal órgano vital, en cambio al cerebro le confiere poca importancia.

Establece que el pulso es sincrónico con el latido cardíaco y se hace una descripción absurda de los vasos de la cabeza y extremidades. Cabe destacar aquí que los egipcios que embalsamaron más de 700.000.000 de momias no le confirieron importancia a la anatomía, que luego fué una ciencia básica de la medicina por 20 siglos.

Las orejas las considera los órganos de la respiración y del oído.

Prescribe 3 enemas al mes, en días consecutivos, costumbre que perduró hasta que Moliere la ridiculizara en su "Enfermo imaginario".

Por último recalcaremos que trata inextenso sobre los conjuros. La última traducción de la obra, hecha por Ebers en Inglaterra apareció en 1937.

El papiro de Edwin Smith

El papiro de Edwin Smith, es un manual de tratamiento de heridas y contusiones. No está completo y la descripción comienza con las lesiones de la cabeza y se interrumpe después de analizar las heridas del torax.

Se refiere a instrumentos quirúrgicos y a la curación de las fracturas por medio de la inmovilización. Las heridas eran curadas con aplicaciones de carne fresca y luego cubiertas con grasa y miel.

Dos descripciones del papiro de Edwin Smith son de extraordinario interés por su actualidad, por lo que las transcribimos.

Luxación de la mandíbula

"Si examináis a un hombre que tiene dislocada la mandíbula, hallaréis su boca abierta y esta boca no puede cerrarla por sí solo. Pondréis entonces los dos pulgares sobre los extremos de las dos ramas de la mandíbula dentro de su boca y los otros dedos debajo de su barba y la empujaréis hacia atrás, de modo que vuelva a su sitio".

Instrucciones relativas a una herida abierta en la cabeza.

"Si examináis a un hombre que tiene una herida abierta en la cabeza, que penetra en el hueso, fractura el cráneo y deja el cerebro al descubierto, deberás palpar su herida. Comprobarás la factura que tiene en su cráneo, semejante a los pliegues que se forman en el cobre fundido y que palpita y cede bajo tus dedos como la parte débil de la coronilla de un niño antes que se suelde. Cuando suceda que no palpita y ceda bajo tus dedos mientras que el cerebro está al descubierto y el paciente arroja sangre por ambas fosas nasales y tiene rigidez en el cuello".

"Dirás acerca de él una enfermedad que no es posible tratar".

"Deberás untar esta herida con grasa. No la vendarás ni le pondrás hilas, hasta que conozcas que ha alcanzado un punto decisivo".

El papiro de Hearst

El papiro de Hearst es de contenido similar al papiro de Ebers, aunque más breve y fragmentario. Habría sido escrito en el año 1400 a. C.

El papiro de Kahunn y Londinense

El papiro de Kahunn se puede considerar como el primer tratado de ginecología, pues está dedicado a los trastornos vaginales y uterinos, y habría sido escrito el año 1850 a. C.

El "papiro médico Londinense" consta en gran parte de conjuros.

Los papiros médicos de Berlín

Los papiros médicos de Berlín son dos obras, una de las cuales es muy parecido al de Ebers y el otro se puede considerar como el libro de Pediatría más antiguo que se conoce, pues se refiere a la protección de las madres y los hijos y a las prescripciones y conjuros para el tratamiento de las enfermedades infantiles.

El embalsamamiento

Un tercer aspecto de la medicina Egipcia, que da base para las más interesantes y variadas especulaciones, así como a muchas investigaciones históricas y paleopatológicas es el del embalsamamiento y la patología de las momias. Entre los años 4000 a. C. se embalsamaron cerca de 700.000.000 de muertos.

Heródoto describe así el procedimiento:

"Empiezan metiendo por las narices del difunto unos hierros curvados, y después de sacarle con ellos los sesos, introducen allí sus drogas e ingredientes. Después le hacen un corte a lo largo de los ijares con una piedra aguzada, y sacan por allí todo el contenido del abdomen".

"Luego llenan la cavidad con mirra, casia y otra esencia..., después de lo cual colocan el cadáver en mirra durante setenta días. Transcurridos éstos se le lava bien y envuelve de pies a cabeza con vendas de finísimo lino previamente untados con goma... Vuelven entonces los parientes del muerto, que le encierran en una caja de madera, cuya forma es

la figura de un hombre. Cerrada la caja se la deposita, en pie, en la cámara sepulcral. Este es el modo más caro y primoroso de embalsamar a los muertos".

La incisión del abdomen la hacían los "paracetetes", hombres muy despreciados, que una vez terminada su faena debían huir para salvar la vida. Contrariamente los "taricheutes" eran muy estimados y su labor consistía en extraer los órganos del cadáver, ya abierto, excepción hecha del corazón que era cuidadosamente guardado en su sitio. Los demás órganos eran cortados en trozos, embebidos en un preservativo y luego devueltos al interior del cuerpo. Finalmente el cadáver se envolvía en vendas tratadas, al igual que éste, con resina fundida.

La medicina egipcia merece un comentario especial en atención a este increíble trabajo en cadáveres. No tuvieron interés por la anatomía normal, ni por la anatomía patológica. Ello se explica en atención a que el embalsamamiento no fue practicado por médicos. Los paracetetes debían huir una vez finalizado su trabajo y en consecuencia no podían acumular ni transmitir experiencia. La etapa siguiente, la de los taricheutes, al parecer era más bien un trabajo de conservación de los restos viscerales y el procedimiento, más de orden químico que anatómico. Finalmente cabe destacar que todo el procedimiento se llevaba a cabo en los templos. Los sacerdotes egipcios no oficiaron de médicos como en otros pueblos, sino que estos se distinguieron más en la política, la arquitectura y otras actividades. Su actuación médica

3. LA MEDICINA CHINA

La medicina China contribuye a enriquecer el estudio de la Medicina en la antigüedad con valiosos y originales aportes que benefician a la Medicina Moderna, con plena vigencia de sus principios.

Se considera como padre de la medicina China a Shen Nung (3000 a. C.), emperador de gran creatividad en otros campos del saber, que además descubrió gran número de drogas y venenos. Escribió un libro llamado Pen Tsao, en el que describe unas mil drogas; de las cuales cabe destacar el opio, el ruibarbo, el croton y algunos minerales de uso médico tales como el hierro, el azufre y el arsénico.

Cerca de 500 años más tarde otro emperador Hwang Ti escribió el Nei Ching que es la base

se mantuvo solo en el nivel de los conjuros, hechizos y otros métodos mágico-religiosos.

Es de lamentar que este pueblo que tanto se ocupó de la preservación de sus muertos, no haya aprovechado su abundantísimo material en conocer la anatomía y, en ésta, el sustrato morfológico de la patología.

Igual omisión observamos en la fisiología, que casi no figura en los papiros comentados y cuando lo hacen, evidencian la magnitud de los errores conceptuales en que la basaban.

Patología en las momias

Entre las enfermedades más corrientes encontradas en la investigación paleopatológica efectuada en las momias, están la artritis reumatoidea, la tuberculosis ósea, las adherencias pleurales, la apendicitis, las periodontitis supuradas crónicas, la cifosis torácica y los abscesos del psoas, consecutivos a mal de Pott: hecho este último que se ha comprobado en la momia del sacerdote Nesperehan. Así mismo, en algunos bajorelieves se ha encontrado representaciones de enfermedades típicas, tales como secuelas de parálisis infantil o pie bot.

En resumen podemos decir que los documentos que han llegado hasta nuestros días, nos dan una idea aproximada sobre la medicina egipcia, pero hay mucho de lo que veían y hacían, que ha escapado a la investigación. Su inquietud distaba mucho de ir por un camino científico que pudiera llevarlos a una solución adecuada de los problemas de salud.

de toda literatura médica china. En esta obra hay un concepto que ha sido ampliamente recalcado referente a la circulación de la sangre... "La corriente de la sangre mana continuamente en un círculo y no se detiene nunca".

Como todas las concepciones médicas de todos los pueblos en sus primeras etapas, en China predominaron las mágico-religiosas y las brujerías. Se ignoró la anatomía y la fisiología. Pero el surgimiento de una teoría le imprimió un sello característico y fue el fundamento de toda su evolución posterior, diferente hasta nuestros días de la medicina de otros pueblos. Es la teoría del Yang y el Yin o teoría de las fuerzas opuestas. Teoría del varón y la hembra, del bien y del mal, de la vida y la muer-

te, del sol y la luna, del calor y del frío, de la fuerza y de la debilidad, de la salud y de la enfermedad.

Apareció además la doctrina de los 5 elementos de los que se componía el cuerpo humano, el fuego, la tierra, el agua, la madera y los metales, aplicada también en su número mágico de 5 a los órganos; corazón, hígado, bazo, pulmones y riñones. Iguales conceptos se aplicaron a los colores, los cuerpos celestes, los climas, etc.; de cuyo equilibrio armonioso y función adecuada, dependían la enfermedad y la salud.

La medicina China anterior a la era cristiana desarrolló métodos terapéuticos cuya vigencia parece haber resistido el paso de miles de años. Son ellos el masaje y la acupuntura.

Del masaje poco corresponde decir por la forma amplia en que se difundió por el mundo entero hasta llegar a constituir una parte importante de la medicina casera y popular, universalmente practicada y que hoy constituye una importante especialidad de la medicina moderna. En los primeros tiempos los masajistas chinos eran ciegos.

La acupuntura se practica desde hace más de 3000 años, a partir de la observación de que los soldados heridos por flechas muy finas curaban misteriosamente de ciertas dolencias. El procedimiento consiste en la aplicación de agujas finas en puntos muy definidos de la piel, que son 388 tradicionalmente, que permite la curación de cuadros dolorosos, especialmente miositis y fibrositis, neuralgias, etc. En estos momentos asistimos a un renacimiento de la acupuntura. En el Congreso de Baden Baden en Alemania, se reunieron 250 especialistas de 21 países dándole especial énfasis a la utilización del método en anestesia, dado que permite practicar incluso intervenciones de cirugía mayor; aplicación que no se conoció en la antigüedad que estudiamos.

Otros métodos terapéuticos empleados en China eran los siguientes:

La organoterapia consistente principalmente en la alimentación de los cretinos con glándula tiroidea de carnero.

La Moxa, sustancia combustible, en forma de un cono, muy pequeño, que se aplicaba en distintos puntos del cuerpo enfermo y luego era quemado.

La vacunación contra la viruela que se practicaba colocando dentro de la nariz las desecaciones secas de un enfermo varioloso.

A comienzos de la era cristiana se destacan 2 médicos:

Chang Chung-King llamado el Hipócrates

chino, que escribió una obra en que describe el tratamiento de las fiebres con baños fríos y proclama la observación del enfermo como método de estudiar la enfermedad, contraponiéndolo a la teorización filosófica.

Hua-tu, el padre de la cirugía; a quien se le atribuye el descubrimiento y aplicación de la anestesia usando Cannabis Indica. Practicó la laparotomía y la escisión del bazo. Profundizó el estudio del pulso describiendo 200 variedades, las cuales se practicaban en los enfermos durante horas, palpando casi todas las arterias del cuerpo.

La importancia otorgada a la exploración del pulso por los médicos chinos, queda evidenciada con el párrafo que se transcribe a continuación.

La Medicina clásica China: el pulso

Nei Ching Su Wen (Canon de Medicina Interna)
(Fecha Discutida, anterior a J.C.)

"Hay que comprobar si el pulso se mueve o no, y observarlo con atención y destreza. Hay que examinar si los cinco colores y las cinco vísceras padecen por exceso o muestran una insuficiencia, así como determinar si las seis entrañas están fuertes o débiles. Hay que indagar si la apariencia del cuerpo es floreciente o desmejorada. Utilizando estas cinco exploraciones y combinando sus resultados será posible juzgar acerca de la vida y la muerte.

El pulso es almacén de la sangre. Si los latidos son largos y llenos, el estado del pulso está bien regulado; si los latidos son cortos y sin volumen, el estado del pulso está alterado. Cuando el pulso es rápido y tiene seis latidos en cada ciclo respiratorio, indica trastorno cardíaco; cuando el pulso es grande, la enfermedad se agrava.

Cuando el pulso superior es abundante indica que el impulso vital es fuerte; en cambio, cuando el pulso inferior es abundante indica flatulencia. Cuando el pulso es irregular y tembloroso y sus latidos aparecen a intervalos irregulares, el impulso vital está debilitado; cuando el pulso es muy débil, aunque todavía perceptible, delgado como un hilo de seda, el impulso vital es pequeño. Cuando el pulso es pequeño y fino, lento breve, como un arañazo del bambú con un cuchillo, indican que el corazón está irritado y condolido".

El emperador Kien Lung publicó "El espejo de oro de la Medicina", en 40 volúmenes, reuniendo todos los conocimientos de la época (1744), que ha servido de base a los estudios

posteriores sobre la Medicina del gran país asiático, que hasta hoy conserva sus prácticas milenarias, junto a la Medicina occidental Moderna.

4. LA MEDICINA EN LA INDIA

El aporte de la Medicina de la India al progreso del arte de curar es extraordinario y a ratos parece sorprendente. El resumen que se analiza a continuación sólo pretende destacar sus puntos más sobresalientes y originales.

El texto clásico con que se inicia su estudio es El Rig-Veda escrito el año 1500 a. C. el cual deja ver claramente que el tratamiento de la enfermedad se hacía en base a conjuros y fórmulas mágicas, cumpliendo la "constante intelectual de la Humanidad", no separándose así de todos los pueblos primitivos. Otro libro escrito hacia el año 700 a. C. El Ayur Veda contiene información más atenta a la medicina propiamente tal.

De los médicos de la antigüedad hindú destacan Susruta y Charaka ambos de la era cristiana. Los escritos de Susruta nos revelan que ya se sabía que el paludismo era transmitido por los zancudos, que la peste bubónica aparecía después de observarse muchas ratas muertas, y que la tuberculosis se manifestaba por fiebre, tos, y hemoptisis. También tenían idea muy clara de la viruela que era de alta frecuencia. Susruta menciona 770 plantas medicinales y explica la riqueza en drogas de la medicina india, que además empleaba toda clase de medicaciones locales e inhalaciones.

Otro punto de interés se refiere al enfoque general de la medicina y a la opinión de los médicos de la época. Se cita siempre la frase "aquel que conoce sólo una rama de este arte es como un pájaro de una sola ala", con lo que se infiere que ya eran enemigos de la especialización, y por ende que ésta era practicada.

La cirugía fue el campo en que más se distinguieron los médicos indios. Contrasta su escaso conocimiento de la anatomía, con el desarrollo de esta rama médica, (creían que los nervios y los vasos sanguíneos tenían su origen en el ombligo). Fabricaron más de cien instrumentos diferentes, descritos por Susruta. Practicaban previamente sus operaciones en calabazas y tallos huecos de plantas. Operaban cesáreas, incisión de tumores y fueron los creadores de la cirugía estética realizando la rinoplastia, la que era requerida con frecuencia, pues a las mujeres adúlteras se les cortaba la nariz como castigo.

Sobre su técnica sigamos la descripción del propio Susruta.

"Nos ocuparemos ahora de la forma de fijar una nariz artificial. En primer lugar, debe buscarse una hoja de enredadera suficiente-mente larga y ancha para cubrir por completo la parte cercenada; hay que recortar después (de abajo a arriba) un trozo de carne viva de la región de la mejilla del mismo tamaño de dicha hoja y, una vez escarificado con el cuchillo, adherirlo rápidamente a la nariz cercenada. Entonces, el impasible médico ha de sujetarlo firmemente con un vendaje de apariencia decorosa y perfectamente apropiada para el fin para el que se emplea. El médico debe asegurarse que se haya efectuado una completa adherencia de las partes seccionadas, y colocar a continuación dos pequeños tubos en los orificios nasales para facilitar la respiración e impedir que la carne adherida descienda. Después hay que aplicar a esta última una mezcla de polvos de Pattanga, Yastimadhukam y Rasanjana, y envolver la nariz con algodón de Karpása y rosarla varias veces con aceite refinado de sésamo puro. El enfermo deberá beber manteca desleída, y será untado con aceite y tratado con purgante después que haya digerido totalmente los alimentos que tome, tal como indican los libros de medicina. Se estimará que la adherencia ha sido completa cuando la úlcera producida por la incisión esté perfectamente cicatrizada; en caso de adherencia parcial, se tiene que repetir la escarificación y el vendaje. Se intentará alargar la nariz herida cuando su longitud sea más corta que la que tenía antes, si hay crecimiento anormal de la nueva carne, será restituida quirúrgicamente a su tamaño normal. El procedimiento para adherir labios cercenados es idéntico al que acabamos de describir para fijar una nariz cortada, con la excepción de la colocación de los tubos. Al médico que domine estas materias puede confiársele el tratamiento de un rey".

Las fracturas las inmovilizan con cañas de bambú.

Los médicos hindúes fueron famosos hasta los tiempos modernos por su habilidad para practicar la litotomía, como se verá al analizar

la evolución de la medicina hasta la Edad Moderna.

Son los primeros en crear la medicina militar en forma organizada.

5. LA MEDICINA EN LA BIBLIA

"Si oyeres la voz de Jehová tu Dios... y dieras vida a sus mandamientos y guardaras todos sus estatutos, ninguna enfermedad de las que envié a los egipcios te enviaré a ti; por que yo soy Jehová tu Sanador". (Exodo 15, 26). Estas palabras del Antiguo Testamento nos hacen comprender que en la Biblia encontraremos muy pocas referencias a los médicos, si es que existieron. Sólo Dios podía curar o enviar la salud, o la enfermedad.

En uno de los libros no incluidos en el Canon figura una frase enaltecedora para los médicos "Honra a un médico con el honor a él debido por la utilidad que de él podemos sacar, pues el Señor lo creó". En cambio otro versículo se encarga de desmentir el concepto anterior al decir "Aquel que pecó ante su creador, dejadle caer en manos del médico".

Sin dejarnos engañar por adulaciones, ni hacernos cargo de los denuestos, podemos concluir que los médicos existieron, pero siendo usurpadores del poder de Jehová.

La revelación bíblica, deja a un lado el aspecto científico de la medicina, aplica exclusivamente el significado religioso a la enfermedad y a la curación en el designio de la salvación.

La enfermedad se concibe ante todo como un estado de flaqueza y de debilidad (Sal. 30; 11). Se limita a la descripción de ella, a lo que se ve: efeciones dermatológicas, heridas y fracturas, fiebre y agitación. La lepra es un término genérico. Las causas naturales ni siquiera se buscan, a excepción de las que son obvias. La vejez la describe el Eclesiastes con humor sombrío. Como todo depende de la causalidad divina, la enfermedad es un golpe de Dios y otros seres superiores al hombre, el ángel exterminador, las plagas personificadas, Satán; y así se asimilan los conceptos de enfermedad y pecado; aquella de agudizar en el hombre la conciencia del pecado.

Por ello la petición de curación se acompaña de una confesión de faltas como bien se ve en los salmos. El Antiguo Testamento no prohíbe el recurso de las prácticas médicas: Isaias cura a Ezequías. Rafael a Tobit. En Isaias a Jere-

mías, el libro de los Sabuceos, se habla de descripciones sencillas y en el Eclesiástico se hace este hermoso elogio del médico, que nos muestra esta mezcla que venimos señalando entre Dios, la salud, la enfermedad y cierta permisibilidad de la acción médica, pero considerando al enfermo un pecador.

De terapéutica poco encontramos en la Sagrada escritura. Elías dice al leproso que se "bañe tres veces en el río Jordán". Al rey Ezequías le propone como tratamiento de un probable antrax "cataplasma de higos secos". A la viuda de Zarefat parece que le devuelve la vida practicándole respiración artificial. Así mismo podemos inferir de otros tratamientos cuando el mismo Isaias dice de heridas "que no han sido cerradas, ni vendadas, ni modificadas con unguentos".

Los partos eran atendidos en sillas especiales y por matronas, como se menciona y describe en el Exodo.

La única operación quirúrgica que practicaban era la circuncisión. Por otro lado la Biblia es considerada el primer libro de salud pública, por las valiosas consideraciones que hace respecto de la higiene personal y social.

Se refiere en detalle al aislamiento de los enfermos, al lavado de las ropas o su destrucción, cuando están infectados, por medio del fuego. Igualmente habla de la desinfección de las casas.

Se hace referencia a las ratas como propagadoras de la peste bubónica, con anterioridad a la mención hecha a la medicina hindú. Siendo clara la mención a los 24.000 muertos en la peste de Baalpsor en que los filisteos fueron castigados y obligados a pagar 5 emerodes de oro y cinco ratas de oro "imagen de vuestra enfermedad y de las ratas que corrompen la tierra".

Con respecto a la higiene personal llega a comparar la limpieza física con la pureza moral. El individuo quedaba sujeto a la comunidad, los soldados debían llevar en su equipo un dispositivo especial para tratar las excretas y

evacuuarlas "y cubrirás con tierra tu excremento".

En el siglo V d. C. el Talmud hace referencia detallada a la anatomía humana, de las sangrías, las ventosas, las tabletas, los vendajes, etc.

No conocemos ningún médico hebreo, ni quedó libro alguno de su medicina, pero contribuyó el pueblo judío a crear una conciencia social y la medicina social.

Simultáneamente el Antiguo Testamento prohíbe las prácticas mágicas que avocan en la idolatría.

Casi nos atreveríamos a comentar que prefiriera aceptar al médico y mantener el rol divino, para desterrar la magia y la idolatría, que este pueblo monoteísta jamás aceptó.

Hay que recurrir a Dios, señor de la vida, que hiere y cura, médico del hombre por excelencia. La curación llega a veces en forma de "milagros".

Cuando el mundo sea liberado del pecado, el hombre se verá libre de la enfermedad. No habrá enfermos, ni lágrimas.

La referencia más adecuada para comprender la posición del Antiguo Testamento frente a los médicos y la Medicina, es la que se transcribe a continuación.

Medicina y Enfermedad

(Eclesiástico Capítulo 38 Versículo 1-15)

Da al médico por sus servicios los honores que merece, que también a él le creó el Señor.

Pues del Altísimo viene la curación, como una dádiva que del rey se recibe.

La ciencia del médico realiza su cabeza, y ante los grandes se le admira.

El señor puso en la tierra medicinas, el varón prudente no las desdeña.

¿No fue el agua endulzada con un leño para que se conociera su virtud?

El mismo dio a los hombres la ciencia para que se gloriaran en sus maravillas.

Con ellas cura él, quita el sufrimiento. Con ellas el farmacéutico hace mixturas.

Así nunca se acaban sus obras, y de él viene la paz sobre la faz de la tierra.

Hijo en tu enfermedad, no seas negligente, sino ruega al Señor, que él te curará.

Aparta las faltas, endereza tus manos, y de todo pecado purifica el corazón.

Ofruce incienso y memorial de flor de harina, haz pingües ofrendas según tus medios.

Recorre luego al médico, pues el Señor le

creó también a él, que no se aparte de tu lado, pues de él haz menester.

Hay momentos que en su mano está la solución pues ellos también al Señor suplirán que les ponga en buen camino hacia el alivio y hacia la curación para salvar tu vida.

El que peca delante de su Hacedor "¡caiga en manos del médico!".

Sólo cabe comentar que los médicos, los farmacéuticos y la medicina existían, pero que la conclusión queda a criterio del lector.

Nuevo Testamento

La concepción de la enfermedad poco cambia en el Nuevo Testamento. El concepto de "la enfermedad como castigo" y de la curación como recompensa a la fe sigue siendo su nota más característica.

Son numerosas las curaciones de paráliticos y ciegos y otros enfermos por medio de los milagros de Cristo.

Como descripción de enfermedades citaremos la de la epilepsia, que no falta de ninguno de sus elementos esenciales.

San Mateo 17, 15.

"Señor, ten piedad de mi hijo, porque es lunático y está mal; pues muchas veces cae en el fuego y muchas en el agua".

San Lucas 9, 39.

"Y un espíritu se apodera de él y de pronto empieza a dar gritos, le hace retorcerse echando espuma, y difícilmente se aparta de él, dejándole quebrantado".

San Marcos 9, 17.

Maestro, te he traído a mi hijo que tiene un espíritu mudo y, dondequiera que se apodera de él, le derriba, le hace echar espumarajos, rechinar los dientes y le deja rígido".

Más adelante se verá cómo Hipócrates reaccionó frente a esta concepción de la epilepsia como posesión demoníaca, a la cual aún hoy cuesta sustraerse al ver una crisis como la que describen los evangelistas, con su aura, sus convulsiones, su expulsión de espuma por la boca y la caída provocándose grandes daños, ya sea en el "agua o el fuego".

El gran mérito y la prolongada vigencia de la Medicina Griega derivan del paso conceptual por medio del cual descartó todo factor mágico-religioso y buscó un cambio, una explicación racional de la enfermedad y de su tratamiento. Ello sucedió en los siglos VI y V a. C.

No fue obra de un hombre sino de la reunión de la experiencia clínica de "escuelas" y de la sumación del aporte de otras culturas, entre ellos la egipcia, babilónica, india, etc. como lo prueba Heródoto.

Pero la gran fuente de donde amerge la medicina griega occidental, que perduró hasta el siglo pasado en los planes de docencia de todas las Escuelas de Medicina del Mundo, es el Corpus Hippocraticum, que data de los siglos V y IV a. C. que fija las bases de la enfermedad como fenómeno ecológico, da nacimiento neto y científico a la medicina y a la cirugía y aún crea una ética cristalizada en un juramento que hasta ayer hacían todos los médicos del mundo. Es la edad de oro de la medicina griega.

Al hipocratismo pitagórico sigue la era aristotélica sufriendo la práctica médica la división propia de las ideas políticas y vemos aparecer una medicina para ricos y otra para pobres.

La higiene estuvo reservada sólo para las clases privilegiadas.

La serpiente, símbolo del arte de curar, proviene de la medicina cretense de la cual nada ha podido enseñarnos los trabajos de los sabios especialistas en civilizaciones antiguas.

Apolo era el dios de la salud, cuya patria era la isla de Delos, del grupo de las Cícladas. El pensamiento médico del oráculo de Delfos y del culto a Eusculapio, pasa a través de los héroes homéricos y de los médico-filósofos de Grecia, hasta la isla de Cos, patria de Hipócrates, el padre de la medicina.

Delos era la isla flotante, anclada por Zeus para que Letona diera a luz a sus gemelos: Apolo y Artemisa. En la isla se conserva aún la gruta donde nació Apolo. En la sagrada Delos no se permitía ni la muerte, ni el nacimiento. Por ello en el islote vecino, Rhenia, se encontraba el cementerio y la maternidad.

De Delos, Apolo se trasladó a Delfos, separándose del cordón umbilical, lo que conmemora la gran piedra llamada "ónfalos", que señala el centro de la tierra. Debíó vencer a la serpiente monstruosa que impedía la residencia del hombre en el lugar y convirtió así a Delfos



Médico guerrero griego vendando a un soldado.

en el lugar más Sagrado de Grecia; donde además se situó el famoso oráculo del mismo nombre.

La Sibila instalaba su trípode al lado de la vía Sacra, sobre una grieta que daba salida a un humo embriagador. Daba oráculos contradictorios y ambiguos a los consultantes.

Muchas de las consultas concernían a la Salud y la enfermedad. de ello nace la "curación del templo".

El discípulo de Apolo fue el Centauro de Quirón, a quien enseñó el arte de curar y que se ha considerado el dios de la Cirugía.

Quirón enseñó a Jasón, a Aquiles y a Eusculapio.

Eusculapio pertenece más a la leyenda, a la mitología, que a la historia y lo que de él sabemos por la investigación, se confunde más bien con la historia del "Templo de Eusculapio" o Asklepieta. Parece que vivió bajo forma humana alrededor del año 1250 a. C. y aunque Plutón ordenó matarlo con un rayo, sobrevivió y llegó a ser un dios.

Es el dios de la medicina griega y de la medicina occidental. Era el dios que aparecía en el sueño o incubación del templo, como una visión rodeada de luces brillantes o como una voz que oía el paciente, curándolo o aun operándolo durante el sueño. Se le representa envuelto en una capa, con el pecho descubierto y un báculo

en torno al cual se enrolla una serpiente, lo que ha pasado a ser el símbolo de la medicina, como la serpiente lo era de Eusculapio. estas serpientes, que aún se encuentran en Grecia son totalmente inofensivas.

Los principales templos fueron los de Epidauro, Cos, Atenas, Pérgamo, etc., y son famosos por ser el origen de los hospitales. En estos templos se efectuaban tratamientos interesantes de conocer tanto por el ritual seguido, como por los resultados obtenidos y por los documentos dejados por los enfermos, que a juicio de muchos historiadores fueron los historiales clínicos que Hipócrates conoció a fondo, junto a la observación directa de sus pacientes.

El ritual se puede resumir en la siguiente forma:

El paciente debía hacer un ofrecimiento a los dioses.

Purificarse en un baño.

Dormir en el Abaton, peristilo abierto al aire por ambos extremos, un sueño durante el cual se aparecía Eusculapio y las serpientes lamían los ojos y las llagas de los pacientes. Este sueño era la "incubación".

Además se aplicaban métodos de terapia física tales como ejercicios, baños, dietas, etc.

El paciente que no curaba en una noche, debía permanecer varios días o semanas, durante los cuales tenía diversiones, como lo demuestra el estadio vecino al templo de Eusculapio, con capacidad para 20.000 personas.

La incubación practicada desde el siglo VII a. C. sigue en vigencia hasta nuestros días en Chipre, Rodas y en algunas Iglesias campesinas de Grecia y Asia Menor.

Este método terapéutico debe haber dado buen resultado desde el momento que gozó de tanto prestigio. No debemos por tanto subestimar su valor. Por el contrario, debemos dar una explicación acorde con nuestros conocimientos actuales, a las causas de su buen éxito. Para ello tenemos que aceptar que más del 60% de los enfermos que consultan médicos, lo hacen por molestias de tipo psicosomático, y que del resto una alta proporción tiene síntomas debido a afecciones agudas que evolucionan rápidamente a la curación, entre las cuales predominan las molestias por afecciones reumatológicas menores y las digestivas. Ante este panorama, tenemos que admitir 2 hechos. Primero que la hidroterapia, la dieta, el reposo, los masajes, etc., obligatoriamente mejoraban a los consultantes. Segundo que la internación en un lugar tan adecuado como era el templo; la intervención de sacerdotes y adivinas del oráculo, suma-

do a la aparición de un dios, constituía psicoterapia que quizás nuestro mundo racionalista de hoy no logre alcanzar jamás.

Por último cabe destacar que con estos 2 métodos la medicina griega estaba tratando al enfermo y no a la enfermedad, pues no la conocía. Es decir estaba haciendo lo que la medicina actual ha descubierto sólo ayer, y que está muy lejos de poder aplicar con tantos "pájatos con una sola ala".

Nuestro conocimiento de la incubación procede sobre todo de las inscripciones halladas sobre las estelas de piedra o tabletas encontradas en Epidauro. Se describen cuarenta y cuatro casos, entre ellos los siguientes:

1. "Cleo estuvo en cinta cinco años. Después pasado este tiempo, acudí como suplicante al dios Eusculapio, y dormí en el ábaton. Apenas se despertó y salió de los recintos del templo, dio a luz a un hijo, que inmediatamente después de nacer se lavó él mismo en la fuente y echó a andar al lado de su madre.
5. "Un niño mudo va como suplicante al templo para recobrar la voz. Cuando ha realizado los sacrificios y cumplido los ritos, el sacerdote del templo, que lleva el feto del sacrificio, se vuelve al padre del niño y le dice: "¿Prometes pagar dentro de un año los gastos de la curación si obtienes aquello por lo que has venido?" Súbitamente es el niño quien contesta: "Lo prometo". Su padre se queda atónito al oírlo, y dice a su hijo que hable otra vez. El niño repite las palabras y queda curado.
12. "Euippos tuvo durante seis años la punta de un venablo clavada en la mejilla. Mientras dormía, el dios le sacó la cabeza del venablo y se la puso en las manos. Al amanecer Euippos partió curado del templo, llevando en sus manos la punta del venablo.
15. "Hermódikes de Lampsaco estaba paralítico. Durante el sueño fue curado por el dios, quien le ordenó que, al dejar el ábaton, llevase al templo la piedra, que aun hoy está ante el ábaton.
29. "Agéstratos padecía de insomnio y de jaqueca. Apenas llegó al ábaton quedó dormido y tuvo un sueño. Soñó que el dios le curaba la jaqueca y, haciéndole levantar, le enseñaba a luchar. Al amanecer partió curado, y poco tiempo después competía en los juegos de Nemea y quedaba victorioso en la lucha".

Los cuarenta y cuatro casos son de curaciones y no describen fracasos ni muertes.

Estos documentos fueron cuidadosamente estudiados por Hipócrates.

Antes de entrar a estudiar la medicina Hipocrática debemos mencionar brevemente lo que Homero y algunos filósofos de la Grecia antigua nos dicen de Medicina. No se puede analizar a Grecia sin considerar la mitología, a Homero, a los filósofos y a la ciencia que fueron creando. La escultura nos dice mucho de lo que los documentos no guardaron.

La Iliada nos habla de la medicina de guerra. Muchos bajo relieves nos muestran a los soldados con sus heridas de flechas que les son extraídas por médicos en pleno campo de batalla. Homero nos habla de cirujanos del ejército y dice "Heridos están Ulises, lancero afamado, y Agamenon y herido Euripilo con una flecha clavada en el muslo. Los físicos hábiles en Medicina andan atareados con ellos, curando sus heridas." (XVI-28).

Tendríamos que aceptar también la existencia de enfermeras en aquella época, que acompañaban a los soldados en sus batallas, como las cantineras de nuestros ejércitos y las hijas de Florence Nightingale; de acuerdo con el siguiente párrafo "Siéntate donde estás y bebe este vino transparente, hasta que Hekamade, la de las bellas trenzas, caliente agua para el baño y lave la sangre coagulada.

A los dos cirujanos de guerra los llama físicos, hijos de Eusculapio, eran Macaón y Podarrius. Describe cómo arrancaban las flechas y seccionaban la herida cubriéndola luego con ungüentos calmantes. No cabía que los sacerdotes oficiaran sus magias con los heridos de las guerras. Eran necesarios los cirujanos o "nobles físicos". Vale decir 400 años antes de Hipócrates ya se iba imponiendo la observación y la razón en la medicina griega.

La introducción a Hipócrates no sería completa en Grecia, si a la mitología y a la poesía, si a Apolo y a Homero, no se sumara la filosofía.

Fueron los filósofos los que enseñaron a los médicos a buscar las causas razonables de los fenómenos naturales. De ellos cabe destacar a Pitágoras padre de la aritmética, que postuló por vez primera la redondez de la tierra. Su escuela influyó mucho en el criterio científico de la medicina hipocrática. Su discípulo Alcmeon de Crotona, describió la trompa de Eustaquio y los nervios ópticos, distinguió las arterias y las venas y postuló que el cerebro y no el corazón era el centro del intelecto. No tan acertado estuvo al sostener que las cabras

respiraban por las orejas, de modo similar a la teoría de los Egipcios. La enfermedad era la desarmonía y la salud la armonía.

"Lo que conserva la salud es el equilibrio de las potencias: de lo húmedo y lo seco, de lo frío y lo caliente, de lo amargo y lo dulce, etc. pero el predominio (de una) entre ellas es causa de enfermedad; pues el predominio de cada opuesto provoca la corrupción. La enfermedad tiene lugar; por razón de la causa eficiente, por un exceso de lo caliente o lo frío; por razón de la sangre, la médula o cerebro. A veces se producen también otras causas externas, por la cualidad de las aguas, el lugar, los trabajos, la violencia y otras semejantes. La salud (por el contrario) resulta mezcla proporcional de las cualidades".

Empedocles de Agrigento cierra este núcleo pitagórico con su vida misteriosa, a la que puso fin arrojándose al cráter del Etna. Sostenía que todo el Universo estaba compuesto de tierra, aire, fuego y agua y que el corazón distribuía el Pneuma para todo el organismo. El Pneuma era la respiración y la vida. Para él, la respiración se efectuaba por los pulmones y

Médico griego extrayendo una lanza a un soldado.



los poros. Combatió la epidemia fumigando casas y secando pantanos. Parece que a la par que filósofo, fue médico práctico.

Hipócrates y la Medicina Hipocrática

Hacer una síntesis de lo que significa Hipócrates y su escuela es una tarea difícil. La mayor parte de los trabajos a nuestro alcance se refieren a diferentes aspectos de su labor. Es por ello que haremos primero un intento de fijar en pocas palabras, todos los campos que abarcó, todas las bases que construyó en el edificio de la Medicina y todo lo que previó del futuro de esta ciencia y del ejercicio profesional de los médicos.

Todos los países occidentales reconocen a Hipócrates como el médico más célebre de la antigüedad y ello por sus virtudes de médico práctico, por sus dotes de filósofo, por su condición de sabio científico-médico y por ser un escritor de primera categoría.

Fue un gran observador, base de toda ciencia natural y de todo trabajo original, que lo llevó a conocer al enfermo, la enfermedad y los factores externos que influían en el ser sano o enfermo, como ningún médico anterior a él. Estudió la geografía, los vientos, las aguas, las estaciones del año, los climas, la etnología, los alimentos, etc., revelando una capacidad escrutadora, que aún nos sorprende por su penetración, desde el momento que después de 25 siglos de progreso científico, nuestra técnica actual no ha hecho sino corroborar sus acertos. No fue un especulador, ni un poeta. Fue el primer científico de la medicina.

Fue un gran moralista. Su juramento es "un pensamiento digno de las más nobles figuras de Fidiades o de Praxiteles". Su mejor comentario es su lectura. Es el fundador de la deontología médica y en "La Ley" fija la vocación, el trabajo fructífero, etc.

Fue el primer médico propiamente tal, porque nos mostró nuestra propia humanidad, con sus excesos, sus miserias, caprichos, golpes, accidentes, heridas, quemaduras, enfermedades, epidemias. Fue el médico que dio forma a la historia clínica. A la clínica misma. Fue el que dio importancia al diagnóstico y al pronóstico de las enfermedades. Fue el que las situó en su contexto humano y ambiental. Fue quien depuró la terapéutica de toda la maraña supersticiosa de la antigüedad. Creó una cirugía y una medicina dignas de todas las ciencias y las artes de la Edad de Oro en que vivió.

Fue un gran filósofo, el mismo declara "no

hay diferencia alguna entre la filosofía y la medicina" y si bien para algunos las obras Completas de Hipócrates, son las obras de numerosos autores, lo esencial es que esta obra existe y que presenta una evidente unidad de pensamiento, de sustancia y estilo. Tiene una unidad filosófica, que se la da Hipócrates y su doctrina, que constituye una voluntad de control y de cohesión.

Fue un científico cuya mentalidad de tal se trasluce en la unidad de método y de vocabulario de toda la obra. No descubrió la circulación de la sangre, pero habla del "encaminamiento" de la sangre y distinguió las arterias de las venas.

Se elevó sobre la superstición de su época y dijo que atribuir las enfermedades, especialmente la epilepsia, a la acción de los dioses, era "despreciar a la divinidad".

Fue un apóstol de la profesión y no aceptó el precio de oro que le ofreció Artajerjes por que lo fuere a visitar. Y cuando visitó a Demócrito dio una lección de cómo fue capaz de no sucumbir al orgullo. Y como en lamento dolorido exclama "mi nombre ha ido más lejos que mi persona". Su actitud ante "el salario" es una bella moderación.

Su elogio de la caridad y la simpatía marca la evolución de la moral helénica como una precursora de la moral cristiana.

El proclamó que la medicina era un arte, por que no puede ser sólo ciencia lo que prodiga el hombre que tiene en sus manos la llave de la vida y la muerte, el alivio de los sufrimientos y el destino de las colectividades. Ello requiere un equilibrio que sólo lo da el arte.

Todas estas cualidades nos hacen concluir que Hipócrates fue un erudito.

Cuando Grecia vivía su época de mayor auge cultural, orgullo de la civilización occidental, en el siglo V a. de Jesucristo, el siglo de oro, el siglo de Pericles, aparecen genios en todos los campos del saber humano. En filosofía Sócrates; en teatro Eurípides; en poesía Sófocles; en geografía Estrabón; en historia Heródoto; en escultura Praxiteles y para qué seguir con esta enumeración de todos conocida.

Una rama del saber humano permanecía encerrada en los muros de la ignorancia, la superchería, la magia y la superstición. Era la medicina, y Grecia produjo al hombre que la sacó de las tinieblas y la convirtió en una ciencia. Hipócrates no sólo cumplió esta misión sino que se inscribió en esa pléyade de grandes y brilló como ellos y redimió su arte.

Nació en la isla de Cos el año 460 a. C. Sería descendiente de Eusculapio. Aún se conserva el Plátano Oriental bajo cuyas sombras enseñó a sus discípulos en el centro de su ciudad natal. Viajó mucho y falleció en Larissa el año 355 a. C.

Su obra *Corpus Hippocraticum* encierra todo su saber y destaca las condiciones que hemos mencionado en sus múltiples aspectos. Fue el libro básico de Medicina durante 24 siglos y hasta el siglo XIX fue el texto de estudio de la mayoría de las escuelas médicas de occidente.

Consolidó en forma perentoria el concepto de que la enfermedad era de causa natural, generalmente externa y que nada tenía que ver la divinidad en ella. Fuera de traumatismos, estudió las causas en la dieta, los climas, las estaciones del año, la raza, la edad, el agua y muy especialmente los vientos, las costumbres de la gente, la naturaleza del suelo, etc.

Frente al diagnóstico destacó en forma relevante la obligación del médico de hacer un pronóstico; y vivió lo suficiente para verificar sus estudios. Ello lo llevó a trazar con mano maestra el curso natural de las enfermedades.

Dio forma a la historia clínica del paciente y las que se conservan siguen siendo motivo de estudio para los especialistas.

Su único método de examen fué la observación y plasmó nociones que aún son básicas en la medicina moderna. Sus descripciones de las facies y los dedos, llamados hoy hipocráticas, de los frotos pleurales, de la succión torácica, de las posiciones que adopta el paciente según ciertas patologías, los tipos de respiración, el examen de la expectoración, de la orina, del sudor, de las heces, etc., son norma en la más renovada semiología. Describió tipos constitucionales, clasificó enfermedades y no síntomas. Describió la fiebre puerperal, la tisis, las fiebres cotidianas, tercianas y cuartanas y la parotiditis epidémica.

Su honradez y objetividad en contraste con los Asklepietas, lo llevaron a describir sus fracasos al igual que sus éxitos, de manera tal que en sus 42 casos detallados en el libro de las epidemias, la mortalidad que alcanza al 60% quiso que se conociera para que de sus errores otros pudieran sacar lecciones de provecho para los enfermos.

La lectura de esta obra sigue siendo de más utilidad de lo que seguramente será en dos mil años más la de nuestra jactanciosa literatura médica.

En terapéutica, limpió la medicina de todos sus métodos arcaicos y dañinos con una sola

frase: "vigilar el curso de la enfermedad y no torcer la acción de la naturaleza" "Primum non nocere" "Nuestras naturalezas son los médicos de nuestras enfermedades". Usaba baños, fomentos y dietas simples. Usó la miel, que en poco se diferencia de nuestra moderna glucosa. Empleó algunas drogas, pero las menos.

En cirugía defendió la evacuación del pus, considerado como benéfico hasta la fecha; redujo fracturas y luxaciones, trepanó cráneos. Empleó la breva para las heridas, intuyendo la antisepsia. Ideó instrumentos. Creó equipos de ayudantes y les fijó normas de trabajo.

De sus aforismos copiamos algunos y creemos que no han perdido en nada su vigencia. Todo médico debe leerlos. Muchos encierran verdades ya reveladas. Muchos son misterios que la ciencia no ha logrado desentrañar.

Los Aforismos

Cuando el sueño pone fin al delirio es un buen sintoma.

En las enfermedades agudas el pronóstico nunca es del todo seguro: ni el de la muerte ni el de la curación.

Los viejos tienen generalmente menos enfermedades que los jóvenes, pero las dolencias que en ellos se hacen crónicas suelen durar hasta la muerte.

En las diferentes edades se padecen distintas dolencias: los niños pequeños padecen aftas, vómitos, resfriados, insomnios, terrores y supuración de los oídos.

En los ancianos las enfermedades más frecuentes son las siguientes: asma, catarro con tos, trastornos de la micción, dolores articulares, enfermedades del riñón, vértigos, apoplejía, mala nutrición, prurito de todo el cuerpo, insomnios, flujos de vientre, oídos y nariz, debilidad de la vista, enturbiamiento de la pupila, dureza del oído.

La diarrea en los enfermos de tisis pulmonar es indicio de muerte.

Los regímenes líquidos convienen a todos los febricitantes, especialmente a los niños.

Si, en una fiebre no intermitente, en un enfermo ya debilitado, sobrevienen escalofríos, ello es mortal.

Cuando en las fiebres se forman viscosidades en los dientes, las fiebres se hacen más fuertes.

Los eunucos no llegan a ser gotosos ni calvos. La gota es más frecuente en otoño y primavera.

La mujer no padece de gota antes que sus reglas cesen.

En los ictericos es malo que el hígado se endurezca.

El concepto de Salud y Enfermedad en Hipócrates

Aunque es imposible pretender hacer un análisis completo de la obra de Hipócrates no se puede terminar este insuficiente bosquejo, sin resumir el concepto de Salud y Enfermedad por él planteado. El estudio de la historia de la Medicina, tiene como medida del progreso de la Ciencia Médica, la precisión con que se acerca ésta a poder definir estos pilares fundamentales; ya que mientras no se tenga su definición exacta el progreso definitivo no se habría alcanzado.

Hipócrates, tomando todos los enunciados de Alcmeon consideraba que el cuerpo humano estaba formado por músculos, carne y huesos además de 4 humores fundamentales; bilis negra, bilis amarilla, flema y sangre. El estado de salud dependía del equilibrio de estos 4 humores. La enfermedad se producía por la rotura de este equilibrio, o sea, por la prevalencia de uno de ellos ya fuera por causas internas o externas.

Producido el desequilibrio entra a actuar la naturaleza, provocando por medio del calor vital del cuerpo, la cocción de los humores. Se restablece el equilibrio por medio de una especie de fermentación que expulsa el humor en exceso, ya sea a través de la orina, materias fecales, hemorragia nasal, sudor, vómito, expectoración, etc. Si no son expulsados por las vías naturales los humores causantes de la enfermedad se juntan en un punto determinado, constituyendo una supuración en forma de absceso, o de gangrena u otro proceso similar, el que debe ser vaciado.

Concepción simple que considera las excreciones como el producto de la enfermedad y que deben ser eliminadas. Pero estas excreciones o humores al parecer no las considera como producto de la alteración orgánica determinada por la enfermedad. Las considera constituyentes normales del cuerpo humano, que en un momento dado pierden su equilibrio habitual y la que predomina da origen al mal específico.

7. LA MEDICINA EN ALEJANDRIA

El progreso científico que promovió Alejandro al llevar hombres de ciencia junto a sus ejércitos invasores tuvo la reciprocidad de permitir un

La ciencia y la Medicina en Grecia después de Hipócrates

El destello de la obra de Hipócrates habría de durar más de 20 siglos y su escuela habría de seguir manteniendo viva la doctrina del maestro hasta después de la declinación de la grandeza de Grecia y se perpetuaría en todo su esplendor durante el Imperio Romano, hasta su decadencia.

No hubo médicos de gran renombre en este período que merezcan un lugar al lado del Padre de la Medicina, pero no podemos decir lo mismo de la ciencia, especialmente de las ciencias naturales, sin cuyo progreso la medicina tampoco lograría el suyo.

En el siglo IV a. C. vivió "el mayor genio científico que ha conocido el mundo", Aristóteles. Además de filósofo fue el creador de la Anatomía comparada y de la embriología, con sus estudios sobre el desarrollo del embrión del pollo y sobre la placenta humana, así como sobre la disección de peces y moluscos. Estudió a fondo la vida de las abejas. Descubrió numerosos animales. Difundió la teoría de los humores de Hipócrates.

Teofrasto fue el creador de la botánica moderna, con lo que contribuyó al progreso de la terapéutica por el enorme uso de las plantas en la preparación de fármacos.

Finalmente nos queda por mencionar a Dioscórides el último gran médico griego, autor del texto "De Universa medicina" que mantuvo su actualidad por siglos. Fué médico de los ejércitos de Nerón y su obra introduce el uso de sales minerales en la terapéutica: plomo y cobre.

Al terminar la era del esplendor de Grecia la historia de la medicina sigue su ruta por los 2 grandes sucesores de su cultura: Alejandría y Roma. Los grandes médicos de ambos estados fueron griegos y la medicina siguió siéndolo hasta el Renacimiento. Los griegos ejercieron una verdadera infiltración de su cultura y de su medicina en estos estados nuevos, con lo cual se perpetuó su saber y enriquecieron intelectual y científicamente a estos Imperios.

mejor conocimiento de los países conquistados y difundir la cultura helénica en ellos.

Se estableció un centro cultural de cuya

magnitud no tenemos idea directa y cabal por la barbarie incalificable de los preconizadores de un "orden nuevo" que fanáticamente procedieron a quemar los 700.000 volúmenes de su biblioteca para borrar el pasado, que no encuadraba en su estrecho esquema mental.

Gracias a los escritos de otros autores como Galeno, algo sabemos de la medicina de esa época, que la llenan dos nombres: Herófilo y Erasistrato.

Herófilo fue un gran anatomista y se considera al primero que practicó autopsias en cadáveres humanos, en forma pública.

Describió el duodeno y los senos venosos del cerebro (prensa de Herófilo). Se le registra como el primer médico occidental que contó el pulso.

Erasistrato: Es considerado el fundador de

8. LA MEDICINA EN ROMA

Carlyle decía que la historia del mundo no es más que la biografía de los grandes hombres. Como hemos visto, esto podría ser cierto en el caso de la historia de la medicina griega, en que casi valdría la frase de que es la historia de un gran hombre: Hipócrates. Pero, en el caso de Roma el planteamiento se puede modificar, pero sin poder llegar a invertir la frase.

En Roma hubo una Medicina, traída de Grecia y grandes hombres cuya biografía hacen una historia.

La Medicina fue ejercida en base a ciertos conceptos perpetuados de los estruscos, en todo similar a la babilónica y además por los propios romanos de quienes se dice que vivían sin médicos, pero no sin medicina, ya que eran médicos de sí mismos, ungiéndose tales, invocando a los dioses. Un tercer elemento de esta medicina fue aportado por los médicos griegos que fueron esclavos de las grandes familias romanas y ejercían la profesión para ellas, o bien, en forma ambulante por todo el Imperio. Así implantaron la medicina Hipocrática en esta nación que se nutría de toda la ciencia griega, mientras sus hombres construían arma al brazo su grandeza territorial. Los médicos griegos en Roma fueron esclavos hasta que Julio César les dio derecho a la ciudadanía romana.

Los grandes hombres de la medicina romana son Areteo de Capadocia, Celso y Galeno.

Entre los médicos griegos que destacaron en Roma ocupa lugar prominente Archagathus llamado *Vulnarius* (cura heridas) y cuando cayó en desgracia *Carnifex* (ejecutor) junto a

la fisiología. Destacan sus trabajos sobre el sistema nervioso. Distinguió los nervios sensitivos de los motores y estableció la diferencia entre el cerebro y el cerebelo. Los nervios los describió como tubos llenos de "fluido".

Rechazó la teoría del desequilibrio de los humores y la sustituyó por el concepto de la plétora de sangre como causa de enfermedad.

Reafirmó el concepto de "Espíritu vital" que era el aire que pasaba de los pulmones al corazón, transformándose en este nuevo elemento, el que era distribuido por las arterias a todo el cuerpo.

Según Celso tanto Erasistrato como Herófilo practicaban vivisección humana "se procuraban criminales de la prisión mediante permiso regio y los diseccionaban vivos".

El hombre no sale aún de la barbarie.

Asclepiades, el "Príncipe de los médicos" que fue el médico de moda y protegido de Marco Antonio y Cicerón. Se educó en Atenas y Alejandría. Era defensor de la actitud activa del médico frente a la enfermedad en oposición a la idea hipocrática de dejar actuar a la naturaleza. No era partidario de las drogas pero sí de la fisioterapia. Para él la enfermedad dependía de la contracción o relajación de los poros que atraviesan los tejidos (Metodismo). Se le



Feto en el útero (Sorano de Efeso).

atribuye por algunos el ser el primero en plantear la traqueotomía. Su enorme prestigio se vio acrecentado por la anécdota que protagonizó al detener un entiero y devolver a la vida a quien iba a ser sepultado, pues se percató de que aún no estaba muerto.

Sorano de Efeso, nacido en Asia Menor ejerció en Roma durante la época de Trajano y Adriano. Fue un médico de gran prestigio, fortuna y capacidad de trabajo. Son 2 sus obras más conocidas: un tratado "Sobre los vendajes" y el otro que destaca su dedicación a la obstetricia y ginecología titulado "Sobre las enfermedades de las mujeres" que fue el texto fundamental de ginecología, obstetricia y puericultura hasta el año 1400. El libro se inicia describiendo la anatomía del aparato genital femenino y luego estudió la vida sexual. El embarazo lo trata en extenso, con especial detalle de las posiciones fetales intrauterinas y su diagnóstico. Analiza la atención del parto normal y patológico, la versión podálica, la ligadura del cordón umbilical y el lavado de los ojos del recién nacido, con lo que inicia la puericultura, en que propone la alimentación del niño durante 3 días con agua y miel hasta darle pecho. Describió el raquitismo con singular exactitud.

Fue también un apasionado estudioso de la historia de la medicina, legándonos 2 obras: "Sobre la vida de los médicos" y una "Vida de Hipócrates". Demostrando con ello un interés por esta materia que después veremos expresada en otros médicos que vieron la necesidad de conocer el pasado, para orientarse mejor hacia el futuro.

Se inicia así la Medicina Romana, con un preludio que podemos llamar la medicina greco-romana, salpicado de la participación de médicos y personajes de otras latitudes. El Rey Mitrídates, del Ponto, fue el introductor del método llamado hoy mitridatismo, consistente en la ingestión de dosis pequeñas y repetidas de un tóxico para inmunizar contra dicho veneno. Método que popularizó Dumas en el Conde de Montecristo.

Durante este período se disputaron el predominio en la interpretación de las enfermedades las siguientes teorías:

Dogmáticos o racionalistas de Galeno, que seguían a Hipócrates y se basaban en la fisiología y la naturaleza.

Empíricos, que se basaban sólo en su experiencia y actuaban de manera rutinaria.

Neumatistas, que sostenían que la enfermedad era un trastorno del Pneuma que se detectaba por el pulso.

Eclécticos, que tomaban la teoría que más convenía en el caso que les preocupaba.

✓ La Medicina romana

El Imperio Romano constituye una marco grandioso en el que cabe algo más que unas pocas biografías para dar una noción de lo que fue la medicina en la época. No sólo fue la cuna del derecho y el asilo de los sabios griegos, o un campo de adiestramiento de guerreros o un escaño de tribunos o de su vida pública. Fue además un elemento protagónico importante en el desarrollo de una medicina acorde con su expansión y dio a la salud pública el rol que merecía.

Organizaron la enseñanza médica en forma tal que los cronistas de la época refieren cómo los médicos hacían sus visitas acompañados por sus alumnos, que a veces llegaban a una centena.

Crearon servicios médicos para los pobres, que eran atendidos por médicos públicos, llamados Archiatri que debían, además controlar la buena atención médica del área a su cargo. Su remuneración era más que satisfactoria y se distribuían en las ciudades de acuerdo con su número de habitantes.

Los médicos de la corte romana tenían voz en el gobierno y gozaban de una posición especialmente privilegiada. Uno de ellos fue Andrómaco.

Su gran preocupación por la Salud Pública ha quedado atestiguada por las grandes obras arquitectónicas que debieron llevar a la práctica para dotar a las ciudades de agua potable, por medio de los acueductos. A Roma llegaron más de 14 acueductos y se calcula que dotaban a la ciudad de 500 litros diarios de agua por habitante.

El sistema sanitario incluía cafeterías y desagües en las casas y había numerosos lugares públicos con piscinas de agua caliente y fría, cuyas ruinas aún pueden contemplarse.

Fueron los romanos quienes popularizaron y consagraron el uso de los baños termales como tratamiento de muchas afecciones y como medio de relajación después de la guerra y grandes tensiones.

Secaron pantanos para combatir las fiebres palúdicas.

Los hospitales de Roma fueron organizados en forma muy similar a la actual y se desprendieron totalmente del alero protector de los templos. A ellos eran llevados los esclavos y así desde un comienzo se convirtieron en lugar de protección de los enfermos pobres. El prime-

Celso una de las figuras más destacadas de la medicina romana, al parecer no era médico y en cambio era noble, de la familia de los Cornelio. Medicina y nobleza era condición rara en un romano, ya que la profesión estaba reservada a los extranjeros y a los esclavos.

Es considerado el más grande escritor médico latino y se le llama el Cicerón de la medicina. La obra "De Re Med", escrito el año 150 de nuestra era no vino a ser conocida hasta 1478, año en que fue impresa en Florencia por el Papa Nicolás V. Ello no implica que haya sido desconocida en Roma, sino que por haber sido escrita en latín fue ignorada por los médicos de la escuela griega. Es una buena exposición de los conocimientos médicos de la época; incluyendo en su Proemio un resumen de la medicina griega y de Alejandría.

Los dos primeros libros tratan en detalle sobre la digestión, los alimentos y las bebidas, dando una larga y detallada lista, lo que se explica por la afición gastronómica de los romanos. Además expone el tratamiento dietético, al que dio enorme importancia.

Se refiere a la sangría exponiendo su técnica, que considera debe ser practicada por los que tienen experiencia, pues "las venas están cerca de las arterias y éstas de los nervios".

Un volumen está destinado al estudio de los trastornos cardíacos, la hidropesía, la locura (insania), la letargia, la consunción, la ictericia; las parálisis y la fiebre. En este mismo volumen, Celso describe los cuatro signos cardinales de la inflamación, que hasta hoy se repiten en nuestros más modernos textos de Fisiopatología y Medicina: Tumor, Dolor, Rubor, Calor.

Son de extraordinario interés sus capítulos sobre variedades de pulso y de las fiebres.

El cuarto volumen se ocupa de las enfermedades internas, descritas en orden de la cabeza a los pies; comenzando por la hidrocefalia y terminando con la gota.

En el siguiente describe el tratamiento de las heridas y enumera las drogas y su uso en la época. Una de las drogas importantes es la dormidera que empleaba como anestésico, junto a la mandrágora, ambas con propiedades analgésicas.

Las especialidades las aborda en el 6º volumen; enfermedades venéreas, afecciones de la piel, ojos, oídos y dientes.

Los dos últimos libros, de los 8 que componen la obra, se ocupan de Cirugía: operación

del bocio, la hernia, la litotomía lateral, y de los ojos, entre las que incluye la operación de cataratas. Cabe comentar que en Roma la oftalmología tuvo un auge enorme y los cultores de la especialidad fueron numerosos y divididos en subespecialidades, de lo cual dejaron testimonio en sus sellos y en los vasos en que preparaban sus ungüentos y colirios, de los cuales se han encontrado gran número. Se describe el procedimiento para la operación de cataratas por medio de una aguja "con la que la catarata se empuja hacia abajo, hasta dejarla en la parte inferior". Asimismo describe "las amígdalas deben ser desprendidas todas alrededor con el dedo y arrancadas" con lo cual vemos que la amigdalectomía ya era practicada en Roma.

Lugar destacado ocupa el procedimiento para sacar las flechas a los heridos de guerra. Da normas para el tratamiento de las fracturas y luxaciones, empleando tabillitas que mantenían en su lugar por medio de vendas almidonadas.

Es el primero en dar una descripción del uso de las ligaduras.

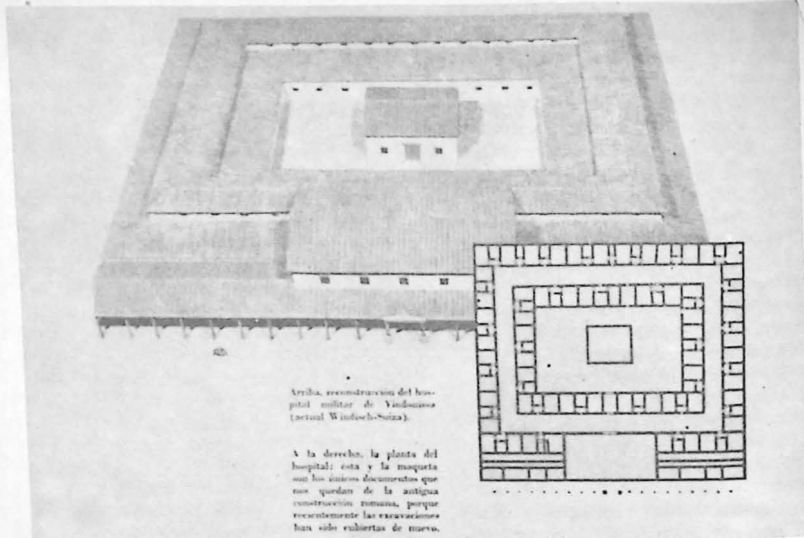
La descripción de los instrumentos quirúrgicos ha sido confirmada por los hallazgos arqueológicos hechos especialmente en Pompeya donde se ha encontrado instrumentales de la más acabada técnica de fabricación, como bisturíes con mango de oro y hoja de acero; cuyas líneas plasma Celso en su libro de cirugía.

Su definición de las cualidades que debe poseer un cirujano, bien merecen ser transcritas:

"Debe ser joven o en la primera madurez, dotado de mano fuerte y ligera, tan hábil con la mano izquierda como con la mano derecha, con vista clara y rápida y espíritu sereno, inclinado a la compasión, puesto que sólo desea curar al paciente, pero bastante fuerte para no trabajar demasiado de prisa o cortar menos de lo necesario, por apiadarse de sus gritos".

Galenus
(Galenus Pergamensis)

Galenus nació el año 131 en Pérgamo, Asia Menor, hijo de un arquitecto de gran talento, llamado Nicón "amable, justo y benévolo" siendo su madre una mujer "de muy mal carácter; acostumbrada a pegar a las criadas y que estaba constantemente peleando con mi padre". Estudió Medicina en Alejandría y llegó a ser médico de la escuela de gladiadores, donde adquirió



Arriba, reconstrucción del hospital militar de Vindobona (actual Viena-Austria).

A la derecha, la planta del hospital; esta y la maqueta son los únicos documentos que nos quedan de la antigua construcción romana, porque recientemente las excavaciones han sido cubiertas de nuevo.

ro de ellos fue levantado en la Isla de San Bartolomé en el Tiber. Según reza la leyenda, en el lugar en que encontró refugio la serpiente que traían de Grecia y se lanzó al agua. Como dicha serpiente fue traída para combatir una peste y ésta se contuvo en ese momento, su lugar de albergue fue escogido para levantar el primer hospital.

El ejército y la marina tenían sus cuerpos médicos propios y sus hospitales dedicados exclusivamente para los combatientes enfermos o heridos. En su territorio además se han encontrado hospitales militares, que son un modelo en la materia y poco difieren de los actuales.

Antes de pasar a trazar a grandes rasgos la vida de los más destacados médicos romanos, diremos que para muchos historiadores una de las causas de la caída del Imperio Romano, fue la epidemia de Paludismo que diezmó a su población y a los sobrevivientes les produjo todas las desastrosas consecuencias de esta enfermedad, que hasta hoy sigue siendo un desafío a la salud pública mundial.

Los 3 grandes de la Medicina Romana Areteo de Capadocia

Sus escritos fueron desconocidos por más de 10 siglos, hasta que fueron dados a la publicidad, asombrando al mundo médico por sus magníficas descripciones, de tipo hipocrático, de muchas enfermedades.

Dividió su obra en dos grupos de enfermedades, las agudas y las crónicas. Entre las agudas incluyen la pleuresía, la neumonía, el tétanos y la difteria cuya descripción constituye toda una visión de la patología amigdalina y por lo tanto la traseribiremos:

"Algunas de las úlceras que aparecen en las amígdalas son de naturaleza ordinaria, leves e inocuas. Otras por el contrario son de clase inusitada, pestilentes y mortales. Las que son limpias, pequeñas, superficiales, sin inflamación ni dolor, son leves. En cambio las amplias, excavadas, sucias y cubiertas con una membrana blanca, amoratada o negra, son pestilentes. Estas úlceras se llaman aftas, pero si la membrana es profunda se trata de una escara. Alrededor de la escara aparece un intenso enrojecimiento, inflamación y dolor de vasos, como en el carbunco. Se forman pequeñas pústulas, al principio en corto número, a las que luego se añaden otras que al fusionarse dan lugar a una amplia úlcera. Si la enfermedad se extiende hacia la boca, alcanza la úvula y se divide en dos partes y afecta a la lengua, las encías y los alvéolos, los dientes se aflojan y se ponen negros, y la inflamación ataca a la garganta. Estos enfermos mueren a los pocos días a causa de la inflamación, la fiebre, el olor fétido y la falta de alimento. Si se extiende al tórax por la tráquea produce la muerte por sofocación al cabo de un día".

una vasta experiencia en la curación de heridas. Vivió en Roma alcanzando gran prestigio, pero una epidemia y la enemistad de sus colegas lo obligaron a volver a Pérgamo, donde permaneció hasta que Marco Aurelio lo mandó llamar, porque "no tenemos más que un médico: Galeno". permaneció entonces 30 años en Roma, hasta su muerte.

Contó con el apoyo de cristianos y musulmanes, pues sostenía que el cuerpo era sólo un vehículo del alma y que el poder creador de la naturaleza provenía de Dios.

Aceptaba que el cuerpo estaba compuesto de los 4 humores, la naturaleza de 4 elementos, aire, fuego, tierra y agua y 4 cualidades, frío, calor, humedad y sequedad y que el tratamiento dependía de la interacción de las cualidades y elementos. Creía que el pus era "laudable" y con este error antihiperocrático contribuyó a retrasar en siglos el progreso de la Cirugía.

Su terapéutica se basaba en la dietética, la fisioterapia y el empleo de drogas.

Sus historias clínicas demuestran que era un clínico de gran capacidad, pero están escritas en un estilo arrogante y autoritario, que en parte contribuyó a que se le denomine el Dictador Médico.

Su doctrina se basa en el principio de que no se puede afirmar nada, si no se demuestra por medio de un experimento y que el experimento tiene validez sólo si es el fundamento de una interpretación racional. En ambas premisas se ve la influencia de sus dos grandes inspiradores: Hipócrates y Aristóteles.

Su fama deriva de su condición de experimentador y es, sin lugar a dudas, el padre de la fisiología experimental. Trabajó fundamentalmente en cerdos, demostrando los efectos de la sección de la médula y sus consecuencias neurológicas y la afonía como consecuencia de la sección del nervio recurrente.

Sus experimentos sobre la ligadura de los uréteres le permitieron demostrar que por ellos llegaba la orina de los riñones a la vejiga y habría podido llegar a conclusiones increíbles si no fuera por que acató los errores imperantes sobre el funcionamiento renal y por el desconocimiento de la circulación sanguínea. Sin embargo llamó al riñón, colador, con lo que demostró su gran intuición fisiológica.

Adelantándose 15 siglos al descubrimiento de Harvey, incursionó en la investigación de la circulación sanguínea. Sus adquisiciones y sus errores lo llevaron a elaborar una teoría sobre el funcionamiento del cuerpo humano y la naturaleza de la vida, que bien merecen ser expues-

tos en forma sumaria para aquilatar su genialidad y la dificultad que implica el progreso de la ciencia. Todos los médicos de aquella época buscaban una explicación cabal, profunda, absoluta y general sobre lo que era enfermedad.

No es entonces de extrañar que Galeno, al precisar algunos hechos nuevos sobre la circulación, proyectare sus descubrimientos hacia una explicación de lo patológico. Ambas concepciones fueron erradas, pero geniales para su época. Harvey resolvió el misterio de la circulación de la sangre en 1620. Toda la ciencia actual no ha resuelto el misterio de saber qué es intrínsecamente la enfermedad.

En su experiencia de la fisiología circulatoria demostró que por las arterias circulaba sangre y no aire como se creía hasta la época de Erasistrato. Para ello seccionó una arteria de un cabrito vivo, y por medio de una cánula demostró que la sangre recorría las arterias. No llegó a concebir la circulación in toto, como veremos al exponer su concepción.

Además de fisiólogo fue un cultor de la anatomía, la que estudió especialmente en cerdos y monos. Para Galeno, "un médico sin conocimientos anatómicos, es como un arquitecto sin planos". Conoció los músculos, describió 7 pares de nervios craneanos, las formaciones anatómicas del cerebro, distinguió los nervios sensitivos de los motores y descubrió el sistema nervioso autónomo. Describió los conductos de las glándulas linguales y submaxilares y los conductos lácteos. Estudió el corazón, las válvulas y describió los aneurismas, diferenciando los adquiridos de los traumáticos; describió el fórmen oval y su proceso de cierre en el adulto.

Su concepción del funcionamiento del organismo humano y de la fisiopatología era la siguiente;

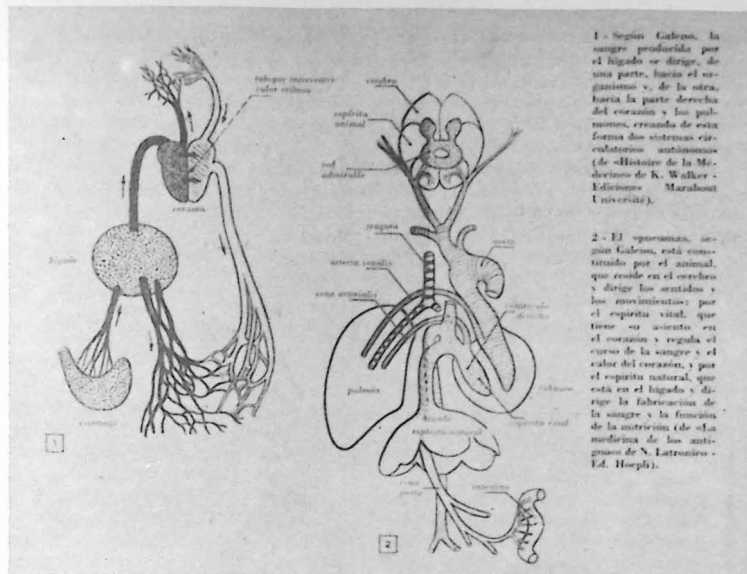
La vida está estrechamente unida al aire interno "que era el principio vital llamado también pneuma, formado por la unión del espíritu y del calor interno, el cual se combina con el aire externo que penetra en los pulmones.

El pneuma posee 3 cualidades:

1. Fluido natural o "Pneuma Physicon" que preside la formación de la sangre, el metabolismo y el crecimiento. Su asiento es el hígado y su conducto natural es el sistema venoso.

2. Fluido vital o "Pneuma Zooicon" que gobierna el movimiento de la sangre, su asiento es el corazón y su conducto natural es el sistema arterial.

3. Fluido animal "Pneuma Psychicon" que determina el trabajo de los músculos y confiere



sus facultades específicas a los órganos sensoriales, su asiento es el cerebro, y su conducto natural son los nervios.

Durante la respiración el aire interno y el externo combinados, se contactan en el pulmón, y la mezcla va por la vena pulmonar, alcanza el ventrículo izquierdo del corazón y en él entra en contacto con la sangre.



Escena de Sangría.

La sangre se forma del quilo, en el hígado. Por la vena porta la sangre, recibe los alimentos elaborados por el intestino y se difunde por todo el cuerpo gracias a las venas que salen del hígado. Dotada la sangre del espíritu natural, pasa al ventrículo derecho del corazón, donde se detiene para purificarse y sus impurezas son

eliminadas por el pulmón. Luego la sangre se distribuye por todos los órganos, pero una pequeña parte pasa, a través del septo ventricular, al ventrículo izquierdo que está agujereado. Aquí en el ventrículo izquierdo se mezcla el aire con el pneuma y se forma en la sangre el espíritu vital, que es distribuido por todo el cuerpo, a través de las ramificaciones arteriales.

Las arterias que llegan al cerebro constituyen la red admirable. Aquí la sangre se carga del espíritu animal, que es transportado por los nervios, que Galeno creía huecos, en forma de sustancia etérea, a todo el cuerpo para darle sensaciones y movimientos.

Con ello queda bien en claro que para Galeno, las arterias contenían sangre y que es el corazón el que la pone en movimiento. No reconoció la circulación, sino que creyó que la sangre fluía y reflúa.

La concepción expuesta no deja de ser extraordinaria. Su bagaje de errores perduró por 1.500 años. Llenó el capítulo más largo de la historia de la medicina. No hubo una mente capaz de destruir sus concepciones durante este largo período. Había de transcurrir todo este lapso para que se juntara el genio y el conocimiento anatómico y fisiológico, con el progreso general de la ciencia y pusiere fin a la dictadura médica de Galeno.

LA MEDICINA EN LA EDAD MEDIA

Se han encontrado 80 libros de los 500 que escribió. Su monoteísmo, su creencia en el alma, su respeto por el cadáver humano, cuya disección prohibía el Corán y la falta de sectarismo de sus escritos, fueron elementos que permitieron que sus concepciones médicas sobrevivieran durante toda la edad media, entre cristianos y árabes y llegaran hasta 1.500 como dogma indiscutido. En esta fecha Paracelso se revela contra sus enseñanzas e inicia sus conferencias quemando en público los libros de Galeno.

9. BIZANCIO Y LA MEDICINA EN EL OCASO DE ROMA

Cuando el Imperio romano entraba en decadencia Constantino trasladó la capital a Constantinopla, donde la medicina se salvó de su exterminio gracias a la labor un tanto carente de originalidad, pero no por ello menos valiosa para la posteridad de algunos médicos que reunieron y transcribieron la obra de sus antepasados. Fueron los compiladores bizantinos, cuya acción se extiende a gran parte de la Edad Media.

Entre ellos mencionaremos a:

Oribasius, de Pérgamo, que vivió entre los años 325 y 403, médico de Juliano el Apóstata, quien escribió un tratado de Medicina y Cirugía en el que cita cuidadosamente las fuentes bibliográficas de su trabajo con lo cual no se perdió una valiosa literatura, que en caso contrario no habría llegado hasta nosotros.

Aecio de Amida, autor del Tetrabión, que fue puesto en boga durante el Renacimiento y aún Boerhaave, el médico más famoso de Europa en el siglo XVIII, consultaba con provecho. Tiene un interesante capítulo sobre los venenos. Describe en forma que es considerada clásica las enfermedades otorinolaringológicas.

Hacia 1.500 Ambrosio Paré desacredita y renueva sus técnicas operatorias. Vesalio actualiza su anatomía estudiándola en cadáveres humanos, y contradice las traspolaciones que Galeno hicieron del mono de Berbería y del cerdo, y hacia 1682 con su obra de Motu Cordis, W. Harvey terminará por desplomar su grandioso edificio al demostrar la circulación de la sangre. Es decir, sólo el Renacimiento con todo su avance científico iba a poder destronar a este dictador.

Alejandro de Tralles, es el más original de los autores médicos bizantinos. Su minuciosa descripción de la pleuresía, supera a la de Hipócrates y de Areteo. Precisó el uso del Ruibarbo y el colquico. Su contribución a la parasitología es reconocida como de gran valer; y de ella citamos un trozo de su "De lumbricis epistola".

"En primer término, he de decir que los antiguos distinguían 3 clases de gusanos: unos muy pequeños y delgados, llamados áscaris; otros redondos y otros planos. Los primeros se localizan en las partes bajas del intestino grueso, mientras que los redondos lo hacen en las partes superiores; llegando al estómago, de donde son arrojados con frecuencia por el vómito. Los gusanos alcanzan tales dimensiones que se extienden por todo el intestino. Recuerdo que algunos de ellos que fueron expulsados tenían una longitud de casi dieciséis pies. Esto es lo que se refiere a sus diferentes clases".

Pablo de Egina vivió entre los años 607 y 690. Escribió 7 libros con el título de "Epitome", de gran influencia sobre la medicina árabe por sus conocimientos quirúrgicos.

La Medicina en la prehistoria y en gran parte en la antigüedad sigue las leyes de la constante intelectual de la humanidad y se desarrolla en forma muy similar en casi todos los pueblos, hecho que se constata en los aborígenes americanos que en el momento de su descubrimiento y conquista poseían una medicina casi idéntica a la de Egipto, India o China, salvo ligeras variantes.

En la Edad Media toma la delantera cultural el conjunto de países de la cuenca del mediterráneo y su medicina se empieza a convertir en la punta de flecha que se adelantará en el Renacimiento y épocas posteriores, hasta convertirse en una ciencia sin comparación con la de otros pueblos. Es el derrotero que va marcando el foco cultural occidental, que hasta hoy mantiene en sus manos.

Los mil años de este período de la historia, son considerados años de oscurantismo, en que la originalidad era temida por peligrosa y la experimentación como hecho diabólico. La sabiduría era controlada por todo lo que pudiera tener de herejía.

La Edad Media se caracteriza por la actividad de preservación de la obra de los antiguos, por su culto a Hipócrates, a Galeno y a toda la pléyade de grandes médicos de la antigüedad, que se ha analizado, y cuyas obras llegaron a nuestro conocimiento gracias a que fueron cui-

dadosamente guardadas y copiadas, asegurando su paso a la posteridad. No se marchitó así la lección de los grandes médicos griegos, ni se desvaneció la obra de Roma.

La notoria influencia en esta época, de la Iglesia Cristiana y de la civilización árabe, obligan a conocer lo que hicieron por la medicina.

Finalmente la Edad Media tiene su propio aporte en las Escuelas Médicas de Salerno, Montpellier y de Bolonia, de París y de Padua, y en la restauración de la Anatomía, de la medicina y de la cirugía.

Este aporte de la Edad Media es decisivo para las bases del progreso médico posterior y por ello no se puede seguir considerando esta época como un período de letargo de la humanidad. Fue la época en que se construyeron las más grandes y audaces realizaciones de la arquitectura, la Iglesia brindó el más elevado número de santos de toda su historia, el arte tuvo manifestaciones que aún sirven de inspiración; la música emitió notas que perduran para siempre y se echaron las bases para muchas organizaciones que aún conservan su estructura. Nacieron los hospitales, las catedrales, las cofradías de los gremios, las organizaciones de las ciudades y mil manifestaciones más que aún mira con nostalgia el hombre moderno ahogado de civilización y progreso técnico.

1. LA MEDICINA ARABE MEDIOEVAL

"El mundo árabe islámico fue escenario fundamental del cultivo de la medicina y de la ciencia durante buena parte de la Edad Media". Primero asimiló la medicina griega, para luego enriquecerla y ordenarla dentro de una gran rigurosidad lógica. Su máximo esplendor lo alcanza en los siglos X y XI aunque siempre ateniéndose a Galeno y a la ideología Aritotélica, y produce médicos de la talla de Rhazes, Avicena, Avenzoar, y otros que fueron de origen Sirio, Persa o Español. No todos fueron musulmanes, los hubo judíos y cristianos. Este pluralismo se explica por las palabras de Mahoma "Oh servidor de Dios, usa la Medicina, pues si Dios ha creado el dolor, no lo ha hecho sin ofrecer un remedio para él".

Antes de entrar a conocer la vida y obras de sus principales exponentes, veremos las contribuciones generales de la medicina árabe a la medicina universal.

Fueron los primeros en dar impulso trascendental a la farmacología. Introdujeron gran cantidad de fármacos en la terapéutica y describieron sus indicaciones y usos. Incluso la nomenclatura hasta hoy empleada es de origen árabe: droga, alcohol, jarabe, azúcar, álcali, etc. A ellos se debe el conocimiento del benzol, laudano, alcanfor, etc. Como se comprende esta ciencia la pudieron desarrollar porque fueron excelentes químicos. Conocieron la cristalización de sales, la sublimación y la

destilación. El padre de la química árabe fue Jabir Ibn Hayyan.

Dieron gran impulso a la cirugía y traumatología, que en esa época ocupaba un lugar muy subalterno frente a la medicina.

La oftalmología fue una especialidad cultivada con dedicación por los árabes, dada la frecuencia de las afecciones oculares en el territorio de su Imperio.

Los hospitales fueron parte de su preocupación, siendo su máxima expresión el Hospital de Mansur, en el Cairo. Estaba dotado de salas para heridos, salas de hombres, salas de mujeres, secciones de oftalmología, y pabellones para enfermedades febriles. Además contaba con biblioteca, lectores del Corán, música y narradores para distraer a los enfermos e insomnes. Al término de la hospitalización el paciente recibía una cuota de dinero para solventar sus gastos mientras durara la convalecencia.

Finalmente cabe acotar, que como legítimos habitantes de la Edad Media, fueron los traductores y copistas de las grandes obras de la medicina precedente: Helenística y Romana: Hipócrates, Galeno, Oríbario, Dioscórides, Pablo de Egina, las cuales fueron escritas en papel, que ya se producía desde el año 794 en una fábrica de Bagdad.

Este brillo de la medicina, no fue hecho aislado como lo prueba el gran auge que dio el Imperio Musulmán a otras ciencias, tales, como la Astronomía, las matemáticas, y la gramática (Focio).

Para mejor comprender esta vivencia cultural es necesario destacar la existencia de Escuelas que fueron verdaderas universidades, nacidas en torno a una Mezquita, donde se albergaban profesores y alumnos bajo el manto intelectual del Corán. Cabe recordar entre estas escuelas las de Nisibis, Edesa, Shapur, Bizancio, y Alejandría, Bagdad, Damasco y Córdoba, Sevilla y Toledo.

La tutela intelectual del Corán determinó un hecho negativo en el desarrollo de la medicina árabe. Dada la prohibición impuesta en él, que impedía el estudio del cadáver humano, no aportaron nada al conocimiento de la anatomía.

Varios instrumentos quirúrgicos son de invención árabe.

Razés

Nació el año 860 en Persia cerca de la ciudad de Teherán. Su nombre completo, como curiosidad cabe citar: Abu Bakr Mohamed Ibn Zakariyas. Después de desempeñar otras activi-

dades a los 40 años de edad se dedicó al estudio de la medicina. Ejerció la profesión en su ciudad natal y luego se trasladó a Bagdad. Su vida está marcada por la tragedia, que no fue capaz de amilanar su espíritu e impedir que llegara a ser el médico más destacado del mundo árabe.

Cuando recién iniciaba su vida profesional tuvo un violento altercado con el gobernador de Bekhara, quien ordenó golpearle la cabeza con un libro, hasta que uno de los dos se rompiera. A consecuencia de este castigo Razés quedó ciego para siempre. Cuentan que habiéndole ofrecido una operación que le devolvería la vista, ya en su vejez, contestó que prefería conservar su estado, que volver a ver tanta miseria y tristeza.

Habiendo sido comisionado para fijar el mejor lugar para construir el hospital de la ciudad, ideó un singular método, que tenía bastante de intuición genial. Colocó trozos de carne en distintos puntos y escogió como el mejor aquel en que la carne se había conservado con menor grado de putrefacción.

El ocupó la jefatura del hospital.

Escribió 150 libros médicos. Pero, su mayor contribución a la Medicina fue la diferenciación entre la viruela y el sarampión. Su enciclopedia, "Liber continens" o "El Háwi" contiene muchas teorías clínicas, hechas a la manera hipocrática. Se opuso en forma enérgica a todas las influencias mágico-religiosas sobre la medicina. Rechazó fórmulas carentes de base científica y racional, como la pretensión de diagnosticar todas las enfermedades por medio de la observación de la orina. En el "Liber Almansori" da consejos médicos a los viajeros y para las mordeduras de animales venenosos.

Además escribió sobre astronomía, la ciencia de los árabes, sobre filosofía y matemáticas. Dio normas para la contratación de esclavos.

Avicena

Ha sido llamado "la cumbre de la excelencia médica" y Príncipe de los médicos. De origen persa, nació en las cercanías de Bukhara en el año 980. Su nombre era Abu Ali Hussein Ibn Abdallah Ibn Siná. Fue un niño prodigio que a los 10 años de edad sabía el Corán de memoria. Fue médico de la Corte a los 18 años. Esta designación le produjo especial beneplácito por cuanto le permitió el libre acceso a la biblioteca regia. Fue un viajero infatigable. Dedicó su vida a sus semejantes sin escatimar esfuerzos y sin que le impidiera al mismo tiempo compartir sus inquietudes con mujeres y abundante

vino, a lo cual se le ha atribuido su prematura muerte a los 58 años (1037) en Hamadan.

Fue autor prolífico, tanto en el terreno de la Filosofía como de la medicina, en la primera siguió a Aristóteles y en la segunda a Galeno. Su estilo no es muy cuidadoso, de ahí que para algunos se trataría de borradores.

Su obra cumbre es el "Cannon de Medicina", que aún se estudia en algunos países orientales. Comprende aforismos creados por él, a la manera hipocrática. Describe por primera vez la tuberculosis pulmonar como enfermedad contagiosa. Además de materia médica propiamente tal se ocupa de problemas tales como la elección de una residencia, el agua, el clima, el baño, el sueño, las emociones, las estaciones del año y el valor terapéutico de la música. Es el primer autor que dedica un extenso capítulo al cuidado de los ancianos, con lo que se constituye en padre de la Geriátrica. Da consejo para los viajeros. Sin lugar a dudas el Libro V es el más interesante y original en la literatura médica como aporte de los árabes pues se refiere a las drogas. Ya mencionamos el aporte de los alquimistas islámicos al progreso de la farmacología. Indica el método de preparación de las drogas y su uso clínico en los diversos cuadros patológicos.

Su estilo ha sido considerado tan autoritario como el de Galeno, lo que explica su tan perdurable influencia. Su Cannon fue texto de estudio hasta 1650 en Montpellier.

Albucasis

Nació en Córdoba el año 936. Su gran preocupación fue la restauración de la Cirugía, que habiendo decaído mucho en el Imperio él logró elevar el nivel.

Escribió un tratado completo de Cirugía y Medicina titulado "Tasrif" o "Colección". Constituye el primer tratado ilustrado de cirugía y fue traducido al latín en repetidas ediciones. El primer libro comprende 56 capítulos. Lo dedica al uso de la cauterización, pues los médicos árabes eran enemigos de los instrumentos cortantes y del derramamiento de sangre. Esta actitud llevó a un retraso de la cirugía, como lo podemos oír de los propios labios de Albucasis en el siguiente trozo de su obra "Cirugía":

"La cirugía no florece en nuestro país. En su actual decadencia ha desaparecido casi sin dejar huella. Quedan algunos restos de los escritos de los antiguos, pero las transcripciones las han corrompido, llenándolos de

errores y confusiones, de forma que son incomprensibles e inútiles.

Me he propuesto resucitar este arte, y a tal objeto he consagrado el presente tratado. Realizaré la exposición mediante explicaciones y demostraciones, evitando lo que es superfluo. Incluiré dibujos de los instrumentos quirúrgicos y de los cauterios, los describiré e indicaré el uso de cada uno de ellos.

El motivo por el que no se encuentra hoy en día un buen cirujano es el siguiente: el arte de la medicina exige tiempo; el que quiera ejercerlo debe previamente estudiar anatomía, como dijo Galeno, a fin de conocer el papel de los órganos, sus formas, sus estructuras, sus relaciones y sus divisiones; conocer los huesos, los tendones y los músculos, su número y su trayecto, las venas y las arterias, así como las regiones por donde ellas transcurren. De aquí que Hipócrates dijera que hay muchos médicos de nombre, pero pocos de hecho, sobre todo en cirugía.

Si se ignoran los conocimientos anatómicos de que hemos hablado, se caerá necesariamente en el error, lo cual es mortal para los enfermos. Yo he visto a muchos ufanarse de poseer este arte y no tener, en realidad, ni conocimiento ni experiencia. He visto a un médico ignorante, al incidir un tumor escrofuloso del cuello de una mujer, seccionar las arterias cervicales y provocar tal hemorragia que la mujer se quedó muerta en sus manos.

He visto a otro médico realizar la extracción de un cálculo en un anciano; el cálculo era enorme; al practicar la extracción arrancó parte de la pared vesical y el enfermo murió a los tres días. Me habían llamado antes para que quitara este cálculo, pero su tamaño y el estado del paciente me indujeron a no intentarlo. He visto a otro acreditado como médico en la corte de un gobernante, al que llevaron a un joven negro con una fractura y desgarro de la pierna cerca de los maléolos. Debido a su ignorancia, se apresuró a aplicar a la herida un vendaje muy apretado con compresas y tablillas, que no permitía el drenaje de la misma. Dejó al paciente de este modo durante varios días, prohibiéndole que se quitara el vendaje. Al final, el pie y la pierna se hincharon y el paciente estuvo en peligro de muerte. Me llamaron; me apresuré a quitar el aparato; el enfermo mejoró y desapareció el dolor. Sin embargo, no pude detener la corrupción que se había desarrollado en la pierna, que progresó, acabando con la vida del enfermo. He visto

también a un médico abrir un tumor canceroso. La parte se ulceró a los pocos días y el paciente se agravó. En efecto, el cáncer, que es un producto especial de la bilis negra, debe abrirse con un instrumento afilado, por lo menos cuando está adherido a un órgano de tal forma que no puede extirparse radicalmente.

Debéis saber que las operaciones quirúrgicas se dividen en dos clases: las que benefician al enfermo y las que muy a menudo lo matan. Siempre que sea necesario, indicaré en este libro las operaciones en que existe peligro. Es necesario ser prudente y abstenerse para no dar a los ignorantes maledicencia. Comportaos con reserva y precaución; tened amabilidad y perseverancia con los enfermos; seguid el buen camino que conduce a resultados favorables y felices. Absteneos de aplicar tratamientos peligrosos y difíciles".

El segundo libro de Albucasis es traducción de la obra de Pablo de Egina. El tercero, está dedicado a la traumatología, fractura y luxaciones.

Falleció el año 1013.

Avenzoar

Nació en 1072 y falleció el año 1162. Casi nada sabemos de su biografía. Escribió una obra titulada "Tesis" en la cual se enorgullece de ser el descubridor del Acaro de la Sarna. Como en casi todas las obras de la época describe una serie de casos clínicos, entre los cuales se cita frecuentemente un caso de fractura y otro de una hernia curados con sólo el reposo más absoluto. Habría sido el primero en proponer la alimentación por vía rectal, en caso de estenosis esofágicas.

Averroes

Amigo y discípulo de Avenzoar, nació en 1126 y murió en una prisión en Marruecos el año 1198 víctima de sus ideas aristotélicas, que lo llevaron a polemizar frecuentemente con Avicena, que seguía la escuela platónica. Al igual que su maestro vivió la mayor parte de su vida en Córdoba. Como se comprende fue más filósofo que médico. En la medicina lo guió más la intuición que su dedicación a la profesión. Por su misma formación aristotélica se explica que su mayor aporte lo haya hecho en el terreno de la embriología.

Su obra, el "Colleguet", es por sobre todo una enciclopedia, cuyo objetivo va mucho más allá de la medicina.

Maimónides

Nació en Córdoba el año 1135, de padres judíos, bajo el nombre de Moisés Ben Maimón. Fue desterrado de su ciudad natal por no querer abrazar la religión mahometana y después de una corta permanencia en Marruecos se radicó en El Cairo, donde ejerció largo tiempo adquiriendo gran fama y llegando a ser médico de Saladino, el sarraceno enemigo de los cruzados. Ricardo Corazón de León quiso llevarlo a Inglaterra como su médico personal, pero Maimónides no aceptó pese a múltiples ofrecimientos.

Fue un gran filósofo y en su obra "Guía para los perplejos" logró reconciliar la medicina con la religión. La relación entre ambas lo llevó a destacar la condición humana de todo enfermo, en el cual el médico no debía ver sólo un proceso patológico.

Falleció el año 1204 y su tumba, situada en Tiberíades, sigue siendo un lugar de peregrinación; lo que da testimonio de su prestigio entre sus pacientes, sus colegas y sus discípulos, tanto médicos, como filósofos. Escribió sus obras en árabe. Es considerado uno de los más sobresalientes médicos judíos.

Entre sus obras la que más destaca es "Aforismos según Galeno". En ella formula 1.500 aforismos que resumen lo mejor de la obra del gran médico romano. Cada uno da la fuente de origen de la afirmación que encierra. En "Sobre las causas y naturaleza de la enfermedad" insiste en aconsejar el empleo de drogas simples y combate toda idea de magia o astrología. En lo referente a las causas de la enfermedad se adelanta visionariamente a las ideas imperantes en su época. Prescribe la vida al aire libre y pone énfasis en la interdependencia entre salud mental y física.

Su tratado sobre los venenos es interesante y digno de destacar el que considera que más peligrosa que la mordedura de serpientes, escorpiones y perros, es la del hombre hambriento. Destaca el largo periodo de incubación de la rabia. Para el tratamiento de las heridas purulentas propone mantener la herida abierta y tratar de extraer el veneno por succión, ventosas, cauterización, escarificaciones; aplicando luego un vendaje apretado por encima de la herida, especialmente cuando estaba localizada en una de las 4 extremidades.

Por sus concepciones médicas, su filosofía y sus principios éticos, que tanto luchó por conculcar a los médicos, se le ha comparado con Hipócrates. Su "Plegaria" ha alcanzado casi la categoría del juramento hipocrático.

Plegaria del médico

"Llena mi ánimo de amor para el arte y para todas las creaturas.

No permitas que la sed de ganancias y ambición de gloria hayan de influirme en el ejercicio de mi arte, porque los enemigos de la verdad y del amor del prójimo, podrían fácilmente descarriarme y alejarme del noble deber de hacer bien a tus hijos.

Sostén la fuerza de mi corazón, a fin de que esté siempre dispuesto para servir al pobre y al rico, al amigo y al enemigo, al bueno y al malvado. Haz que en el que sufre, yo no vea más que al hombre.

Que mi entendimiento permanezca claro a la cabecera del enfermo, que no lo distraiga ningún pensamiento extraño, para que tenga presente todo lo que la experiencia y la ciencia me han enseñado, porque grandes y sublimes son las investigaciones científicas que miran a conservar la salud y la vida de todas las creaturas.

2. EL CRISTIANISMO Y LA MEDICINA MEDIOEVAL

En lugar de hacer un enfoque crítico del rol que le cupo el cristianismo en la evolución de la medicina durante la Edad Media es más objetivo exponer la obra que se atribuye a la Iglesia, y que de sus hechos surja una conclusión.

Su concepción de la enfermedad giró en torno al pecado y al castigo. La mayoría de las afecciones no se consideraron debidas a causas naturales. En consecuencia la terapéutica giró en torno suyo, el arrepentimiento y la oración. La enfermedad era el castigo y la terapéutica, su expiación.

El cuerpo humano fue declarado sagrado y al igual que la prohibición de El Corán, se prohibió el estudio de la anatomía en el cadáver, con lo cual esta ciencia, al igual que la fisiología pasaron a ser ciencias especulativas. Quien deseara conocer algo más de ellas debía conocer a fondo las obras de los tratadistas antiguos. Así se explica la dictadura médica de Galeno y otros destacados médicos precedentes.

miran a conservar la salud y la vida de todas las creaturas.

Haz que mis enfermos tengan confianza en mí y en mi arte, y que sigan mis consejos y prescripciones. Aleja de sus camas a los charlatanes, a la multitud de parientes con sus mil consejos, y a los asistentes que siempre lo saben todo, porque constituyen una raza peligrosa, la que por vanidad hace fracasar las mejores intenciones del arte, y a menudo arrastra a los enfermos a la tumba. Si los ignorantes me censuran y se burlan de mí, haz que el amor del arte, como una coraza, me haga invulnerable para que yo pueda perseverar en la verdad sin miramientos para el prestigio, el renombre y la edad de mis enemigos.

Incúlcame, Dios mío, indulgencia y paciencia al lado de los enfermos toscos y testarudos. Haz que yo sea moderado en todo, pero insaciable en el amor por la ciencia. Aleja de mí la idea de que yo lo sepa todo y de que todo lo pueda. Dame la fuerza, la voluntad y la ocasión de adquirir siempre mayores conocimientos. Que yo pueda hoy descubrir en mi ciencia cosas que ayer no llegaba a sospechar, porque el arte es grande, pero el pensamiento humano penetra siempre más allá".

Este fervor por los grandes médicos de la antigüedad hizo posible el trabajo de inapreciable valor de los copistas, en su mayoría monjes, que salvaron sus obras de la destrucción y permitieron su conocimiento por parte de las generaciones posteriores.

Muchos de los casos de curaciones inexplicables para la época fueron atribuidos a milagros, que eran proclamados aun desde los púlpitos.

Aparentemente la Iglesia, como institución, se ciñó un poco a los principios ya expuestos al hablar de la medicina en el Antiguo Testamento y reservó para Cristo el papel de Gran Médico recalcando al mismo tiempo que El había ordenado a sus apóstoles y seguidores que debían curar a los enfermos. Mucha de la labor de los monjes se ciñó a la parábola del buen Samaritano y aunque sus métodos no contribuyeron al progreso científico de la Medicina, aportaron un enorme caudal hacia la visión del enfermo como un ser humano, cuya perso-

nalidad no podía ser desconocida por el científico puro. Daba así el cristianismo un paso gigantesco hacia la visión humanística de la Medicina. Hacía nacer la consideración y la tolerancia hacia el enfermo y enseñó al médico a tener paciencia frente al que sufre, sea cual sea su patología.

Desde el año 372 la Iglesia comienza la construcción de hospitales, con San Basilio de Cesarea. Luego continuará esta obra anexándolos a los conventos, por lo cual no es de extrañar que los médicos de la época fueran los propios monjes, la mayoría de cuyos nombres quedaron en el anonimato. Se constituye así la Medicina Monástica encerrada en claustros y celdas, en cuyos secretos se pierden los pasos del historiador; y en cuyo silencio y recogimiento encuentra asilo el estudioso. Anexo al monasterio se desarrolla un lugar adecuado para el cultivo de plantas medicinales y otro para asilo de los enfermos donde recuperan la salud perdida.

Fácil resulta comprender que la curación del espíritu fue la principal preocupación de esta medicina monástica y que los medios físicos fueron sólo una ayuda secundaria. El enfermo debía aprender a considerar la enfermedad como un medio de templar su personalidad y fortificar su paciencia. Los métodos griegos de los Asklepiades eran cambiados por oraciones y letanias. Pero la medicina en el fondo sólo había cambiado de templo. La "incubación" había sido cambiada por "el retiro".

La fundación de hospitales eclesiásticos fue incentivada por el deseo de ayudar a los pobres. Nacieron albergues para los caminantes, que luego recibieron a los enfermos y a los heridos. Durante las cruzadas los Caballeros Hospitalarios de San Juan fundaron hospitales en Rodas, Jerusalén y Malta. Esta obra la continuaron luego en el mundo entero. Es así los hospitales de la América Hispana fueron obra de la orden San Juandiana. En Londres se fundó el Hospital de San Bertolomé y el de Santo Tomás. También nacen asilos para ancianos y leproarios para las numerosas víctimas de la enfermedad durante la Edad Media, con cuyo aislamiento se contribuyó a la desaparición del flagelo en Europa. Finalmente la Iglesia construyó hospitales amplios, bien ventilados, limpios y bien surtidos de agua y con la adecuada red de evacuación de alcantarillas.

En resumen una obra lenta en su desarrollo, pero altamente positiva aunque no se revistiera de mucha ciencia.

Como era natural en aquella época cada actividad se ejercía bajo la tutela de un patrono,

la medicina también los tuvo. Con ello quiso al mismo tiempo contrarrestar las ideas de Prisciliano, un monje español que fue quemado vivo por haber lanzado la teoría que los signos del Zodíaco presidían los órganos del cuerpo.

San Cosme y San Damián fueron 2 hermanos canonizados, que se dedicaron a curar enfermos y fueron proclamados Santos Patronos de la Cirugía. Ambos murieron decapitados por defender sus prédicas evangélicas. Luego viene una larga lista de Santos que protegían determinados órganos o contra ciertas enfermedades: San Erasmo, el abdomen. San Lorenzo, la espalda. Los ojos, Santa Brígida, Santa Triuana y Santa Lucía. San Blas curaba las enfermedades de la garganta. San Bernardino las de pecho. Santa Dafne: la locura. San Averfino, la epilepsia y la locura. San Fiacre las fistulas anales y los hemorroides. San Roque, la peste; la cual también sería curada por San Sebastián y San Cipriano.

* San Lucas evangelista es hasta hoy, el patrono de los médicos.

Los nombres de otros santos sirvieron para designar enfermedades. Hasta nuestros días el Corea recibe el nombre de baile de San Vito. El Corea fue considerado obra del demonio hasta que Paracelso demostró que era una enfermedad, sosteniendo que "Las enfermedades no deben recibir nombres de Santos, pues a todas pueden hallarse causas naturales". Fue la misma actitud de Hipócrates frente a la epilepsia. La erisipela se ha designado con el nombre "Fuego de San Antonio".

Esta medicina monástica, con las características que hemos mencionado, dirigida fundamentalmente a la estructura hospitalaria y a la visión humanística e integral del enfermo, fue debidamente aquilatada en su época y fue así como encontró protectores en algunos gobernantes, que además favorecieron a los copistas.

En los siglos V y VI el rey de los ostrogodos, Teodorico, confió a los monjes el cuidado de los enfermos pobres, para cuya labor los estimuló y ayudó en forma positiva, ordenando a Casiodoro su Primer Ministro, la fundación de 2 monasterios en Equilache. Además, San Benito de Nursia estatuyó como una de las principales finalidades de su orden, el cuidado de los enfermos pobres y al mismo tiempo adecuó una regla monástica menos rígida que les permitía a sus cofrades dedicar parte de sus días a la copia y estudio de los manuscritos de los médicos antiguos. Pero, donde quizás la obra protectora de la medicina alcanza su mayor

gloria con San Benito, es con la fundación de Montecasino, el monasterio tantas veces célebre, que albergó a los monjes que con singular intuición mantuvieron viva la llama del espíritu de Galeno, Hipócrates, Dioscórides, y otros, como los copistas Bizantinos y llevaron a la realidad una obra que culmina siendo la base de

la fundación de la primera Escuela de Medicina. Este paso, tan trascendental, perdona todo el retraso que pudo ocasionar la Edad Media al progreso de la Medicina.

En el siglo VIII es nada menos que Carlomagno quien ayuda a los monjes en su labor y en el siglo IX lo hace Alfredo el Grande.

3. MAS ALLA DEL CORAN Y DEL CRISTIANISMO

Después de conocer lo que fue la medicina monástica, bajo el tutelaje del cristianismo o mejor dicho de la Iglesia, y la árabe, o más estrictamente hablando, la del Imperio Islámico, amplio y bastante pluralista, veremos el aporte que recibe el progreso de esta ciencia durante la Era que nos ocupa.

Como en toda la ciencia, dentro o fuera de los claustros y mezquitas, vemos un panorama opaco, en el arte de curar. El nivel es bajo. Prima lo arcaico en el concepto de la enfermedad. La posición de las estrellas y los signos del zodiaco hacen los diagnósticos y formulan los pronósticos, apoyados en la filosofía y el examen de orina. Todo condimentado en un conocimiento incompleto de los autores grecorromanos leído sólo en sus obras traducidas al latín. El tratamiento giraba entre el empleo de hierbas y la sangría. La Anatomía se estudiaba sólo en los animales. La farmacología se nutría de la alquimia, preocupada de buscar la piedra filosofal o el elixir de la vida. La cirugía estaba en manos de los sangradores barberos y charlatanes, constituyendo una deshonra para los médicos, que la miraban con desprecio, siendo así un arte casero, más que técnica o ciencia.

Para apreciar el concepto que se tenía de la cirugía basta con recordar que Ugo de Lucca antes de osar una operación en un noble de Bolonia, juramentó a 30 amigos y parientes de este, para no tener nada que temer en caso de un fracaso.

En medio de este panorama desolador y oscuro surge una luz que se proyecta hasta nuestros días, encendida por la creación de las escuelas médicas de Salerno, Montpellier, Bolonia, París y Padua.

La Escuela Médica de Salerno

La Escuela Médica de Salerno es la semilla que se sembró en la Edad Media y continuó dando frutos en el Renacimiento. No se conoce la fecha exacta de su fundación; que tuvo lugar

en el siglo IX y por cuatro maestros: Adale el árabe. Elinus el judío, Pontus el griego, y Salernus el latino. Leyenda o no, estos 4 fundadores hablan de la tolerancia laica de la institución. Para otros habría sido Carlomagno su fundador. Y demuestra que no fue sólo un anexo del Monasterio de Montecasino. Este monasterio, gracias a la generosidad y buenas relaciones de los Benedictinos para con los maestros de Salerno, proporcionó todo su tesoro bibliográfico médico, contribuyendo así a que su acervo cultural tuviera la base que le permitiría subsistir hasta el año 1811, año en que la cerró Napoleón.

La bella Salerno, al Sur de Nápoles pasa a ser así el lugar donde se cobija la enseñanza médica que se fuga de los conventos y del Imperio Islámico, recibiendo el bello nombre de "Civitas Hipocrática".

Su gran protector fue el duque Robert Guiscard.

Gracias a la Escuela de Salerno la medicina pasa a ocupar un sitio destacado entre las actividades humanas y el médico pasa a requerir condiciones que le permitan despojarse de su condición de esclavo, o de lacayo de grandes familias o de tráfuga de la ley. Estas condiciones eran: ser públicamente examinadas por los maestros de Salerno, iniciar sus estudios después de haber cumplido 21 años de edad, haber estudiado lógica durante 3 años y ser hijo legítimo.

La carrera duraba 5 años y luego se debía hacer una práctica complementaria bajo la tutela de un médico experimentado. Debía jurar honrar a la Escuela, atender gratis a los pobres, no administrar drogas nocivas, no enseñar falsedades y no abrir tienda de farmacéutico.

Cumplidos estos requisitos de madurez, inteligencia, capacidad técnica y linaje, caridad y ética, honradez e idealismo, era ungido médico y llamado "doctor" por vez primera en la historia, recibiendo un anillo, un libro, una rama de laurel y un beso de paz. Estos cuatro dones,

propios de un verso de Rubén Darío por la belleza del concepto y de su enunciado, conmueve hondamente por su significado y estamos seguros que marcaban para siempre el alma del nuevo "doctor".

Por siglos se siguió esta tradición. Nadie era médico sin jurar declamando el juramento hipocrático u otro. Salerno le dio forma y lo lanzó como tradición desde la oscura Edad Media. Nuestro "siglo de las luces" lo ha suprimido. El hombre actual es demasiado soberbio para jurar, sólo promete. Es demasiado realista para comprometerse ante "los dioses", para eso, ahora tiene una ley que lo persigue. Si la ley no condena su falta o no lo atrapa, sigue siendo honorable. La conciencia ya no se compromete.

Pero detalles más, detalles menos, con Salerno nace una Escuela de Medicina, con un programa, con una práctica controlada y una graduación solemne de la cual emerge un doctor en Medicina.

Maestro y Textos de Salerno

El primer maestro de que se tiene conocimiento en Salerno es Gariopontus. Autor de un libro de medicina titulado "Passionarius" en el que se muestra francamente hipocrático y contrario a la medicina mística.

Otro texto de gran difusión fue la "Práctica" de Bartolomé Anglicus que consagra las ideas de la época confiriendo gran importancia al pulso y al examen de orina para diagnosticar las enfermedades; que eran tratadas con dieta y sangrías.

El pluralismo de Salerno se adelantó en muchos años al resto de las Instituciones y los países, incorporando mujeres a su grupo docente. Si Salerno denominó doctores a los médicos, fue también la cuna de las primeras "doctoras". Hecho que en nuestra patria no sucederá hasta el siglo XX. La más destacada de las mujeres médicas de Salerno fue Trótula, autora en el año 1050 de una obra de obstetricia. La acompañaron en su labor Abella, Rebeca, Constanza y otras.

La enseñanza de la anatomía se hizo en base al estudio del cerdo y fue Cofó quien escribió una obra llamada "Anatomía Porci".

La contribución de Salerno al progreso médico se manifestó a través de la traducción de los autores antiguos y extranjeros, en la cual destacó Constantino el Africano. Había nacido en Cartago. Después de estudiar medicina, durante muchos años viajó por el Oriente y debió refugiarse en Salerno, pues en su ciudad natal

fue perseguido por "saber demasiado" y su vida corría peligro.

Trabajó en Salerno bajo la protección de Guiscard y tras breve tiempo se hizo monje de Montecasino.

Su obra titulada "Pantegni", es una compilación de los escritos árabes y griegos, con la que lo hacía asequibles a los lectores latinos.

Junto al nombre de Constantino, figura el de Mosandinus quien escribiera una obra sobre la manera de alimentar a los enfermos.

Arquimateo publicó un tratado de moral médica, "De Adventu Medici" (La Visita del Médico) uno de cuyos párrafos copiamos a continuación.

"Cuando seas llamado por un paciente, encomiéndate a Dios y al ángel que guió a Tobías. Por el camino entraré de cuántas cosas te sea posible por el mensajero que te acompaña; así, de no descubrir nada en el pulso del paciente puedes causar su admiración y conquistar su confianza por tu conocimiento de los detalles del caso. Al llegar preguntas a los amigos o parientes si el paciente se ha confesado, pues si lo preguntas después de haberle reconocido podrías agustarle. Luego siéntate, toma alguna bebida y alaba la belleza del país y de la casa, si se prestan a ello, o elogia la generosidad de la familia. No te apresures a dar tu opinión, pues amigos y parientes agradecerán más tu juicio después de haberlo esperado. Si te invitan a comer, no te apresures tampoco a ocupar el sitio de honor, a menos que te lo ofrezcan. Envía con frecuencia a preguntar por el enfermo, para que vea que no le olvidas por los placeres de la mesa, y al despedirte, expresa calurosamente tu agradecimiento por las muchas atenciones recibidas".

La obra de Roger de Palermo, que fue completada por su discípulo Rolando de Parma, nos muestra que la cirugía no fue dejada de mano en Salerno aunque su actividad, que no fue mucha, era esencialmente conservadora.

La dermatología era una parte de la cirugía Guido de Erezzo también publicó una "Cirugía".

Fueron muchos los extranjeros que llegaron a estudiar en Salerno, atraídos por su prestigio. Fuera de los médicos de la península italiana figuran en sus anales, otros, venidos de Francia, Inglaterra, Bizancio, etc. de los cuales mencionaremos a:

Miguel Scott, famoso médico que cultivó las artes mágicas y la astrología, de quien tomamos el siguiente concepto sobre la anestesia:

"Tómense opio, mandrágora y beleño en partes iguales, pulverícense y mézclense con agua. Cuando queráis amputar un miembro coged un puñado de esto y ponédselo al paciente en las narices. No tardará en dormirse tan profundamente, que podréis hacer con él lo que queráis".

Sobre la acción farmacológica de la espongia somnifera escribieron posteriormente sendas obras Nicolás de Salerno y Nicolás Myrepsos de Bizancio, bajo los títulos: Antidotarium y Antidotarium Magnun respectivamente.

Giles de Corbeil, francés, escribió 2 obras: de Pulsibus y de Urinis.

Finalmente mencionaremos la obra más famosa de todas las que produjo Salerno "El Regimen Sanitatis Salernitanum", escrito en verso por un autor desconocido y comentado por Arnaldo de Vilanova. Como tratado de Medicina, ha sido catalogado más bien como un texto de medicina doméstica, pero como acota Castiglioni "constituyó el eje de toda literatura médica durante el Renacimiento".

La decadencia de la Escuela de Salerno se atribuye clásicamente a dos hechos: Por un lado, la fundación de las Universidades desvió los recursos y la organización hacia estas nuevas fundaciones; y por otro, la situación de los maestros, los obligó a emigrar. Este segundo punto merece un comentario. Las Universidades pagaban mensualmente los sueldos de los profesores, en cambio en Salerno, estos recibían sus estipendios de los alumnos, quedando a merced de su número. La escuela dependía así de su poder de atracción momentáneo, sin solidez alguna para sus maestros.

Este problema económico, que siempre ha sido esgrimido como una vergüenza para la profesión médica, tiene una interesante expresión en la Edad Media, en base a lo que hemos dicho de Salerno y lo que es más insólito aún, en la medicina monástica, la cual comienza a desaparecer después de los concilios de Reims (1131) y de Roma (1139) en que se prohíbe a los monjes ejercer la medicina fuera de los conventos y por último con la prohibición del Papa Honorio III que hizo otro tanto con el ejercicio profesional de los clérigos seculares, lo que les producía pingües ganancias.

Una crisis económica, pone en decadencia a Salerno y da nacimiento y vida a las Universidades ¡Nil novum sub sole!

Cabe destacar además el valor que tiene la decadencia de una cultura en el desarrollo de otra. Cuando el predominio árabe sobre Europa llega a su ocaso y comienza a desintegrarse su

cultura, sus máximos exponentes emigran hacia los centros que les ofrecen mejores posibilidades para su actividad. Así la Escuela Salernitana se robustece con la máxima influencia árabe que viene a refugiarse en ella.

La Escuela Médica de Montpellier

Posterior a la escuela de Salerno, la Escuela Médica de Montpellier, ocupa un lugar prominente en la historia medieval. Habiéndose transformado en Universidad, puede exhibir el singular mérito de sobrevivir, en todo su esplendor, hasta nuestros días.

Por su situación geográfica era de fácil acceso para italianos, ingleses, españoles y franceses. No es de extrañar entonces que su gran organizador, haya sido Arnaldo de Vilanova, nacido en España, llamado "El Catalán".

En poco se diferencia la Escuela de Montpellier, de la de Salerno, tanto en su organización como en sus fuentes de saber, por tanto sólo relataremos algunos aspectos de sus personajes, que dan colorido a la Escuela y a la época.

Vilanova fue autor de numerosas obras, en las que tuvo el valor y la originalidad de polemizar con Galeno, el dictador de la medicina y con los autores árabes, basado en su propia experiencia.

Como filósofo tuvo dificultades por sus ideas, por lo que el Papa Bonifacio VIII le aconsejó abandonar la teología, ya que algunas de sus obras habían sido quemadas públicamente. Su Breviarum Practicae testimonia que ejerció tanto la cirugía como la medicina.

Para conocer algunas de sus opiniones, citaremos una de sus frases:

"En este libro me propongo, con la ayuda de Dios, considerar las enfermedades de mujeres, pues las mujeres son criaturas venenosas. Luego trataré de las mordeduras de bestias venenosas".

Sin duda no lo podemos colocar entre los precursores de los poetas Dante y Petrarca, principales exponentes medievales del amor idealizado. Como investigador, fue más atinado y es la figura más destacada de la Escuela de Montpellier en el siglo XIII. Vilanova distrajo mucho de su tiempo buscando el Elixir de la Vida y si bien en ello fracasó, al menos descubrió la preparación de tinturas, extrayendo principios activos farmacológicos, con alcohol, tal como hasta nuestros días se usan en la industria farmacéutica.

En la misma época de Vilanova aparecen dos autores interesantes y casi anecdóticos.

John de Gaddesden, inglés (1280-1311) autor del libro "Rosa Anglica" en el cual describió así el caso clínico de su padre:

"Vi una piedra del tamaño de medio dedo pequeño en la boca de mi padre, debajo de la lengua, piedra que ahora llevo siempre conmigo para enseñarla en clase. La extraje con un cuchillo fino, al principio creí que era una inflamación. Se formó de los alimentos lácteos, a los cuales mi padre era muy aficionado, solidificándose por el calor de su temperamento colérico".

De este libro dijo su contemporáneo Chauliac "es una tonta rosa inglesa que no contiene nada agradable, sino sólo unas cuantas viejas fábulas".

Bernard de Gordon, escocés para unos, francés para otros, publicó otra obra llamada *Lilium Medicinæ* en que hace la primera descripción del braquero y de los anteojos.

Ninguna de estas dos flores enriqueció el jardín de la Medicina, pero sin embargo, fueron los textos más estudiados por los médicos que vinieron con los conquistadores españoles de América, lo que permite coleccionar su grado de preparación.

Otro médico que da colorido a la galería de personajes famosos de Montpellier es Petrus Hispanicus, que llegó a ocupar el trono de San Pedro bajo el nombre de Juan XXI. Nació en Lisboa y falleció al caer sobre él, el techo de su palacio "mientras estaba admirándose a sí mismo". Sin embargo, debe haber estado adornado de singulares virtudes desde que el Dante lo hace aparecer en el Paraíso.

Cerraremos este breve bosquejo de la Escuela de Montpellier refiriéndonos a Guy de Chauliac, el gran restaurador de la cirugía en la Edad Media. Fue capellán y médico del Papa Clemente VI por lo que pasó gran parte de su vida en Avignon. Durante la epidemia de 1348 trabajó afanosamente, hasta ser una de sus víctimas, pero logrando sobrevivir a ella.

En esta epidemia falleció Laura, la amada de Petrarca, que era enemigo jurado de los médicos y con quien Guy de Chauliac polemizó arduamente.

Escribió la "Cirugía Magna" que resume en forma breve su enorme experiencia y llegó a ser un texto de gran difusión en pleno siglo XVI. Además de los conceptos quirúrgicos, hace un estudio de la historia de la medicina, colocándose a la altura de Celso y de Sorano de Efeso. En materia quirúrgica fue un reformador y ha sido llamado el "Restaurador de la

Cirugía". Es interesante su punto de vista sobre la cura radical de la hernia, objetando la técnica de extirpación del testículo, como estaba en boga en la época. Para algunos es el primero en emplear los métodos de tracción en el tratamiento de las fracturas.

Como buen cirujano Guy de Chauliac fue gran impulsor del estudio de la anatomía. Opinaba que "sin la anatomía no se puede hacer nada en cirugía".

Fue también estudioso de los problemas odontológicos.

La Escuela de Bolonia

La Escuela de Bolonia fue fundada en el siglo XII y después de un período de letargo, recibe una fuerte corriente innovadora, que hacia 1200 la coloca en un plano de progreso, digno de los grandes maestros que le dieron lustre, tales como Rolando Capezzutti, Guillermo de Saliceto, Lanfranco de Milán y Mondino de Luzzi, que han pasado a la historia como mentes legítimamente renovadoras.

En 1260 destaca un profesor de Medicina. Tadeo Degli Alderotti, originario de Florencia, de quien fue discípulo el Dante, haciéndolo aparecer en el Paraíso en el canto XII de su inmortal comedia. Escribió la obra "De la conservación de la Salud", con la cual introduce un nuevo estilo al describir todos los síntomas de sus casos clínicos y todos los detalles de su tratamiento. En su "Consilium" hay poco de original, pero constituyen el primer intento de individualizar casos clínicos y establecer tratamientos específicos, que no pasaron de ser las típicas prescripciones higiénico-dietéticas de la Edad Media.

Rolando de Capezzutti, dio gran impulso a la cirugía, en cuyo campo ocupan posición más destacada, Guillermo de Saliceto, que introdujo en forma definitiva el bisturí, junto al cauterio; y Lanfranco de Milán en quien se unen la ciencia y la experiencia en forma brillante para hacer renacer la cirugía a la manera hipocrática. Posteriormente, desde la Universidad de París, sería el Jefe de la Cirugía francesa.

Ugo y Teodocio de Lucca (o de Borgognoni) padre e hijo se consideran como el cirujano más destacado de su época y el más original de todos los tiempos, respectivamente. Fueron los primeros en dormir a sus pacientes con una esponja, empapada en opio y otras sustancias entre ellas la mandrágora, junto con agua caliente, a objeto de poderlos someter a sus difíciles intervenciones quirúrgicas. Teodorico fue el primero

en sostener que la formación de pus en las heridas era peligroso e innecesario. Usó vendajes empapados en vino.

He aquí dos precursores, con 6 siglos de antelación, de la anestesia y de la antisepsia.

Mendino de Luzzi, en el siglo XIV, completa este grupo renovador con sus estudios de anatomía, publicando una obra que sólo perdería su vigencia cuando Vesalio da a luz su *Humani Corporis Fábrica*, con lo que nace la anatomía moderna. Se le considera el primero en diseccionar un cadáver humano con fines científicos, haciéndolo frente a sus discípulos para demostrar la posición y forma de los órganos (enero-1315).

Por aquella época en la Universidad de Turinga se podía proceder a efectuar una autopsia con fines de "anatomía pública" una vez cada tres años en un cadáver de un criminal. "Todo el que tomare parte en ella debería oír una misa por el alma del muerto y después acompañar los restos a la tumba".

Mondino de Luzzi distinguió tres clases de miembros. Los miembros naturales o partes asociadas con la digestión, los miembros espirituales o contenido torácico y los miembros animales o partes que residen en la cabeza. Describe el útero con 7 cavidades, el corazón con 3 ventrículos y el hígado con 5 lóbulos. Estos errores se comprenden habida consideración del método de trabajo: el profesor sentado en lo alto de un estrado y un criado efectuando la disección bastante retirado de él. Además no pudo desprenderse del todo de la "dictadura de Galeno".

Las Universidades de París y de Padua

Desde el punto de vista médico la Universidad de París enriqueció mucho con la migración de algunos de los personajes ya mencionados en los capítulos anteriores y sin lugar a dudas no fue en la Edad Media donde produjo lo más granado que entregaría posteriormente al enriquecimiento de la cultura universal, al progreso de la ciencia y al brillo de la medicina.

Lanfranco (Guido Lanfranchi) que como ya mencionamos había nacido en Milán después

de verse envuelto en la guerra de Güelfos y Gibelinos debió huir a Francia. Su obra, "Chirurgia magna", le valió el título de Jefe de la Cirugía Francesa. En ella da gran importancia a la sutura metódica de los nervios seccionales en las amputaciones. Se muestra partidario del cauterio, de la presión digital como medio de detener la hemorragia. Defendió la formación integral del cirujano, como filósofo y deploró que la sangría y la cirugía menor fuese ejercida por los barberos. Con sus éxitos profesionales y la acogida de sus obras contribuyó a dar gran prestigio a la escuela médica de París.

Otra gran lumbrera de la Escuela Médica de la Universidad de París y del mundo científico Universal en el siglo XIII, fue el ex alumno de la Universidad de Oxford, Reger Bacon. En París recibió el título de "Doctor Mirabilis". Perseguido por la Iglesia murió en la cárcel después de 14 años de reclusión. Se le atribuye la invención del telescopio, de los anteojos y de las campanas de buzo. No era médico pero él introdujo el método científico y la experimentación en la medicina de su época, que se desviaba de sus objetivos al inspirarse en la filosofía Aristotélica.

Junto a Bacon trabajó en París Alberto Magno (Aberto von Bollstadt), quien diera gran importancia a la botánica y a las bondades terapéuticas de las plantas.

En la Universidad de Padua sólo mencionemos a Pedro de Abano, gran viajero, médico de enorme clientela y precursor del brillo que la institución tendría en el Renacimiento. Profundo conocedor del griego leyó a estos autores directamente en su lengua original. Filósofo de nota trató de conciliar a esta ciencia, siguiendo a Aristóteles, con la medicina, haciendo otro tanto con Averroes. Su inquietud lo llevó a explicar la patología por causas naturales, llegando a asegurar que Lázaro sólo había sufrido de catalepsia. Ideas como ésta lo destinaron a la hoguera, de la que lo salvó su muerte natural acaecida en 1315, poco antes de cumplirse la sentencia. En su obra "Conciliatus" trata del problema del dolor, (tema tabú por sus implicaciones religiosas), de la alimentación y aun, de qué lado se debía dormir.

4. LA CIRUGIA EN INGLATERRA

El médico cirujano de nota en Inglaterra durante la Edad Media es John de Ardene, educado en Montpellier y París. En Francia prestó servicios como cirujano militar y participó en la

batalla de Crecy. Finalmente se radicó en Londres. Se le puede considerar el padre de la Proctología por su contribución al estudio de la fistula anal y su tratamiento operatorio: de los he-

morroides y el empleo de enemas. Gozó de gran prestigio y tuvo una numerosa clientela a la que obligaba a pagar grandes honorarios. Pese a

ellos se preocupó del nivel moral del cirujano y de la higiene personal que debían observar en el ejercicio de su arte.

5. LA CIRUGIA EN ALEMANIA

En Alemania los nombres de los tres cirujanos más famosos van unidos a la cirugía militar. Ellos son Heinrich von Pfolspundt que escribió sobre las heridas de flecha, la extracción de balas y la cirugía estética de la cara; Jerónimo Brunshwig, quien hizo extensa exposición ilustrada de las heridas por arma de fuego y

Hans von Gersdorff, que acompañó a los ejércitos durante 40 años, lo que le indujo a inventar instrumentos para la extracción de balas, a curar las heridas con aceite caliente cubriendo los muñones de amputación con vejigas de animales.

6. LA PESTE BUBONICA EN LA EDAD MEDIA

No puede cerrarse el capítulo de la Edad Media, sin referirse a la gran epidemia de peste bubónica, que azotó a Europa en 1348, conocida con el nombre de Muerte Negra.

Es la primera referencia a epidemias que se puede hacer con datos bastantes concretos.

Las epidemias constituyen uno de los grandes desafíos que debe afrontar el hombre y cuyos estragos lo obligaron a cultivar esta ciencia llamada medicina. Se podría concebir un escapismo frente a numerosas enfermedades que por su rareza o por la edad de aparición no constituyen una limitación seria a la vida humana y al bienestar y progreso de la humanidad. Pero algunos problemas como las epidemias, el parto, las heridas de guerra y muchos otros no pueden ser orillados, sino que requieren imperativamente una solución, cuyo ataque frontal dio nacimiento a la Medicina y a los Médicos.

La peste bubónica ya había mostrado su rostro en la época de Justiniano (542 d. C.), pero nuestra ignorancia sobre ella es casi completa.

En la Edad Media, el retorno de los cruzados, trajo a Europa la rata negra (*Mus rattus*) originaria de la India y está en las pulgas que

parasitaban tanto al hombre como a la rata, lo cual a la llegada del agente etiológico permitiría el estallido de la epidemia en forma facilísima. Esto habría de suceder en 1347 cuando un grupo de mercaderes italianos, que habían estado sitiados 3 años en un puerto de Crimea, pudieron huir al diezmarse sus enemigos por la peste, y llegar a Génova. Ninguno de ellos había tenido síntomas de la enfermedad, pero junto a ellos desembarcaron las ratas y sus pulgas infectadas. Y la epidemia estalló. De Italia la epidemia se propagó a Francia, Inglaterra, Alemania y demás zonas que unían las rutas comerciales.

Desde Boccaccio, hasta nuestra época se han escrito muchas obras cuya trama de fondo es esta epidemia.

Bástenos decir que la cuarta parte de la población de Europa sucumbió a la epidemia. No respetó edades, sexos, rangos políticos, ni sociales, pereciendo entre otras la bella Laura, sumiendo a Petrarca en la desesperación y la soledad.

Sólo un hecho positivo surgió de este drama. Se instituyó la cuarentena, en Ragusa en 1377, poniendo una contención a ésta y muchas otras epidemias a lo largo de la historia.

LA MEDICINA EN EL RENACIMIENTO

La riqueza espiritual, científica y de acontecimientos que constituyen el Renacimiento, es demasiado conocida para que sea necesario describirla. Sólo unos brochazos bastaría para dar el telón de fondo del acontecer médico durante su gestación y desarrollo.

Grandes descubrimientos impulsan el paso de la Edad Media hacia este rayo de luz que proyectó Italia sobre el porvenir histórico de la humanidad y si hubiera de fijarse una cuna del Renacimiento, ésta es sin lugar a dudas Florencia.

La invención de la imprenta en el año 1440 iba a permitir que todo el progreso intelectual que se gestaba, pudiera difundirse y alcanzar hasta las capas sociales que habían permanecido marginados de la cultura. Caía con ello el dominio exclusivista de los monjes copistas que caracterizó a la Edad Media. La cultura rebasaba los claustros.

Esta inquietud cultural, cristalizó en el Humanismo, una corriente que determinaría la caída del Escolasticismo dominante en el medioevo. Es la preocupación por las cosas de este mundo y por el saber humano, en contraposición por las de la otra vida y la divinidad. Es la caída de la Teología como una ciencia rectora del pensamiento. De ello nace la Reforma y cae la supremacía exclusiva de la Iglesia para compartirla con todas las nuevas corrientes reformadas.

El comercio y la moneda determinan la caída del sistema de trueque y la industria sustituye al trabajo manual individual o familiar del artesano.

Caen los muros feudales despedazados por la invención de la pólvora y los estrechos límites aprisionados por el señor feudal son ampliados hasta el infinito por el descubrimiento de América. La invención de la brújula lanza al hombre a una aventura que supera las más maravillosas elucubraciones de poetas y escritores.

La caída de Constantinopla en 1543, que es el Hito que marca para muchos el comienzo del Renacimiento, determina la fuga cultural hacia occidente, inyectando a Europa todo el saber del extremo oriental del fenecido Imperio Romano.

Una pléyade de escritores determina la difusión de la cultura, que se hace general gracias al descubrimiento de Gutenberg. Surge el teatro como una expresión artística y como un medio de expansión intelectual, alcanzando un nivel jamás igualado.

Los arquitectos hermocean las sobrias y estilizadas construcciones medioevales y embellecen edificios y ciudades, legándonos edificios que aún deleitan y maravillan al hombre contemporáneo.

Los pintores, los escultores y los poetas reproducen la hermosura de lo que han visto y ponen término al arte abstracto y frío de aquellos que jamás contemplaron la belleza que plasmaban en su arte.

Los pensadores políticos inspiran a los gobernantes que configuran una organización social estatal, que destruye al mundo antiguo y abre horizontes insospechados en el progreso de la sociedad humana.

No es posible nombrar a los personeros que gestaron todo este cambio pues su lista es inagotable y de todos conocida. Nuestro objetivo es otro.

Este fondo cultural, artístico y humanístico fue enriquecido por el aporte de la ciencia, que iba a hacerse presente con una contribución no menos deslumbrante.

Para no alejarnos demasiado de nuestros propósitos sólo diremos que la explosión científica se puede resumir en 2 hechos: la creación del método científico, que pone fin a la filosofía y la imaginación como camino de estudio de la naturaleza y la demostración de que la Tierra no es el centro del Universo sino el Sol.

¿No es acaso un símbolo del Renacimiento haber entregado al Sol el centro del Universo?

Y así como en Grecia, en el siglo de Pericles, vendría Hipócrates a dar a la Medicina un sitial de honor en esta época de oro, en el Renacimiento se hicieron presentes muchos hombres que la harían brillar con el fulgor digno de esta etapa de la historia y al nivel de todos los acontecimientos en marcha.

La lucha por el progreso de la Medicina iba a ser difícil, pues aún se habría de hacer sentir la "dictadura de Galeno".

Como precursores del movimiento médico Renacentista figuran entre 1450 y 1500:

Antonio Benivieni que puede ser considerado como el pionero de la anatomía patológica por su obra en que da cuenta de los casos más raros estudiados durante su práctica médica, estableciendo un paralelo entre la observación clínica y los hallazgos necropsícos. Sólo Morgagni desarrollará este método en todo su esplendor en 1761.

Mateo Ferrari da Grado se atreve por primera vez a negar la existencia de un filtro en el riñón, como lo describiere Galeno, pues no lo puede encontrar en sus estudios anatómicos.

Estos progresos balbuceantes se debían a la Bula del Papa Sixto IV en el siglo XV que autorizó la disección en cadáveres humanos en los Institutos Universitarios.

El interés por el estudio de las formas anatómicas iba a recibir en el Renacimiento un impulso extraordinario, en manos de los artistas que buscaban realzar la belleza del cuerpo humano, que había dejado de ser sólo un instrumento de pecado. Fue así como Leonardo da Vinci tomó el bisturí y dejando atrás a los atemorizados anatomistas esclavos del pasado, dio a esta ciencia un impulso que testimonia una vez más la genialidad de este apóstol del naturalismo.

Los cuatro elementos que permitieron a Leonardo esta brillante incursión por la anatomía fueron; la ayuda de Marco Antonio de la Torre profesor del ramo en Padua y Pavia, la observación directa del cadáver recientemente autorizada, la tradición clásica que los inspiró en abundancia y su extraordinaria habilidad como dibujante.

En el cráneo descubrió los senos frontales. Fue el primero en establecer que el sacro estaba constituido por 5 vértebras y no tres. Descubrió los ventrículos cerebrales. Dio una exacta descripción de las válvulas cardíacas. Estudió los vasos sanguíneos. Dibujó las membranas fetales y la posición del producto de la concepción en el útero. Dio gran énfasis a la relación entre estructura y función.

Lamentablemente el fallecimiento de De la Torre le impidió hacer realidad la gran obra de anatomía que trató de publicar y la mayoría de sus descubrimientos sucumbieron entre el desorden y la impaciencia que lo caracterizan tanto como su genialidad.

La incursión renovadora de Da Vinci, que no era médico, en el campo de la anatomía, no es

el primer ejemplo en la historia de la medicina ya que vimos el caso de Celso; ni sería el último como veremos con Pasteur y otros. Es la huella del progreso del arte y la ciencia en general, que se entremezclan y se complementan en el camino simultáneo de su progreso.

Pero la anatomía que llegó a ser la disciplina que más se apartó de los esquemas galénicos y se convirtió en la ciencia moderna del cuerpo humano, culminó con Vesalio, su gran cultor. No la orientó hacia el arte, como su precursor, sino a la medicina.

Andrés Vesalio nació en Bruselas en 1514, hijo del boticario de Carlos V constituyendo la 4ª generación de una familia de médicos. Se educó en Lovaina. Se graduó de médico en París. Sus maestros fueron Jacobus Sylvius, que lo detrajo llamándolo Vesanus (loco) y diciendo de él que "su aliento pestilente envenena a Europa" y Johannes Guinther que fue quien lo animó y guió en su carrera. Vesalio se perfeccionó en Italia trabando amistad con Van Calcar discípulo de Ticiano que ilustró en forma magnífica su gran obra anatómica, cuya portada se supone ilustrada por el propio Ticiano. El 5 de diciembre de 1537 recibió el título de doctor en la Universidad de Padua y al día siguiente era nombrado profesor de anatomía. Sus condiciones de maestro quedan corroboradas por el hecho de haber llegado a 500 el número de alumnos que concurrían a sus clases. En 1538 publicó sus "Tabulas Anatomicae" para el uso de sus alumnos y 5 años más tarde, en junio de 1543 imprime en Basilea su "De Humani Corporis Fabrica" que es la fe de bautismo de la anatomía moderna.

En su obra "De Humani Corporis Fabrica" cabe destacar las hermosas láminas que le adornan, el método que empleó en su estudio, el rigor con que se ajusta a la verdad, la originalidad de sus observaciones y el tono polémico con que corrige a Galeno, el autor de las descripciones tradicionales.

Su anatomía no es anatomía muerta, sino llena de expresión y movimiento, en un intento de aplicarla a la fisiología. Consta de 7 capítulos, todos profusa y bellamente ilustrados. El esqueleto y músculos alcanzan una gracia que revelan al artista de la anatomía y al artista que los ilustró.

Sus esquemas anatómicos, repetimos, son la base de la anatomía moderna y su exactitud aún perdura habiéndose hecho clásica.



Andrés Vesalio, creador de la anatomía moderna.

Su significado polémico nace de su negación del filtro del riñón y de los poros que para Galeno, perforaban el septo interventricular. Esta última afirmación significaba que no había comunicación entre los dos ventrículos y por lo tanto la sangre no podía pasar del uno al otro. Así no era posible que la sangre y el espíritu vital pasasen del ventrículo derecho al izquierdo. Vesalio desplomaba ruidosamente todo el edificio de Galeno. Ello no era aceptable y como vimos debió abandonar la Universidad de Padua y refugiarse en España.

Como un paréntesis en la vida de Vesalio mencionaremos a los precursores de Harvey que inciden en este tema. Un hombre habría de encontrar la verdadera solución al conflicto así planteado y su revolucionaria concepción le costaría la vida, al ser quemado por Calvino el 27 de octubre de 1553, este hombre fue Miguel Servet, español nacionalizado francés, que en su obra "Restitutio Christianismi", describió la circulación pulmonar, cuando aún ni siquiera se hablaba de la circulación de la sangre. Sus palabras fueron que "la sangre es transmitida de la arteria pulmonar por un paso

prolongado a través de los pulmones, en cuyo curso se torna de color rojo". Estos conceptos magistralmente científicos y revolucionarios fueron expuestos por Servet cuando aún no había nacido Harvey y Malpighi y la fisiología era sólo una ciencia que balbuceaba sus primeras letras. Harvey no pudo resolver este problema, por lo que no cabe dudar que desconoció el trabajo de Servet su predecesor, Servet era un teólogo.

Pero el torrente estaba lanzado y el surco por el que habría de discurrir iba a ser trazado rápidamente por la mano de numerosos maestros, hasta desembocar en el trabajo fundamental de Harvey.

La polémica que desató con sus ideas renovadoras lo obligaron a abandonar su cátedra y se dirigió a Madrid, donde fue nombrado médico del Emperador Carlos V de quien cuidó hasta que éste se retiró al monasterio de Yuste, para seguir desde 1559 como médico de Felipe II.

Alcanzó gran prestigio como médico clínico y nunca más se dedicó a la anatomía.

Aunque en forma insegura, se afirma que al hacer la autopsia de un noble que había sido su paciente, este dio señales de vida y Vesalio fue juzgado y luego perdonado por la Inquisición siempre que realizara una peregrinación a Tierra Santa. No se sabe a ciencia cierta si de ida o de regreso, murió en el naufragio del barco en que viajaba frente a la isla de Zante, a la entrada del golfo de Corinto, en 1564, a los 50 años de edad.

En 3 años revolucionó la anatomía y la opinión pública lo obligó a abandonar sus trabajos. Durante 20 años ejerció la medicina y cuidó de los 2 señores más poderosos de España y del Renacimiento y la Inquisición lo obligó a abandonar su profesión. No sabemos cuál de los dos tribunales es más temible. La inquisición ha desaparecido. La opinión pública sigue cobrando víctimas geniales con creciente crueldad hasta nuestros días.

El sucesor de Vesalio en la cátedra de Anatomía de la Universidad de Padua, fue Realdus Columbus, que inscribió a su haber el mérito de descubrir la circulación menor en base a experimentos que demostraron lo que Servet dijera 6 años antes. Son sus palabras "La sangre va a los pulmones a través de la vena arteriosa; luego mezclada con el aire va al corazón izquierdo a través de la arteria venosa". Su obra "De Re Anatomica" es "La más parecida a un texto moderno" y alcanzó gran difusión, pese a no estar ilustrada.

Continuando por esta senda de descubrimientos sobre el aparato circulatorio encontramos en pleno siglo XVI a Andrea Cesalpino, mineralogista, botánico y profesor de anatomía en la Universidad de Padua y Roma. A él pertenece el mérito de haber aclarado que los vasos sanguíneos se originan en el corazón. Con ello asestaba otro golpe a las ideas de Galeno que había estatuido que nacían del hígado. Cesalpino no distinguió la diferencia entre arterias y venas, creyendo que la sangre llegaba indistintamente por ellas a todo organismo. No habló de circulación sino flujo y reflujo.

Finalmente otro gran maestro renacentista contribuiría a dejar echadas las bases para el trabajo de Harvey. Este fue su maestro Fabricius Ab Acqua Pendente, discípulo a su vez de Vesalio. Realizó el estudio de las válvulas de las venas, a las cuales atribuyó un papel en la regulación de la "Marea" de la sangre, pero no intuyó que servían para regular su corriente en un solo sentido. No se había llegado al concepto de circulación de la sangre. Fue además un gran embriólogo y distinguido cirujano. Su nombre ha quedado grabado en la historia de la medicina por haber sido el maestro de Harvey y por haber dirigido la construcción del anfiteatro de anatomía de la Universidad de Padua, que aún es considerado un modelo en su género y a cuya realización contribuyó en gran parte con su fortuna personal.

Completa el cuadro del Renacimiento de la anatomía otros nombres, que han quedado grabados en los anales de esta ciencia hasta nuestros días por servir de nominación de los órganos que describieron:

Ingrassia, de Nápoles, describió el estribo y

2. LA MEDICINA RENACENTISTA

Para bosquejar lo que fue la medicina interna durante el Renacimiento vamos a resumir brevemente la vida y obras de Paracelso, Jerónimo Cardan y Fracastoro, pues fueron los verdaderos creadores de un movimiento en sus campos respectivos, cuya repercusión en toda Europa daría nacimiento a una serie de publicaciones y escuelas médicas cuyo análisis sería largo y ajeno a nuestro objetivo. Cuando se preparan grandes cambios en los fundamentos mismos de la cultura y la ciencia, las contradicciones y los errores, al atribuir la paternidad de los hechos, son numerosos. Su esclarecimiento queda en manos de los eruditos. La exposi-

ción de la fisonomía general queda aclarada con unas pocas pinceladas, que aunque incompletas, perfilan el conjunto.

Paracelso

Su verdadero nombre fue Felipe Aureolo Teofrasto Bombasto de Hohenheim. El mismo se dio el nombre latino de Paracelso. Nació en Einsiedeln en 1493 y falleció en Salzburgo el 24 de septiembre de 1541. Su padre era médico y su madre matrona. Vivió cerca de las minas de plomo contiguas a Villach donde tomó afición por la química trabajando en el laboratorio.

Muchos otros nombres podrían citarse en un análisis de lo que fue la anatomía en el Renacimiento, pero no pretendemos agotar el tema. Las descripciones originales se sucedieron vertiginosamente y muchas fueron simultáneas. Vesalio había engrandecido esta ciencia y creó un movimiento que fue fecundo en estudios y descubrimientos. Sus discípulos mantuvieron la antorcha encendida y fueron dignos participantes de esta hermosa época, que habría de perdurar hasta nuestros días.

Paracelso

Paracelso

Su verdadero nombre fue Felipe Aureolo Teofrasto Bombasto de Hohenheim. El mismo se dio el nombre latino de Paracelso. Nació en Einsiedeln en 1493 y falleció en Salzburgo el 24 de septiembre de 1541. Su padre era médico y su madre matrona. Vivió cerca de las minas de plomo contiguas a Villach donde tomó afición por la química trabajando en el laboratorio.

rio. Estudió en las Universidades de Basilea, Montpellier, Padua y Bolonia. Luego bajo el lema "El doctor debe ser viajero, pues debe investigar lo que es el mundo" recorre Francia, España y Flandes, trabaja en las minas de Cornwall y Suecia, para finalmente visitar Rusia y Turquía.

En todos los lugares que recorrió fue enseñando y escribiendo, con lo que su fama fue acentuándose en forma tal, que a su regreso a Suiza, nada menos que Erasmo lo hace nombrar médico de la ciudad de Basilea y catedrático de medicina de la Universidad.

Enseñó en alemán, no en latín. polemizó con todos los grandes de la época, quemó públicamente las obras de Galeno y de Avicena. Vistió con sencillez y no con el ropaje característico de los médicos de la época, lo que llamaba aún más la atención por cuanto usaba una espada al cinto. En materia de honorarios tenía ideas no menos atrabiliarias desde el momento que debió abandonar Basilea en 1528, después de 2 años de disputa con sus colegas y contemporáneos.

Su nuevo peregrinaje terminaría por consagrarlo definitivamente en toda Europa.

Se dice que padeció de sífilis congénita y fue un gran bebedor.

Como veremos luego de analizar su obra, fue personaje muy discutido como él mismo lo quiso. Quemar las obras de Galeno y Avicena para romper con el pasado era toda una revolución y ya vimos con que temor los anatomistas trataron de combatir sus ideas. Paracelso le dio esa forma natural a su rebelión y lo hizo gritando "Yo soy el rey de los médicos" "mi sombrero sabe más que vuestra Universidad" "Mi barba sabe más que vosotros y vuestros autores, y las hebillas de mis zapatos son más ilustradas que Galeno y Avicena".

En cuanto a sus obras hay mucha confusión por cuanto fue publicada en 11 volúmenes 50 años después de su muerte y no ha sido traducida del alemán a otros idiomas y además, porque muchas de las ideas atribuidas a él son escritas de los paracelistas.

Su obra principal se denomina "Paramirum", además escribió "El Carro Triunfal del Antimonio".

Sus teorías aunque hoy suenan carentes de sentido, fueron un gran estímulo para el progreso de la ciencia. Planteó una visión dinámica del organismo y de sus enfermedades. Para él "Entre todas las sustancias del mundo existen 3 que veremos reunidas siempre en el organismo de cada uno de los seres. Estas 3 sustancias,

Azufre, Mercurio y Sal al reunirse componen los cuerpos, a los que nada ya podrá ser añadido excepto el soplo de la vida y cuanto con él se relaciona" "Hablaemos, pues de estas 3 cosas, ya que en la forma bajo la cual existen se encuentra toda la salud" "En cambio, cuando esas sustancias se disuelven o disgregan, ocurrirá que una se corromperá, otra se inflamará, otra se disipará de un modo u otro y estaremos en presencia de verdaderas enfermedades" "Lo que quema es azufre, lo que humea es mercurio, las cenizas son sal". Para él había básicamente 3 enfermedades y 3 remedios.

Sostenía que la medicina se apoya en 4 pilares: La Filosofía, que era su puerta de entrada y llevaba, a la manera hipocrática, al conocimiento de la naturaleza. Anterior a Vesalio, desdén de la anatomía. La Astronomía que era el sendero de la terapéutica, pero que en nada asimiló a la astrología, así como tampoco aceptó los horóscopos. La Alquimia, que orientó hacia la explicación de la salud y la enfermedad. Buscaba separar los venenos de los alimentos para evitar que dejen un depósito, que denominó tártaro, y a cuya existencia atribuyó la gota y la formación de cálculos. La Virtud, o sea la verdad, era para él la más potente base de la curación de los enfermos. El arte de curar tiene un aspecto espiritual "Sólo la fe en Dios puede impedir que tal influencia resulte perjudicial".

Creó en la teoría de los "semejantes", por lo que empleó el pulmón de zorro para la curación de las enfermedades pulmonares, los remedios amarillos (Topacio) para la ictericia y el ciclamen, en forma de oreja, para las afecciones del oído. Pero su verdadera terapéutica la basó en el empleo del hierro, del antimonio, de las sales minerales y de sustancias orgánicas. Empleó el opio y probablemente el Laudano. También practicó la cirugía y fue un diestro en la litotomía,

Su obra incluye conceptos sobre patología y diagnóstico, creyendo en la gran importancia del "ojo clínico", fue el primero en dar una visión química de la vida. Creó la palabra "Archaeus" para denominar lo que él creía ser la fuerza vital que denominaba todos los procesos vitales.

Para el médico moderno resulta difícil comprender cuál fue la influencia de Paracelso en el progreso de la medicina. Puede que nada de lo que dijo e hizo haya perdurado hasta nuestros días y sea de utilidad práctica. Pero la obra de un hombre no se mide sólo por lo que significa en cosas prácticas inmediatas. Fue un gran

revolucionario y abrió las puertas hacia una innovación cuyos frutos nos brindarían las generaciones posteriores.

Ha sido llamado el Lutero de la medicina y el pensador más original del siglo XVI. Tal como sucedió con muchos de sus contemporáneos, es para otros un charlatán jactancioso, despreciable, curandero y aun una mentalidad extrañada y un estúpido ebrio.

Ante todo fue un hombre original: sincero, místico y renovador.

Es y será siempre una de las grandes figuras de la Historia de la Medicina.

Jerónimo Cardan

Fue un erudito. Llegó a ser el filósofo más popular y el médico más de moda en siglo XVI. Nació en Pavía el año 1501 y después de estudiar en la Universidad de su ciudad natal, se graduó en Padua en 1526. Su niñez fue pobre. Ejerció como médico rural y escaló posiciones hasta llegar a profesor de Medicina en Padua y en París. Murió en 1576 viviendo bajo la protección del Papa. Su vida fue muy agitada y siempre la sujeta al resultado de sus horóscopos. Sufrió mucho con la ejecución de su hijo, acusado de criminal. Viajó a Escocia para tratar de asma al Arzobispo Hamilton, que fuera regente durante la minoría de edad de María Estuardo.

Escribió su autobiografía "De vita Propia Liber" y sobre álgebra en "El Libro del Gran Arte" en que propone la regla que lleva su nombre. Es el Álgebra lo que le ha dado su mayor fama. En 1658 se publicó su obra póstuma sobre la Metoscopia, consistente en el estudio de los Pliegues de la frente. Su obra más popular, titulada "De Subtilitate" expone toda clase de métodos caseros y de técnicos que van desde cómo marcar la ropa, hasta cómo reflotar un barco y contiene su conocido invento de la suspensión llamada "a la Cardan" que hasta hoy se emplea en mecánica automovilística. Muchas obras salieron de su multifacética pluma, en que se ocupó de dar consejos a sus hijos y en dar importancia a los sueños y presagios en que tanto creía.

Aunque no fue un gran creador en materia médica, es un digno representante de los médicos del Renacimiento por su inmensa cultura y por su aporte al desarrollo general de la ciencia.

Jerónimo Fracastoro

Una enfermedad muy especial hizo su aparición en el Renacimiento; la Sífilis. Aunque es una epidemia como muchas otras, tiene caracteres que la hacen susceptible a muchas interpretaciones y la colocan en un sitio muy especial para aquella época, en que si algo renació con fuerza, fue el amor y la vida galante. Pudo haberse prestado a las más temerosas actitudes, en un momento histórico en que todavía la idea de la enfermedad - castigo, predominaba en todas las mentes. Pero, un hombre se aplicaría a su estudio y no sólo la delimitaría en su estricto significado sino que en base a ella emitiría las más increíbles y visionarias hipótesis causales. Este hombre fue Fracastoro.

La sífilis irrumpe en Europa en 1495 en Nápoles sitiada por las tropas de Carlos VIII de Francia. La hipótesis más aceptadas sobre su origen sostiene que la enfermedad fue traída de América por los marineros de Colón. Como es sabido los españoles le llamaron enfermedad francesa y éstos enfermedad napolitana.

Jerónimo Fracastoro nacido en Verona el año 1438 efectuó sus estudios en la Universidad de Padua, donde entre otros fue condiscípulo de Copérnico. Su principal lección fue aprender a "Ver la explicación natural de todo hecho físico". Una vez doctorado gracias a su gran fortuna personal, pudo retirarse a INCAFFI para dedicarse exclusivamente al estudio de la astronomía, matemáticas, geología, física, geografía y botánica, pero sin abandonar sus dos grandes pasiones que fueron la medicina y la poesía.

El poeta consiguió penetrar en el médico y fue así como su principal obra "Syphilis, Sive Morbus Gallicus", en elegantes versos, hace una descripción de la enfermedad, dándole el nombre con que hasta hoy la conocemos, en memoria del personaje Sifilo, el pastor.

"Le salieron bubones horribles de mirar. Sintió extraños dolores, no pudo conciliar por las noches el sueño. Por él la enfermedad sífilis se llamó. Y en otros pastores la llama se prendió".

En su trabajo Fracastoro da la descripción de la sintomatología, de la anatomía patológica y del tratamiento de la enfermedad. Al referirse al tratamiento hace una alabanza del guayaco, la planta milagrosa importada de América, junto con la afección. Por la estructura de la obra se ve la influencia ejercida por la Eneida y la Divina Comedia.

Por las modalidades del contagio de la sífilis, intuyó la existencia de vehículos de infección, a los que llamó "fomites". Conoció así la idea revolucionaria de que la enfermedad era causada por animales pequeñísimos, invisibles al ojo desnudo.

Esta concepción la desarrolla en el tratado "Sobre el contagio y sobre las enfermedades contagiosas" en que se ocupa de la peste, la sífilis y el tifus exantemático, que él describe por primera vez.

Una vez más el genio se adelanta al desarrollo de la técnica que un siglo más tarde hará la comprobación experimental al descubrir el microscopio.

Se colocó, con sus "seminarios o semillas de la enfermedad que se multiplica rápidamente

y propaga al mal" a la cabeza de dos ciencias: la bacteriología y la epidemiología.

En materia de medicina interna en el resto de los países europeos nada sucedía digno de considerarse un aporte al progreso de esta ciencia. Si se investiga en cada país, vemos que los resultados de la búsqueda no llevarían más allá que a componer un anecdótico más o menos atrayente.

Se imprimieron libros, que se usaron como textos de estudio durante 2 ó 3 siglos, pero que no pasaban de ser recopilación de las ideas de los grandes clásicos, que hemos mencionado.

De Italia, la medicina del Renacimiento saltaría a Inglaterra, para brillar con singular grandeza en manos de William Harvey, de quien nos ocuparemos más adelante.

3. LA CIRUGIA EN EL RENACIMIENTO

La Medicina avanza movida por los sufrimientos humanos que quiere aliviar y por las epidemias que diezman a las poblaciones. Las guerras son a la Cirugía, lo que las epidemias a la Medicina. Son los dos grandes maestros del médico. La Cirugía del Renacimiento debe encarar las consecuencias de uno de los avances de la técnica, las heridas por arma de fuego debido al uso y descubrimiento de la pólvora.

La Cirugía como todas las ramas de la medicina, avanza de acuerdo al progreso de la ciencia en general. En el Renacimiento el fervor renovador habría de hacerse sentir por varios caminos y encuentra un gran paladín en Ambrosio Paré.

El cirujano requiere de una buena base anatómica, como fuera expresada por Galeno y sería, el gran avance impreso por Vesalio, uno de los grandes pilares en que descansa el progreso quirúrgico renacentista.

El gran cirujano del Renacimiento es Ambrosio Paré.

De todas maneras la cirugía no podría avanzar en pleno hasta el siglo XIX, pues sin asepsia y antiseptia y sin anestesia, estaría confinada a acciones muy limitadas.

Pese a esta limitación la vida y la obra de Paré lo hacen un personaje digno del escenario magnífico en que actuó, aunque su labor no

haya sido tan revolucionaria como la de Paracelso, ni tan productiva como la de Vesalio. Su aporte le valió el título de Padre de la Cirugía Moderna.

A pesar de la invención de la pólvora, y de heridas y traumatismos causados por las armas de la época que continuaron sembrando su cuota de mutilaciones, nació una nueva rama de la cirugía, la cirugía plástica, dirigida fundamentalmente hacia la rinoplastia. Este tipo de cirugía fue desarrollado por operadores, pertenecientes a determinadas familias de "empíricos" y "secretistas" que transmitían su secreto profesional de padres a hijos. Los Branca de Sicilia y otros, así como las láminas en que se difundió esta técnica demuestran que fue traída de la India, por los árabes, que le difundieron en el Sur de Italia. El más destacado cirujano dedicado a la rinoplastia en forma oficial fue Gaspare Tagliacozzi, quien en la 2ª mitad del siglo XVI consagró el método, tomando como piel de reemplazo, la del brazo, el cual inmovilizaba en forma adecuada fijándolo a la cabeza, para impedir los movimientos bruscos que podían desprender el injerto.

Otra gran parte de la cirugía estaba en manos de sangradores y barberos, pues los médicos titulados en las Universidades miraban con desprecio la práctica de la cirugía.

Ambrosio Paré

Nació en 1510 en Bourg-Hersent, en la Moenne, donde su padre era ebanista y barbero. Su afición por la cirugía la puso en práctica trabajando con su cuñado Gaspar Martín y con su hermano Juan que eran cirujanos-barberos de París y Vitré respectivamente. En París abandonó estas prácticas para estudiar y tras un internado de 3 años en el Hotel Dieu, consiguió su grado de cirujano.



Paracelso el reformador de la medicina, a la edad de 47 años.

Fue un humanista más que un escolástico. Se formó en la observación, más que en los libros y se distinguió por su buen juicio, su sencilla piedad, su amor a la profesión, a su hogar, a su patria. No conoció el latín ni el griego por lo cual escribió sus obras en francés, lo cual contribuyó a la gran difusión que alcanzaron y le permite exhibir el mérito de haber puesto al alcance de la mayoría de los médicos franceses muchos conocimientos alcanzados en la época.

Desde 1536, Paré se hizo cirujano militar y con abnegación admirable siguió durante 30 años a los ejércitos franceses en sus guerras contra Inglaterra, España y Alemania, también tomó parte en la guerra contra los Hugonotes, siendo salvado por el propio Carlos IX de la matanza de la noche de San Bartolomé.

Además debió librar sus propias batallas contra numerosos enemigos que en el campo médico lo combatieron y lo ridiculizaron. Los médicos de la época encabezados por el Decano de la Facultad de Medicina de París, Goumerlen, y los cirujanos del Colegio de San Cosme, no podían aceptar que Paré escribiera sobre medicina, obstetricia, y cirugía y lo que era peor, en lengua francesa, permitiéndose además ridiculizar, para contraatacar, el empleo de medicamentos tales como el polvo de momia, extraído de los cadáveres de los ajusticiados y el polvo de Unicornio, que no podía ser sino una superchería, pues se trataba de un animal mítico.

Sus obras más destacadas son: "Viajes a diversos lugares", "Anatomía Universal del cuerpo Humana" "Cánones y reglas para el Cirujano" y sus trabajos publicados en las cortas estancias en París, a donde viajaba en los momentos libres entre las guerras.

Inició su vida médico militar en el ataque de Turín de Francisco I en 1537, luego viajó a Bretaña para esperar a las tropas que nunca llegaron, dedicándose a atender a los boxeadores, que abundaban en la zona, y que quedaban muy maltrechos en sus combates.

Su relato de los heridos de guerra de Turín revelan al joven inexperto y las impresiones que recibió al protagonizar el degollamiento de heridos por parte de un viejo soldado. Esta anécdota que relata en su libro es sobrecogedora, pues el hecho sucedió después que fuere él mismo quien declarara que los heridos no tenían curación posible.

Participó en el sitio de Metz. Fue médico de rey de Navarra y de 4 Reyes de Francia. De Enrique II cuando fue herido en torneo por el Conde de Montgomery, en el ojo derecho. En esta labor fue acompañado por Vesalio, que viajó desde Bruselas. Muerto el Rey a los 11 días, Paré atendió a su sucesor Francisco II, que falleció de una meningitis postotitis, a los 18 meses de edad. Luego atendió a Carlos IX, muerto de una tuberculosis pulmonar a los 14 años. Finalmente fue médico de Enrique II, que murió asesinado cuando aún Paré vivía.

Residió en París desde 1559 hasta el año de su muerte, acaecida en 1590. En 1577 apareció una edición en francés de sus obras completas.

Paré demostró que las heridas de pólvora no estaban envenenadas. Desterró definitivamente la cauterización de las heridas, sustituyéndola por la aplicación de un unguento de huevo

trementina y agua de rosas. Generalizó el uso de la ligadura en las amputaciones. Describió en detalle el tratamiento de luxaciones y fracturas. Suprimió la castración en la quelotomía inguinal. Inventó pinzas hemostáticas para arterias y numerosos instrumentos quirúrgicos. Sugirió que los aneurismas aórticos podían ser causados por la sífilis.

Pocos como él conocieron tanto del cuidado de los enfermos, dada la gran experiencia que obtuvo con los heridos de guerra.

Investigó sobre obstetricia. Conoció los medicamentos y hierbas de charlatanes y otros diletantes, pero nunca logró liberarse de sus creencias en brujerías y en el influjo de las estrellas sobre la salud.

Otros cirujanos del Renacimiento

Al lado del gran maestro de la Cirugía que fue Ambrosio Paré merece citarse Pierre Franco, gran litotomista, que efectuó la primera lito-

mía suprapúbica, operó la primera hernia estrangulada, con éxito y tuvo gran fortuna operando cataratas.

Los frailes conocidos como Hermano Jacques y el Hermano Jean que recorrieron el centro de Francia efectuando litotomías con muy buenos resultados. El segundo de ellos instaló un Hospital en París.

Gaspar Tagliacozzi reglamentó la rinoplastia tomando un colgajo cutáneo del brazo, el cual fijaba a la cabeza del operado.

Fabricius Hildanus, en Alemania, introdujo la técnica de amputar en tejido sano en los casos de gangrena.

William Clowes, en Inglaterra alcanzó gran renombre por ser médico de la reina Isabel, cirujano del Hospital San Bartolomé y haber auxiliado a las tropas en la batalla de Flandes, participando además como cirujano de la marina en la batalla con la Invencible Armada. Escribió sobre las enfermedades venéreas y sobre las heridas por arma de fuego.

LA MEDICINA EN EL SIGLO XVII

El siglo XVII es el siglo de Francis Bacon, de Descartes, de Galileo Galilei y de William Gilbert. Es el siglo en que se inicia la práctica de la observación y se consagra el experimento.

Francis Bacon, hombre de Estado, se encargó de "tañer la campana que congregaba a los talentos" y de instaurar el método inductivo basado en la experiencia, lo que le ha valido el título de Gran Secretario de la Naturaleza.

Galileo Galilei, el padre de la astronomía moderna descubrió una serie de leyes de la mecánica y sus técnicas y medidas llevaron a perfeccionar muchos medios de diagnóstico médico.

William Gilbert, con sus trabajos sobre magnetismo es considerado el Padre de las Ciencias Eléctricas e introdujo el término "electricidad".

Estos ejemplos de hombres renovadores y sus ideas de progreso científico bastan para comprender que se gestara una gran rebeldía contra las concepciones del pasado, lo que se haría sentir también en la Medicina.

A su vez la Medicina aportaría cambios revolucionarios al progreso de la ciencia.

William Harvey abre una era en la historia de la Medicina descubriendo la circulación

1. WILLIAM HARVEY

Hasta el año 1600 había de durar la dictadura médica de Galeno y aunque, que como hemos visto, muchos autores se revelaron contra sus teorías, ninguno logró derribarlo demostrando que el principio de sus concepciones, ya expuestas en páginas anteriores, era falso. No se destruía su grandeza negando pequeños detalles anatómicos o cambiando normas terapéuticas. Había que demostrar un hecho básico, fundamental y en forma bien documentada para lograr esta tarea. El mérito iba a corresponder a William Harvey con un descubrimiento que revolucionó la Ciencia Médica: La circulación de la sangre.

Este concepto que hoy nos parece tan obvio, no habría de conocerse hasta el siglo XVII:

sanguínea, Malpighi visualiza los capilares Leeuwenhoek y Jansen descubren y aplican el microscopio. Se fundan las primeras Academias de Medicina en los países más avanzados de Europa y se publican los primeros números de revistas médicas. Nacen nuevas concepciones de la fisiología y de la patología aparecen la yatrofísica y la yatroquímica. La medicina interna recibe un gran ímpetu en manos de Sydenham y finalmente se incorpora la quina al tratamiento de las enfermedades infecciosas dando un vuelco importante a la terapéutica de la época. Hay que destacar, por último el nacimiento de la medicina laboral con las ideas de Ramazzini, que se adelantaron a la revolución industrial.

Cabe así al siglo XVII el mérito de romper con la tradición que tanto gravitaba sobre las ideas de los médicos y abrir un sendero por el que se radicó en Oxford donde completó sus estudios, experimental y científico que luego colidieron de anatomía comparada que dio a la publicación de la Medicina en el sitio que le corresponde en la obra "De Generatione Animalium", uno de cuyos capítulos se refiere al parto, siendo considerado la primera obra de obstetricia escrita en Inglaterra. Padeció de gota y se mantuvo en actividad hasta los 70 años, para luego declinar progresivamente y fallecer el 3 de julio de 1657, a los 80 años.

fecha en que podemos situar el comienzo de la medicina moderna.

Harvey nació en 1578 en Folkestone y recibió su educación en Canterbury y en Cambridge, después de lo cual abandonó Inglaterra para ir a estudiar a la Universidad de Padua, donde se graduó de médico el año 1602.

Fue uno de sus maestros en Padua, Fabricius Ab Aqua Pendente, el descubridor de las válvulas venosas, cuya función no acertó a comprender. Allí conoció todo lo que la medicina había progresado en manos de los clásicos antiguos y los médicos renacentistas.

Después de 4 años volvió a Londres a ejercer su profesión e ingresó al Colegio de Médicos al Hospital de San Bartolomé. Fue nombrado

profesor de Anatomía y Cirugía, en un curso que duraba 6 años, dictando 2 clases por semana. Sus notas escritas en Inglés y Latín, dan testimonio de su mala letra, ello se considera el origen de esta rara condición de todos los médicos que le sucedieron. Esas notas ya apuntaban en 1616 "El movimiento de la sangre es constantemente circular y se realiza por el latido del corazón". Pero no sería este el momento en que revelarían los resultados de su gran descubrimiento, sino en su obra "De motu Cordis".

Aunque no fue clínico destacado, llegó a tener gran clientela, culminando este aspecto de su vida llegando a ser médico oficial de Jacobo I y luego de su hijo Carlos I. Ello le valió realizar varios viajes al continente acompañando a embajadores de la corte.

Era un hombre bajo de tez y ojos oscuros y pelo negro, vestido elegantemente, con una daga al cinto que acariciaba nerviosamente y visitaba a sus enfermos a caballo seguido de un mozo que lo seguía a pie.

Durante la guerra civil acompañó a las tropas reales, participando en la batalla de Edgehill. Una vez derrotado y ejecutado el rey Carlos I se radicó en Oxford donde completó sus estudios de anatomía comparada que dio a la publicación de la Medicina en el sitio que le corresponde en la obra "De Generatione Animalium", uno de cuyos capítulos se refiere al parto, siendo considerada la primera obra de obstetricia escrita en Inglaterra.

Padeció de gota y se mantuvo en actividad hasta los 70 años, para luego declinar progresivamente y fallecer el 3 de julio de 1657, a los 80 años.

La concepción científica de Harvey

Harvey expuso sus ideas sobre la circulación de la sangre en su obra "Tratado anatómico del movimiento del Corazón y la sangre en los animales". De esta obra se ha dicho que es probablemente el libro más grande de toda la literatura médica.

Ya se ha expuesto en qué consistía hasta esa época el pensamiento médico sobre la materia al hablar de ella en las páginas precedentes. Muchos de los elementos básicos habían sido analizados y numerosos descubrimientos yacían dispersos y sin destino, hasta que el genio de Harvey los iba a ordenar agregando sus propios aportes, haciendo así posible que la medicina fuera uno de los pasos más espectaculares y felices de su historia. No es el caso repetir lo ya expuesto.

Nunca se llegó más allá de la sugerencia que la sangre sufría un vaivén dentro del organismo.

Al exponer las ideas de Harvey sólo se repite lo que hoy expresan todos los textos de Fisiología y Cardiología.

Demostó que el corazón es el motor central del aparato circulatorio, que es un músculo hueco que impulsa la sangre a través de las arterias, siendo el causante de las ondas del pulso.

Cada idea que afirmaba la demostraba experimentalmente y sus hipótesis las fundamentaba en hechos irredargüibles.

Si el corazón en pocos minutos era capaz de expeler todo el volumen sanguíneo del cuerpo, la sangre tenía que retornar a su punto de partida. Tiene que tratarse de un movimiento circulatorio.

Ligó las arterias. Ligó las venas. Lo midió todo. La sangre seguía un trayecto. Las venas tenían válvulas que daban un sentido a la corriente sanguínea. Este sentido era el del corazón y no había retroceso posible.

El genio de Harvey había demostrado lo que aún tenía muchos puntos importantes que probar. Luego vendrían nuevos aportes que comprobarían su teoría. Pero el paso estaba dado. La ciencia médica había hecho un progreso revolucionario y su genio innovador tenía que ser castigado. La polémica estalló. Su clientela disminuyó notablemente. No se aceptó, como siempre, al que se apartaba de la ortodoxia. Tenía que pagar su tributo ante el tribunal de la opinión pública. Entre sus detractores destacan Jean Riola, profesor de anatomía y Guy Patin, profesor de medicina, ambos de París. El mundo científico se dividió en dos bandos y aunque inicialmente fueron más sus detractores, a la larga cayeron aplastados por sus argumentos. Encontró un gran defensor en Descartes y su idea de la circulación de la sangre terminó por imponerse.

Hay todo una anecdota sobre la forma en que fue ridiculizado desde Inglaterra a Venecia y de España a Alemania, pero de ello sólo queda su victoria.

La historia de la Medicina queda dividida en dos Eras, antes y después de Harvey. Sobre pocos autores hay una bibliografía tan basta y prolífica.

El adelanto aportado por Harvey no sólo era un adelanto inmenso por el hecho de describir la circulación. Sino por el aporte de un método que iba a servir de patrón a todas las investigaciones posteriores.

Si bien la teoría de la circulación de la sangre había quedado demostrada en forma inobjetable, había algunos elementos que escaparon a la metódica admirable y científica de Harvey y cuya evidencia habría de ser aportada por algunos brillantes investigadores de su época. Entre ellos mencionaremos a los más destacados.

Gaspar Aselli en su obra "De lactibus sive Lacteis Venis", aparecida en 1627, da cuenta de su descubrimiento de los quilíferos linfáticos del mesenterio.

Jean Pecquet, siendo aún estudiante de medicina, realiza la descripción de Aselli al estudiar el curso completo de los quilíferos y descubrir la cisterna que lleva su nombre.

El conocimiento de la red linfática culmina con el descubrimiento de los vasos linfáticos, hecho por Olav Rudbeck, médico sueco que estudiaba en Padua. Así este anexo de la circulación sanguínea quedaba investigado en su totalidad.

Corresponde a Marcelo Malpighi, de Bolonia, el mérito de agregar el eslabón que faltaba a la cadena de experimentos y demostraciones de Harvey. No se había evidenciado la manera en que la sangre pasaba de las arterias a las venas. Es decir quedaba una solución de continuidad en el aparato circulatorio, que se perdía en el misterio de la intimidad de los órganos y de los músculos. Sólo con la ayuda del microscopio se podría leer la clave del misterio y ello lo realizó Malpighi descubriendo y describiendo las vénulas y las arteriolas, que en una red finísima realizaban la unión de ambos lados del torrente circulatorio. El círculo estaba cerrado. A Servet ya le había costado la vida describir el circuito menor.

Malpighi es el fundador de la anatomía microscópica y figura en la historia de la medicina junto a los estratos de la piel, a los glomérulos renales y a los nódulos linfáticos del Bazo, todos los cuales llevan su nombre hasta hoy. Luego nos ocuparemos de la microscopía.

Finalmente había un aspecto fundamental en la obra de Harvey que no fue planteado, ni mucho menos resueltos por él ¿Para qué se hacía la circulación? ¿O había que seguir creyendo en el espíritu vital de Galeno? La respuesta la darían 4 compatriotas suyos que dieron estructura a la fisiología respiratoria.

Robert Boyle demostró en forma empírica la importancia de la respiración, sin poder precisar el elemento fundamental. Trabajando con

una campana hermética observó cómo los animales sometidos al vacío, morían rápidamente y una vela se apagaba, pero si el experimento se interrumpía en un momento dado y se volvía a inyectar aire, los animales se recuperaban y la vela reanimaba su llama. Luego el aire era indispensable para la vida.

Robert Hooke fue el encargado de demostrar que el aire es el que mantiene la vida y no el simple movimiento pulmonar que hasta la fecha se consideraba como el mecanismo de enfriamiento del calentamiento del corazón.

Lower y Mayow fueron los encargados de demostrar el paso del aire de los pulmones a la sangre, fenómeno que hoy conocemos con el nombre de hematosis. Recordemos que el oxígeno no fue descubierto hasta fines del siglo XVIII.

Richard Lower observó con un coágulo expuesto al aire, que se tornaba rojo brillante; como seguramente lo había visto un sinnúmero de médicos y cirujanos. Pero, para él este hecho tuvo un significado especial y lo movió a pensar que dentro de los pulmones tendría que suceder algo semejante, ya que son el punto donde penetra el aire al organismo y se pone en contacto con la sangre. Su primer paso fue corroborar que si en un animal con el tórax abierto se da tiene la respiración artificial, la sangre en el interior del pulmón se pone más oscura. Luego demostró que al reiniciar la respiración, recuperaba su color rojo. No contento con esta demostración, realizó una contraprueba inyectando sangre oscura de la vena cava en el pulmón la que se tornaba a su vez rojo brillante. Así demostró en forma inobjetable que la respiración aireaba la sangre que circulaba por el pulmón.

A este trascendental aporte a la fisiología y la medicina, Lower agregó luego otro más. Fue el primero en practicar transfusiones de sangre entre animales y luego del animal al hombre. Fracaso en su intento por desconocer las incompatibilidades de los grupos sanguíneos. Pero dejó abierto el camino al lanzar la idea.

A Lower se debe el mérito de haber rechazado la idea que las mucosidades del resfriado común provenían del cerebro, demostrando que eran sólo secreción de la mucosa nasal.

Cierra esta cadena de brillantes experimentos, John Mayow, quien puntualizó en forma completa la fisiología de la respiración, estableciendo que esta función es un movimiento

tivo de los músculos torácicos y del diafragma y que la espiración es un acto pasivo, Mayow recalco que era un componente del aire el que

resultaba útil en la respiración y no todo él, desde que los animales encerrados en una campana morían, pese a que no se produjera el vacío.

2. LA MICROSCOPIA

La aparición del microscopio marca una etapa importantísima en el progreso de la ciencia. Hablar de todas sus aplicaciones sería tema muy interesante, pero ahora corresponde sólo referirse a lo que significó en el avance de la medicina.

Hay discusiones en torno a quién fue su inventor, pero el mérito de incorporarlo en forma definitiva al arsenal de la investigación corresponde a Zacarías Jansen, el holandés que descubrió el telescopio y el microscopio colocando dos lentes en un tubo. Inicialmente fueron usados más bien como juguetes, hasta que el genio de Galileo les encontró uso práctico en el terreno científico.

Con anterioridad se había efectuado observaciones empleando lentes simples, únicos, destacando entre otros en esta práctica el propio Malpighi.

Athanasius Kircher, de Würzburgo empleó el microscopio para examinar la sangre de los pacientes de peste bubónica y describió "pequeños gusanos". Hoy se piensa no pueden haber sido los bacilos, dado el aumento que le proporcionaba su microscopio, pero con ello contribuyó a dar solidez a la idea de Fracastoro, que no tuvo base objetiva para hablar de las "seminarias" y "fomites". En todo caso Kircher fue el primero en emplear el microscopio en el estudio de la patología.

Sin lugar a dudas el hombre más destacado como microscopista en esta etapa inicial, fue un comerciante de Delft, llamado Antony van Leeuwenhoek. En sus ratos de ocio se dedicó a fabricar microscopios, los que produjo en número superior a 200.

Su labor inspirada más por su espíritu inquieto que por su ciencia, la que no poseía, fue variada y abarcó los más insospechados campos. Describió los ojos compuestos de los insectos y los protozoos de las aguas estancadas con

cuya motilidad se extasiaba. Completó parte de la obra de Malpighi, corroborando la existencia de los capilares sanguíneos, en la cola del renacuajo. Fue el descubridor de los glóbulos rojos, distinguiendo las diferencias entre los glóbulos de los mamíferos y de los peces. Estableció la estriación de los músculos. En su búsqueda de nuevos campos para la observación, escudriñó con su microscopio el sarro de sus propios dientes, encontrando bacterias y protozoos "más numerosos que la población total de los Países Bajos, que se movían del modo más delicioso", y en su afán, no dudó en masturbarse y observar por primera vez los espermatozoides.

Vivió hasta los 90 años, falleciendo en 1723, gozando del reconocimiento de sus contemporáneos, lo que había culminado en 1680 cuando fue nombrado miembro de la Royal Society, pese a no ser médico.

Otros microscopistas notables fueron Jan Swammerdan, autor de la Biblia de la Naturaleza, que contiene el trabajo de toda su vida sobre la microscopía de los insectos, y Robert Hooke, que fue el primero en emplear la palabra "célula" estudiando un trozo de corcho.

Abierta la senda por estos precursores, la aplicación a la medicina no se haría esperar y fue así como aparecieron trabajos tan fundamentales como los de Malpighi, Hooke y los otros que mencionamos al hablar de la circulación linfática.

Este solo aporte hecho a la investigación médica durante el siglo XVII basta para darle a su estudio un sitio de honor en las páginas de la Historia de la Medicina. Luego se sumaría a estos iniciadores una pléyade de hombres de ciencia, y se enriqueció en tal forma el acervo científico de la anatomía normal y patológica que los conocimientos avanzaron en pocos años, lo que no lograron en muchos siglos.

* 3. LA ANATOMIA EN EL SIGLO XVII

En el siglo que analizamos, la anatomía siguió ocupando un lugar destacado en la actividad médica y en la investigación, después del impulso que recibió en el Renacimiento y como consecuencia del uso del microscopio.

En el Centro Médico de Leyden que floreció cuando decaían las Escuelas Italianas, cuyo último baluarte era Padua, destacaron célebres anatomistas, como Francis de la Boë, llamado Sylvius, que descubrió la Cisura de Sylvius del

cerebro y de quien hablaremos al referirnos a los Yatroquímicos. Peter Paw, fundador de la Escuela Anatómica de Leyden, precursor de la Antropología con su obra sobre las diferencias osteológicas del cráneo en las diferentes razas. Frederick Ruysch, inventor del método para inyectar los vasos sanguíneos de las preparaciones anatómicas. Nicolás Tulp, el personaje central del cuadro "La lección de anatomía", de Rembrandt, que siendo además clínico, describió el Beri-Beri.

Fuera de Leyden destacaron otros anatomistas cuyos nombres van ligados a las descripciones que aportaron. Wirsung, que describió el conducto pancreático, Bartholin, que estudió las glándulas de los genitales externos de la mujer. Wharton que descubrió el conducto excretor de las glándulas submaxilares y negó que la glándula pineal sea el asiento del alma. Regnier de Graaf que con sus trabajos sobre los

órganos de la reproducción trató de demostrar que los mamíferos producían huevos. Los folículos que él creyó eran los óvulos llevan hoy el nombre de folículos de Graaf. La demostración definitiva del óvulo no se haría hasta 1827 (Von Baer). Lorenzo Bellini estudiando la anatomía del riñón hizo conocer los tubos que hoy conocemos como tubos de Bellini. Glisson, el gran estudioso de la anatomía del hígado, cuya cápsula lleva su nombre y que además destacó como clínico por su descripción del raquitismo. Willis, que con sus investigaciones sobre el cerebro inscribió su nombre en el "Polígono de Willis", el "nervio accesorio de Willis", etc.

Esta lista podría ampliarse hasta el infinito con otros nombres como los de Peyer, Vieussens, Meibon, etc., que contribuyeron a desarrollar la ciencia anatómica hasta casi alcanzar en forma definitiva.

4. LA MEDICINA INTERNA

Los cambios trascendentales experimentados en la anatomía y el renacer vigoroso de la fisiología, sumados al aporte del progreso científico general, especialmente de la óptica aplicada a la microscopía y la nueva orientación de la filosofía determinaron la rotura definitiva de las doctrinas médicas con el pasado. Esta liberación habría de traer necesariamente la elaboración de nuevas concepciones de la vida y la enfermedad que sustituyera los conceptos empírico-filosóficos anteriores. Si bien las nuevas teorías no resolvieron todos los problemas planteados, contribuyeron al menos a promover la investigación y determinar un progreso en el saber médico.

Era el triunfo de la experimentación, sobre la autoridad.

Nacieron así la teoría yatroquímica y yatrofísica.

Los yatrofísicos sostenían que todo lo que sucedía en la vida era explicable por medio de las leyes físico-mecánicas. Descartes habló de "L'homme machine". Los yatroquímicos pensaban que el hombre era un tubo de ensayo y que todo lo que sucedía en su organismo se debía a reacciones químicas. Paracelso ya había comenzado a labrar este surco algunos años antes. La vida era fermentación.

Yatrofísicos

A la luz de las concepciones de Galileo que revolucionaron la mecánica e introdujo nuevos

instrumentos científicos, así como la noción de medida de los fenómenos que observaba, muchos de la época se sintieron atraídos hacia una concepción mecanista de la vida. Galileo había enseñado a usar el microscopio y contó las oscilaciones del péndulo refiriéndolas a los latidos de su corazón. Luego los médicos revolucionarían la semiología del pulso, contándolo de acuerdo con las oscilaciones del péndulo. El nexo estaba hecho entre medicina y mecánica.

Cronológicamente el primero de los yatrofísicos fue Sanctoriuss, contemporáneo de Galileo, que en Padua introdujo en la medicina el método experimental y la cuantificación de los fenómenos por medio de instrumentos que él mismo diseñó. En sus experiencias aplicó la autoexperimentación, de la cual da cuenta en su obra "Ars de Statica" informando sobre los estudios que realizó durante cerca de 30 años por medio de una balanza especial, dentro de la cual pasaba gran parte del día y en la cual además dormía, para completar sus observaciones. Describió y midió la perspiración insensible, a la que dio gran importancia en la conservación de la salud, comprobando lo que ya había dicho Hipócrates, midiendo lo que ingería, controlando el peso de su cuerpo antes y después de las comidas, en el sueño y la vigilia. Se convirtió en el padre de los estudios del metabolismo.

Sanctorius inventó el primer termómetro clínico, un instrumento para medir el pulso

que denominó Pulsilogium, ideó una camilla para enfermos, una cánula para traqueotomía, un higroscopio, un instrumento para sacar cálculos de la vejiga, etc.

Ejerció la medicina durante 24 años en Bolonia y después de abandonar su cátedra en Padua, que ejerció de 1611 a 1624, residió en Venecia donde completó sus experimentos. Falleció en 1636.

Giovanni Alfonso Borelli, nacido en Nápoles en 1608, estudió en Pisa donde llegó a ser profesor de matemáticas. Asimiló las enseñanzas de Galileo, tradujo a Euclides y fue gran amigo de Malpighi. Se radicó en Roma bajo la protección de la ex reina Cristina de Suecia y finalmente se recluyó en un monasterio, donde falleció en 1679.

Publicó trabajos de astronomía en 1666, contemporáneos a los de Newton, en los que habla de la atracción mutua de los astros. Con verdadera pasión midió la mecánica y la estática del cuerpo, precisando al detalle las fuerzas de las contracturas musculares, su acortamiento y variaciones de volumen, así como la de casi todos los órganos, llegando a una conclusión final que era la suma total de las partes. Fijó las normas que rigen el vuelo de las aves y la locomoción animal. Se ocupó también del estudio de movimientos complejos tales como correr, saltar o levantar pesos.

No pudiendo explicarlo todo por medio de leyes físicas admitió que el cerebro emite una especie de vapor que los nervios transmiten a los músculos, a los cuales, además la sangre añade un proceso de fermentación.

Borelli explicó también la respiración y la digestión como procesos mecánicos, negando la función química atribuida por los yatroquímicos encabezados por Van Helmont.

Giorgio Baglivi culminó la escuela mecanicista llegando a comparar el cuerpo humano con una colección de aparatos mecánicos o una caja de herramientas. Nació en Ragusa en 1668 ejerció en Roma. Publicó su obra "De Praxi Medica" en 1696, en la cual sostiene que "las dos principales columnas de la medicina son la Razón y la observación". Fue un gran clínico y un fiel seguidor de Hipócrates. Su temprana muerte fue muy lamentada por numerosos pacientes, acaecida en 1706.

Para Baglivi los dientes eran tijeras, el tórax era un fuelle, el estómago, un molino triturador; las glándulas sólo filtros; el corazón y los vasos, bombas hidráulicas.

La enfermedad era sólo la irregularidad en el movimiento de estos instrumentos.

Yatroquímicos

Sin tugar a dudas que el padre espiritual e iniciador de la yatroquímica fue Paracelso. Por ello no es de extrañar que Jean Baptiste van Helmont desarrollara sus ideas. La influencia del maestro se nota en su personalidad, ya que Van Helmont no quiso graduarse de bachiller en Lovaina por no sentirse maestro en Arte alguna; no tomó las sagradas órdenes por que había nacido de los pecados del mundo, no estudió abogacía porque las leyes no siempre defendían la justicia y la verdad.

Su inconformismo lo satisfizo en la Medicina, a la que dedicó su vida desarrollando las teorías químicas inspiradas en su maestro.

Se apoyó mucho en los alquimistas, por lo que sus obras carecen de claridad.

Descubrió el "gas silvestre" que corresponde al anhídrido carbónico.

Van Helmont substituyó al Archaeus de Paracelso por la palabra "gas que él describe como fermentos que presiden el movimiento, la digestión, la nutrición y demás funciones vitales".

Nació en Bruselas en 1577. Falleció en 1644.

Uno de los méritos mayores del trabajo de Van Helmont radica en su interpretación química de la digestión, que posteriormente desarrollaría Spallanzani, aunque para muchos fue un regreso al hipocratismo. En 1642 se hizo sospechoso de herejía y pasó 2 años encarcelado por la Inquisición, que lo persiguió hasta el día de su muerte.

Un francés Francis Dubois, que tradujo su apellido al languedociano por De la Boé y luego latinizándolo a Sylvius, fue el que asentó la fisiología sobre bases químicas más sólidas. Nació en Haneau en 1614 y murió en Amsterdam en 1672. Fue profesor de Medicina en Leyden, y luego en Amsterdam, hasta su fallecimiento. Estableció prácticas de laboratorio como complemento de la clínica, iniciando sus estudios de los fenómenos químicos. Nunca descuidó sus profundos conocimientos anatómicos y su aplicación a las observaciones anatómicas y su aplicación a las observaciones anatómicas y su aplicación a las observaciones anatómicas.

Sylvius trabajó mucho en el estudio de las sales y de la fermentación.

Descubrió que las sales eran la resultante de la combinación de los ácidos con los álcalis. Enunció el principio de la afinidad química, renovando la teoría humoral de Hipócrates pero como fundamento de la fisiología y de la patología. Enunció el principio de la afinidad

química. Renovando la teoría humoral de Hipócrates puso como fundamento de la fisiología y de la patología, las fermentaciones debidas a 3 humores básicos: la saliva, la bilis y el jugo pancreático. Además de la fermentación enunció los procesos de "efervescencia" que eran la base de la secreción. A la "efervescencia" se debía la formación de orina a partir de la sangre, separando las partículas pequeñas, que al juntarse formaban la orina que pasando por el riñón llegaba a la vejiga. La patología era la alteración de estos procesos y la terapéutica debía encaminarse a corregirlos en base a las indicaciones surgidas de estos conocimientos.

La calidad de sus enseñanzas y la seriedad de sus procedimientos le significó la admiración de investigadores y discípulos y le ha valido el título de fundador de una auténtica escuela yatroquímica.

Otro gran representante de esta escuela fue el inglés Thomas Willis, gran anatomista y clínico, que dejó clásicas descripciones de la fiebre tifoidea, del tífus exantemático y de la grippe. A él se debe la primera descripción del sabor dulzón de la orina de los diabéticos y de la acumulación de ácidos en el cuerpo de los niños afectos de enfermedades agudas. Esta última observación le valió que su obra de pediatría alcanzara 18 ediciones entre 1689 y 1742.

La clásica obra de Willis sobre la anatomía del cerebro fue ilustrada por Christopher Wren un arquitecto londinense famoso por haber construido la catedral de San Pablo y que pese a no ser médico aportó un singular método a la medicina. Fue el primero en administrar drogas por medio de inyecciones endovenosas. En 1656 inyectó vino y cerveza en las venas de un perro. Poco después Boyle y Hooke hicieron otro tanto con opio y azafrán. Las primeras inyecciones usadas en el hombre las aplicó Johan Daniel Mayor en 1664.

Las teorías yatroquímicas y yatroquímicas, no fueron la respuesta definitiva al problema de la fisiología y de la enfermedad. Provocaron polémicas. Tuvieron detractores apasionados. Alejaron a muchos médicos del lado del enfermo pues sólo se limitaron a aplicar sus fórmulas y sus cálculos basándose en los síntomas que les eran relatados por terceras personas. Sin embargo este alejamiento de la verdadera medicina y del sufrimiento de los enfermos, tuvo la virtud de promover un cambio sustancial en esta ciencia que pasó a incorporarse al concierto universal del progreso y comenzó a buscar soluciones reales y metódicas a sus incógnitas, sin seguir admitiendo fuerzas vitales y principios espirituales que sólo servían de base a polémicas

dogmáticas. Aunque, como era natural, la problemática quedaba sin resolver, se había logrado romper con el tradicionalismo que duraba ya 22 siglos.

Thomas Sydenham

En medio del desconcierto que lógicamente produjo en el ambiente médico esta revolución científica del siglo XVII, apareció un hombre que vino a poner las cosas en su lugar y a devolver la medicina a su supremo destino en el alivio del dolor y la lucha contra la enfermedad. Este hombre fue Thomas Sydenham. Recibió ante la historia el honroso nombre de Hipócrates inglés. Se entregó por completo a la observación clínica y su posición creó el movimiento llamado neohipocratismo. Para él la medicina se aprendía sólo al lado de la cama del enfermo.

Nació en Wynford Eagle en 1624. Se graduó en Oxford en 1649, después de haber participado en la revolución al lado de las tropas de Cromwell, mientras Harvey lo hacía con los de Carlos I como capitán de caballería, durante 4 años.

Después de la caída de Cromwell y el ascenso de Carlos II pasó un largo periodo de infortunio que terminó en 1666 cuando fue admitido al Colegio de Médicos y obtuvo su licencia para ejercer libremente la profesión.

Se mantuvo abierto a todos los progresos de la ciencia y fue uno de los grandes defensores de la Quina en el tratamiento de la fiebre. Sin embargo desconoció la obra de Harvey, como se deduce de los errores que contiene su obra "Tratado sobre la podagra y sobre la hidropepsia".

Su elevado criterio clínico hizo escuela durante su vida y perduró en las generaciones siguientes a través de sus obras, entre las cuales destacan: "Método de tratamiento de las fiebres". "Respuestas epistolares". "Disertación Epistolar". "Observaciones Médicas".

Resulta un poco huidizo expresar la trascendencia de la enseñanza de Sydenham en medio de un relato histórico que destaca por los hechos, por los descubrimientos y por los escritos descriptivos. La anatomía sustentó a la cirugía y en alas de las guerras progresó con rapidez. La medicina quedó retrasada por el estancamiento de la Fisiología; pero el progreso de ésta en el siglo XVII demostró que el médico con ésta sola ciencia no era un médico cabal. El verdadero forjador del médico es el enfermo. Sólo a su lado crece la clínica. El médico debe examinar cuidadosamente a su paciente. Debe conocer al enfermo y a su enfermedad; a la

enfermedad en todos los enfermos y estar familiarizado con su observación. Es su deber conocer lo que se ha dado en llamar la historia natural de la enfermedad. Y Sydenham se dedicó a describir y analizar los casos clínicos con verdadero criterio científico, pero científico en sí. Las demás ciencias podían ayudarlo, pero jamás proyectarlas sobre el enfermo y la enfermedad en forma ciega y autoritaria.

Esta fue su lección, con ella dominó la medicina clínica del siglo XVII, sin tener una cátedra, ni alumnos, ni una escuela. Fue partidario del poder curativo de la naturaleza y con ello tendió un puente que lo unió a los 20 siglos de olvido de Hipócrates.

No hizo descubrimientos, pero creó un estilo. No dictó cátedra en Universidad alguna, pero enseñó a los médicos a acercarse al enfermo. Clasificó las enfermedades, agrupó los síntomas en dos rubros: síntomas constantes o intrínsecos a la enfermedad y síntomas accidentales que dependen de cada paciente.

Han transcurrido 3 siglos. La ciencia tiene mucho que descubrir y será muy útil a la medicina, siempre y cuando los médicos sigan al lado de sus enfermos como lo enseñó Sydenham y no de espaldas a ellos como lo hicieron casi todos sus predecesores.

Ha pasado a la historia unido a la descripción de la gota, que padeció por años; el Laudano que aún lleva su nombre, al Hierro, que fue el primero en usarlo en el tratamiento de la anemia y el Mercurio que empleó en el tratamiento de la sífilis.

Finalmente tuvo por fiel seguidor a Dover, el médico pirata que asoló nuestras costas y liberó a Alejandro Selkirk de la Isla Juan Fernández.

Después de su muerte caecida en 1689 alcanzó tal prestigio que se dice que Boerhaave se quitaba el sombrero, cada vez que mencionaba su nombre.

5. LA EPIDEMIA DE PESTE BUBÓNICA DE 1665

Después de la epidemia de 1348, que vimos, azoló el continente Europeo, se repitió la peste bubónica en 1665, esta vez en Londres, con caracteres que nunca había alcanzado en esta capital. Se inició en verano, abarcando los meses de junio, julio y siguientes, para declinar finalmente en noviembre. Al año siguiente continuó asolando el resto del país, cobrando 2.500 vidas en Norwich, segunda ciudad del país en aquella época.

Aportes de la terapéutica

En el siglo que nos ocupa Sydenham luchó por la pureza de la terapéutica instaurada por Hipócrates y descarta muchos medicamentos que ayer produjeron horror y hoy, sólo hilaridad, pero nunca curaron a nadie. Esta actitud se vio respaldada por el éxito que se obtenía con algunas drogas nuevas, cuya acción curativa las hace útiles hasta nuestros días.

Una de estas drogas es la quina, cuya primera descripción fue hecha por Bernabé Cobo, hacia 1653 con las siguientes palabras.

Del árbol de las calenturas.

"En los términos de la ciudad de Loja, nace cierta casta de árboles grandes que tienen la corteza como la canela, un poco más gruesa, y muy amarga; la cual, molida en polvo, se da a los que tienen calenturas y con solo este remedio se quitan. Hanse de tomar estos polvos en cantidad de peso de dos reales en vino o en cualquier otro licor poco antes que dé el frío. Son ya tan conocidos y estimados estos polvos no sólo en todas las Indias, sino en Europa, que con instancia los envían a pedir a Roma".

Cuenta la historia aunque desmentida por Haggis, que en 1629 la esposa del virrey del Perú, Luis Jerónimo, conde de Chinchón cayó enferma de una fiebre gravísima y fue curada con un polvo que le suministró un cacique indio y resultó ser quinina. Rápidamente el remedio se difundió por América y Europa.

Otros aportes a la terapéutica surgidos en el siglo XVII son la raíz de Ipecacuana, usada como emético y en el tratamiento de la disentería. El tártaro emético y el ácido Bórico.

Ya fue mencionado el uso de las inyecciones endovenosas.

En Londres se calcula que pereció más de la quinta parte de la población, que en la época alcanzaba a 500.000 habitantes. Era frecuente que se constatará de 3.000 a 5.000 muertes por semana.

El Rey y la Corte se refugiaron en Salisbury y al aparecer los primeros brotes de la enfermedad, huyeron hacia Oxford.

Fue la epidemia de los pobres. Prendió en las poblaciones más miserables, donde no había

vestigios de acción sanitaria. Muchas casas fueron aisladas y clausuradas. Se marcaban los edificios con una gran cruz roja y un letrero que decía "Dios tenga piedad de nosotros".

La epidemia fue relatada por cronistas de la época, como Samuel Pepys y Daniel Defoe.

El estudio de la enfermedad la hicieron Sydenham, Nataniel Hodges, en su Loimología (del griego Loimos = peste) y George Thomson en su Loimotomía.

Sydenham permaneció en Londres, pese a que la gran mayoría de sus clientes huyó de la ciudad. Creyó su deber estar al lado de los enfermos y fiel a su doctrina permaneció en el foco de la epidemia.

Hodges describió en su libro sus visitas diarias durante la epidemia y relató cómo era su día de trabajo. Debía levantarse de madrugada y tomar su electuario antipestoso y luego comenzaba a ver multitud de pacientes. Almorzaba y veía a más pacientes en sus domicilios. En el umbral de las casas hacía quemar algo adecuado a manera de fumigación, sobre carbones encendidos, mientras masticaba pastillas de mirra, cinamomo y raíz angélica. Dice que cada vez que entraba a la casa de un enfermo debía recobrar su ánimo y sangre fría. No podía ser de otra manera en esta guerra en la que el médico iba tan desarmado.

Al regresar a su hogar bebía vino antes y después de la cena. Luego volvía a visitar enfermos. En la noche bebía a placer su viejo licor favorito que lo hacía dormir. Durante la epidemia cayó dos veces enfermo, pero no fue contagiado por la peste.

Usó medicamentos que iban desde la raíz de serpentaria, hasta el cuerno de unicornio, pero ninguno de ellos le sirvió, concluyendo que lo mejor era el descanso absoluto, la dieta liviana y provocar la transpiración. Creyendo que la peste se propagaba por el aire, fue gran defensor del aireamiento de las habitaciones y de las fumigaciones quemando maderas resinosas.

6. LAS EPIDEMIAS DE VIRUELA

El primer médico que diferenció la viruela de otras fiebres exantemáticas, especialmente del sarampión, fue Rhazes en el año 900, aunque algunos autores mencionan una epidemia acaecida en Siria, descrita por Eusebio en el año 302 d. C. El nombre de "variola" le fue asignado por Mario, obispo francés durante una gran epidemia que azoló a Italia y Francia

Thomson se dedicó a buscar la causa de la enfermedad haciendo el estudio anatómico en la autopsia de los fallecidos.

Pepys cuenta que sólo los médicos podían entrar y salir de las casas de los enfermos, lo que llevó a la muerte a muchos de ellos por el contagio, y a medida que fueron muriendo se autorizó a mujeres viejas, llamadas "indagadoras", para que examinaran los cadáveres y constataran la causa del deceso.

Defoe dice que familias enteras e incluso calles enteras desaparecieron en pocos días y que la peste desafiaba a los médicos que eran atacados por ella con sus remedios preservativos en la boca. Prescribieron y recetaron a los demás hasta que los toques de la enfermedad aparecieron sobre su piel y ellos mismos cayeron muertos, por el mismo enemigo del que querían salvar a los demás.

Fueron héroes anónimos que decoran las páginas de la historia de la medicina y cuyo ejemplo ha sido dignamente imitado por todas las generaciones, en epidemias, guerras y otras catástrofes haciéndose merecedores del honor y reconocimiento emocionado de la humanidad.

La gente más pobre no pudo huir, muriendo por miles. Los trabajos se paralizaron, las calles quedaron desiertas y no se oía más ruido que el doblar de las campanas, el rodar de los coches fúnebres y el grito de "Enterrad vuestros muertos".

Este cuadro de pavor, que ha sido narrado aún en novelas contemporáneas y los hechos heroicos que lo adornan, contrastan vivamente con la situación actual. La peste bubónica ha dejado de ser un problema desde que se ha logrado la desratización, especialmente en los barcos, unida al exterminio de las pulgas por medio del D.D.T. Además coronando el buen éxito de estas medidas preventivas la enfermedad es hoy perfectamente curable con antibióticos, Estreptomicina, Tetraciclina, etc., aún en sus formas pulmonares más graves.

El año 570. La mejor descripción de la enfermedad se debe a Sydenham, hecha en 1657.

El año 1614 hubo una epidemia en toda Europa, que luego adquirió nuevo ímpetu en Inglaterra en los años 1666 y en 1675. En los Estados Unidos, en Nueva Inglaterra también se hizo sentir la epidemia, la cual prendió con singular gravedad entre los indios, dado sus

hábitos poco higiénicos. El impacto que provocó entre los pueblos aborígenes ha sido considerado una de las causas que permitió la colonización de estas tierras. Como se sabe igual situación se produjo en Chile, durante la guerra de Arauco.

La confusión de la viruela con la varicela, el sarampión, las infecciones cutáneas y otras virosis eruptivas persistió aun en el siglo XIX, en que médicos del prestigio científico de Fernando von Hebra, negara esta diferencia.

Pese a esta poca claridad de los conceptos, no podemos negar que había una idea clara de la gravedad de la afección, aunque se considerara una forma evolutiva más severa de las otras más banales.

La enfermedad se puede considerar endémica en el mundo entero y ha provocado grandes desastres a través de la historia, ya sea en ejér-

citos en campaña, en ciudades sitiadas, en períodos de hambruna u otras situaciones desesperadas que propenden a la formación de grandes conglomerados humanos.

En los pueblos asiáticos y africanos la enfermedad ha provocado grandes estragos y en Europa hubo una época en que se llegó a asegurar que era rara la persona que no tenía en su rostro los estigmas de la viruela.

Es una de las enfermedades consideradas entre las que en más de una oportunidad cambiaron el ritmo y el curso de la historia.

Basta decir que en los Estados Unidos, 200 años después de descubierta la vacuna, se produjeron 90.000 casos (1921).

Hemos mencionado en páginas anteriores los intentos de prevención hechos por medio de costras de lesiones variolosas, tanto por médicos chinos como indios.

7. ACADEMIAS MEDICAS Y PUBLICACIONES

Destaca entre las realizaciones del siglo XVII la fundación de Sociedades o Academias Médicas en Inglaterra, Francia, Alemania e Italia así como la aparición de publicaciones científicas.

En los albores del siglo, en 1603 se fundó en Roma la "Accademia de Lincei" bajo la dirección del Duque Federico Cessi y que contó con el honor de tener a Galileo entre sus miembros.

En 1645, en Inglaterra se fundó la Royal Society, que fue adquiriendo cada vez más prestigio a medida que se fueron incorporando núcleos de sabios, entre ellos los fisiólogos de Oxford. Así contó con Thomas Willis, Francis Glisson, Richard Lower, Robert Boyle, Robert Hooke, John Mayow y Christopher Wren, todos los cuales hemos mencionado en estas páginas. De su seno nacieron las "Philosophical Transactions" y la publicación de las "Principias" de Newton.

En Alemania se inauguró el "Collegium Naturae Curiorum", el año 1652.

Bajo la protección de Luis XIV en 1666 se inaugura en París la "Academie de Sciences".

En cuanto al nacimiento de publicaciones científicas, con el mérito de estar escritas en lengua vernácula merecen citarse: El "Journal des Savants" publicado en 1665 en París. Luego se edita el primer periódico Médico con el nombre "Nouvelles Découvertes sur Toutes les Parties de la Medicine". Las Philosophical Transactions de la Royal Society que ya mencionamos.

Veremos cómo esta primera etapa, fue luego ampliamente superada en el siglo siguiente con la iniciación de revistas médicas, varias de las cuales se publican hasta nuestros días.

LA MEDICINA DEL SIGLO XVIII

Durante el siglo XVIII la medicina entra en una etapa de gran interés. Se asienta como tal. Deja a un lado viejas tradiciones y no se contagia tanto del progreso de otras ciencias, sino que parece más bien absorberlas con madurez. El Renacimiento y el positivismo científico del siglo anterior le han dado una fisonomía propia. Harvey le ha dado una técnica autóctona y Sydenham le ha hecho abrir los ojos frente al enfermo y las enfermedades.

Newton dictó una ley en el caos del cosmos y Linneo creó el orden en la naturaleza viviente. Los médicos comienzan en consecuencia a clasificar la patología y la terapéutica.

La yatroquímica y la yatrofísica dejan un sedimento útil pero se buscan nuevos derroteros a través del animismo y del vitalismo, más acordes con la naturaleza del hombre enfermo, si bien debe reconocerse que a fines de la centuria se cae nuevamente en el curanderismo. En materia de terapéutica aparece la homeopatía.

La pauta médica propiamente tal la da Boerhaave uno de los médicos más eminentes de todos los tiempos.

Nace la medicina naval y la medicina militar.

La obstetricia comienza a ser ejercida por los médicos, que toman el nombre de sus predecesores y se le denomina médicos comadrones. Nace el forceps.

1. LOS HOMBRES CLAVES DEL SIGLO

Isaac Newton habría de ejercer una influencia enorme en el desarrollo de la ciencia en el siglo XVIII, pues al demostrar que hay leyes que rigen todos los elementos que hay sobre la tierra, despertó el interés en todos los investigadores por buscar su aplicación en su respectivo campo de actividad.

Su obra titulada "Principia" ha sido denominada "el mayor triunfo de la mente humana".

La Medicina, que en el siglo anterior había roto sus lazos con el pasado que maniataban su progreso, absorbía con interés estos aires renovadores de la ciencia.

La patología quirúrgica llega a su mayoría de edad con John Hunter y Jean Louis Petit.

La anatomía patológica se consagra como una ayuda de la clínica en manos de Morgagni, y Bichat que le dan brillo y seriedad insospechados.

Withering descubre la Digital.

En el terreno de la lucha contra las epidemias, se produce un hecho que marca uno de los hitos más trascendentales de la historia de la Medicina, Jenner descubre la vacuna antivariólica. No sólo aprovecha la antigua experiencia del uso de costras variolosas, sino que en un acto de arrojo nunca visto con anterioridad procede a efectuar la inoculación en un ser humano. Se abre así un camino insospechado del progreso experimental y terapéutico.

La exploración clínica de los enfermos se enriquece con la introducción de 2 métodos de inestimable valor para el médico: la percusión y la auscultación.

La higiene y Salud Pública alcanzan su mayoría de edad y surge la primera legislación sobre la materia.

Y finalmente entre muchos otros eventos, el siglo XVIII es la fecha de nacimiento de la medicina en los Estados Unidos de Norteamérica.

Newton no tuvo relación directa alguna con la medicina.

Distinto es el caso de Carl von Linné el famoso botánico sueco, que fue médico y contribuyó a fijar un derrotero en la medicina de su siglo. Fue ante todo un naturalista y el biólogo más importante del siglo. Fue poeta, profesor y escritor. Su pasión por la botánica lo consagra como el padre de esta ciencia. Su trabajo principal consistió en la clasificación de las plantas ideando un método, que prácticamente no ha sufrido reparos hasta la fecha. Llegó a tal grado su capacidad de clasificarlo todo, que con razón se dijo de él que no sólo había clasificado la

botánica, sino también a los botánicos. Su obra "Sistema Natural" comprende la clasificación del reino vegetal y gran parte del reino animal.

Recibió su título de médico por la curiosa razón de habérselo impuesto como condición en las cláusulas de su matrimonio el que sería su suegro.

En su obra "Natura Medica" se ocupa de muchos temas de medicina, pero indiscutiblemente, su mayor esfuerzo lo dedica a intentar una clasificación de las enfermedades. Además estudia varias especies de lombrices que infestan al hombre y otras enfermedades parasitarias no helmínticas. Vislumbró la conexión de la malaria con las aguas estancadas. A los protozoos descritos por Leewenhoeck los denominó "contagia vera". En materia de enfermedad se

le considera como el primero que dio una descripción de la afasia y de las embolias.

Fue un médico brillante, un excelente profesor de medicina y designado médico real. Ejerció su profesión y su cátedra en Estocolmo.

Cuatro años antes de su fallecimiento sufrió un accidente vascular cerebral que lo privó de toda actividad física y mental hasta el día de su muerte, acaecida en 1778.

Indudablemente que su prestigio como científico lo basó en sus actividades extramédicas, de las cuales no se hace mención detallada en estas páginas, por apartarse de sus objetivos, sin que ello implique ignorar esa labor de Linneo, que permite clasificarlo como "El primer sistemático científico de la Humanidad".

2. MEDICINA Y RELIGION

La historia ha sido siempre un ir y venir de acontecimientos e ideas. Después que una teoría se impone o una moda domina, viene el principio de la reacción y se tiene la impresión de retroceder hacia el polo opuesto. Felizmente no se retrocede, sino que la acción sigue adelante marcando el progreso. Aunque oscilante en su marcha, el hombre avanza y se perfecciona. Esta dinámica histórica la vemos aplicada con toda exactitud en la relación entre Medicina y Religión.

En el comienzo de la historia, Medicina y Religión fueron una sola cosa. Médico y Sacerdote eran la misma persona. Cuando la Medicina nació como ciencia aparte, no logró alejarse de los Templos. La acción y reacción no habían permitido que el hombre saliera de la etapa médica mítico-religiosa. Luego vino la época del objetivismo de Galeno como médico pero que como filósofo Aristotélico sostenía que todas las estructuras del cuerpo han sido formadas por el creador para un fin conocido e inteligible. Le sigue la Medicina Medioeval refugiada en los conventos y dirigida por el cristianismo y el islamismo, que le impregnan nuevamente de ideas religiosas.

El Renacimiento y los positivistas llevan la Medicina al terreno racionalista que sopla desde los centros científicos y en el siglo XVI hacen del hombre y de la enfermedad una caja de herramientas o un tubo de ensayos. El sol, es el centro del Universo y el hombre, de la humanidad. El alma no la encuentran los anatomistas, descartando su presencia aun en el reducto

de la glándula pineal que le habían reservado los teorizantes. La acción lleva el péndulo al extremo del materialismo.

En el siglo XVIII la reacción se haría sentir con todo su rigor, George Ernest Stahl, el médico profeta, profesor de Medicina de la Universidad de Halle tuvo la valentía de reafirmar la existencia e importancia del alma humana, con su atributo de inmortalidad. Stahl creó la escuela animista. Su carácter violento contribuyó en gran parte a crear resistencia en torno a sus concepciones que resultaban muy polémicas para la época. Quiso reconciliar a médicos y teólogos. Con los primeros se malquistó, pues le restó toda importancia a la anatomía, a la química y a la física. Con los teólogos inició su discusión negando la afirmación de Descartes, que el alma y el cuerpo seguían caminos diferentes y fue atacado por ellos que consideraban degradante para el alma, catalogarla como la defensora del cuerpo contra la enfermedad y la muerte. Boerhaave lo llamó el curandero metafísico.

El planteamiento de Stahl sostenía que el alma y el cuerpo están unidos y todo movimiento se origina en el alma o ánima. El ánima era similar al archeus, al pneuma o a la natura de los antiguos. El ánima evita la putrefacción del cuerpo, que sólo se produce cuando lo abandona en el momento de la muerte. La enfermedad es la incapacidad del ánima para mantener el cuerpo en funcionamiento normal. La terapéutica debe ir dirigida al ánima.

Era evidentemente algo simple. No tenía las pruebas que ya se exigían para cualquier aseveración. Pero fue una gran reacción contra el materialismo y un llamado importante para considerar el psiquismo en la génesis de la enfermedad.

No cabe duda que la anatomía, la química, la física y muchas otras ciencias, unidas al animismo, remosado por la Psiquiatría moderna, serán en conjunto las que algún día darán respuesta al problema de la vida, la enfermedad y la muerte.

Joseph Barthy sucedió a Stahl y sustituyó el concepto de animismo por el vitalismo. No aportaba nada nuevo, sino el cambio del "principio vital" por el ánima.

Cierra este capítulo filosófico-médico Friedrich Hoffmann, hombre amable, médico de

3. LA GUERRA DE LAS DOSIS

Cuando se extinguía la existencia de Stahl (1734) y de Hoffmann (1742) nacía uno de los personajes más discutidos y nefastos de la historia de la medicina, John Brown (1735). Tuvo el desdichado título de Paracelso de Escocia: sus métodos, según calculan los eruditos mataron más gente que la revolución Francesa y las guerras napoleónicas juntas. Difícil se hace decidir si el sarcasmo es doloroso para Brown al llamarlo Paracelso, o si lo es para éste al compararlo con quien usó la medicina para resultados tan opuestos a sus objetivos.

John Brown se educó en Edimburgo. Fue alternadamente teólogo y pedagogo. Gran latinista. Fracasado en estas actividades se dedicó a la Medicina. Dio cursos extra académicos de Medicina y en 1780 publicó una obra llamada "Elementa Médica". En ella expuso su teoría que fue llamada "sistema brunoniano". Encontró numerosos discípulos que lo defendieron y su doctrina fue difundida en el Continente. Las polémicas desatadas en Escocia le impidieron graduarse en la Universidad de Edimburgo tuvo que emigrar a St. Andrews; y las desatadas en el Continente alcanzaron tal violencia que en la Universidad de Gottingen fue necesario llamar a las tropas para apaciguar los ánimos.

La teoría de Brown se resume en el principio que sostiene el continuo estímulo. El estímulo proviene del calor, los alimentos, el movimiento muscular, la energía intelectual, las emociones,

gran clientela y profesor de medicina de gran fama. Para él, el universo está invadido por una sustancia vital "más sutil que ninguna otra materia, pero no exactamente espíritu, alma, ni mente". El organismo se mantiene en estado de tónico equilibrio por la acción de la sustancia vital. La enfermedad es la pérdida del tono. Su exceso o espasmo genera las efeciones agudas, en tanto que su disminución o pérdida, que llama atonía produce las enfermedades crónicas. Su terapéutica consiste en el empleo de sedantes para los espasmos y tónicos para los segundos. Hasta nuestros días el médico se ve acosado por el paciente que le exige un tónico. Hoffmann lo supo aprovechar bien creando la "Spiritus Aetheris Co". Vendiendo tónicos de composición misteriosa que le dieron más satisfacciones que su tratado de medicina en nueve volúmenes, que nadie recuerda.

etc. El exceso de estímulo generaba las enfermedades esténicas y la falta de estímulo, las asténicas. Para él no había necesidad de ahondar más en el diagnóstico. La terapéutica consistía en el empleo de grandes dosis, de heroicas dosis, de drogas estimulantes. Los resultados ya lo sabemos.

Brown no tuvo mejor suerte que lo enfermos tratados con su método. Debí abandonar Edimburgo. No alcanzó honores personales, estuvo preso por deudas. Se trasladó a Londres, donde murió en la pobreza en 1788.

La homeopatía

A las grandes y heroicas dosis de Brown, se opone Samuel Hahnemann con sus sistemas de tratamiento con dosis infinitesimales. Su método aún tiene seguidores y forma parte de la enseñanza oficial de la terapéutica en muchas Universidades, con el nombre de homeopatía.

Los principios de la homeopatía comienzan con la premisa que lo parecido cura lo parecido "Semilia Similibus Curantur". Los medicamentos que producen determinados síntomas en sujetos sanos, deben emplearse para el tratamiento de las enfermedades que se acompañan de esos síntomas. La segunda premisa de Hahnemann es que sólo debe usarse un medicamento, jamás dos simultáneamente y que la segunda dosis debe administrarse cuando ha

terminado el efecto de la precedente. La tercera premisa es la que ha trascendido más y sostiene que deben usarse en dosis mínimas capaces de actuar. Mientras menos dosis, mayor potencia. La enfermedad confiere una mayor sensibilidad a las drogas empleadas.

Sus teorías las reunió en la Obra "Organon de Rationellen Heilkunde", publicada en 1802.

Tuvo gran cantidad de discípulos. Aportó

4. LA MEDICINA INTERNA EN EL SIGLO XVIII

Hermann Boerhaave

Era hijo de un pastor rural que lo hizo educar esmeradamente. Por su talento llegó a tener acabado conocimiento de las matemáticas y de las lenguas clásicas. Su padre quería destinarlo al Ministerio. Asistió a un curso de anatomía para completar su formación y sintió vivo interés por la medicina; a la cual terminó dedicándose de lleno a raíz de haber sido acusado de sustentar las ideas de Spinoza, lo que le cerró las puertas a la teología de Leyden.

Su éxito fue muy rápido. Como profesor de Botánica y Medicina alcanzó gran prestigio. Su fama atrajo discípulos de toda Europa y América. Dio brillo a la Universidad de Leyden. En sus clases se expresaba en perfecto latín y durante 20 años fue la figura médica más destacada de Europa. No se ciñó a teorías determinadas, sino que fue siempre un ecléctico que supo tomar de cada tendencia lo mejor. Su única meta fue colocar al paciente en el centro de la actividad y discurrir del médico. Fue en ello un fiel discípulo de Hipócrates.

En el Hospital sólo disponía de doce camas que fueron el pedestal de su fama y la fuente de su inspiración. "Junto a estas doce camas se formaron los médicos de media Europa" dijo Sigerist. Su observación la continuaba hasta la sala de autopsia para establecer la relación entre lesión y síntoma.

Su clientela llegó a ser tan abundante como que comprendía pacientes de todo el mundo. La correspondencia le llegaba hasta de los países asiáticos, con sólo poner su nombre y por toda dirección la palabra Europa.

Desplegó una enorme actividad; pese a que padecía de gota, lo que le provocó grandes padecimientos; al igual que a Harvey, a Sydenham y otros célebres médicos, que padecieron del mismo mal.

muchos conocimientos a la farmacología, al estudiar cuidadosamente el efecto de las drogas en el sujeto sano y en el enfermo. Frenó a los Brunonianos. Fue muy perseguido por los boticarios que veían con espanto la disminución de las ventas de sus drogas en dosis que a más de pequeñas debían diluirse y rediluirse varias veces.

Murió en Leipzig en 1843.

Además de profesor de botánica y Medicina, fue profesor de química y Rector de la Universidad de Leyden, en la que pasó la totalidad de su vida profesional.

Su influencia en la Medicina se hizo sentir, además, por sus obras y por sus discípulos y ayudantes que extendieron sus enseñanzas en Edimburgo, Viena y Alemania. Fue el fundador de los sistemas modernos de docencia médica en el hospital y en la sala de necropsia. Como Sydenham no descubrió nada nuevo, pero creó un método que fue imitado por muchas generaciones, que reconocieron en él al gran maestro que creó la escuela clínica haciendo una síntesis de todas las ciencias para ponerlas al servicio del enfermo.

Sus obras más importantes fueron: "Instituciones médicas", uno de los primeros textos de fisiología, publicado en 1708 "Aforismos del conocimiento y curación de las enfermedades" (1709), sobre el cual su discípulo ayudante Gerard van Swieten publicó un comentario en 5 volúmenes "Elementos de química" 1724. En conjunto con Albinus publicó en 1725 las obras completas de Vesalio.

No estando al alcance de los interesados en la materia estas obras al igual que la mayoría de las que escribieron los grandes maestros de la medicina, es difícil emitir un juicio sobre el verdadero valor de Boerhaave y tantos otros, por lo cual nos limitamos a repetir la opinión de Singer y Underwood.

"Considerando en su conjunto, teniendo en cuenta su influencia como maestro, su agudeza clínica, su poder de atracción de la juventud, sus amplios conocimientos, su equilibrada visión, su curiosidad por los nuevos conocimientos, su salud, su humanidad, su generosidad y su poder profético, Boerhaave debe considerarse como el médico más importante de los tiempos modernos".

Había nacido en Voorhout cerca de Leyden, el 31 de diciembre de 1668 y murió en esta última ciudad el 23 de septiembre de 1738. Se graduó en filosofía en Leyden y en Medicina en Hardewyck.

Su obra se agiganta si se medita sobre la paz que trajo a la medicina en medio de la tormenta ideológica de los yatroquímicos y yatrofísicos, animistas y vitalistas contra materialistas y de brunonianos con homeopatas. Todos de espaldas al enfermo, lejos de su realidad y su dolor.

Sucesores y discípulos de Boerhaave

El sucesor de Boerhaave fue William Cullen, que de Glasgow pasó a Londres para dedicarse a trabajos anatómicos después de un viaje a las Indias Occidentales como cirujano naval. De Londres volvió a Glasgow donde contaba con la protección del Duque de Hamilton, llegando a tener gran clientela y dedicándose a la enseñanza de la Química, por la que tenía gran predilección. Además fue profesor de Botánica, Materia Médica y Medicina. Llegó a ser así el fundador de la Escuela de Medicina de Glasgow donde ejerció dichas cátedras desde 1751 a 1755. Con esta fecha se traslada a Edimburgo donde continúa su labor docente, agregando a la anterior la enseñanza de Fisiología.

Publicó un libro de bastante éxito en 1777 "First Lines of the Practice of Physic" en que destaca la importancia del sistema nervioso en el curso de las enfermedades, empleando por primera vez la palabra *neurosis* e intentando una clasificación de la patología.

No fue esclavo de sistema alguno y tomó de cada teoría lo que mejor ilustraba sus observaciones. Como tantos otros no descubrió nada, pero dejó una huella importante en las generaciones que le siguieron por su juicio reposado y su alto espíritu clínico, contribuyendo a darle a la medicina un carácter propio. Como maestro, fue provechosa por su generosidad para con sus alumnos a los cuales abrió su saber, su casa y su bolsillo.

Boerhaave fue el maestro de la primera mitad del siglo XVIII y Cullen cubrió el final.

La pléyade de discípulos de estos dos grandes profesores cubren en un largo trecho del devenir de la medicina. John Gregory ocupa el lugar entre ambos en la Cátedra de Medicina y su

hijo James Gregory sucede a Cullen. La familia Gregory dio dieciséis profesores en cinco generaciones. El tristemente famoso John Brown fue un desmedido discípulo del equilibrado Cullen.

Gerhard van Swieten, el comentarista de Boerhaave no pudo ser el sucesor de su maestro, pues su calidad de católico romano no era compatible con la ideología de la Universidad de Leyden. La Emperatriz María Teresa le llevó consigo a Viena. Supo van Swieten sostener la oposición de los médicos venecianos y como Rector de la Universidad pudo dar forma y brillo a la Escuela Médica de la antigua Universidad de Viena. Tal prestigio adquirió él y la institución, que pudo finalmente imponerse y dejar como sucesor a otro holandés, Anton de Haen. Ambos dieron importancia a la clínica y contribuyeron al desarrollo de la ficha clínica como instrumento de trabajo médico.

De la Escuela de Leyden salieron muchos médicos ingleses entre los que cabe mencionar a Thomas Browne, Robert Sibbald que fundó el Colegio de Médicos de Edimburgo, trabajando junto a James Halket y a Archibald Pitcairne el médico más famoso en Escocia y gran defensor de Harvey, que permaneció aún desconocido. Llegó a ser profesor de Medicina en Leyden.

Entre los discípulos de Pitcairne debe mencionarse John Monro cirujano militar del ejército de Guillermo de Orange que luchó por crear una escuela de medicina en Edimburgo, para complementar las Cátedras ya existentes a la fecha. Su lucha la continuó su hijo Alexander Monro que a los 21 años fue nombrado profesor de anatomía y a quien se le ha dado el título de Padre de la Escuela Médica de Edimburgo. En ella se creó en 1793 la primera maternidad independiente con el nacimiento de la labor de un grupo de ex alumnos de Leyden cristalizada por Alexander Hamilton.

A Alexander Monro, le sucedió su hijo Alexander Monro Secundus descubridor del agujero que lleva su nombre. Se calcula que durante los 50 años que ocupó la cátedra a su alrededor había 400 000 estudiantes. Alexander Monro Tertius no supo mantener el nivel de su maestro y en su cátedra de anatomía se dedicó a leer los apuntes escritos por su abuelo 50 años antes.

5. LA FISILOGIA

En este siglo de clasificación y de creadores de sistemas, en que los enciclopedistas trataron

de reunir todos los conocimientos en una concepción sintética, la Fisiología no podía quedar

atrás. Dos hombres excepcionales se encargaron de desarrollar una obra monumental y asombrosa. Ellos son Albrecht von Haller, suizo nacido en Berna y Lazzaro Spallanzani, italiano nacido en Reggio Emilia.

Albrecht von Haller

Von Haller es considerado un espíritu más Universal que Leonardo da Vinci. Abarcó casi todas las ramas de la cultura. Fue botánico, fisiólogo, novelista, poeta. A los 10 años confeccionó un diccionario griego y hebreo y daba conferencias científicas. A los 19 años se doctoró en Leyden, completando sus estudios en París, Londres y Basilea. Fue un gran matemático: Fue catedrático de botánica, anatomía y fisiología. En Gottinga fundó un Jardín botánico, una clínica y un anfiteatro anatómico. Organizó además una biblioteca para la Universidad y fue Director de su célebre revista científica en la que publicó 12.000 colaboraciones. Desarrollo una extensa labor de investigación que le dio prestigio internacional. A los 45 años regresó a Basilea y se dedicó a desempeñar labores administrativas, a cuidar con cariño de sus 11 hijos y a publicar algunas de sus valiosas obras científicas. Demostró con el ejemplo de su vida que el misticismo no es incompatible con el racionalismo científico.

Estudiando las plantas de Suiza, propuso un método de clasificación distinto al de Linneo.

En 1747 publicó su "Primaе Lineae Physiologiae", que se usó como texto de estudio hasta mediados del siglo XIX, después del cual publicó 8 volúmenes del texto de fisiología más completo, publicado por un solo autor, con el título de "Elementa Physiologiae corporis humani". En ella hace una recopilación histórica de esta ciencia y luego de acotar los conocimientos de la época, agrega toda su vasta experiencia personal sobre el tema. Abarca desde la formación del embrión, hasta las funciones de todos los aparatos y sistemas del organismo. El tema de fondo es el estudio de las características básicas de la materia viva, que resumimos a continuación.

Para Haller el cuerpo está formado por fibras. Distingue las fibras musculares, nerviosas y celulares. Las fibras celulares constituyen los elementos "Tectónicos", cuyo rol es exclusivamente morfológico y son las glándulas, las vísceras, las membranas y los vasos. Las otras 2 tienen un significado funcional. Las fibras musculares son los elementos irritables, que responden a los estímulos externos. Las fibras

nerviosas conducen y sienten los estímulos. Deja a ambas al margen de toda explicación física o química. Les confiere una función vital en relación con su estructura; poniendo fin a dos mil años de creencia en la acción del hipotético fluido, pues demostró que el músculo separado del nervio, mantiene su capacidad contractil.

Esta fue su contribución para demostrar que el racionalismo científico no se opone al misticismo religioso. Este gran erudito, profundamente creyente, daba una prueba científica del funcionamiento corporal al margen de los conceptos animistas de todos sus predecesores.

Lazzaro Spallanzani

La obra de Lazzaro Spallanzani queda resumida en la frase de Bonnet: "En pocos años Usted ha realizado mayor número de descubrimientos que todas las Academias reunidas en medio siglo".

No fue erudito, pero sí un fecundo investigador.

Su padre quiso que fuera abogado, pero su prima, Laura Bassi profesora de física en Bolonia, lo orientó hacia las ciencias naturales. Ordenado abate, fue profesor de lógica, matemáticas y griego en Reggio y luego Historia Natural en Modena para terminar en Pavia, a la que convirtió en uno de los centros científicos más famosos de Europa.

Estudió la reproducción, la digestión, la respiración, la circulación, la regeneración y el origen de los seres microscópicos.

Contrariando la aseveración de los sabios más reputados de su época, negó la teoría de generación espontánea, al esterilizar los líquidos en que se generaba. Comentando el trabajo en que prueba su teoría Voltaire le dice "Animales nacidos sin una semilla, no podían vivir mucho. Será vuestro libro el que vivirá porque se fundamenta en la experiencia y en la razón". Sólo el Genio de Pasteur vendría a poner término a la polémica que desató Spallanzani con su trabajo.

Interesado por las investigaciones de la época tendientes a estudiar la regeneración biológica, encabezadas por Reaumur y Trembley, se abocó Spallanzani a observar la regeneración de la lombriz de tierra, de la salamandra acuática y del caracol, observó que en la salamandra se producían hasta 6 generaciones totales de las extremidades seccionadas. En 1768 publicó un ensayo sobre la materia.

Continuando su búsqueda obtuvo un éxito espectacular que aumentó mucho más su fama.

Realizó la primera inseminación obtenida en el laboratorio. Leenwenhoeck había demostrado que en la rana no se producía fecundación durante la cópula, por carecer el macho del órgano copulador pero logró obtener la fecundación de los óvulos depositados en el agua. Spallanzani revisó a los machos con un calzón de tafetán encontrando en ellos líquido seminal. En 1777 extrae óvulos del útero de la hembra y los pone en contacto con el semen del tafetán y obtiene el desarrollo del huevo. Es el día más importante en el estudio de la reproducción animal. En 1780 obtiene la fecundación artificial de una perra, que a los 72 días parió 3 perritos. John Hunter logró la inseminación artificial en la mujer el año 1779 basado en los trabajos de Spallanzani. Murió con esta experiencia, la teoría de Fabricio D'Aquapendente y de Harvey sobre "el aura seminalis" que era una fuerza inmaterial.

En 1780 inició sus estudios sobre la digestión a diferentes aves, y dando a comer trozos de carne atadas a un hilo, las extraía en distintos momentos y conoció las etapas del proceso. No contento con este método fabricó cápsulas de madera que él mismo deglutía y se extraía llegando a conclusiones que le permitieron obtener

6. NACIMIENTO DE LA MEDICINA MILITAR Y NAVAL

Ya hemos visto cómo la guerra fue la gran formadora de los cirujanos. Nace así la acupuntura entre los chinos; los físicos de los poemas homéricos y grandes cirujanos como Ambrosio Paré.

La medicina estaba al servicio de la guerra.

Un hombre de genio, Sir John Pringle, convocaría un cambio radical haciendo que la guerra respetara a la medicina. Profesor de Filosofía Moral en la Universidad de Edimburgo, triunfó en ambos campos. Como cirujano participó en la batalla de Dettingen, bajo las órdenes del Conde de Stair. Fue en estas condiciones que obtuvo que los hospitales militares fueran considerados como neutrales y mutuamente respetados por ambos contendientes. La guerra debía respetar estos lugares sagrados. Se constituyó así en el precursor de la "Nueva Humanidad" que concretaría la creación de la Cruz Roja en 1864.

Además fue autor de reglas para la higiene de los campamentos creando letrinas y desagües. Fue el primero en emplear la palabra antiseptia y se ocupó de la ventilación de cárceles, hospitales, y cuarteles.

como culminación, la digestión artificial en el laboratorio, intento en el que habían fracasado sus predecesores.

Otro campo de la investigación fisiológica en que descolló Spallanzani fue el de la circulación y la respiración. Completando los trabajos de Harvey tuvo en suerte ser el primero en observar la sangre en plena circulación. Con un microscopio vio correr la sangre de los vasos umbilicales de un embrión de pollo. Además siguió todas las etapas del desarrollo del aparato circulatorio desde la cuadragésima hora hasta el decimoquinto día. Demostró que la sangre penetra en las arterias coronarias irrigando el músculo cardíaco durante el ciclo.

Observando directamente la sangre y comparando la de los vertebrados e invertebrados, fue el primero en describir los glóbulos blancos.

Relativo a la respiración logró demostrar que la oxidación no sólo tiene lugar en el pulmón, sino en casi todos los tejidos del organismo. Este capítulo de sus trabajos quedó inconcluso al sorprenderlo la muerte en 1799.

Su obra es mucho más extensa que lo reseñado. Fue un pionero en otros campos, como la hibernación, que sólo hace dos decenas fue nuevamente estudiada.

Con su obra "Observaciones acerca de las enfermedades del ejército" publicada en 1752, inicia la medicina militar moderna.

En Estados Unidos, en 1758 Benjamin Rush hace otro tanto en su libro "Instrucciones para preservar la salud de los soldados".

Paralelamente a este progreso en la esfera militar, la Armada contó con un médico que despertó interés por los problemas de la medicina Naval. James Lind publicó en 1757 su obra considerada clásica "Ensayo acerca de las medidas más efectivas para preservar la salud de los marinos", en ella propone medidas para mejorar la higiene y ventilación de los camarotes, la administración de una dieta racional, la vigilancia sobre el agua de bebida e impedir la propagación de epidemias, especialmente la tifoidea. Su preocupación por los problemas de los navegantes se traduce además en su obra "Un tratado sobre el escorbuto" en la cual propone el uso de frutas y verduras frescas para su tratamiento. El Almirantazgo nunca aceptó sus proposiciones. En cambio James Cook logró salvar a 117 de sus 118 tripulantes, durante uno de sus viajes por los mares del Sur, citando se a sus consejos.

7. LA OBSTETRICIA

Desde la época bíblica, la obstetricia permaneció en manos de las mujeres, que recibieron el nombre de comadronas. Sorano de Efeso se ocupó del parto, del puerperio, de la puericultura, pero no logró cambiar la actitud de los médicos, que seguían ajenos a la especialidad. La medicina francesa en el siglo XVI produjo algunos trabajos serios, pero no marcó un hito importante en su desarrollo. Harvey, vimos que también se ocupó del tema, pero no fue el que le dio la fama, ni practicó la obstetricia con ahínco.

La higiene del parto se mantenía en un plano desastroso y los instrumentos empleados apenas superaban a los utensilios domésticos.

Peter Chamberlain, "el viejo", un refugiado hugonote, fue el inventor del forceps alrededor del año 1600, pero lo mantuvo como un secreto de familia, celosamente guardado por las 4 generaciones de esta verdadera dinastía de 7 médicos.

Así las cosas, corresponde al siglo XVII servir de marco al desarrollo de la obstetricia como una rama de la medicina, que pasa a ocupar un lugar de honor en el ejercicio profesional. Es otro hecho sorprendente del desarrollo histórico de la Medicina, ya que una de las realidades ineludibles del género humano, es el parto. Momento solemne en que el médico debe tratar de salvar dos vidas; la de la madre y la del hijo. Hasta la fecha sólo se había prestado atención a la vida de la madre.

En 1726 William Giffard usa el forceps por vez primera en forma oficial y pública. Richard Manningham abre una sala para mujeres embarazadas con el fin de atenderlas en el parto en 1739. Edmund Chapman explica y describe el forceps en 1733.

En Francia, Francois Mauriceau publica su "Tratado sobre las enfermedades de las mujeres embarazadas y de las que paren" en que describe el proceso normal, el embarazo tubario y la fiebre puerperal.

En Alemania Hendrid von Deventer escribe sobre la mecánica del parto y las deformidades de la pelvis.

En Inglaterra el gran maestro de obstetricia fue William Smellie, quien después de estudiar en París, llegó a ser el primer tocólogo de Londres. En 1752 publicó su "Treatise on Midwifery", en que describe el mecanismo del parto y fija las reglas concretas para la práctica de la obstetricia, el uso del forceps y el tratamiento de la placenta previa. Su sucesor fue William



Hunter que ejerció la obstetricia por muchos años, con igual o más brillo que Smellie. Publicó "The Anatomy of the Human Gravid Uterus" en 1774.

8. LA CIRUGIA EN EL SIGLO XVIII

Esta rama de la medicina no habría de experimentar grandes cambios en este siglo, pues habían dos elementos que la frenaban en su progreso. Enmarcada entre la infección y el dolor, no se lanzaría a las alturas que llega en el siglo siguiente, hasta que la antiseptia y la anestesia

la libera de sus ataduras. Prácticamente los cirujanos estaban obligados a actuar en los casos de emergencias agudas, graves, en que el dolor era más intolerable que la intervención misma y en los cuales la expectativa de vida del paciente eran mucho menos que las de la infección que sobrevendría posteriormente en forma casi obligatoria.

Más, este freno, no inmovilizó a muchos hombres de talento que fueron dando forma a una patología y una clínica quirúrgica, que había de tener todo preparado para el momento del despegue.

En Francia destaca Jean Louis Petit, inventor del torniquete y autor de la primera operación de mastoiditis aguda. Luego de trepanar la tabla externa del hueso "salió por el agujero una gran cantidad de curdado maloliente". Pese a que el paciente curó en pocos días, el procedimiento no fue publicado hasta después del fallecimiento de Petit.

En Italia aparecieron figuras tan clásicas de la cirugía como Antonio Valsalva, gran otorrinólogo de Bolonia, Doménico Cotugno, de Nápoles, descubridor del líquido Cefalorraquídeo y laberínico, también otorrinólogo y Antonio Scarpa, de Pavia, gran anatomista, que estudió en detalle zonas anatómicas, como el triángulo que lleva su nombre, practicando además la cirugía y oftalmología.

En Alemania destaca Lorenz Heister autor de la obra "Chirurgie" aparecida en 1718 que fue texto de estudio de gran difusión.

En Inglaterra surgen algunos nombres importantes en la cirugía del siglo XVIII, entre los cuales mencionaremos a:

William Cheselden, famoso por sus litomías y por ser uno de los primeros en efectuar una iridotomía, con lo que curó de la ceguera al niño operado. Como litotomista perfeccionó la técnica del Hermano Jacques bajando la mortalidad al 17%. Fue autor de la "Osteografía" publicada en 1733 en que se hace un estudio, profusamente ilustrado de los huesos en el hombre y en los animales.

Es atrayente para el historiador destacar que Cheselden fue el médico de Isaac Newton y de Alejandro Pope. Destacó como dibujante y su diseño del puente Fulham fue llevado a la práctica, sobre el Tamesis en 1729.

Percivall Pott, destacó por su esfuerzo en poner a la cirugía al nivel que había alcanzado la fisiología y la Medicina. Ejerció en el Hospital de San Bartolomé hasta su muerte ocurrida en 1788 a los setenta y cuatro años de edad. Son clásicas sus descripciones de la fractura del

peroné y de la tuberculosis vertebral, las cuales se conocen hasta hoy con el nombre de fractura de Pott y enfermedad de Pott. Durante la larga convalecencia de una fractura tibial que sufrió a consecuencia de una caída de su caballo, escribió un magnífico trabajo sobre la hernia.

John Hunter, inició sus estudios bajo la dirección de Cheselden y de Pott. Debíó interrumpir sus estudios por enfermar de tuberculosis pulmonar y su cura climática la efectuó enrolándose como cirujano militar en Portugal durante 4 años. A su regreso se dedicó a la investigación anatómica y fisiológica. Su preocupación por la cirugía lo enfervorizó a tal punto que sus lecciones las dictaba sobre "el círculo completo de las ciencias en torno a la Cirugía", convirtiéndose en el fundador de la Patología Quirúrgica.

Entre sus discípulos destaca Edward Jenner en quien influyó decisivamente al inculcarle el principio de la experimentación, dejando de lado la teorización especulativa.

Su interés por la naturaleza lo llevó a fundar su museo en el que juntó 13.600 piezas que abarcaban desde abejas hasta esqueletos de ballenas.

Padeció de angina de pecho desde 1773 hasta su muerte, en 1793. Además contrajo sífilis en un experimento de autoinoculación para precisar si era o no una enfermedad aparte de la *blenografía*. Sus restos mortales descansan en la abadía de Wetsminster.

Como muchos de los grandes médicos cuyas vidas quedan reseñadas en páginas anteriores, Sydenham, Boerhaave, etc., se puede decir que Hunter no descubrió nada. Dignificó la Cirugía. Hizo observaciones que inspiraron a los investigadores que lo sucedieron. Creó un ambiente. Le dio categoría de ciencia autónoma a la Cirugía. Engrandeció el arte médico.

En el campo quirúrgico formó a grandes cirujanos. Ellos fueron John Abernethy, sucesor de Pott en la cátedra y heredero de la clientela de Hunter. Fue el primero en ligar la arteria ilíaca externa en el aneurisma.

Astley Cooper, fue un cirujano competente y una personalidad atrayente que contribuyó a realzar la imagen del médico. Sus dotes humanas y su buen carácter y modales le dieron gran prestigio. Operó aneurismas aórticos. Extrañó un quiste sebáceo de la cabeza del rey Jorge IV y publicó trabajos sobre la operación de hernia, fracturas, luxaciones y enfermedades del tórax.

Su otro discípulo notable fue Philip Syng Physick llamado el Padre de la Cirugía Norte americana. Al regresar a su patria pese a los

pedidos de Hunter contribuyó en forma directa a poner en práctica y transmitir a sus colegas todas las enseñanzas de maestro. Con ello logró

9. LA ANATOMÍA PATOLÓGICA

En el siglo XVIII nace una rama de la Medicina que le es propia. Se aplica a todas sus especialidades. Su método es absolutamente científico y despoja a la medicina de todas sus elucubraciones teóricas que no se basan en la observación. Es la anatomía patológica, pero unida a la clínica. Es la ciencia anatómico-clínica. Es lo que transforma a los pabellones de anatomía y los convierte en la principal fuente del saber médico. De aquí que en el anfiteatro de la Universidad de Bolonia se haya inscrito la frase "HIC LOCUS EST UBI MORS GAUDET SUCURRERE VITAE". "Este es el lugar donde la muerte se complice en ayudar a la vida". Es la mesa de autopsia al servicio de la cama del enfermo. Es la derrota que permite ganar a batalla siguiente.

La anatomía patológica va a ser a partir de este momento una ciencia que tendrá a su cargo la correlación y la integración de las ciencias básicas, con la observación anatómica cuidadosa de la patología, macro y microscópica, con el cuadro clínico presentado por el enfermo y con los hallazgos de laboratorio, durante su enfermedad.

No es una ciencia exacta. Va a basarse en el caso individual y en el análisis estadístico de la observación de varios casos. Da una respuesta tentativa, que es una hipótesis de trabajo. Tendrá siempre algo de intuitiva. Es la intuición característica del arte clínico que lo hace diferir de las ciencias básicas. Es lo que hace apasionante a la Medicina.

Tres nombres decoran el nacimiento de la anatomía patológica, Giovanni Battista Morgagni (1681-1771) Marie Francois Xavier Bichat (1771-1802) y Matthaeus Baillie (1756-1823).

Morgagni fue discípulo de Valsalva en Bolonia. Como todos los grandes de esa época fue poeta ardueólogo y amante de los clásicos. Fue tan gran anatomista que a los 29 años fue designado Profesor de Anatomía en la Universidad de Padua. Desempeñó su cargo durante 56 años.

Su gran obra fue llevar a la práctica el enlace de la clínica y la anatomía patológica. Buscó la relación entre los síntomas de la enfermedad

elevar el nivel de la cirugía americana, al nivel de la europea. Fue cirujano del Hospital y Profesor de la Universidad en Pensilvania.

y los hallazgos de sus autopsias. Escribió en detalle las historias clínicas y las descripciones de las necropsias. Buscó con ahínco las causas de las enfermedades. Estudió, corrigió y perfeccionó su trabajo y en 1761, cuando tenía 79 años publicó el fruto de su investigación en su magnífica obra "De Sedibus et Causis Morborum". Fueron 5 volúmenes que revolucionaron la medicina de su época.

Conforman su libro 700 casos. Incluye la descripción de numerosas enfermedades, tales como la neumonía, la cirrosis hepática, muchas formas de tumores y procesos cerebrales, tales como los gomas y los absesos óticos. Los aneurismas, las enfermedades de la mitral, la atrofia amarilla aguda del hígado, la tuberculosis renal.

Falleció a los 91 años.

Bichat, hijo de un médico, estudió en Lyon, de donde emigró a París después de la revolución francesa. Después de dedicarse a la cirugía y terminar de redactar la obra que su predecesor dejara inconclusa, inició en 1797 sus cursos de anatomía.

Como anatomista y fisiólogo realizó el estudio sistemático de los órganos. Su especialización lo llevó a dedicarse al estudio histológico. Clasificó los tejidos en su obra "Tratado de las membranas" publicado en 1800.

Para él las lesiones se originaban en los tejidos. Fue el creador de la patología tisular. En el siglo XIX Virchow crearía la patología celular y en el siglo XX la molecular.

Estudió 21 tejidos entre los cuales definió muy bien los cambios patológicos de los tejidos nerviosos, muscular, óseo, fibroso, etc.

A los 31 años rodó en una escala del Hotel Dieu y murió en el curso de una complicación febril.

Baillie, educado en Oxford, sobrino de los Hunter, teólogo y anatomistas, fue profesor de esta cátedra durante 20 años. Médico de gran éxito asistía al rey Carlos III. En 1797 publicó su "Morbid Anatomy" primer libro de anatomía patológica publicado en Londres, profusa-

mente ilustrado. Sus descripciones más acertadas son la cirrosis hepática y la del enfisema pulmonar. La figura N° 1 de la lámina VI que ilustra esta última afección corresponde

10. EDWARD JENNER Y LA VACUNA

El 14 de mayo de 1797 es una fecha crucial en la Historia de la Medicina. Edward Jenner, el médico rural de Berkeley, después de 20 años de meditación, estudio y vacilaciones, procedió a dar el paso más atrevido que se daba por el bien de la humanidad: Vacunó a James Phipps, de ocho años de edad. Dos meses después la inoculaba la viruela sin que se declarase la enfermedad. Había demostrado que una enfermedad benigna proporcionaba protección contra una peste tan grave como la viruela.

Experimentación humana, en un niño. Inoculación de una enfermedad mortal en un ser humano, protegido por lo que nadie antes había experimentado tan siquiera en un animal.

Vuelco inconcebible para la medicina del siglo XVIII. Un siglo más tarde Pasteur titubeará mucho antes de vacunar a Jullip, aun cuando el causante de su contagio hubiera sido un perro rabioso y no el propio médico.

Genio. Coraje. Serenidad. Edward Jenner pasa así a engrosar la lista de los grandes benefactores del género humano.

La vacunación con costra de variolosos, que se hacían aspirar por vía nasal se usaba de muy antiguo en Asia, especialmente en China, pero en forma tan limitada que nunca logró disminuir la morbilidad de la afección. Generalmente provocaba una viruela benigna, aunque a veces grave. No era un método posible de emplear en gran escala. Con el antiguo sistema Thomas Dimsdale vacunó a la Emperatriz Catalina de Rusia y a la Zarina, así como a otras 200 personas en Moscú y San Petesburgo. Ello le valió un premio de 10.000 libras y una renta de 500 libras, más el título de Barón. Todo no pasó de ser un episodio romántico, que sólo protegió a su protagonista.

El sistema de Jenner fue muy diferente. Las ordeñadoras que contraían cowpox o viruela de las vacas, no enfermaban de Smallpox o viruela grave. Se lo relató una lechera. Sara Nelmes una de ellas, fue escogida por Jenner para obtener el pus que inoculó a Phipps. Eran póstulas benignas. La enfermedad de las vacas era propia de esas regiones.

Jenner no quiso jamás ir a ejercer a Londres, pues estimaba que su fortuna era suficiente

al pulmón del Dr. Samuel Jhonson, el lexicólogo. El enfisema pulmonar era atribuido en esa época a agrandamiento de las células del pulmón.

para satisfacer sus deseos. Su invención, que fue confirmada en todas partes, lo colmó de honores. Su generosidad lo llevó a revelar su método abiertamente. La fuente de obtención de la vacuna permitió su uso en gran escala y sin peligro. Sufrió pérdidas económicas y el Gobierno debió otorgarle 10.000 libras y luego 20.000, para premiarlo y resarcirlo de su quiebra. Parece ser el destino obligado de todos los grandes hombres de Ciencia.

Mientras él siguió vacunando a los pobres en la gloria de su jardín, su descubrimiento permitió que los casos de viruela disminuyeran rápidamente y que la mortalidad de esta horrible plaga bajara en forma increíble.

Cuando quiso presentar su descubrimiento a la Royal Society, se le contestó "no debe arriesgar su reputación presentando a la audiencia de la corporación nada que aparezca tan contrario a los conocimientos establecidos, y además tan increíble".

Su reputación en Europa fue tan grande que



Edward Jenner 1749-1823.

cuando escribió a Napoleón en 1813 intercediendo por su pariente, el Capitán Milman, Napoleón exclamó "¡AH! C'est Jenner, je ne puis rien refuser a Jenner". Mas, como nadie es profeta en su tierra, cuando intercedió ante el Gobierno Británico en favor del Capitán Husson su petición fue denegada.

11. WILLIAM WITHERING Y LA DIGITAL

La digital es sin lugar a dudas la droga más útil para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca y una de las más útiles de toda la farmacopea. Su descubridor fue Withering un médico bastante desconocido, que ejercía en Stafford con poca fortuna. Al trasladarse a Birmingham mejoró su situación y dedicó gran parte de su tiempo a la atención gratuita de los pobres. Estudiosos de la botánica publicó algunos trabajos sobre la materia.

Siguiendo la política de que "cualquiera que preste atención a las informaciones, vengan de donde vengan" descubrió la Digital como él mismo cuenta.

"En una circunstancia de este tipo me interesé por vez primera por la digital. El año 1775 me consultaron acerca de una receta popular para la curación de la hidropesía.

La obra en que expuso sus observaciones en 75 páginas, lleva el siguiente título "An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae, a Disease discovered in some of the Western Counties of England, particularly Gloucestershire and known by the name of the Cow Pox".

Me informaron que durante largo tiempo había sido mantenida en secreto por una vieja de Shropshire que había conseguido a veces curaciones tras fracasar los clínicos más experimentados. Me enteré también de que los efectos que producía eran fuertes vómitos y diarreas, mientras que la acción diurética parecía no haber sido tenida en cuenta. El remedio se componía de veinte o más hierbas diferentes, pero no resultaba difícil para cualquiera familiarizado con estas materias descubrir que la planta activa no podía ser otra que la digital...".

Su obra se titula "Account of the Foglove and some of its Medical Uses" y apareció en 1785.

Murió a los 58 años en 1799, después de padecer de bronquiectasias por 20 años.

12. EL NACIMIENTO DE LA HIGIENE Y SALUD PUBLICA

Si bien el siglo XVIII es el de la revolución francesa, que tanta repercusión ha tenido en el devenir histórico de las dos centurias siguientes, no es menos cierto que fue escenario de otra revolución, que en nuestra época ha tenido tanta o más resonancia que la primera. Ella fue la Revolución Industrial.

Fue la unión del hombre con la máquina, que en vez de servirlo terminó esclavizándolo. Fue la agrupación de grandes masas de trabajadores, en pequeños recintos laborales o en minas que hacían muy riesgoso el trabajo. Fue el nacimiento de las grandes concentraciones urbanas. El nacimiento de nuevas ciudades y el incremento del número de habitantes de las antiguas, no adecuadas para ello. Cambió la agricultura. Se desarrolló el transporte. Se duplicó la población en muchas áreas, iniciándose la explosión demográfica, aunque todavía contrarrestada por muchos elementos naturales. Toda esta bullente revolución repercutió en la salud individual y de la comunidad y

aparecieron médicos atentos al problema, que estudiaron sus efectos y yendo más lejos propusieron medidas para prevenir las enfermedades, que aparecieron como consecuencia.

Nació la legislación social, el estudio de las enfermedades profesionales, la higiene pública, el desarrollo de la atención hospitalaria moderna, etc., lo cual analizaremos a través de la biografía de sus principales actores.

El padre de la Medicina Social, que fundó esta rama de la medicina como una ciencia independiente, fue Bernardino Ramazzini.

Publicó una obra titulada "Sobre las enfermedades de los artesanos a que están expuestos por razón de sus profesiones especiales". En la cual analiza las enfermedades de unas cuarenta profesiones distintas. Su obra apareció el año 1700. Describe las enfermedades pulmonares de mineros y picapedreros, demostrando que "el polvo de piedra se deposita en el pulmón". La intoxicación por plomo de los impresores y alfareros. La intoxicación mercurial de médicos

y unadores que trataban a sus pacientes con tan difundido medicamento. Las afecciones oculares de los herreros doradores y limpiadores de leñas. En la 2ª edición de su obra aumentó a 53 el número de profesiones analizadas, incluyendo a intelectuales, matronas, sepulcrales y a lbernosos; curtidores pescadores y alañerías.

Como exclama Guthrie: "El leerlo se siente la impresión de que sólo el ocioso puede estar sano".

Junto con describir los cuadros clínicos y proponer su tratamiento individual plantea la necesidad de una reglamentación del trabajo. Propone organizar las instituciones y normas de higiene colectiva que defiendan al trabajador de las enfermedades profesionales.

Fue así, un precursor genial y cuando se produjo la Revolución Industrial a fines de siglo, hubo que redescubrir a Pazzanini.

Johann Peter Frank, el gran estudioso de las causas morbosas que afectan la salud de la población, ejerció la medicina en 10 ciudades de Alemania, Rusia y Australia y la cátedra en 5 Universidades. En 1779 publicó su "Sistema completo de policía médica".

Propone la consecución de la Sanidad por medio de la legislación estatal. Trata todas las actividades del hombre desde la cuna al sepulcro: reproducción, embarazo, parto, enfermedades hereditarias, infancia, higiene del niño, las enfermedades venéreas, alimentación, vivienda, educación médica y bienestar nacional.

Su misión en la vida fue despertar conciencia sobre la Higiene en el pueblo y muy especialmente en los gobernantes.

William Tuke inició el tratamiento humanitario de los enfermos psiquiátricos, creando el primer hospital para dementes llamado "The Retreat". Con ello abandonaron las cárceles y las cadenas con que se les aprisionaba y dejaron de ser exhibidos como bestias en los circos.

Como complemento a la obra de Tuke debicitar la labor desarrollada por un sacerdote y el Reverendo Stephen Hales quien además de destacar la importancia de la ventilación de las casas y edificios se preocupó de la buena aireación de las cárceles, para lo cual ideó los ventiladores y contribuyó así a disminuir la mortalidad por fiebre escarlatina.

El reverendo Hales ocupó un lugar destacado en la historia de la medicina por haber sido el primero que midió la presión arterial, para

lo cual se alió de una cánula de vidrio que colocó en la arteria de un caballo.

Contemporáneamente se realizaron 2 descubrimientos de importancia en el campo de la química, en Inglaterra, Joseph Black descubrió un gas que llamó aire fijo y que se demostró más tarde correspondiente al anhídrido carbónico, Joseph Priestley demostró que las plantas eran capaces de restaurar el aire viciado y lo de olvan purificado, recuperando el elemento con unido a la combustión de la respiración. En sus experimentos obtuvo oxígeno y lo denominó "aire deflorestado". Corría el año 1774. Priestley que también era clérigo, al igual que Hales fue perseguido por considerarse simpatizante de la Revolución Francesa y huyó a los Estados Unidos logrando escapar de las llamas de su casa y su iglesia que fueron quemadas. Por su parte que Priestley tuvo en cambio Antonio Laurent Lavoisier, químico francés que planteó en términos concretos los elementos químicos y el proceso de la respiración, descubriendo el oxígeno y el anhídrido carbónico. Contribuyó a planear el alumbrado de las calles, el mejoramiento de la agricultura y de los alimentos.

Su obra fue una gran contribución a la reforma de la química. Pero sus ideas no fueron aceptadas. Los revolucionarios, cual Inquisición Medioeval lo juzgaron y fue guillotinado en 1794 a los 51 años.

Todos estos elementos aportados por la química y el mejor conocimiento de los elementos ambientales que rodean al ser humano fueron sacando a la medicina de los empirismo que resimían en la palabra "Miasmas" y le permitieron contribuir a mejorar las condiciones ambientales en que el hombre desarrolla su vida. Aparecieron en manos de los autores citados las descripciones de las enfermedades que se generaban en los ambientes adversos. Dieron especial énfasis a los medios artificiales dañinos al hombre. Desarrollaron la medicina laboral, dieron códigos sanitarios y humanizaron las condiciones de trabajo. Crearon el concepto de la salud como un derecho humano y como una obligación de los gobernantes. Ampliaron la preocupación del médico, de lo individual haciéndola extensiva a la colectividad. Se alzaba el telón de una nueva veta de progreso de la medicina. La prevención de las enfermedades así concebida y la vacunación, permitirían una mejoría notable de la sobrevivencia del género humano, con una menor mortalidad infantil y una disminución considerable del riesgo de muerte por contagio o por daño de las malas condiciones de trabajo.

13. MEDIOS AUXILIARES DE EXPLORACION

La historia no es una colección de fechas. No son ellas las que le dan valor a los hechos ni a las grandes corrientes del pensamiento. Tal vez sea el historiador el que abusa de ellas como un medio de hilvanar su relato. En ocasiones los acontecimientos no siguen los ciclos cronológicos. Tal sucede en el caso presente. El desarrollo de los medios de exploración no encuadra en las fechas, como se han concebido en este relato. Son en realidad un puente que pasa del siglo XVIII al XIX. Valga ello de preferencia para Laënnec, que pese a haber nacido en 1781 y haber fallecido tan prematuramente, es un personaje de la medicina del siglo XIX.



Laënnec 1781-1826

La exploración del pulso sigue una curiosa trayectoria, del péndulo de Galileo, se pasó al pullogium de Sanctorius. Pero quien introducirá el reloj como elemento de uso práctico en el examen del enfermo, será John Floyer en 1707. Su descripción, con la del reloj, que andaba sólo 1 minuto, la hace en su libro "The Physician's Pulse Watch".

Otro tanto hizo James Currie con el termómetro, modificando el complicado instrumento de Sanctorius; lo que le permitió tratar la fiebre tifoidea con baños fríos, controlando la temperatura del enfermo y vigilando así los resultados del método.

Junto a esta exploración instrumental, se desarrollaron 2 métodos de exploración clínica, de una trascendencia indescriptible para el progreso de la medicina: la percusión y la auscultación.

El año 1803, el médico de Napoleón I. Jean Nicolas Corvisart tradujo al francés y popularizó en el ambiente médico, un libro escrito más de 40 años antes por Leopold Auenbrugger. Se trataba del "Inventum Novum" en el cual dice textualmente:

"Aquí presento al lector un nuevo signo que he descubierto para venir en conocimiento de la enfermedad del pecho. Consiste en la percusión del tórax humano, mediante la cual puede formarse opinión acerca del estado interno de esta cavidad".

Auenbrugger era hijo del propietario de una hostería y al terminar sus estudios fue nombrado médico del hospital militar de Viena. Efectuando sus exámenes clínicos, concibió la idea de aplicar al tórax humano el método que su padre empleaba para conocer el nivel del vino de sus toneles. Este sencillo método artístico iba a dar muy buenos resultados en manos de un músico de la calidad de Auenbrugger que incluso había compuesto una ópera a petición de la Emperatriz María Teresa. Nació así este valioso método auxiliar de examen del enfermo. Según las tonalidades que produce en el tórax su percusión digital, se puede llegar a determinar la naturaleza de su contenido, especialmente derrames y tumores, así como la forma que adoptan. Cabe mencionar que Corvisart diagnosticaba las estenosis mitrales por percusión del aumento de volumen auricular.

Diez años más tarde en 1818, apareció otro libro en Francia con el título "Traité de L'auscultation Mediate". Su autor, René Theophile Hyacinthe Laënnec, pasaría con él a ocupar un lugar espectacular en la historia. Su estatua situada en Quimper, en Bretaña, señala su ciudad de origen. Fue discípulo de Corvisart y de Dupuytren. Fue médico del Hospital Necker de París.

Su descubrimiento lo relaciona con las siguientes palabras:

"En 1816, fui consultado por una joven, que presentaba síntomas generales de una enfermedad al corazón, y en la cual la aplicación de la mano y la percusión daban poco resul-

tado, a causa de su leve obesidad. Como la la edad y el sexo de la enferma no permitían la auscultación inmediata, recordé un fenómeno acústico conocido: basta aplicar el oído en la extremidad de una viga para percibir luego claramente un toque de alfiler efectuado en la otra extremidad de la viga. Pensé que sería posible utilizar este fenómeno en el caso presente: formé entonces con un cuaderno de papel un rollo y apliqué un extremo del mismo a la región precordial. Me causó a la vez sorpresa y satisfacción, al aplicar el oído en el otro extremo del rollo, percibir los latidos del corazón de una manera mucho más clara que la lograda por el camino inmediato”.

La auscultación directa, aplicando el oído en el tórax del enfermo ya había sido empleada por Hipócrates. La invención del estetoscopio significaba un gran paso en el reconocimiento de la patología torácica y él lo describe así:

“Un cilindro de madera de cuatro centímetros de diámetro y treinta de largo, perforado por un agujero de seis milímetros de anchura y ahuecado en forma de embudo en uno de sus extremos”.

El estetoscopio es hoy día un símbolo del médico, así como su instrumento clínico más útil.

En 1819 Laënnec publicó una segunda obra en la que da cuenta de sus experiencias en el examen del pulmón y del corazón. Con ella se consagra como el creador de la semiología pulmonar. Todos los términos que acuñó para designar los fenómenos acústicos que determina la patología pleural, pulmonar y bronquial, han perdurado hasta la fecha.

Hizo profundos estudios sobre la patología respiratoria; especialmente la tuberculosis pulmonar, combinando sus excepcionales dotes de clínico y de patólogo. Además extendió sus trabajos a otras especialidades y es así como la cirrosis hepática lleva su nombre.

En el curso de sus trabajos contrajo la tuberculosis y falleció a consecuencia de ella a los 45 años de edad.

Su obra fue conocida de inmediato. Su celebridad no se hizo esperar. Antes de morir fue nombrado Profesor del Colegio de Francia y de la Facultad de Medicina de París.

Estos 2 descubrimientos señalan un hito trascendental. En pocos años se alcanzó un perfeccionamiento extraordinario en su uso. El médico llegó al virtuosismo.

El progreso radiológico y de otros medios de exploración ha restado mucha importancia a la percusión y auscultación en algunos estudios especializados, pero jamás los sustituirán, ni menos llegarán a eliminarlos.

Capítulo VI LA MEDICINA DEL SIGLO XIX

1. LA MEDICINA CIENTÍFICA

Desde el siglo XVIII la medicina se comienza a despojar paulatinamente de todo su ropaje empírico y supersticioso e inicia el camino científico a paso firme. Los métodos de estudio y los elementos de trabajo le dan una fisonomía propia bien concreta. Su interacción con las ciencias y la filosofía es total.

El siglo XIX marca el período de consolidación de la investigación en todos los campos del saber humano y los nuevos aportes se suceden a un ritmo avasallador.

En el siglo precedente los hombres de ciencia se abrumaron con el estudio de hechos y acopio de datos. En el siglo XIX se dedicaron a la búsqueda de lo Universal en la naturaleza. Kant, Schelling y Goethe crean la filosofía natural y buscan la “protoplanta”, la “protoforma” y el arquetipo del reino animal. Saint Hilaire, Cuvier, Lamarck y luego Darwin dan un contexto evolutivo del cosmos y de los seres vivos. La química, la física, la astronomía, todas las formas de desarrollo de la actividad creativa del hombre llegan a niveles nunca antes

sospechados y la difusión de las ideas las hace asequibles a casi toda la humanidad.

La emancipación de América y otros territorios, determina el nacimiento de innumerables núcleos de creación científica, artística y cultural.

Para el cronista la tarea se dificulta y tiene que pasar a convertirse en recopilador de datos. Son tantas las relaciones por establecer que supera las posibilidades de un trabajo esquemático.

Para la historia nace la época de las monografías.

A despecho de los errores y omisiones, siguiendo el plan trazado hay que intentar la síntesis de lo que fue esta época de la evolución de la medicina y seguir narrando hechos y vidas de personajes notables.

La síntesis y correlación con los hechos dispersos que proyecta la antigüedad sobre la Edad Moderna, quedan a cargo del lector en honor a la brevedad.

*2. LA ANATOMÍA EN EL SIGLO XIX

La actividad Médica se va desplazando lentamente hacia otros países. Van naciendo nuevas Universidades en toda Europa. Relatar la historia de cada una sería labor de nunca acabar. Sólo podemos mencionarlas al hablar de los hechos que fueron enriqueciendo el saber médico. Desde sus aulas los hombres de estudio arrojaron luz sobre los problemas que ensombrecían la vida de los enfermos y se constituyó la medicina actual.

Un profesor de las Universidades de Gotinga, de Heidelberg y de Zurich encumbra la anatomía microscópica al nivel de las ciencias bien estatuidas. Jacobo Henle, nacido en 1809, se recibe de médico en Berlín y luego profesa la cátedra en las 3 Universidades nombradas. Todavía se dan en él las características del humanista de las grandes personalidades de la historia. Gran artista y dibujante fue quien ilustró su “Tratado de anatomía sistemática”. Violinista eximio. Es uno de los más grandes anatomistas de todos los tiempos.

En los 3 volúmenes de su obra, aparecida en 1866, estudia la anatomía macroscópica y microscópica de todo el organismo humano.

Describió las cubiertas apiteliales de las superficies del cuerpo, los túbulos renales y el asa que lleva su nombre; la capa muscular de las arterias, numerosas formaciones del cerebro y la anatomía del ojo.

Además se abocó a estudiar el problema del contagio de las enfermedades infecciosas y planteó la posibilidad que se debiera a la transmisión de seres vivos, en forma tal que se le considera uno de los precursores de la Bacteriología.

Falleció en 1885.

Contemporáneamente los botánicos, entre ellos Schwann, los fisiólogos como Johannes Müller, los médicos como Remak iban dando el perfil definitivo a la estructura celular y a la reproducción tisular. Remak de origen hebreo, descubrió las células ganglionares del corazón de la rana y sentó las bases de la teoría del automatismo cardíaco. El suizo Kölliker fundó la histología como una ciencia aparte.

Un húngaro, que fue profesor de anatomía durante 30 años en la Universidad de Viena, Josef Hyrtl, dio testimonio también desde su

cátedra de su inmensa cultura. Atrajo estudiantes de muchas generaciones y su libro de anatomía vio 20 ediciones en 40 años.

Consagró la técnica de preparaciones anatómicas por el método de la corrosión. Inyectaba sus arterias y venas con sustancias coloreadas similares a la cera y luego con ácidos destruía el resto de los tejidos u órganos con lo que se facilitaba su estudio.

Su especialidad fue la "osteología".

Karl Ernst von Baer, natural de Estonia, fue profesor de las Universidades de Dorpat, de Königsberg y de San Petersburgo. Se le ha llamado "padre de la Embriología". Fue el primero en reconocer con exactitud el óvulo de los mamíferos, el año 1827. En su comunicación original dirigida a la Academia de San Petersburgo expresa su sorpresa ante la pequeñez del huevo de estos animales, dado que en la mayoría, por ser de gran tamaño, se esperaba que el óvulo fuera más grande que el de los peces y aves. Su contribución a la embriología amplió muchos de los conocimientos sobre las primeras etapas germinales.

En esta misma línea de investigación morfológica se destacó en Francia el gran cirujano Paul Broca. Sus estudios de correlación entre anatomía cerebral y fisiología, lo llevó a localizar distintas funciones cerebrales, entre las cuales resalta su descubrimiento del centro motor de la palabra, que lleva su nombre. Hizo extensivos sus estudios a la descripción de las irregularidades del cráneo, dando origen a la ciencia llamada frenología. Completó su línea de investigación con el análisis de la trepanación prehistórica.

La anatomía que fue el fundamento de la anatomía patológica, tuvo en este siglo 2 representantes que alcanzaron un prestigio, aún no desvirtuado por el paso del tiempo, ni por el progreso que modificó muchos de sus conceptos. La estructura general que dieron a la patología parece no perder nunca su actualidad. Ellos fueron Rokitansky y Virchow, este último considerado hasta ahora como el mayor patólogo de todos los tiempos.

Karl Rokitansky, contemporáneo de Hyrtl (1804-1878) era checo y ocupó la cátedra de Patología en la Universidad de Viena, durante 30 años, al igual que su colega húngaro.

Hizo alrededor de treinta mil autopsias y en sus descripciones estableció siempre la correlación con la clínica, al igual que Bichat, Morgagni, Baillie, Laënnec y otros. La solidez de su investigación no guarda relación con su teoría llamada la "Doctrina de la crisis".

Escribió un tratado sobre las enfermedades

del miocardio y otro sobre las afecciones arteriales. Describió la atrofia amarilla del hígado.

Sus doctrinas comenzaron a ser combatidas por Rudolf Virchow que llevó sus investigaciones patológicas al terreno de la microscopía y desestimando la teoría tisular de Bichat estableció la patología celular.

Nacido en Pomerania en 1821 se estableció en Berlín; donde desarrolló sus excepcionales dotes de Patólogo, Político y Antropólogo que lo convirtieron en uno de los hombres más famosos de su siglo y en el médico y patólogo que llegó a ser el espíritu rector de la medicina alemana y mundial.

Organizó la higiene pública y propugnó reformas sociales, bajo el lema "el médico es el abogado natural de los pobres". Fue diputado de la Asamblea del Reich y el gran oponente de Bismark, lo que le valió su retiro temporal a la Universidad de Würzburg. Estudió la antropología física de los niños alemanes y planificó, llevando a la práctica el sistema de alcantarillas y la red de agua potable de Berlín. Acompañó a Schlieman en su viaje de descubrimiento de la ciudad de Troya, siguiendo a Homero en las páginas de la Iliada.

Su vasta labor como patólogo quedó grabada en la publicación de los "Archivos de Anatomía Patológica, Fisiología y Clínica Médica" que inició a los 26 años, llegando a completar 170 volúmenes; y además en su "Patología Celular", en su tratado de los tumores y en el Instituto Virchow donde coleccionó 23.000 ejemplares de piezas de interés científico.

Para él todo organismo era una "República celular". La célula era la portadora de la vida y de la patología. Así también los tumores que provienen de la célula se someten a su axioma "omnis cellula e cellula".

Hizo las primeras observaciones de la leucocitosis y bautizó a las leucemias. Estudió la leontiasis ósea, la triquinosis y casi se puede decir, toda la patología, opuso a Hipócrates la teoría de las "Solidae Partes", que luego la endocrinología derribaría, para devolver el prestigio de la teoría humoral del maestro griego.

Al cumplir los 80 años recibió un homenaje público que constituyó un evento nacional.

Empañan su labor, el conservantismo de su última época. Rechazó las conquistas de la Bacteriología y la teoría de Darwin. No fue igual el caso del eminente clínico francés, Trousseau que ante los descubrimientos de Pasteur llegó a pensar que aun la clínica médica debía rendirse ante los avances de esta nueva ciencia.

LA FISILOGIA

Cuando los hechos superan a la imaginación los adjetivos están demás. La p y ée de fisiólogos del siglo XIX alcanzó un nivel y plasmó una obra que sólo la sencillez de su descripción puede rendirle el tributo que merece.

Probablemente bajo la influencia de Harvey y su trabajo sobre la circulación sanguínea, vemos aparecer fisiólogos ingleses e las primeras experiencias de este siglo.

Marshall Hall, nacido en 1790 fue un médico de gran clientela y autor de una obra de Diagnóstico en 1817. Desde 1826, se instaló en Londres y reúne una colección de animales para iniciar sus experiencias. Estudió la inervación y la acción refleja nerviosa. Demostró la necesidad de preservar la integridad del segmento medular correspondiente, y de los nervios sensitivos y motores para que el acto reflejo se pudiera realizar. Demostró que la tos, el parpadeo frente a un objeto que se acerca a los ojos o por un ruido, el primer movimiento respiratorio del recién nacido etc., son actos reflejos. Introdujo un método de respiración artificial que lleva su nombre.

Se preocupó, mucho de sus enfermos e hizo grandes obras filantrópicas, entre las cuales cabe mencionar, su viaje a los Estados Unidos para conocer las condiciones de vida de los esclavos y la campaña para suprimir los castigos físicos en el Ejército.

En Alemania se destaca en los albores del siglo, Johannes Müller que de hijo de un zapatero de Coblenza se eleva a la ilustre categoría de maestro de la fisiología e impulsor de la psicología, contando entre sus alumnos a Henle, Helmholtz, Virchow, Haeckel, Remak y muchos otros.

Inicialmente se ocupó de la Anatomía Comparada y en la obra que dedicó a este tema, separó claramente la fisiología como una ciencia autónoma.

Como profesor de Anatomía y Fisiología en Bonn tuvo como ayudante a Henle, que fuera su discípulo predilecto. En 1833 se trasladó a dictar las mismas cátedras en Berlín, donde permaneció hasta el día de su prematura muerte acoecida a los 57 años, en 1858.

Contribuyó con Virchow a la publicación de los archivos de Anatomía y Fisiología.

Se dedicó con predilección al estudio de la fisiología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos. Para conocer los efectos cromático-sensoriales de la comprensión ocular, se sometió a prueba de autoexperimentación. Así de-

go a descubrir la ley de la energía específica de los órganos de los sentidos. Indagó el funcionamiento de las glándulas, investigó el desarrollo embriológico de los genitales describiendo el conducto que lleva su nombre, experimentó sobre el reflejo espinal que ya había sido observado por Leonardo da Vinci, fijando como centro la médula y no el bulbo.

En uflando laringes de cadáveres con fuelles comprobó la función de las cuerdas vocales en la emisión del sonido.

Puso término a su experimentación fisiológica a los 40 años y publicó un "Manual de fisiología" que reactualizó la obra de Haller incorporando todos los conocimientos que habían enriquecido esta ciencia en los 70 años que les separaban.

En el terreno de la patología inició una clasificación de los tumores en base al estudio microscópico.

Se ocupó de la Anatomía Comparada estudiando la fauna marina.

Además separó a psicología de la fisiología describiendo magistralmente la naturaleza de la mente humana.

Fuera de los discípulos ya mencionados cabe destacar los nombres de Emil Dubois Reymond iniciador de la electrofísica moderna y sucesor de Müller en la cátedra de Berlín, y Ernest Wilhelm Brücke que alcanzó renombre por sus trabajos de fisiología digestiva, en la Universidad de Viena.

Su discípulo más eminente como fisiólogo y como físico fue Hermann von Helmholtz. Su madre era descendiente de William Penn, el fundador de Pensilvania y su padre, profesor de filosofía.

Hizo estudios clásicos y de Química y Física. Para tener un medio de ganarse la vida estudió medicina, siguiendo la carrera como médico militar.

Fue uno de los más eminentes físicos de su siglo. En 1871 a los 50 años se hizo cargo de la cátedra de física de Berlín, dedicando sus energías al estudio de la electrodinámica. A los 70 años fue nombrado Presidente del Instituto Físico Técnico.

Su labor como fisiólogo se refirió a la transmisión del impulso nervioso, que midió con precisión, la determinación de la temperatura de la contracción muscular y la fisiología ocular y auditiva.

En el terreno de la oftalmología inventó el oftalmoscopio, que permitió ver la retina en el ser vivo, lo cual tendría insospechadas repercusiones en la oftalmología y en la medicina general. Estudió el fenómeno de la acomodación del ojo, por medio de un oftalmómetro. Hechó las bases de la teoría de la visión coloreada. Sus observaciones las vertió en su obra "Optica Fisiológica".

Sus estudios de acústica fisiológica son de gran interés, muy especialmente por cuanto Helmholtz era un gran músico. Estudió las funciones del tímpano, de los huesecillos del oído y del órgano de Corti. En su "Percepción del sonido" expuso sus teorías a la que debe agregarse la teoría de la resonancia y la relación entre la música y las matemáticas.

En 1893 viajó a los Estados Unidos, que tanto deseaba conocer y al año siguiente falleció.

En Inglaterra se destacó en esa misma época Augustus Waller que estudió la degeneración de los nervios seccionados, hoy conocida como degeneración walleriana. En Zurich, Viena y Leipzig desarrolló la cátedra de fisiología, Carl Ludwig, autor de numerosos aparatos, tales como el Kimógrafo. Estudió la presión sanguínea y la función renal. Justus von Liebig fue el creador de la química fisiológica.

Claude Bernard

La provincia de Beaujolais dio a Francia 3 gigantes de la ciencia: Ampere, Pasteur y Claude Bernard. Este último nacido en Saint Julien en 1813. Nunca ejerció la medicina pese a haberse graduado a los 30 años de edad.

"Para ser fisiólogo se debe vivir en el laboratorio", decía. Lo hizo, y su esposa se separó de él. Esta rotura fue precipitada después de la muerte de su último hijo hombre.

Sólo trabajó 12 años, de 1846 al 57, en que su precaria salud lo obligó a abandonar la investigación, a la que sólo regresó en 1868 cuando Napoleón III le hizo instalar un magnífico laboratorio en el Museo de Historia Natural.

Su primera preocupación fue la fisiología digestiva. Ya se conocía bastante del proceso a nivel del estómago, lo que fue enriquecido por el cirujano norteamericano, William Beaumont, que publicó sus observaciones sobre el funcionamiento del estómago de su empleado St. Martin, que padecía de una gran fístula como consecuencia de una herida. Así las cosas, Bernard recorrió el telón del estudio de la digestión intestinal. Describió el papel del páncreas, la degradación de las grasas y del almidón de los alimentos. No tuvo éxito en lograr la extirpación del páncreas para completa sus observa-

ciones, que sólo las pudo corroborar por medio de fistulas.

Sus estudios sobre el metabolismo le permitieron descubrir la función glicogénica del hígado, logrando extraer azúcar del tejido hepático de un perro. Este hecho se corroboraba aun en animales que no habían ingerido azúcar.

Esta función lo llevó al concepto de las "secreciones internas" que 1 año después desarrollaría en detalle Brown-Sequard, y nació la endocrinología.

Continuando este tipo de estudios demostró el glucógeno muscular y su transformación en ácido láctico, fuente de energía de la contracción muscular.

Había demostrado así que el organismo es capaz de sintetizar y de desarrollar sustancias orgánicas complejas.

En 1848 descubrió que la estimulación del piso del 4º ventrículo cerebral provoca aumento del azúcar sanguíneo y urinario. La interpretación de este hecho lo llevó a estudiar el sistema nervioso simpático y lo colocó a la cabeza de la investigación de la diabetes.

La acción vasomotora del sistema nervioso simpático fue otro de sus grandes aportes al progreso de la medicina. Demostró su efecto sobre la temperatura corporal y sobre la circulación sanguínea. Describió el efecto de la estimulación de la cuerda del tímpano, sobre la secreción de las glándulas submaxilares.

Todos sus estudios fisiológicos lo llevaron a enunciar el concepto del "medio interno", que él mismo definió así: "Todos los mecanismos vitales por variados que sean, no tienen más que un fin, mantener la unidad de las condiciones de la vida en el medio interno". Siempre se había dado importancia al medio externo en que vive el hombre. Bernard se la dio al medio interno en que viven los órganos que así sufren mínimas variaciones de temperaturas, concentración de sustancias vitales, cantidad de circulación, etc.

A esta labor experimental agregó una obra "Introducción al Estudio de la Medicina Experimental", en que expone el método por que debe regirse el investigador. En total su obra consta de 18 volúmenes.

Como maestro contribuyó en forma preponderante a dar prestigio a la Sorbona, con sus clases magistrales.

En 1869 fue elegido Senador por decreto Imperial. Falleció en 1878 y sus funerales fueron costeados por el Gobierno, hecho que nunca se había efectuado con un científico.

Para Alexis Carrel, Claude Bernard es el padre de la Medicina Moderna.

4. TRES DESCUBRIMIENTOS DE PROYECCIONES INCALCULABLES

El siglo XIX se producen 3 descubrimientos que significan un cambio de tantas proporciones, que no hay adjetivos para calificarlos. Estos fueron la bacteriología, la anestesia y la asepsia. Los nombres de Pasteur, Morton y Lister ocuparán para siempre el sitio de honor que la historia les ha reservado.

La Medicina había progresado lentamente durante más de 25 siglos y no se veían derroteros realmente nuevos. La cirugía estaba totalmente frenada por el dolor y la infección. La especie humana era diezmada por las epidemias, sin que los médicos atinaran a saber tan siquiera su causa, y su tratamiento era aún más imposible.

Después de estos descubrimientos, se abren las compuertas y el torrente de progreso es incontenible, avasallador, deslumbrante. La cirugía hace más que milagros. El dolor se bate en retirada y queda fuera de los pabellones operatorios. La infección es barrida de maternidades, hospitales y heridas. Los gérmenes son reconocidos y eliminados por medio de maniobras preventivas, de vacunas y de sueros curativos.

Un breve bosquejo de la vida y obra de estos 3 descubridores y de sus seguidores, nos permitirá comprender el valor de sus investigaciones, pero jamás será posible hacer el inventario de todo el progreso que desencadenaron y siguen inspirando.

Pasteur y la Bacteriología

La obra de Pasteur dio nacimiento a una nueva ciencia, la Bacteriología. Es quizás el personaje más destacado de la Historia de la Medicina y uno de los hombres de ciencia más ilustre de todos los tiempos. Hizo contribuciones decisivas a la actividad agropecuaria, frenando las epidemias del ganado y de las aves; a la Industria, evitando que los vinos y la leche se agriaran y curando la enfermedad del gusano de seda; a la medicina iniciando la era más prolífica de su historia; lo que quedará esbozado al relatar su obra. Además cabe recalcar sus excepcionales dotes humanas, caracterizadas por su tenacidad en pos de la verdad y su profunda religiosidad; así como la perseverancia, con que supo sobreponerse a la parálisis por hemorragia cerebral que sufrió, y continuar trabajando posteriormente en sus investigaciones por 27 años.

En un homenaje público que se le rindió en

la Sorbona, al cumplir 70 años, Lord Lister le dijo:

"Verdaderamente no existe en el ancho mundo un hombre a quien la ciencia médica deba más que a usted".
Pasteur no era médico.

En respuesta a las palabras de Lister, apoyado en el brazo del Presidente Carnot, respondió Pasteur:

La ciencia y la paz deben triunfar de la ignorancia y de la guerra, que las naciones deben unirse, no para destrozarse, sino a fin de instruirse las unas a las otras; pues el futuro pertenecerá a aquellos que hayan hecho más por la humanidad que sufre. Y me refiero a usted mi querido Lister".

Luis Pasteur nació en 1822 en un pueblo pequeño llamado Dole, donde se radicó su padre, sargento del ejército de Napoleón, para ejercer su oficio de curtidor. Estudió en París en la Escuela Normal. Fue profesor de Química en Dijon, Estrasburgo, Lille y París.

Su fama se inicia en 1845 con trabajos de cristalografía, demostrando las causas del poder óptico rotatorio de ciertos cristales, cuando la química orgánica estructural y la estereoquímica no existían aún.

Estando en Lille enseñó química. Las grandes destilerías de la zona afrontaban el problema de los fenómenos de la fermentación. Fermentación y putrefacción eran motivo de grandes disputas, en las que intervinieron sabios como Gay Lussac, Schwann y Schulze que creían que era el oxígeno del aire el responsable de estos fenómenos. En 1853 Caynard de Latour observó las levaduras y las relacionó con la fermentación, pero su hipótesis fue rechazada por todas las autoridades químicas de la época. La fermentación es una degradación molecular, es una muerte, que no se podía deber a la acción de un ser vivo. Pasteur abocó al problema fue descubriendo microorganismos más pequeños que las levaduras y lanzó la hipótesis que fermentos específicos, en medios adecuados, producían fermentaciones diferentes. Llegó a descubrir el bacilo butírico, responsable de la fermentación del mismo nombre, cuyo máximo interés radica en el hecho que no necesita oxígeno para sobrevivir. Así en 1863 Pasteur divide los microorganismos en aerobios y anaerobios.

Los anaerobios recorren el velo de la putrefacción. Luego descubre el "Mycoderma acetii" productor del vinagre a partir del vino. Estos gérmenes se destruyen a 60°. Salva con ello a la industria vitivinícola francesa. Crea un método, la pasteurización. Explica el gran fenómeno de la naturaleza por el cual la materia orgánica regresa al reino mineral. Es la intuición admirable de un genio que se eleva a gran altura a partir de un número reducido de observaciones.

Fermentación y putrefacción. Vida y muerte. Degradación de moléculas y presencia de seres vivos indispensables, eran todos hechos que llevaban obligatoriamente al ya varias veces centenario problema de la generación espontánea, que fuera discutido por personalidades como Aristóteles y Spallanzani. La Academia de Ciencias de París organizó un concurso en torno al tema, cuyo péndulo había oscilado al extremo opuesto del que lo dejó Spallanzani. Corría el año 1859. Darwin publicaba "El origen de las Especies". El mundo científico revisaba sus fundamentos, amenazados por vendavales renovadores que soplaban con intensidad insospechada. El genio titánico de Pasteur se batió contra sus contendores. Venció. Ideó experimentos sencillos, como todo lo genial. Demostró que la generación espontánea no existe. Los gérmenes son transportados por el aire, si éste se filtra no hay vida. Si se mezcla el contenido del filtro con la sustancia de cultivo hay rápido desarrollo de ellos. Lister conocerá estos hechos y desarrollará la técnica de la antisepsia, venerando a su inspirador por toda su vida.

Pero ningún triunfo cambiará su ritmo de trabajo, su pragmatismo científico y su sentido práctico en sus campos de investigación. De los cristales, pasó al estudio de la "enfermedad de los vinos" y se valió de los gérmenes para deslustrar a su generación. Un nuevo problema atraería su genio al Sur de Francia en 1865. La pebrina, enfermedad del gusano de seda amenazaba con aniquilar esta industria. Descubrió los esporos del protozoario que la produce. Describió una peste diferente, la "flacherie" y el microorganismo que la genera. Solucionó así el problema de la "enfermedad de los gusanos" propiciando medidas que salvaron a la industria amenazada. Seguía así en la ruta de la bacterias, hacia la meta del triunfo.

Ya no era un químico, era un bacteriólogo. Su genio no se había agotado y continuaría estableciendo la validez de la teoría bacteriana de la enfermedad.

El peldaño siguiente lo dio nuevamente poniendo su talento y su ciencia al servicio de la sociedad. Se abocó al estado de la epidemia de carbunco que diezaba el ganado ovino y vacuno. Identificó el germen causal y logró atenuar su virulencia con lo cual preparó una vacuna. Su honradez personal la estampó en este momento al denominar vacuna al sistema empleado. Se había apoyado en la idea de Jenner y en su honor acuñó el término, ya que éste había partido del cow-pox.

No descansó y se entregó a la solución del cólera aviario, con lo cual brindó a la ciencia una nueva vacuna y detuvo la pérdida incalculable que sufrían los avicultores.

La ciencia universal se había enriquecido y transformado, las industrias vitivinícolas se habían salvado de la ruina, la industria de la seda se había asegurado la supervivencia, la ganadería recobraba su camino de prosperidad, al igual que la avicultura. Pasteur seguía trabajando y sufriendo restricciones económicas. Pero este cúmulo de ideas geniales y de resultados prácticos no pasaron desapercibidos y T.H. Huxley le hizo un balance que resumió en una frase: "El valor monetario de los descubrimientos que han llevado a Pasteur a la fama es suficiente para cubrir el costo total de la indemnización de guerra pagada por Francia a Alemania en 1870".

Desde su trinchera bacteriológica había combatido la enfermedad de los vinos, la enfermedad de los gusanos, la enfermedad del ganado y la enfermedad de las gallinas y como era ineludible su halo apoteósico irradiaba hacia la medicina. El carbunco también afecta a hombre.

La entrada de Pasteur en la medicina inscribió las páginas más gloriosas de su vida y dan un ejemplo de la reciedumbre de su selecto espíritu que fue agriamente combatido.

Una pincelada, de uno de los numerosos aportes de Pasteur a la Medicina, basta para comprender su grandeza y dramatismo, sin caer en la manía de convertir su biografía en un catálogo frío, pero exhaustivo.

Pasteur había concluido después de muchas experiencias, que la rabia animal, llamada hidrofobia en el hombre, era debida a un virus que se localizaba en el tejido nervioso. En medios de cultivo en base a tejido medular espino obtuvo virus atenuados, que al ser inyectados en perros los protegía de la rabia inoculada con saliva de animales rabiosos.

El 6 de julio de 1885, seguía siendo ciego como hasta nuestros días que ningún ser humano

mejora de la hidrofobia. Pero el químico Pasteur el perseguido de los médicos de su época, accediendo a los ruegos desesperados de la madre de Joseph Meister, un niño alsaciano de 9 años que había sido mordido por un perro rabioso, tuvo la osadía espectacular de inyectarle su vacuna. El niño no enfermó. Salvó su vida. Una nueva luz iluminaba la penumbra de tantas enfermedades mortales.

Siempre cediendo a los impulsos de su espíritu generoso practicó una segunda vacunación en un niño que por defender a sus compañeros de colegio contra un perro rabioso, fue mordido numerosas veces y gravemente. A los pies de este heroísmo, Pasteur rindió tributo con su ciencia. Otro laurel más para su corona. Hoy, la estatua de Jupille, el niño pastor de Jura luchando con la fiera enloquecida, conmemora su hazaña, en el patio del Instituto Pasteur.

En 1888 se construyó en su honor el Instituto Pasteur. Allí pasó los últimos 6 años de su vida, trabajando en forma sistemática y agotadora, ayudado por su esposa, que con abnegación fue siempre su mejor colaboradora.

Falleció en 1895, dejando una herencia de conocimientos que ayudaron posteriormente al bienestar de la humanidad, una pléyade de investigadores que convirtieron la historia de la medicina en una apasionada novela y una nueva ciencia cuya semilla aún no termina de dar todos sus frutos.

Un hecho que cabe en una frase, resume todo lo que falta en estas páginas sobre el gran Pasteur: "Fue nombrado Miembro de la Academia de Medicina de Francia sin ser Médico".

Roberto Koch

Junto a Pasteur merece el nombre de fundador de la bacteriología el gran investigador alemán Roberto Koch, nacido en 1843 en la pequeña Klausthal, ciudad del reino de Hanover en las montañas de Harg. Su familia era tradicionalmente de empleados de empresas mineras, su padre era típicamente de clase media y muy culto. Su madre lo educó junto a sus ocho hermanos y dos hermanas. Desde niño se revela como un gran naturalista haciéndose su propio museo en su dormitorio. Excelente músico, gran dibujante y apasionado ajedrecista. Matemático. Estudia Medicina en la Universidad de Gotinga y se gradúa en 1866 "Cum Eximia Laude".

De sus maestros él siempre destacará a Henle, el hombre que combatió contra la teoría de las miasmas y defendió la de los gérmenes.

Seguramente Henle despertó en Koch la gloriosa curiosidad por buscar los agentes causales de las enfermedades.

Fue médico del Hospital General de Hamburgo y luego emigra por numerosos pueblecitos, que lo convierten en el típico médico rural.

Al estallar la guerra franco-prusiana se alistó en el ejército donde asiste a numerosos enfermos de fiebre tifoidea, con lo que delinea más claramente su vocación.

Dado de baja en el ejército por su miopía, en 1872 gana un concurso para el cargo de médico sanitario en Wollstein, donde alcanza gran éxito como médico práctico. Sus padres y su esposa quedan tranquilos porque lo ven desistir de sus deseos de emigrar a América.

El regalo de cumpleaños de su mujer al cumplir los 28 años, es un microscopio. Koch separa su consultorio con una cortina e instala su primer laboratorio desde el que emprende su gran viaje a la gloria y al mundo desconocido de los microorganismos.

En Wollstein permanece hasta 1880 y desarrolla su labor científica como autodidacta. Es el médico en plena práctica que hace nacer la bacteriología clínica. Descubre el ciclo completo de la bacteriemia carbunculosa lo que hace exclamar a Cohnheim que en forma casual conoce sus resultados: "nos asombrará con nuevas conquistas y nos eclipsará a todos".

Por las razones que ya se relataron, recibió de Virchow la acogida más fría que podía esperar.

Ya en su época formuló la ley de la especificidad de los gérmenes y dejó bien sentada que a cada infección correspondía un agente único y no una mutación de un agente común a varias enfermedades. Identifica el agente de la erisipela, de la supuración, de la gangrena, etc., estudiando heridas y fracturas. Enuncia sus postulados para aceptar que un germen es el agente casual de una determinada enfermedad.

De 1881 a 1892 se extiende el período más fructífero de su creación científica, en recompensa a sus méritos se le nombra en el Departamento Imperial de Sanidad y cuenta con un Laboratorio propio y dos ayudantes. Loeffler y Gaffky. Inventó medios de cultivo microbiano y descubre nuevos gérmenes patógenos, siendo los más importantes los de la tuberculosis y del cólera, el primero de los cuales lleva su nombre. Los medios de cultivo específico fueron según frase de Koch "el sacudón al árbol que hizo caer los frutos".

Estudia los métodos de esterilización y des-

cribe medios físicos y químicos de desinfección: vapor de agua, sublimado y yodo, oponiéndolos al ácido fénico en uso.

No es necesario hablar de la importancia de la tuberculosis. Su naturaleza contagiosa ya había sido descrita por Isócrates y Aristóteles. En el siglo XVII se dictaron medidas sanitarias para protegerse de ella. Valsalva y Morgagni se negaban a autopsiar víctimas de tisis. Laënnec sucumbe por su osadía. Es la causa de muerte más frecuente en la época. Afecta además al ganado y otros animales. Es la peste blanca.

Koch emplea un nuevo procedimiento de coloración y encuentra el bacilo. Lo aísla. Lo cultiva. Lo inocula y reproduce la enfermedad. Ha revelado el misterio de la causa de la tuberculosis. Lo redacta en una comunicación "La etiología de la Tuberculosis", completa, perfecta y modesta. Todo lo ha hecho en 6 meses.

Un solo oponente encontró en su trabajo. Virchow que exclamó "aquellos organismos mínimos que despiertan el máximo interés de los etiólogos".

En 1883 lo envía el gobierno alemán a estudiar la epidemia del cólera de Egipto y descubre como agente causal, el *Vibrio colérico*. Propone medidas preventivas e higiénicas con lo que erradica la enfermedad en Alemania. Descubre lo "portadores sanos", concepto recién naciente.

La Universidad de Berlín le da la Cátedra de Higiene y la dirección del Instituto de Higiene, pero su vocación no está en la docencia y vuelve al Laboratorio, para publicar a partir de 1890 sus trabajos sobre tuberculina. Fue su gran ilusión. No resultó curativa de la tuberculosis y los numerosos usos que ha tenido posteriormente en el diagnóstico, estaban a otro nivel del buscado por Koch.

En 1891 se funda el Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín, expresamente para Koch, que ocupa su dirección. Su cuerpo de colaboradores lo forman nombres ilustres de la historia de la medicina, Loeffler, Gaffky, Behring, Ehrlich, Eberth, Kitasato, Pfeiffer y Pjuhl, que casó con la hija de Koch.

La última etapa de su vida es la del repliegue hacia lo que constituyó su oasis apoteótico. En 1893 se separa de su esposa. Se casa con Hedwige Freiberg de 20 años. Recibe el rechazo de la opinión pública, pero es muy feliz con ella que lo acompaña a sus expediciones a las colonias. Pasa 7 años en África, India y otras comarcas, estudiando problemas epidémicos y epizooticos, donde agrega páginas brillantes

a su libro científico de oro y sus ansias de viajar y conocer otras ciencias como la antropología, la etnología, la geografía, etc.

En 1905 recibe el premio Nobel de Medicina. En 1908 hace una gira alrededor del mundo. El 27 de mayo de 1910 fallece de una crisis coronaria.

Autonomía de la Bacteriología

Las técnicas propias de trabajo y la perfección de sus resultados en la naturaleza y especificación de los gérmenes y en la respuesta inmunitaria dieron a la Bacteriología una fisonomía propia, que día a día se acrecienta más.

La reseña de sus dos grandes fundadores merece un juicio crítico y una comparación que Singer sintetiza en las siguientes palabras:

"Pasteur superó a todos los demás investigadores por la claridad y firmeza de sus concepciones así como por la constancia y la riqueza de recursos con que verificó sus postulados. Koch, por otra parte, fue un genio para descubrir hechos particulares y para aprovechar técnicas y descubrimientos científicos con una finalidad determinada".

Ambos tuvieron discípulos cuya lista es tan difícil de seleccionar, que cada nombre que se excluye de ella trae a la memoria la frase de Sir T. Browne: "¿Quién puede decir si las mejores figuras de la humanidad son las conocidas, y si no las hay más notables entre las olvidadas?".

No hay exageración alguna en la importancia histórica, científica y humanitaria de la Bacteriología si se sopesa el hecho de haber más de 15 premios Nobel entre sus cultores.

El premio Nobel de 1908 le fue concedido al bacteriólogo ruso Elie Metchnikov, que se inicia como profesor de Zoología en Odesa, luego en Sicilia, donde estudiando la digestión en las larvas de la estrella de mar descubrió el proceso de la fagocitosis, es decir el englobamiento y destrucción de las bacterias por los glóbulos blancos. En 1888 se trasladó a trabajar con Pasteur y dedicó toda su actividad a las relaciones de la flora microbiana intestinal con el ácido láctico y la prolongación de la vida.

Emile Roux, considerado el más grande bacteriólogo de Francia después de Pasteur, es el coautor del suero antidiftérico. Este solo hecho lo engrandece ante la historia y lo convierte en uno de los benefactores más grandes de la humanidad y muy especialmente de la niñez. Sucedió a su maestro en la dirección del

Instituto Pasteur y colaboró activamente en casi todas las obras de él.

Georges Widal desarrolló las técnicas inmunológicas con fines diagnósticos. En 1892 descubrió la reacción de aglutinación del suero, para, el diagnóstico de la fiebre tifoidea, que lleva su nombre.

De los discípulos de Koch y sus obras cabe recordar a los que se mencionaron en su biografía.

George Gaffky, que integró la Comisión Alemana de Koch a Egipto y la India, siendo su más estrecho colaborador y su sucesor en la dirección del Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín. Entre sus trabajos más valiosos está el haber sido el primero que obtuvo el cultivo del bacilo de la fiebre tifoidea en 1888, que había observado Eberth, sin conseguir aislarlo. Además ideó un sistema de cuantificación de bacilos tuberculosos en la expectación.

Richard Pfeiffer descubrió en 1896 el bacilo de la influenza que lleva su nombre y el "micrococcus catarrhalis". Albert Neisser, que además fue gran dermatólogo, descubrió en 1879 el bacilo de la gonorrea, llamado gonococo de Neisser e hizo brillantes aportes al perfeccionamiento del estudio de la patología del diagnóstico de la sífilis, junto con Wasserman.

El año 1901 se otorgó por primera vez el Premio Nobel, al cumplirse 5 años de la muerte de Alfredo Nobel, que lo instituyó. El honor de recibir esta primera distinción, con mención en Medicina le correspondió a Emil von Behring, discípulo de Koch y luego profesor en Marburgo y Halle. Descubrió el principio de la sueroterapia y posteriormente la antitoxina diftérica, que junto a Roux demostraron, tenía valor curativo de la enfermedad.

El japonés Kitasato fundó el Instituto de Enfermedades Infecciosas de Japón siguiendo el modelo de su maestro Koch. Descubrió independiente pero simultáneamente el bacilo de la peste, con Yersin, el francés que hacía estudios bacteriológicos en Hong-Kong.

Von Behring y Kitasato trabajaron juntos y descubrieron la antitoxina del tétano, bacilo que había sido descrito por Nicolaier en 1884.

Otro discípulo famoso de Koch fue Paul Ehrlich que trabajando en antitoxinas llegó a establecer un sistema de dosificación. Pero la historia lo recordaría siempre como el creador de la quimioterapia por sus espectaculares creaciones del Salvarsán y neo-Salvarsán, que fueron nominados inicialmente con los números

606 y 914 correspondientes al número de la experiencia exitosa en busca del tratamiento de la sífilis y que quedaría para siempre como los símbolos del trabajo metódico y científico del hombre de laboratorio.

El bacilo de la lepra fue aislado y reconocido por primera vez, en Noruega, por Armauer Hansen; el neumococo, lo fue por Albert Fraenkel. En Inglaterra Alexander Ogston identificó el estafilococo. En Estados Unidos William Henry Welch descubrió el bacilo de la gangrena gaseosa, que hoy conocemos como *bacillus welchii*. Fue además profesor de Patología en la Universidad John Hopkins, de Baltimore, durante 30 años. Los últimos años de su vida los dedicó a la Historia de la Medicina. La Biblioteca y el Instituto de Historia de la Medicina de Baltimore llevan su nombre en memoria de su obra en esta materia.

La lista de hechos y personajes se multiplica hasta el infinito y no es necesario hacerla completa para comprender la importancia del tema.

Basta sólo para terminar mencionar a 2 víctimas de su pasión por el estudio y solución de los problemas que investigaban.

Howard Taylor Ricketts que murió en Méjico estudiando el tifus exantemático, en cuyo honor todas las enfermedades de este tipo y los microorganismos específicos que las producen llevan el nombre de su descubridor; las Rickettsias. Daniel Carrion, muerto en Lima en 1881, por inyectarse el virus de la verruga peruana y demostrar su identidad con la fiebre de Oroya.

La Anestesia

El gran aporte del siglo XIX a la Cirugía es la anestesia. Como ya se apuntó gracias a ella la cirugía supera lo increíble, pero como veremos no permitió el despegue inmediato, pues la infección fue mayor y más grave el extenderse el campo quirúrgico. De ahí que se la ha dejado para capítulos posteriores el análisis de la cirugía y medicina.

En páginas precedentes se ha mencionado los intentos hechos para encontrar un medio de eliminar el dolor de las operaciones. Todo lo ensayado fue un fracaso.

Con justicia se puede decir que es el primer gran aporte de la medicina norteamericana a la medicina universal.

Los primeros pasos se inician con el empleo de óxido nítrico llamado gas hilarante, que en

lugar de ser usado con fines médicos se explotó en forma circense. El primero en llamar la atención al hecho que puede desaparecer el dolor al emplear gases hilarantes y sugerir su uso con fines quirúrgicos, es Crawford Long de Jefferson, Georgia y propuso el éter sulfúrico. Hizo sus experiencias en 1842 y las publicó en 1849. Extrajo un tumor del cuello a James Venable, sin que sintiese dolor alguno.

Quien inicia en forma dirigida y sería el uso de anestesia con fines médicos, es en realidad Horace Wells, dentista de Hartford en Connecticut. Inició su casuística solicitándole a Colton, un profesor de química, que le diera gas hilarante mientras el doctor Riggs le extraía una muela. Al recuperarse Wells de la anestesia y notar la falta de dolor, dicen que exclamo: "Esto marca una nueva era para la odontología". Hizo 15 extracciones en su clientela con el mejor de los resultados y fue invitado en 1845 al Massachusetts General Hospital de Boston para efectuar una demostración, la que fue muy criticada pues el paciente se quejó durante la operación, pese a que luego declaró no haber sentido dolor alguno, ni recordar nada. Wells no luchó más por su descubrimiento y como perseguido por un halo fatal, tuvo que abandonar la profesión y luego de un período en que ejerció como mercader, puso fin a sus días en forma trágica a los 33 años, en 1848.

Cuando Wells hizo su demostración en Boston, estaba presente William Thomas Morton, su colaborador. Morton continuó las experiencias y cambió el óxido nitroso por éter sulfúrico. Hizo una demostración en el mismo hospital el 16 de octubre de 1846, fecha en que el cirujano Collins Warren operó a Gilber Abbott con todo éxito. Luego siguieron otras pruebas, igualmente demostrativas y el triunfo de Morton fue rotundo.

Desgraciadamente Morton quiso explotar comercialmente su invento y esta actitud le valió la condenación general.

No quedó nunca bien en claro cuál de los 3 había descubierto la anestesia. El Congreso de los Estados Unidos había ofrecido una recompensa de 100,000 dólares, que pese a la interpelección de todos, no se le otorgó a Long, ni a Morton, ni a Wells.

Tan sensacional descubrimiento no podía pasar desapercibido y rápidamente se comenzó a emplear en Europa.

J. Y. Simpson famoso obstetra de Edimbur-

go fue quien introdujo el cloroformo en sustitución del éter.

Luego se verá cómo la anestesia cambió la faz de la cirugía.

Una anécdota merece ser relatada en relación al empleo de la anestesia. A mediados del siglo XIX cuando se empezó a usar en Europa y su uso se extendió a la obstetricia, las ideas religiosas pesaban muy fuertemente sobre los actos de los hombres y las sectas protestantes estaban en todo su apogeo. La Biblia era consultada para todo lo que se hacía, en cualquier orden de cosas. El parto sin dolor atentaba contra el anátoma que recibieron Adán y Eva en el momento de su expulsión del paraíso. "Parirás tus hijos con dolor".

Y la anestesia comenzó a batirse en retirada.

El príncipe Alberto, hombre interesado por el progreso científico y deseando que la Reina Victoria no tuviera los dolores de sus partos anteriores, solicitó el concurso de los anestestistas. Mas, no se podía trasgredir el mandato Bíblico.

Urgía una solución. Será Simpson quien le encontrará. Con la Biblia en la mano entra en la polémica. El Génesis nos dice que Dios, terminada la creación y deseando una compañera para Adán, lo sumió en un profundo sueño, le extrajo una costilla y formó a Eva.

Es la primera anestesia de la historia. Fue dada por Dios. Y la anestesia domina nuevamente a toda Europa.

Ese niño nacido con anestesia, fue el primer hijo hemofílico de la Reina Victoria. Muchos aseguran que los detractores del método habrían considerado que se trataba de un castigo del cielo a la rebeldía del hombre.

La anestesia se hizo con una mezcla de Cloroformo y Eter, que hasta hoy lleva el nombre de "anestesia a la reina".

La Antisepsia

El terreno de los grandes descubrimientos que cambiaron el rostro de la medicina en la decimonona centuria fue la antisepsia y el mérito de ella corresponde a Joseph Lister. La antisepsia no es una ciencia como la Bacteriología, sino una parte, de un capítulo de ella. Pero cumple de tal manera una función útil en lo que es el objetivo mismo de la medicina y todas sus

ramas, que merece ser destacada en páginas aparte: No sin justicia se ha dicho que la antisepsia ha salvado más vidas, que las que han costado todas las guerras de la Historia.

Al hablar de la cirugía y cirujanos del siglo XIX se aclara aún más la importancia de la antisepsia.

La medicina, la cirugía, la obstetricia, etc., vivían bajo la amenaza de la infección y la supuración. Toda maniobra diagnóstica o terapéutica quedaba eliminada porque conducía fatalmente a la infección. La cirugía nada podía intentar sin considerar que la supuración era de regla o casi etapa normal. Los partos anormales que requerían maniobras obstétricas, terminaban todos en sepsis puerperal y muerte de la madre. Infección, supuración, septicemia y gangrena eran el panorama obligatorio de la medicina.

Varios cirujanos y obstetras precedieron a Lister en su trabajo, pero el predecesor que él gustosamente reconoció fue a Ignaz Philip Semmelweis.

Los historiadores han logrado evidenciar a otros predecesores, con lo que se demuestra que la justicia llega con la erudición. No se puede ser injusto para ser claro. Tampoco impone una idea el primero que vislumbra o la escribe. No hay duda que Charles White, Alexander Gordon y Oliver Wendel Holmes, se ocuparon mucho antes de la infección puerperal y escribieron sendos tratados. Pero no es menos cierto que el gran campeón de la lucha contra esta mortal plaga fue el trágico, el desdichado Semmelweis. Había nacido en Hungría en 1818 y ejercía en la sección de obstetricia del Gran Hospital General de Viena como primer interno, cuando realizó una observación fundamental. Las madres que eran atendidas por las matronas tenían una mortalidad por infección 5 a 6 veces inferior que aquellas que eran atendidas por los estudiantes de medicina que hacían su práctica simultánea en Anatomía. Para Semmelweis ello se debía a que:

"La fiebre puerperal es producida por el contagio de la parturienta con partículas pútridas precedentes de organismos vivos, sirviendo de agentes transmisores los dedos de los que las examinan".

Su amigo Kolletschka falleció en aquella época a raíz de la infección de una herida que sufrió en el curso de una autopsia.

Las lesiones encontradas en la autopsia de las jóvenes madres y en la de su amigo eran similares.

Propuso como medida precautoria que los estudiantes, las matronas y los médicos se lavaran las manos con una solución de cloruro de cal, antes de atender a las madres en trabajo de parto.

De inmediato bajo la mortalidad materna de un 18% al 1%.

Ni este resultado tan concreto, ni toda su argumentación, pudo contra la tosudez de los médicos de Viena.

Regresó a Budapest y en 1861 publicó su libro "Causas y Prevención de la Fiebre Puerperal". No logró convencer a nadie.

Finalmente se trastornó y falleció de una sepsis a raíz de una herida de un dedo, el año 1865.

En 1827 nació en Upton House, en Essex, el hombre que dividiría en dos partes la historia de la Cirugía, Joseph Lister, que en marzo de 1865 aplicó el método antiséptico. Perteneció a una familia de cuáqueros de los que heredó la sencillez y placidez de carácter. Su padre comerciante, dedicaba sus horas libres a la microscopía.

Se graduó en Londres. Estuvo presente en la primera operación hecha con anestesia en Inglaterra. Sus primeros pasos estuvieron orientados hacia la Fisiología bajo la dirección de William Sharpey, quien lo envió posteriormente a Edimburgo, donde el profesor James Syme, que era el cirujano más famoso de toda Europa. Además de triunfar como cirujano, obtuvo la mano de Agnes, la hija mayor de Syme. Ella fue su secretaria, la que cuidó de sus instrumentos y la que luchó por corregirle su pésimo hábito de llegar tarde a todas sus citas.

En 1860 llegó a Glasgow como profesor de cirugía. En las salas del hospital había un elevado índice de infección de hospital u hospitalismo.

Thomas Anderson, profesor de química, fue quien puso en conocimiento de Lister los trabajos de Pasteur. Aprendió así que las infecciones se producían por los gérmenes que llegaban por el aire. La infección de las heridas era un proceso parecido a la fermentación del vino y a la putrefacción de la carne. Varias veces agradeció a Pasteur esta revelación que le permitió culminar su obra.

Si lograba desinfectar el aire y todo lo que tocara una herida, no habría infección.

En aquella época se desinfectaba la red de alcantarillado con ácido fénico.

Concebida así las cosas inició su método aplicando ácido fénico a todo. A los vendajes, a las heridas, a los apósitos, a las manos del cirujano. Lo más novedoso era la pulverización del ácido fénico en el aire de la sala operatoria, por medio de una bomba pulverizadora accionada a mano. Esta bomba fue el implemento indispensable de la antisepsia durante más de 20 años.

Paulatinamente se fue modificando el método, usando soluciones diluidas al 1 ó 2% y cambiando el pulverizador por un aparato de vapor. Luego la impregnación del material se empezó a hacer con cianuro de mercurio.

En la revista médica *The Lancet*, que aún circula con prestigio creciente, Joseph Lister publicó en 1867 los primeros resultados obtenidos con su nuevo método, en once fracturas expuestas, nueve curaciones, una amputación y una muerte. Las estadísticas de la era preantiséptica daban una mortalidad del 45.7%. Esta mejoraría de las heridas y de las cifras se mantuvo y fue permitiendo efectuar intervenciones cada vez más arriesgadas. Aún en los primeros años el propio Lister pudo corregir fracturas cerradas muy complicadas convirtiéndolas, en fracturas abiertas, y llegar incluso a abrir las articulaciones, que eran terreno totalmente vedado al cirujano.

Al hablar de la cirugía veremos en toda su grandiosidad el efecto de la obra de Lister.

La amistad de Pasteur y Lister duró toda la

vida. Se admiraron mutuamente y mantuvieron contacto epistolar permanente.

En 1869 su suegro y profesor Syme, sufrió una hemorragia cerebral y un año más tarde falleció, siendo nombrado como sucesor en la cátedra de Cirugía de Edimburgo, Joseph Lister. Desde su cátedra continuó sus trabajos sobre antisepsia, ideó numerosos instrumentos quirúrgicos y demostró su dedicación y escrupulosidad en el trabajo. Recomendó marcar los apósitos con hilos negros, introdujo la ligadura de catgut. Revivió el empleo de drenajes propuesto por Chassaignac, operando a la Reina Victoria de un absceso axilar.

Viajó por Alemania, concurrió al Congreso Internacional de Filadelfia en septiembre de 1876 y recibió la visita de numerosas personalidades en su clínica.

En 1877, pese a la protesta organizada de sus alumnos, se trasladó a Londres, pues lo consideró su deber, ya que era uno de los pocos lugares del mundo donde no se había abierto campo a su método. Tras una fría y casi hostil recepción terminó por triunfar ampliamente.

Bregó por abrir un Instituto Pasteur Británico y organizar la lucha contra la rabia. Vio coronados sus esfuerzos cuando en 1897 se inauguró el Instituto Jenner.

En 1893 falleció su esposa, cuando se encontraban viajando por Italia. Lister vivió hasta los 85 años, después de haber recibido toda clase de honores.

5. LA CIRUGIA EN EL SIGLO XIX

En forma muy acertada el siglo XIX ha sido llamado el siglo de los cirujanos. La bacteriología, ciencia preclínica, se proyectó sobre toda la medicina, pero su aplicación práctica a la cirugía, por medio de la antisepsia, le permitió a ésta elevarse al plano que tanto necesitaba, ya que la anestesia había permitido actuar tranquilo al cirujano.

Al analizar este siglo se puede apreciar la diferencia entre lo que pudieron hacer los cirujanos de comienzo de siglo y los de la era postanestesia y antisepsia; método que efectuaron la "Revolución quirúrgica". Y esta diferencia la podemos aún apreciar en la obra de un mismo cirujano, en los comienzos y al término de su vida profesional.

Un caso extraordinario anterior a todo método revolucionario es el del cirujano norteamericano, Efraim Mc Dowell nacido en 1771, que

en 1809 practicó una ovariectomía a la señora Jane Todd Crawford. Si bien no había anestesia ni antisepsia, es proverbial como recurrió a las máximas medidas de aseo, en las cuales le ayudó cuidadosamente su esposa. Al quinto día de operada la enferma se levantó e hizo su cama. A los 25 días regresaba a su granja y falleció 35 años más tarde. Mc Dowell operó 13 ovariectomías, con 8 curaciones. Había nacido en Virginia, estudió en Edimburgo con John Bell y ejerció en Danville en Kentucky. Falleció en 1830.

James Marion Sims, de Nueva York, impulsó la cirugía ginecológica, popularizando su técnica operatoria de la fistula véscovaginal en 1852, con lo cual devolvió la salud a numerosas mujeres jóvenes. Poco después practicó la primera extirpación del cuello uterino. Progresos todos que no osaban penetrar en las

grandes cavidades del organismo, salvo el caso de las fistulas, que eran tejidos previamente infectados. En la era postantiséptica vemos a Syme haciendo valiosos aportes a la cirugía de la vesícula biliar. En otras palabras es el cirujano que ahora tiene armas para traspasar el umbral de un peligro que antes no había osado pisar.

Otro cirujano eminente y de gran labor en el terreno universitario es Valentine Mott, fundador de la Escuela Médica de Nueva York. Inició en Norteamérica la cirugía vascular con la ligadura del tronco braquiocéfálico en casos de aneurisma. Todas sus intervenciones constituyen un verdadero alarde de habilidad. Mott falleció en 1865, en el momento en que Lister iniciaba la era antiséptica. Su biografía fue escrita por Samuel David Gross, de Filadelfia, hábil cirujano que escribió varias obras de Patología, cirugía y finalmente de Historia de la Medicina del gran país del Norte.

Uno de los cirujanos más eminentes de la era preantiséptica y preanestésica es Robert Liston, nacido en 1794 y fallecido de un aneurisma aórtico a los 53 años. Vivió a fondo la cirugía de su época y poseyó todos los atributos de un cirujano de Fuste. Luchó contra la sepsis de los hospitales; vivió la tragedia que significaba tener que amputar toda fractura expuesta. Era la época de las operaciones hechas con una chaqueta sucia destinada para el objeto, en cuya solapa se guardaban los hilos y el catgut sucios de la operación anterior.

Usaban una lata de zinc bajo la cama del enfermo para que escurriera el pus laudable. Había mucho mal olor en los pabellones y en las salas y no había anestesia.

Liston, amable y preocupado de sus enfermos, fue el primero en ensayar la anestesia en Inglaterra. Su carrera docente la compartió con Syme, su amigo íntimo y con quien estudió anatomía, después de disgustarse con su maestro John Barleay.

Operaba en la casa de sus pacientes. Practicó amputaciones, litotomías, ligaduras de los grandes vasos, extirpación de tumores del escroto, etc. Fue duramente combatido por sus colegas lo que retardó su incorporación a la vida hospitalaria, que sólo logró en 1827, ocho años antes de su prematuro fallecimiento. Sólo en 1835 ocupó la cátedra de cirugía en Londres, en la que su sucesor fue James Syme.

James Syme, cinco años menor que Liston fue su gran amigo y luego su gran contrincante. Heredó su cátedra en Londres pero a los pocos meses decidió regresar a Edimburgo, su ciudad

natal y donde su padre ejercía las funciones de Escribano en una notaría. Estudió anatomía y cirugía con Liston y luego viajó al continente a perfeccionar sus conocimientos en Alemania y Francia. Allí conoció a Dupuytren.

Escribió un libro sobre el tratamiento de las enfermedades articulares en que defiende el tratamiento conservador de la asiritis tuberculosa, que hasta la fecha era subsidiaria de la amputación.

Su libro "Principios de Cirugía" alcanzó 5 ediciones.

Con Liston efectuó con éxito la amputación de la articulación de la cadera y la extirpación de la mandíbula de un paciente portador de un osteosarcoma de 36 centímetros de circunferencia. Siempre preconizando el conservatismo, amputó un omóplato, sin extirpar el brazo.

Como fuera rechazada su solicitud para ingresar al Hospital, instaló uno con sus propios medios y la ayuda de sus alumnos y donaciones públicas. En este hospital efectuó una amputación de la mama.

En 1833 ocupó la cátedra de cirugía que dejó el profesor Russell, desde la cual acrecentó día a día su prestigio durante los 40 años que la ocupó. Uno de sus discípulos fue Lister, que casó con su hija.

En esta primera mitad del siglo XIX en el continente se destaca una pléyade de cirujanos.

En Francia mencionaremos a Larrey, el cirujano de las 60 batallas, que veremos al hablar de cirugía militar. Alfred Velpeau, que llegó a ser uno de los cirujanos más hábiles de su tiempo, después de comenzar con un simple herrero. Publicó un libro de anatomía quirúrgica en 1823. Charles Gabriel Pravaz que incorporó al arsenal terapéutico y quirúrgico la jeringa de inyecciones subcutáneas. Auguste Nelaton que tuvo ideas renovadoras en cirugía cerebral e ideó las pinzas que llevan su nombre. Pero, sin lugar a dudas el que más destaca es Guillaume Dupuytren.

Dupuytren, el gran cirujano de París, es el cirujano más ilustre de su época y un gran maestro clínico. Al igual que Velpeau era de origen muy humilde, pero su habilidad e inteligencia lo llevarían muy lejos. Su talento fue reconocido por una dama que a los 4 años se lo llevó para educarlo. Sus padres lo rescataron, pero a los 12 años fue autorizado para viajar a París.

Rápidamente llegó a ser jefe de cirugía del Hôtel-Dieu. Ideó nuevos instrumentos. Describió técnicas operatorias. Como autor fue poco prolífico. Sus "Lecciones Orales" fueron

traducidas a varios idiomas encontrando amplia difusión. Su fama alcanzó tal grado que se calcula que atendía diez mil pacientes particulares al año. Fue médico de Luis XVIII y Carlos X.

Entre las técnicas y descripciones quirúrgicas que se le reconocen como obra propia figuran: la resección del maxilar inferior, la clásica descripción de la luxación congénita de la cadera, las fracturas de las extremidades inferiores, especialmente del peroné que lleva su nombre; los aneurismas varicosos; la contractura de la fascia de la palma de la mano, etc. Fue el primero en tratar las torticolis por división del esternocleidomastoideo. Escribió en detalle sobre las heridas de guerra. Fue un gran litotomista.

Fue excéntrico en el vestir. De carácter difícil, áspero. Ha sido descrito como cínico e intolerante.

Obtuvo el título de Barón. Al morir dejó una gran fortuna. Su nombre quedó vinculado al museo de reproducción de cera de los cuadros más llamativos de la patología y en el cual se invirtió gran parte de su fortuna.

Falleció en París en 1835.

El Hôtel-Dieu comenzaba, así, con Dupuytren, a brillar como faro luminoso sobre la medicina Europea.

Otro gran cirujano francés fue Jacques Lisfranc que en 1833 extirpó el cáncer del recto en nueve casos, muriendo 6 de ellos en el postoperatorio inmediato. Su técnica operatoria evitaba entrar en la cavidad peritoneal, que permanecía como zona prohibida para los cirujanos preliesterianos.

En Alemania se destacan Carl Ferdinand von Gräfe y Johan Friedrich Diefenbach, como los grandes reformadores de la cirugía plástica. Von Gräfe perfeccionó la transfusión y Diefenbach las operaciones de estrabismo, suturando los músculos motores del globo ocular. Friedrich Louis Stromeyer inició la cirugía del aparato locomotor, llegando a operar más de 700 casos con secciones y reparaciones de tendones. Gustav Simón fue el primero en lograr la extirpación de un riñón en el año 1869.

En Bélgica sobresale Antonius Mathijensen que en 1851 efectuó la primera inmovilización de una fractura con un vendaje de yeso.

Antes de continuar analizando lo que fue la cirugía y encontrándonos aún en lo que podíamos llamar el período anterior al despegue, deben mencionarse 3 cirujanos ingleses. William Fergusson que llegó a ser el cirujano más eminente de Londres al promediar el siglo. Tuvo una inmensa clientela y fue médico de la Reina

Victoria y del Príncipe Alberto. Fue gran anatomista. Cirujano de gran habilidad. Apoyó y practicó las ideas conservadoras de Syme. Ideó la técnica quirúrgica del labio leporino. Inventó su propio litotriptor. Fue nombrado Barón en 1866. Falleció a los 69 años, en 1877.

Benjamin Collins Brodie, cuya vida conocemos por su autobiografía, destacó en Fisiología, Cirugía, Filosofía y Administración. Estudió en su juventud el calor animal, la acción de los nervios sobre la función cardíaca y los venenos vegetales. Su obra quirúrgica la plasmó en su libro "Diseases of the Joints" publicado en 1819, en que se demuestra como seguidor de las teorías conservadoras.

Como filósofo él planteó el problema del hombre y la capacidad de sus facultades.

Tuvo gran clientela. Fue médico de Jorge IV, de Guillermo IV y de la Reina Victoria. Alcanzó la Baronía en 1834. Falleció en 1862 a los 79 años de edad.

James Paget, también dejó su autobiografía. Era el menor de nueve hermanos y durante su juventud tuvo que trabajar para pagar las deudas que dejó su padre. Trabajó como ayudante de un médico en Yarmouth, antes de estudiar medicina, lo que fue de inestimable valor en su formación. En compañía de su hermano publicó un libro de botánica.

A los 20 años, en 1814, inició sus estudios de medicina y siendo alumno de 1º año, descubrió la *Trichinella spiralis* demostrando así que las manchitas blancas de los músculos de los pacientes de triquinosis, estaban constituidas por un pequeño gusanito.

En 1843 fue nombrado profesor de Fisiología y sus apuntes de clase tomados por su alumno Kirkes alcanzaron su 37ª edición en 1942.

Desde sus comienzos practicó la cirugía, pero nunca brilló como operador, sino por sus excepcionales dotes diagnósticas. En todo Londres se decía que "se dirigieran a Paget para que viera lo que tenía y a Fergusson para que lo operase".

Fue un prolífico escritor. Dos enfermedades por él descritas llevan su nombre.

En 1871 fue nombrado Barón y sufrió una septicemia como complicación de una herida sufrida mientras practicaba una autopsia. Felizmente curó y decía que era la única persona que había mejorado después de ser atendida por 10 médicos. Falleció en 1899.

En este período hubo otros personeros, como los franceses Paul Reclus iniciador de la anestesia local. Marin Théodore Tuffier que usó por primera vez la anestesia raquídea y toda la

pléyade de seguidores de Lister que implantaron la entesepsia en el continente Europeo y en América, que fue como sembrar una semilla para que floreciera la cirugía.

La nueva era quirúrgica se establece con la cirugía abdominal. El cirujano con su paciente anestesiado y con las medidas antisépticas, puede penetrar tranquilo a la cavidad peritoneal y practicar cirugía reparadora. Ahora que se ha despojado a la medicina de todo halo mítico-religioso, el cirujano oficia en el pabellón de cirugía como un sumo sacerdote. Extirpa órganos en mal estado, repara otros, altera la anatomía para restaurar una función, drena el pus, cohibe hemorragias. La mortalidad baja en forma notoria. Se restaura la salud. Se salvan vidas.

El alemán Theodore Billroth, después de terminar sus estudios viajó a Francia y Gran Bretaña. A los 31 años fue nombrado profesor de Cirugía de la Universidad de Zurich. Siete años más tarde fue llamado a Viena donde realizó la mayor parte de su obra. Es considerado el fundador de la cirugía abdominal. Entre las muchas operaciones nuevas que practicó, destaca la extirpación del cáncer del estómago. Algunas modalidades técnicas de las operaciones de extirpación del estómago llevan su nombre. Además practicó numerosas y variadas operaciones de cirugía intestinal. En 1872 extirpó la laringe a un paciente que padecía de un cáncer del órgano.

En Berlín se destacó Ernst von Bergmann. Es considerado el creador del pabellón de cirugía moderno. Cambió la antisepsia por la asepsia, introduciendo la esterilización por medio del vapor. Friederich Trendelenburg y Paul Kraske con sus métodos terapéuticos y la metodología de la extirpación del cáncer del recto, completan esta generación de grandes cirujanos alemanes, cuya obra es ya, más que historia, el detalle de la perfección quirúrgica actual.

En Suiza Theodore Kocher inicia la cirugía del tiroides, practicando más de 1.000 extirpaciones de este órgano con una mortalidad de sólo el 5%.

En Italia destaca Eduardo Bassini creador de la técnica moderna de operación de la hernia.

En Rusia destaca Iván Petrovich Pavlov como cirujano experimental más que como cirujano práctico. Su teoría sobre los reflejos condicionados enriqueció la psicología, la fisiología y la cirugía. Contribuyó a aclarar muchos mecanismos de la secreción digestiva y es sin lugar a dudas uno de los hombres más desta-

cados de la medicina del siglo pasado, y de la actual, pues falleció en 1931.

Entre las novedades que trajo la cirugía abdominal, ocupa un plano sobresaliente la apendicitis aguda. Narrar toda su historia sería largo y la voráGINE de hechos que se suceden a esta altura del relato no permite detallar cada uno de ellos. Todas estas afecciones se englobaban bajo diferentes nombres en una vasta patología sin destino terapéutico, hasta la segunda mitad del siglo, en que todo cambia. Es así como Reginald Heber Fitz describe una monografía en que establece las bases de la patología apendicular, la diferencia de las afecciones del ciego y plantea su diagnóstico precoz y su tratamiento quirúrgico. Fitz trabajaba en Boston. La primera extirpación del apéndice la efectuó Rudolph Krönlein en 1886, en un caso de perforación apendicular. Al año siguiente Thomas Morton en Filadelfia efectuó otra intervención similar en un absceso apendicular. En Nueva York Charles Mc Burney fija las bases del diagnóstico y establece el punto doloroso que lleva su nombre. Frederick Treves operó a Eduardo VII en 1902 de una apendicitis aguda.

La cirugía de la úlcera gástrica recibió gran impulso después que el alemán Ludwig Heuser operó la primera úlcera perforada.

Berkeley Moynihan hizo valiosas contribuciones a la cirugía biliar y a la úlcera duodenal.

Pero en esta descripción de hechos deslumbrantes se va rompiendo el esquema de las fechas y el siglo XX se confunde con el anterior, porque las vidas y las obras de los grandes cirujanos no se ajustan a esquemas. Citarlos a todos sería erudición de nunca acabar. Ya el inventario de lo que sucede no es historia, sino ciencia pura. El estudio de la Medicina busca la pequeña historia del fenómeno que le interesa, pero la historia de todo lo interesante es demasiado extensa. La interacción del progreso científico y técnico, así como el perfeccionamiento del control de los métodos terapéuticos hacen nacer o retroceder técnicas con una velocidad que escapan a un análisis como el presente. De aquí que debamos volver atrás y relatar algunos hechos que contribuyeron a seguir edificando esta ciencia que no es sólo técnica y que para ayudar realmente a la humanidad debe estar al alcance de todos.

Por ello debe conocerse la cirugía norteamericana y la cirugía militar que en esta época se inscriben con páginas muy valiosas en la Historia de la Medicina.

En Norteamérica se hacen contribuciones valiosísimas al progreso quirúrgico a medida que avanza va encontrando nuevos escollos en su camino. Así las intervenciones más prolongadas y más traumatizantes, si bien no se infectan, llevan al paciente a un estado grave y muchas veces mortal que se llama shock quirúrgico. Es George W. Crile quien se dedica a estudiar el shock y busca sus causas, describe sus síntomas y enuncia la manera de prevenirlo.

William S. Halstead, uno de los 4 grandes del John Hopkins introduce el empleo de los guantes de goma, perfecciona los medios de quelotomía y reglamenta la extirpación de la mama.

Finalmente merecen unas palabras los hermanos Mayo, fundadores de la Clínica Mayo, en Rochester Minnesota, sobre quienes mercedamente se han escrito numerosas monografías.

En un lugar inhóspito, con uno de los peores climas de los Estados Unidos, sin medios especiales, lejos de grandes centros urbanos, los hermanos Charles y William Mayo realizaron una hazaña increíble. Lentamente en base a su creatividad y dedicación a la medicina fue levantado un centro quirúrgico que llegó a atraer médicos de toda la zona, de todo el país, y del mundo entero. El pequeño pueblecito de

6. LA CIRUGIA DE GUERRA LA ENFERMERIA Y LA CRUZ ROJA

A medida que la guerra se va haciendo más y más cruenta y los medios de destrucción se perfeccionan científicamente, la medicina se ve en la obligación de recoger el guante y afinar sus procedimientos para disminuir la mortalidad en los campos de batalla, evitar al máximo que las lesiones conduzcan a la invalidez y acortar los plazos en que los soldados quedan incapacitados para volver al frente.

Además la extensión de la acciones bélicas a los centros urbanos crea problemas sanitarios que deben resolverse antes que estallen las epidemias.

Paralelamente la marina extiende sus viajes, las tripulaciones se hacen cada vez más numerosas y los problemas sanitarios son más agudos.

El siglo XIX se inicia en plenas guerras napoleónicas. Desde Ambrosio Paré, nada se había progresado. Sería ahora otro cirujano francés el que daría un gran impulso a la cirugía de guerra, Dominique Jean Larrey.

Larrey nació en Baudean en 1766 y fue

Rochester se convirtió en un foco de progreso quirúrgico.

Su padre William Worrall Mayo abrió el Hospital St. Marys el 1º de octubre de 1889 y sus dos hijos se hicieron cargo de su funcionamiento.

William James Mayo, el mayor de los dos hermanos se hizo cargo de toda la cirugía hasta que Charles llegó a compartir con él estas labores. William se dedicó a la cirugía abdominal, muy especialmente de estómago, alcanzando un grado de avance que le permitió dejar su huella en todas las técnicas, desde la hernia hasta los casos clínicos-quirúrgicos más complejos.

Luego de incorporado su hermano Charles, la clínica cambió de nombre por el de Clínica Mayo. Ambos iniciaron su último trabajo en conjunto; dedicándose este último de preferencia a la cirugía del tiroides y del sistema nervioso central. Hicieron famosa la frase "mi hermano y yo".

Ambos se enrolaron en el ejército Norteamericano durante la Guerra Mundial 1914 al 18.

Posteriormente crearon la Fundación Mayo y en unión con el Hospital de la Universidad de Minnesota, la escuela de graduados.

Hoy la Clínica Mayo conserva el prestigio de ser uno de los establecimientos hospitalarios y uno de los centros de investigación más reputados del mundo.

educado por un tío que era cirujano militar en Toulouse. Se embarcó en la fragata "Vigilante", navegando 7 meses durante los cuales se familiarizó con el mareo y el escorbuto. A su regreso completó sus estudios en el Hôtel Dieu, donde atendió a muchas víctimas de la Revolución Francesa.

Inmediatamente que estalló la guerra se enroló en el ejército en 1792, y fue destinado a los ejércitos del Rin. Sus primeras contribuciones a la medicina militar se inician aquí, inventando lo que denominó ambulancias volantes, que eran coches livianos, tirados por 2 caballos, con buenos juegos de resortes y que por su movilidad podían acercarse a las líneas de combate y recoger precozmente a los heridos.

Sus quehaceres como médico militar los dejó escritos en sus: "Memories de Chirurgie militaire et Campagnes" publicadas en 1812.

Participó en 60 batallas. Sus anécdotas son variadas. curó a Napoleón de la única herida que recibió en toda su vida; una patada de caballo le herió un pie. Acusado de hacer matar

caballos pertenecientes a oficiales para alimentar a unos soldados heridos; fue obligado a comparecer ante el Emperador, con quien tuvo el siguiente diálogo:

"¿Os habéis atrevido a matar los caballos de los oficiales para alimentar a vuestros heridos?"

Sí, respondió Larrey.

Bien, quedáis nombrado Barón del Imperio".

Fue herido en Egipto y en Waterloo.

En Albukir practicó numerosas amputaciones bajo una lluvia de balas, lo que le valió una espada grabada con las palabras "Albukir y Larrey". En Borodino practicó 200 amputaciones. En Rusia amputó una pierna al General Zayochek, que falleció 14 años después siendo virrey de Polonia. Participó en la trágica retirada de Moscú.

Después de Waterloo sufrió privaciones y persecuciones como todos los partidarios del Emperador; pero ello no le impidió escribir su gran obra de cirugía militar. Siempre gozó de alta estima entre sus connacionales y en 1830 fue nombrado médico del Hospital de los Inválidos.

Napoleón le legó 100.000 francos en su testamento, designándolo "el hombre más virtuoso que he conocido". Asistió a los funerales de su Emperador y luego escribió "nunca ha estado mi corazón tan afligido por los recuerdos". Dos años más tarde, en 1842 falleció este gran cirujano militar que bien merece pasar a la historia junto a su colega de armas y profesión, el gran Ambrosio Paré.

René Desgenettes titulado en Montpellier fue el primer médico de Napoleón. Asistió también a las campañas Imperiales y fue quien aportó medidas de higiene general para proteger la salud de las tropas. Es famosa su anécdota en que ante las tropas aterradas por una epidemia de bubónica, se inoculó pus de un abceso para hacerles perder el miedo. Quiso la casualidad que no contrajera la enfermedad.

Joseph Malgaigne, hizo valiosas contribuciones a la cirugía traumatológica. Escribió un tratado sobre fracturas y luxaciones. Ideó los ganchos que llevan su nombre para el tratamiento de la fractura de la rótula. Hizo una cuidadosa edición de las obras de Ambrosio Paré y fue un gran historiador de la medicina.

Auguste Nelaton, fue un cirujano de gran prestigio. Ideó la sonda que lleva su nombre, en cuyo extremo lleva un trozo de porcelana,

usada para localizar las balas. Su primer examen con esta sonda lo práctico en una herida a bala sufrida por Garibaldi.

En Inglaterra el Director General de Servicios Médicos del Ejército era James Mc Gri-cor que luchó por mejorar las condiciones de trabajo del médico militar y elevar el nivel de los que se contrataban. Al mismo tiempo creó fondos para ayudar a sus viudas y huérfanos y una biblioteca para oficiales médicos.

James Guthrie es el cirujano militar más distinguido de la historia inglesa. A los 16 años entró como aprendiz en calidad de practicante en el Hospital del Ejército. Una vez recibido de médico fue destinado a Canadá, tras una corta estada en Londres se trasladó a Bruselas a curar a los heridos de Waterloo.

Estando a las órdenes de Wellington, cuando contaba sólo 26 años, tuvo a su cargo 3.000 heridos de la batalla de Albuera. Enardecido con la lucha, en una de las batallas, capturó un cañón francés.

Su obra fue "Gunshot Wounds" aparecida en 1815, en que se declara partidario de la amputación precoz, por el método circular. La mortalidad alcanzaba al 50%. Su lema fue: "Ante la duda, amputad". Este drama de muerte, dolor y mutilación fue el que con la anestesia y la antisepsia, se convirtió en panorama de recuperación, de vida y bendición para la humanidad.

Declinó el nombramiento de caballero que se le brindó por los servicios prestados a su patria.

En 1816 se dedicó a la medicina civil. Escribió 3 obras de importancia: "Cirugía oftalmológica", en que propone la extracción del cristalino en las cataratas; "Enfermedades arteriales" y en 1855 "Comentarios sobre la cirugía de guerra". Además organizó cursos para los médicos de la marina y ejército; que atrajeron gran cantidad de alumnos. Falleció en 1856 a los 71 años de edad.

No sólo Inglaterra y Francia requirieron cirujanos por sus guerras. Alemania, Estados Unidos y Rusia también tuvieron actuaciones bélicas que pusieron a prueba sus pueblos, a sus soldados y a sus médicos.

En Alemania destacan 4 médicos que dieron un elevado nivel a la cirugía militar.

Karl von Graafe, que ya ha sido mencionado, y que es considerado el fundador de la cirugía plástica moderna, ciencia en la que adquirió gran experiencia gracias a su contacto con el Ejército.

Johann Dieffenbach, sucedió a Von Gräefe en la cátedra de cirugía de Berlín y se destacó como cirujano militar y además como combatiente. Al igual que su antecesor fue gran cirujano oftalmológico especialmente en casos de estrabismo.

Georg Stromeyer, fue un brillante cirujano militar considerado por algunos autores como el más destacado de Alemania. Su experiencia lo consagró como uno de los fundadores de la ortopedia.

Friedrich von Esmarch, el gran cirujano de la guerra franco-prusiana es el creador del vendaje elástico hemostático, que sustituye el vendaje con paja de Larrey.

En Estados Unidos, durante la guerra civil se destacó el Doctor Silas Weir Mitchell, que publicó un tratado sobre las heridas por arma de fuego, con especial mención a las heridas de los nervios.

En Rusia destaca Nikolai Pirogoff, que fue el gran médico de las tropas rusas en la guerra de Crimea. El creó el cuerpo de mujeres que actuaron como enfermeras y se preocupó del buen aprovisionamiento de material médico para las tropas. Su nombre ha pasado a la historia de la cirugía unido al nombre del método por él ideado de amputación del pie.

Modificó la enseñanza de la anatomía para ponerla al servicio de la cirugía. Fue profesor de cirugía durante 45 años en la Universidad de Petersburgo. En 1864 publicó un "Tratado de Cirugía Militar".

¡BENEFICIOS DE LA GUERRA!

La guerra no sólo fue la gran maestra de la cirugía, sino que a medida que se hacía más y más cruel y generalizada, dejó una gran lección. Las bajas en la población civil y las enfermedades y muertes entre los soldados por causa de las afecciones médicas y la mala atención de los heridos, sumado a las epidemias, causan muchos más estragos que las balas, las flechas, las espadas y las lanzas.

Nacen de lo anterior dos creaciones maravillosas: la enfermería y la medicina preventiva en el ejército. La primera debida a Florence Nightingale; la segunda a todo el progreso de la medicina.

No se puede hablar de medicina, o más exactamente, de atención médica, sin hablar de la enfermería, tal como la concibió Florence Nightingale.

Así como la medicina tuvo un Boerhaave y un Sydenham que retornaron a los médicos al

lado del enfermo, tal como lo había preconizado Hipócrates; la enfermería espera a la sucesora de Florence Nightingale que las labores administrativas y teorizantes para ayudar a los enfermos y entregarles esa parte humana que sólo las manos y el corazón de la mujer saben dar al que sufre.

Nació en 1820, en Florencia y desoyendo los consejos meternos lo abandonó todo para seguir el llamado de servir a Dios. Desde los 17 hasta los 24 años no vio clara su vocación, que avocó en el cuidado de los enfermos, actividad que decidió abrazar en 1844. Su decisión le provocó una seria lucha en el seno familiar. Las mujeres que acompañaban a las tropas eran prostitutas alcohólicas. La oposición y las ofertas matrimoniales de Lord Houghton no modificaron el sacrificio de su vida a su vocación. En 1851 tuvo sus primeras experiencias como enfermera en Alemania y 2 años más tarde organizando un hospital para mujeres en situación irregular en Londres.

Al estallar la guerra de Crimea, que entre muchas particularidades tuvo la de ser la primera que el periodismo informó minuto a minuto, se tuvo conocimiento de las pésimas condiciones en que se encontraban los combatientes heridos y estado sanitario de las tropas. El secretario de guerra Sidney Herbert cursó una invitación a Florence Nightingale, que inmediatamente se trasladó a Crimea con 38 enfermeras.

Al mes de llegar a Crimea tenía más de 5 mil hombres a su cargo.

Lo que se denominaba hospitales de guerra no merecían ni el calificativo de pesebreras. No tenían cabida ni para la decencia. Pero espíritus como los de Florence Nightingale no se empujaban ante las dificultades y del caos hacen nacer el orden y la abundancia de la miseria. Permanecía hasta 20 horas trabajando. Derrotó primero la envidia y la intriga. Luego vigiló personalmente las enormes salas de heridos y enfermos. Los atendió. Los curó. Les devolvió la fe perdida. Los alentó con su esfuerzo. Les dotó los hospitales con la organización y medidas sanitarias indispensables. Se ganó la confianza de soldados y oficiales.

Ahora el cable llevó buenas noticias a su patria y estas noticias de guerra tenían un nombre femenino, que había puesto una nota femenina en medio de la crueldad despiadada de los combates. El pueblo esperó con entusiasmo a su heroína y por suscripción popular reunió 45.000 libras para ponerlos a su disposición. Sólo ciertos historiadores saben quién

fue el general que ganó la guerra de Crimea. El mundo entero sabe quién derrotó a la muerte, al dolor y a la desesperanza en esa acción bélica.

Pero la verdadera generosidad y grandeza de alma, no busca ni acepta honores y recompensas materiales.

Florence Nightingale al regresar de Crimea renunció a todos sus cargos oficiales y dedicó su vida al bienestar de los soldados, en forma tan silenciosa, que cuando fue condecorada con la Orden al Mérito en 1905, la mayor parte del público creía que había muerto 50 años antes.

Su libro "Notes of Nursing" merecería circular en nuestros días.

Formó miles de enfermeras y creó esta digna profesión en el nivel que merecía y que ella tan bien supo darle.

Falleció el 13 de agosto de 1910.

Su obra se complementaría pocos años después con la formación de la Cruz Roja Internacional, pero en el intertanto con el apoyo de la Reina Victoria obtuvo la formación de un Cuerpo de Sanidad Militar, con oficiales médicos y todo el personal necesario. Tuvieron un uniforme propio y una bandera que llevaba inscrito el lema "In Arduis fidelis".

Estas medidas permitieron que el ejército inglés que tenía una mortalidad del 87 por mil, bajara al 6 por mil.

Los horrores de la guerra de Crimea se vieron superados ampliamente por la batalla de Solferino en la cual se batieron durante 12 horas 160.000 soldados a las órdenes del Emperador Francisco José contra 150.000 a la orden de Napoleón III. Los austríacos perdieron 22.000 hombres y sus contendores 17.000. Los horrores sufridos por los heridos fueron relatados por uno de los médicos a cargo de su atención,

7. LA MEDICINA EN EL SIGLO XIX

Se ha dejado para el final el estudio de la medicina de este siglo tan revolucionado, porque parece ser la mejor manera de referirse a ella sin caer en repeticiones. Este vendaval de novedades se dejó sentir también en la clínica médica. Sus frutos cambiaron su fisonomía. Las vidas de sus cultores cambian aun en sus rasgos biográficos. El impulso dado a la cirugía y su lanzamiento a órbitas más altas, tendrá que obligar necesariamente a la medicina a hacerse más científica.

La bacteriología inundó la medicina interna de medios de diagnóstico, de tratamiento y de

Jean Henri Durnat en su libro "Un souvenir de Solferino". Este joven médico suizo tuvo que vivir la carencia de medios adecuados para atender a estos 40.000 soldados que yacían en tierra. La ciudad vecina de Castiglioni comenzó recibiendo heridos en las escuelas, iglesias y finalmente en todos los edificios, hasta convertirse en una ciudad hospital. Reclutó a los sacerdotes, viajeros, dueñas de casa y a todo el que pudiera aliviar, alimentar o curar a los heridos. Los miles que quedaron sin atención lo inspiraron para iniciar la campaña que culminó con la formación de un Comité Internacional, que en la Convención de Ginebra de 1864 hechó las bases del Comité Internacional de la Cruz Roja "para convertir la inspiración de Durnat en una realidad" con asistencia de 12 países. Se adoptó la Cruz Roja, en campo blanco, como distintivo de su personal, ambulancias, hospitales, etc., y se le confirió inmunidad a toda clase de ataques.

Hasta hoy brinda protección en los campos de batalla, en los mares, a los prisioneros de guerra y a los civiles damnificados.

Dos personajes y dos obras que dan a la medicina un carácter único, distinto a las demás ciencias y actividades humanas y trascienden con mucho el afán de lucro o beneficio personal de sus cultores.

La marina tuvo necesidad de cirujanos, tanto cuanto de médicos, pues a medida que se fueron llenando de cañones los costados de los barcos la ventilación fue disminuyendo. Las medidas sanitarias fueron las que mejoraron la salud de las poblaciones.

Además, en la época que nos ocupa, aparece la navegación a vapor que acorta las distancias y permite la rápida derivación de los enfermos y heridos a las costas más cercanas.

conocimiento sobre las causas de enfermedad. El médico tuvo armas para combatir la mayoría de las epidemias que diezaban a la especie humana. La medicina queda dividida también en dos Eras: antes y después de la bacteriología.

Otros hechos contribuyen a dar esta nueva faz a la medicina. Uno de ellos es la genética. La incógnita de por qué los padres se parecen a los hijos, queda contestada por Gregorio Mendel, pero en forma tan genial que responde a muchas otras interrogantes y entrega a la medi-

cina una nueva fuente de conocimiento de las causas de enfermedad.

A fines de siglo se descubren los rayos Roentgen o Rayos X que significan el método auxiliar más útil en el diagnóstico médico y a la vez un valioso elemento de tratamiento de muchas afecciones, entre ellas algunas formas de cáncer.

La microscopía suministra los medios para conocer muchas alteraciones de las secreciones orgánicas, de la constitución de la sangre y aun trozos de tejidos que se puedan extraer del paciente y surge todo el laboratorio clínico, que tanto contribuirá a que la medicina del siglo XIX se pueda llamar medicina científica. La especulación queda totalmente relegada del pensamiento médico.

La parasitología surge con igual fuerza que la bacteriología y llena una época de sensacionales descubrimientos y progresos en el saber médico.

La especialización y las escuelas científicas crean grupos de médicos que profundizan su ciencia al servicio de los enfermos, llevando los conocimientos a un punto que hace que la historia se confunda con la medicina misma.

La literatura científica se extiende a tal grado que ya no puede ser patrimonio de un solo hombre y empieza una era que al llegar al siglo XX supera la capacidad individual.

La medicina deja de ser un acto entre el médico y el enfermo y comienza el concepto social y colectivo que obliga al cuerpo médico a tratar y prevenir la enfermedad en la sociedad humana como un solo todo.

Se empiezan a desvanecer las biografías individuales y se perfilan las acciones de los equipos de trabajos, en que no sólo participa el médico, sino todo un equipo de salud.

Es la medicina moderna propiamente tal.

Pero como ninguna ciencia ha escrito la última página de su progreso, la medicina también todavía se debate en un mar de incógnitas y sus artifices siguen luchando armados de aquello que se llama clínica y jamás perderá interés y actualidad. Seguirá haciéndose "descubrimientos médicos" y la antorcha de Hipócrates seguirá encendida a través de la historia actual y futura.

Uno de estos grandes clínicos "cuyo nombre debe colocarse en primera línea entre cuantos han contribuido al progreso de la ciencia y al alivio de la humanidad doliente" es Charles Bell. Hijo de un clérigo de la Iglesia Episcopal, inició sus estudios de anatomía ayudando a su hermano en Edimburgo. A los 30 años se trasladó a Londres donde dio a la publicidad su libro "On the Anatomy of Expression" que le

hizo famoso. Continuó sus estudios de anatomía fuera de la Universidad, profundizando sus investigaciones sobre las funciones de los nervios. Después de ayudar en la asistencia de los heridos de La Coruña se trasladó en 1815 a Bruselas para atender a los sobrevivientes de Waterloo donde operó diariamente durante una semana hasta que "sus ropas quedaron acartonadas con la sangre y sus brazos impotentes por la fatiga de usar el bisturí".

A su regreso a Inglaterra creó un museo, en el cual puede observarse los óleos en que pintó las heridas por arma de fuego que observó en Waterloo.

Sus trabajos sobre la función de los nervios, fueron ampliados y corroborados por Magendie en Francia.

Mediante estimulaciones eléctricas conoció la acción de muchos nervios y los grupos musculares correspondientes, entre ellos el hoy llamado nervio respiratorio externo de Bell, que inerva el Serrato Mayor que eleva las costillas durante la inspiración. Demostró que el nervio facial era sólo un nervio motor, que su sección no podía curar la neuralgia y que cuando se paralizaba se producía el cuadro típico, en el cual describió el signo que lleva también su nombre.

Su libro "Nervous system of the human body" es el primer texto de neurología moderno.

En 1835 fue nombrado profesor de Cirugía en Edimburgo, lo que aceptó para volver a la ciudad que tanto amaba.

Falleció en 1842, alcanzando a conocer la fama que había conquistado en el continente europeo.

Richard Bright, se inició como naturalista, para seguir como médico en Edimburgo y de allí pasar a Londres ejerciendo en el Guy's Hospital. Su nombre ha pasado a la historia por ser el primero que relacionó la hidropesía con la albuminuria, como síntoma de enfermedad renal; lo cual relacionó con los hallazgos anatómicos de los casos fatales e ilustró con láminas que testimonian sus grandes dotes artísticas. Bright se constituyó así en el creador del concepto de las enfermedades médicas bilaterales del riñón. Por ello aún las nefropatías, especialmente la glomérulo nefritis crónica se denominan enfermedad de Bright.

En un segundo volumen de sus obras trata de las enfermedades del sistema nervioso.

En otras comunicaciones se refirió a los tumores abdominales, la ictericia y la glucosuria.

Falleció a los sesenta y nueve años de una valvulopatía aórtica.

Contemporáneo de Bell, fue el no menos famoso Thomas Addison graduado en Edimburgo a los 20 años. Fue médico del Guy's Hospital y Profesor, durante 40 años. En colaboración con Bell escribió un libro en el cual se hace una descripción excelente de la "inflamación del apéndice vermiforme", que fue reconocida mucho más tarde, como se relata en el capítulo de la historia de la cirugía.

A él se debe la descripción de una forma de anemia, que fue posteriormente estudiada por Biermer y que hasta hoy conserva el nombre de anemia perniciosa o anemia de Biermer-Addison y en la cual no encontró el sustrato anatómico. De esta anemia distinguió una variedad, acompañada de pigmentación de la piel y en la cual demostró una lesión de las cápsulas suprarrenales. El la denominó melasma suprarrenal. Con justicia a esta afección se refirió Trousseau designándola enfermedad de Addison. Es una demostración de su alto espíritu de observación, pues el reconocimiento de esta afección es aun hoy difícil y se hace con métodos que en la época de Addison no se sospechaban aún. Sus casos eran mortales. En seis encontró una lesión tuberculosa y en cuatro, un cáncer. El libro en que da cuenta de este descubrimiento, en 1855 cuenta sólo 45 páginas, o sea es breve como casi todas las grandes comunicaciones científicas. "On the constitutional and local effects of the suprarenal capsules". En ella deja en claro que nadie sabía cuál era la función de las cápsulas suprarrenales. En ese mismo momento Claude Bernard acuña el término secreciones internas, desconociendo ambos los trabajos que paralelamente realizaban.

Otro tema que atrajo su atención fue el estudio de la tuberculosis pulmonar, a la cual creyó se asociaba siempre un proceso agudo de tipo banal. "On the Pathology of Phthisis".

Falleció en 1860.

Bright y Addison fueron profesores asociados. Bright era el hombre culto, de buena presencia, educado en las principales Universidades del mundo, de gran fortuna y finos modales. Addison era de origen humilde, pobre, tímido pero de apariencia violenta.

La tradición anatómo clínica del Guy's Hospital fue continuada por un tercer médico cuyo nombre pasó a la historia unido a la enfermedad que describió. Thomas Hodgkin. Fue una figura de gran categoría. Profesor de la escuela de Medicina, pero que por su carácter polémico y de oposición a sus colegas, no fue admitido para integrar al equipo clínico del

hospital. El linfadenoma o enfermedad de Hodgkin es una de las enfermedades más interesantes de la patología tanto por su aspecto clínico tan proteiforme como por ser una afección que tiene tanto de infección como de tumor maligno.

En la segunda mitad del siglo se distinguieron otros 3 médicos del Guy's Hospital. Ellos son Gull, Wilks y Osler.

William Gull, fue educado por su madre, pues su padre había fallecido cuando William tenía diez años. El Tesorero del Guy's Hospital lo llevó a trabajar con él y le fijó una pequeña remuneración y alojamiento. Gracias a esta ayuda obtuvo el fruto de sus estudios graduándose en 1841. Asumió de inmediato el título de profesor de Materia Médica y Filosofía. Siete años después ingresó al cuerpo médico del hospital, permaneciendo 40 años más en este cargo. Ejerció con singular éxito; ganó una gran fortuna y fue médico del Príncipe de Gales, futuro Eduardo VII, que padeció de una grave fiebre tifoidea, en 1871.

Es autor de aforismos, como Hipócrates, a quien también siguió en aquello de dar pocos medicamentos, o las más de las veces ninguno, como lo atestigua el título de su obra "Acute Rheumatism Treated by Mint Water".

Entre sus aportes a la medicina figuran la descripción del mixedema y la ataxia locomotriz como una afección de los cordones medulares posteriores. Introdujo el tratamiento del Extracto de Helecho macho en la teniasis intestinal. Diferenció algunas entidades del indefinido conjunto que se conocía con el nombre de enfermedad de Bright. Describió las hemoglobinurias intermitentes.

Fue un gran lingüista, aprendiendo griego como autodidacta; gran observador de la Naturaleza, ornitólogo y amante de la poesía.

Ha pasado a la historia como un hombre amable, bondadoso, optimista y para quien todo lo que redundara en el bien del enfermo era insuficiente. De ahí que se preocupara vivamente por la formación y bienestar de las enfermeras, que tanto pueden hacer por el paciente. Siempre decía refiriéndose a ellas "Esta carrera que es a veces un comercio, a veces una profesión y debiera ser siempre una religión".

Fue uno de los que más luchó por imponer la idea que no hay enfermedades, sino enfermos.

Falleció a los 74 años, en 1890.

Uno de sus grandes amigos fue Samuel Wilks, gran anatomopatólogo en su juventud, que señaló el compromiso visceral de la sífilis y el origen lúctico del aneurisma aórtico. Inició el

estudio de la endocarditis bacteriana, de la paraplejía alcohólica y de la miastenia grave.

Cierra esta triada Frederick Pavy el discípulo de Claude Bernard que junto al desarrollo de su cátedra, dedicó su vida al estudio de la diabetes y del metabolismo hidrocarbonado.

En Dublin destacaron dos clínicos, Graves y Stokes.

Robert Graves, hijo de un profesor de teología, estudió en Edimburgo y en el continente Europeo, llegando a dominar tan perfectamente el idioma alemán, que estando en Austria fue encarcelado confundiendo con un espía al servicio de Alemania. Sus estudios en Francia le sirvieron para introducir los métodos docentes de esta gran escuela médica, en el Park Street School of Medicine que él fundó; basada en asignar pacientes a los alumnos, quienes debían responder de ellos ante los médicos que los guiaban y aconsejaban.

Publicó las "Clinical Lectures" en 1843; que fue traducido al francés y prologado por el gran Trousseau que lo consideraba "el perfecto maestro clínico".

El nombre de Graves quedó adjunto al bocio exoftálmico que describió magistralmente en 1835.

Pero él se enorgullece de haber revolucionado el tratamiento de las enfermedades febriles suprimiendo los purgantes y las sangrías. Además aconsejó alimentar a estos pacientes que hasta la fecha eran sometidos a ayuno casi absoluto. Dio tanta importancia a su innovación que solicitó que sobre su tumba se colocara un epitafio que dijera: "Alimentó las fiebres".

Falleció en 1853 cuando se gestaba toda la transformación que traería la Bacteriología; que tanto cambió el tratamiento de las "fie-

bres", pero en aquellas que no ha logrado cambiarlo, sigue siendo el mejor, aquel propuesto por Graves.

William Stokes, amigo, compañero de trabajo de Graves en el Meath Hospital, lo sobrevivió hasta 1878. Recién graduado, publicó un tratado sobre el uso del estetoscopio, defendiendo en Inglaterra las ideas de Laënnec publicadas sólo 6 años antes.

Fue un médico de gran clientela y tuvo una destacada labor en las epidemias de cólera y fiebre tifoidea que afectaron a Irlanda en aquellos años. En 1837 publicó un libro sobre enfermedades pulmonares y poco después otro sobre enfermedades del corazón y de la aorta. Fue profesor de Medicina desde 1845 hasta su muerte.

Insistió en la importancia de las enfermedades que comprometían al músculo cardíaco, las que estaban pospuestas por la importancia que se le otorgaba a las enfermedades de origen valvular. Este hecho no sería reconsiderado hasta 50 años más tarde cuando Mac Kenzie actualiza su estudio.

Junto con otro médico de Dublin, al doctor John Cheyne, describen un tipo de respiración anómala propio de los cardíacos graves o de los enfermos que padecen de la circulación cerebral, que se conoce hasta hoy con el nombre de respiración de Cheyne-Stokes. En unión con el Dr. Robert Adams describió el síndrome caracterizado por pulso muy lento, síncope y convulsiones ocasionales, que se conoce como síndrome de Stokes-Adams.

Sobresalió en su época por su gran cultura. Su preocupación por la Salud Pública, le valió el primer diploma otorgado en Inglaterra en esta especialidad.

8. LA MEDICINA INTERNA EN EL CONTINENTE

En el continente Europeo la Medicina Interna tuvo también figuras de primera magnitud que igualaron y superaron a las inglesas. La medicina francesa vivió una época de oro que aún proyecta su luz sobre la clínica actual. Produjo hombres de excepción que abrieron campos insospechados en la investigación médica. Sus profesores de clínica supieron unificar los conocimientos científicos, con su amplia cultura general y expresarlos en un lenguaje elegante, que aún mueve a leerlos. Sus clases formaron generaciones de médicos que luego se dispersaron por el mundo derramando la semilla. La ciencia, la elegancia y la fineza del espíritu

francés se dieron cita en esos maestros para provecho y deleite del mundo entero.

Descorre el telón el magnífico Laënnec, que ya fue analizado en páginas anteriores.

Otro hijo de Bretaña, Francois Joseph Broussais, nacido en Saint Malo, era hijo de un médico. Fue primer sargento, luego cirujano y finalmente médico de Napoleón. Ha sido llamado el paracelso francés, fue un hombre vigoroso y autoritario. Negó el poder curativo de la naturaleza. Aseguró que no había enfermedades, sino síntomas. Aquellas eran sólo locales y se transmitían de un órgano a otro a través del aparato digestivo por irritación o simpatía

Para él la dieta y las sanguijuelas eran el único método útil de tratamiento. Se asegura que en 1833 hizo importar a Francia 40 millones de sanguijuelas, y se cuenta de él la anécdota siguiente: Se hacía la autopsia de un paciente que él había atendido y al que había tratado con su método de sangría, en forma abundante. En la necropsia no se encontró la causa de muerte. Broussais victorioso exclamó: "Véis, el cadáver está sano". Con justicia se le ha llamado el médico más sanguinario de la historia. Uno de los grandes hospitales de París lleva hoy su nombre. Fue profesor del Hospital Militar de Val-de-Grace.

Iniiciando la serie de grandes clínicos franceses debe mencionarse a Pierre Charles Louis, que sobresalió bajo numerosos aspectos. Demostró el valor de la estadística en las investigaciones médicas. Publicó una obra sobre la tuberculosis basada en su experiencia de 2.000 casos, muchos de ellos autopsiados. Llamó la atención sobre la tendencia de la tuberculosis a localizarse en los vértices pulmonares. En esta obra analizó temas tan variados como la hipertrofia de la pared gástrica en el cáncer del píloro, la perforación del intestino delgado, las comunicaciones interauriculares del corazón; las pericarditis, la muerte súbita, etc., publicada en 1826. También dio a la publicidad un estudio sobre la sangría y otro sobre la epidemia de fiebre amarilla en la isla de Malta, en conjunto con Trousseau.

En 1829 publicó una "Investigación sobre la fiebre tifoidea" en la cual engloba todas las fiebres crónicas en contraposición con lo que llama "las enfermedades agudas más comunes". Estudia 158 casos y describe el cuadro clínico de la tifoidea a la perfección lo que demuestra al lector actual cómo la bacteriología vendría sólo a rubricar, lo que ya este clínico en genial intuición tenía ordenado esperando sólo el: Lázaro, levántate, para confirmarlo científicamente, cuando Eberth descubre el bacilo y Widal las reacciones específicas. Dedicó la obra a su profesor de clínica M. Chomel.

Merece también ser mencionado el médico que le dio el nombre a la Difteria y fijó las indicaciones y popularizó la traqueotomía en esta enfermedad a partir de 1825. Fue Pierre Bretonneau nacido en Tours en 1771 y que vivió hasta los 91 años. A sus méritos debe agregarse el haber sido el maestro de Trousseau y haber defendido la teoría de la especificidad de los gérmenes como causa de enfermedad.

Armand Trousseau fue uno de los médicos más eminentes de París. Su obra "Clinique

medicale de L'Hôtel Dieu", publicada en 1861 es uno de los clásicos de la medicina. Como tantos otros que han sido mencionados anteriormente fue muy poco lo que descubrió o creó de nuevo en la medicina, pero su labor como profesor y su influencia en varias generaciones contribuyó a elevar el nivel de la medicina en el mundo entero. Sus enseñanzas, en que puntualizó muy claramente que el médico debe seguir su lucha contra el dolor y la muerte, aunque la terapéutica aún tenga que lamentar muchos atrasos, racionalmente, porque la medicina como ciencia tiene mucho más que ofrecer. No todo ha de ser triunfo para que la juventud se sienta estimulada a seguir en la brecha.

Se le considera el precursor del estudio de la tuberculosis laríngea y uno de los que más contribuyó a la sistematización, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas. Estudió las afecciones pleurales y fue el primero en emplear la aspiración de los derrames para su estudio, diagnóstico y terapéutica. Investigó el vértigo de origen digestivo, gástrico y la tetania infantil.

Sus descripciones de algunos cuadros patológicos son magistrales aunque no sean producto de investigación personal.

Trousseau falleció en 1867 y lo sucedió George Dieulafoy, brillante y erudito como su maestro, que en su tratado de Medicina Interna, hace una síntesis maravillosa en que incorpora todos los adelantos de la época, lo que representa una tarea que sólo podía ser hecha realidad por un talento como el suyo.

Louis, Bretonneau, Trousseau y Dieulafoy llenan la clínica médica francesa del siglo XIX.

En Viena surge Josef Skoda, hijo de un herrero de Pilsen se graduó después de estudiar en muy precarias condiciones y trabajó en el Hospital General de Viena, la ciudad a la cual llegó a estudiar después de viajar seis días a pie. Su principal interés radicó en las enfermedades pulmonares. Su libro sobre la auscultación y percusión del tórax, es una valiosa contribución a la semiología y al esclarecimiento de la génesis y musicalidad de estos fenómenos estetoacústicos. Verificó sus investigaciones en el cadáver ayudado por Rokitansky. El diagnóstico físico moderno parte en 1839 con la obra de Skoda.

Nunca se preocupó del tratamiento en sus clases, lo que producía gran escepticismo entre sus discípulos venidos de todas partes del mundo. Este nihilismo era felizmente una buena contrapartida a la polifarmacia aún imperante en la época.

Alemania estuvo representada por Carl



LA MEDICINA ACTUAL LAS ESPECIALIDADES

Wunderlich, que introdujo el método de la curva térmica, que fue rechazado por costoso e imposible de realizar, en todo el resto del mundo. Fue profesor en Leipzig.

Friedrich von Frerichs, profesor en Breslau y luego en Berlín, fue un brillante maestro que sobresalió por su diagnóstico siempre exacto. Su aporte al progreso médico consistió en el gran impulso que dio a la Bioquímica; estudiando las afecciones digestivas, hepáticas y la diabetes. Fue el descubridor de la leusina y, la tiroxina.

Ernst von Leyden fue el sucesor de Frerichs en la docencia clínica del Hospital de la Caridad. Fue el gran luchador en favor de tratar a los tuberculosos en Sanatorios especiales.

Adolf Kussmaul, destacó fundamentalmente como Neurólogo y describió la parálisis bulbar progresiva. En el campo de la Medicina Interna aportó la descripción del coma diabético y la alteración respiratoria que hoy se conoce como respiración acidótica o respiración de Kussmaul. Además a él se deben ensayos importantes por introducir la gastroscopia y la esofagoscopia en el estudio clínico de los enfermos.

En las postrimerías de su carrera ocupó la cátedra de Estrasburgo. Falleció a los 80 años en 1902.

En los Estados Unidos, ya se ha hecho mención a la Universidad de Johns Hopkins. En el siglo XIX destacaron los llamados 4 grandes: Welch el patólogo, Kelly el ginecólogo, Halstead el cirujano y Osler el médico internista, en cuya vida y obra conviene detenerse en este momento.

William Osler nació en Bond Head, Ontario, Canadá en 1849. Hizo sus estudios en Montreal, graduándose en la Universidad de Mc Gill, donde fue profesor de 1874 a 1884. Luego fue profesor en Filadelfia de 1884 a 1889, de la Universidad de Johns Hopkins de 1889 a 1904 y de Oxford de 1904 a 1919, año de su muerte. De aquí que se disputen su nacionalidad canadienses, norteamericanos e ingleses.

Fue llamado el profesor niño, cuando ocupó la cátedra a los 25 años, luego Profesor regió en Oxford. Todos concuerdan en considerarlo el gran maestro, que no tuvo rival en la cátedra. Fue grande en lo que es la esencia misma de la medicina. Fue gran clínico.

Aportó muchos conocimientos nuevos en el campo de la enfermedad. Destacó la importancia de la endocarditis bacteriana, de la Poliglobulia, de la Septicemia, del neumotórax, etc., y ordenó conocimientos, limpió la terapéutica de remedios inútiles, todo lo cual plasmó en su obra "Principles and Practice of Medicine" publicada en 1892 y de la cual se ha hecho la última edición no hace 5 años, aunque renovada y puesta al día. Fue prologada por él "para aumentar la excelencia clínica".

En 1894 publicó sus "Lectures on the diagnosis of abdominal Tumors" y en 1904 la recopilación de sus conferencias bajo el título "Aequanimitas" libro que era repartido a los estudiantes de todo el mundo hasta hace poco más de 20 años.

Dejó miles de alumnos en ambos continentes, que supieron seguir las lecciones del maestro y elevar el nivel científico y moral de la profesión.

Todos sus biógrafos coinciden en considerarlo como el maestro que unió el continente Europeo con el Americano, acercando a sus hombres, a sus médicos y a sus instituciones.

Además unió el presente con el pasado, destacándose como uno de los más doctos y brillantes historiadores de la medicina, ciencia que estimaba obligatoria en la formación del médico.

Fue un gran coleccionista de textos clásicos de medicina que donó a la Universidad de Mc Gill de Montreal, con lo cual parece declararse canadiense ante los que se disputan su paternidad.

Toda su vida declaró su optimismo, que pasaba a sus alumnos. Siempre predicó la indiferencia ante la adversidad.

Osler había dicho: "A pocos les ha tocado la dicha a manos tan llenas como a mí".

La vida le respondió arrebatándole a su único hijo en los campos de batalla en la primera guerra mundial.

Respondió a la crueldad del destino con la "Aequanimitas" que había predicado. Siguió viendo enfermos. Y por atender a uno de ellos en una noche inclemente, contrajo una neumonía y falleció personificando la medicina tal como la enseñó durante 40 años.

Pidió como epitafio: "Enseñé medicina a la cabecera del enfermo".

Hablar de la medicina contemporánea es una pretensión que escapa a las posibilidades de un trabajo como el presente. No está tampoco en sus objetivos. No sería completo. Faltaría de la perspectiva temporal necesaria.

No parece tampoco adecuado enfocar a los que están actuando y juzgar su obra cuando no la han terminado, o no lo han dado a conocer.

Se pretendía dar un bosquejo de lo que ha sido el devenir histórico de la medicina. Su progreso. Las dificultades que encontró en su camino, la lucha, a veces dramática de los que la hicieron avanzar, aún a costa de sus propias vidas. Invitar al lector a dar una mirada a tantos hechos, que permiten sacar tantas lecciones.

Pero, jamás se pretendió agotar el tema.

No se ha tenido tampoco la intención de citarlo todo y a todos, mucho menos al llegar a nuestra época en que el número de hombres de ciencias y el volumen de trabajo producido, abruma aún al más entusiasta.

Estamos en un momento en que el tren de la historia se salta del riel de las fechas.

Como a juicio del autor la historia no es una recopilación cronológica de hechos y personajes petrificados, sino que es la solución que dieron algunos hombres, al desafío que su presente y su futuro, tan incierto como el nuestro, les presentó en un momento dado, considera que este estudio debe proseguirse con miras a conocer cómo se siguen afrontando estos desafíos, sobre todo porque lo interesante es que algunos siguen siendo los mismos.

La Historia de la Medicina es el conocimiento de la actitud de hombres e instituciones frente al problema de la salud, la enfermedad y la muerte. Y como esa lucha no ha terminado, estamos frente al mismo desafío. La muerte la podremos postergar pero jamás vencer. La enfermedad es la hidra de las 7 cabezas, que no terminará jamás de existir y la salud se prolongará tanto cuanto retrocedan las otras dos, pero jamás será eterna. Salud y juventud serán siempre dos quimeras, que como el tiempo, nunca podrá detener el ser humano.

Por ello es de interés que veamos los canales por los cuales discurre ahora el quehacer médico.

En primer lugar la medicina, la cirugía y la

obstetricia continúan su camino, definidos o sin definir, como lo fueron desde el comienzo de la historia. Son tres evidencias tan claras como son la enfermedad, el dolor, la hemorragia y la reacción innata del hombre de corregirlas. Como lo es el embarazo y el parto. Como lo es una epidemia o una herida de guerra. Como lo fue un conjuro, una droga o una amputación. Como lo son el nacimiento, la vida y la muerte.

A partir de esta trípeda comienza a organizarse el trabajo médico en torno a una serie de disciplinas que van adquiriendo contornos propios. Se constituyen las especialidades.

Los conocimientos científicos se van aplicando en tal profusión a las diferentes funciones y enfermedades del organismo, que ya no es posible conocerlo todo. La óptica y la visión; la acústica y la audición, la psicología, la microscopía, la bioquímica y la estructura, la función y la patología de cada órgano y sistema, obligan a parcelar la actividad médica. El acervo cultural y bibliográfico, así como la destreza técnica que requiere cada acto médico, sumados al potencial enorme de cada medicamento, responsabilizan en tal forma al cirujano, al terapeuta o al investigador, que cada uno debe tomar su puesto especializado de combate.

Lo que ayer era obvio, hoy se analiza, se estudia se somete a prueba y termina por ser absurdo, o innecesario, o inocuo o peligroso. El sentido común queda muy atrás del método científico. Lo que se dice hay que haberlo comprobado, vivido y analizado rigurosamente.

El hombre aislado ya no juega papel alguno. Se forman equipos, Institutos universitarios; Fundaciones con fines específicos, se experimenta, se intercambian opiniones y experiencias. Se siguen líneas de investigación iguales, en muchos puntos simultáneamente en todo el mundo.

Se cambia de criterio con amplitud y generalidad. Sólo se busca la verdad para el bienestar del hombre. Las fronteras se han borrado entre las naciones, para la medicina.

Todo se publica. Todo se comunica en congresos internacionales. Nada deja de intercambiarse.

El avance es muy rápido.

La meta sigue demasiado lejana.

En esta vorágine sólo queda mostrar las raíces de este árbol frondoso como que recién comienza a crecer y dar una descripción breve de algunos de sus frutos.

Lo que antes se hacía en siglos y lo solucionaba un hombre de genio, hoy se hace en años y simultáneamente por varios hombres de talento que suman y aúnan sus esfuerzos en todo el orbe. Estamos en la Era de las Simultáneas y de

1. LA OFTALMOLOGIA

Las enfermedades oculares preocuparon a los médicos desde los albores de la historia. No se repitió lo dicho sobre los progresos de la oftalmología desde los tiempos de Roma y las operaciones de cataratas hechas en tiempos muy pretéritos; así como el avance introducido por Von Helmholtz a medida que fue conociendo los progresos de la física.

Así como la psiquiatría progresa paralelamente con los avances de la psicología y la cardiología con los de la fisiología, la oftalmología da un salto en el siglo XIX junto con el progreso del conocimiento de la luz y sus leyes. Los instrumentos ópticos van revelando que el ojo es el más perfecto de ellos, siendo un complejo técnico que cual el avión, no logra superar al ave, y en el fondo van sólo acercándose a sus perfecciones.

Los trabajos de Helmholtz son complementados por los de Thomas Young, que descubre cómo el cristalino es modificado por los músculos ciliares y se obtiene la acomodación de la visión a diferentes distancias. Comprendiendo la importancia de las leyes de la óptica, continuó la obra de Newton. La maravilla de la visión involucra la percepción de los colores. El hombre goza de la naturaleza. El perro entre otros, tiene sólo visión en blanco y negro. Young también se dedicó a estudiar este efecto complementando los trabajos de Helmholtz, por lo cual las conclusiones de ambos se conocen con el nombre de teoría de la visión de los colores de Helmholtz—Young.

En el campo de la cultura general y científica Young destacó como colaborador de la Enciclopedia Británica y en los últimos años de su vida se dedicó a la interpretación de los jeroglíficos de la piedra de Rosetta que ha pasado a la historia en manos de Champollion.

El estudio de los vicios de la refracción fue cimentado sobre base científica por Franz Cor-

nelius Donders de Utrech que señaló la manera de corregirlos.

Pero, toda esta organización no apagará jamás la genialidad y con seguridad mañana aparecerá un Pasteur o un Mendel, que descifrará el problema del cáncer o de la arterioesclerosis o de la curación de las enfermedades hereditarias y la historia de la medicina seguirá siendo novelesca y apasionante.

nelius Donders de Utrech que señaló la manera de corregirlos.

William Bowman, el "Padre del riñón", dedicó su vida desde 1846 al estudio de las enfermedades oculares. Describió la membrana basal de la córnea que lleva su nombre. Entre sus contribuciones al progreso de la especialidad merecen mencionarse la extracción de la catarata, la iridectomía y el tratamiento de la obstrucción de los lagrimales por medio de sondas dilatadoras.

Douglas Argyll Robertson destaca en la historia de la oftalmología por haber sido el primer profesor de la especialidad en Edimburgo y por su descripción de las alteraciones de los reflejos pupilares propios de la sífilis del sistema nervioso central.

El gran impulsor de la cirugía ocular moderna es Albert von Graefe, que ideó muchas técnicas y perfeccionó otras. Describió el signo característico del bocio exoftálmico o signo de Von Graefe. Fue el primero en dar importancia clínica al oftalmoscopio. Falleció de tuberculosis en 1870 a los 42 años.

Párrafo aparte merece en este momento el empleo de los lentes. El primero en sugerir su empleo fue Roger Bacon en el siglo XIII por medio de lentes convexos, los que popularizaron en el siglo XVI. En el siglo XV se idearon los lentes cóncavos para la visión próxima como lo demuestra. Rafael en su cuadro de León X.

El estudio científico del efecto de los lentes sobre la luz lo realizó el astrónomo Kepler en el siglo XVII y los perfeccionó Newton.

Thomas Young al describir el astigmatismo dejó abierta la puerta para que el astrónomo George Biddell Airy que padecía de la afección, prescribiera para sí los primeros lentes cilindroesféricos. Benjamin Franklin fue el primero en hacer lentes bifocales. Los lentes de contacto

ideados en 1877 no se emplearon en gran escala hasta 1920.

La primera operación de estrabismo fue hecha por John Taylor, que conservó más prestigio como charlatán y buhonero que como médico; pese a haberlo sido del Rey Jorge II. Johann Dieffenbach fijaría la técnica moderna de corrección quirúrgica de la afección un siglo más tarde.

Cupo a Donders impulsar el avance científico del empleo de lentes, como lo estableció en su libro "Anomalías de la refracción y acomodación".

Otro capítulo importante de la oftalmología es el empleo de ojos artificiales. Se inició en la época de los egipcios. Ambrosio Paré los fabricó de oro y plata esmaltados. Hubo luego de cristal provenientes de Italia, Francia y Alemania. Hoy se ha llegado al plástico. La perfección de los ojos artificiales hace imposible su reconocimiento para el observador no especializado.

2. NACE LA GENETICA

Nadie puede poner en duda que el hombre había observado caer los objetos y aunque ignorara la causa la había aprovechado desde la más remota antigüedad. Pero hubo de esperarse hasta el siglo XVII para que Newton convirtiera esa realidad en una ciencia y ordenara el caos. Igualmente hay que aceptar que el parecido de los hijos con los padres, ya sea en el género humano, o en el reino animal o vegetal era una evidencia que estaba en la mente de todos. Mas, ello se convertiría en una verdad científica sujeta a reglas fijas que constituirían la Genética, hasta que Gregorio Mendel extrajera la primera hebra del ovillo.

En 1854 en el jardín del convento de Brünn, en Moravia, un monje agustino inicia sus experiencias de cruzamientos de arvejas; de cuyos resultados da cuenta en febrero de 1865. Nadie está preparado y sus ideas genialmente nuevas pasan desapercibidas.

Había nacido en Heinzendorf, de padres alemanes e hizo profesión de fe al término de sus estudios secundarios. Estudió 3 años en Viena profundizando las matemáticas y las ciencias naturales. Regresó a Brünn y enseñó en la Escuela Real del Estado, al mismo tiempo que en su pequeño jardín hacía sus magníficas experiencias.

Su objetivo es por un lado estético, y por otro evitar la existencia de cavidades vacías que se infectan fácilmente.

Hoy la oftalmología ocupa un rango de primera categoría en las campañas de prevención de enfermedades, preconizando la adecuada iluminación de escuelas, fábricas y viviendas; protegiendo los ojos de los recién nacidos combatiendo epidemias de infecciones conjuntivales y corrigiendo precozmente los defectos visuales de los niños.

Como auxiliar de la clínica la especialidad irá siempre unida a la medicina interna y a la neurología, prestando valiosa ayuda al diagnóstico de sus cuadros más complejos.

Sus métodos de exploración cada vez más exactos y complejos la han perfilado como una ciencia con caracteres propios y sus progresos quirúrgicos y médicos le permite rescatar a un número creciente de enfermos que iban camino de la ceguera.

En Inglaterra brillaba el sol radiante de Darwin que ocultaba la luz modesta del padre agustino. Modesta, pero lo suficientemente clara como para resolver la vieja incógnita de la genética.

Con método y gran espíritu de observación hizo el número suficiente de experiencias para establecer las proporciones matemáticas y la constancia de la herencia de los caracteres de los progenitores; así como la independencia de esta herencia entre los padres e hijos, destruyendo uno de los postulados fundamentales de Darwin.

Los ilustres botánicos que dieron a luz los trabajos de Mendel 40 años más tarde, son los que firmaron el acta de nacimiento de esta nueva ciencia.

Hoy la medicina avanza por nuevos derroteros, tales como la inmunología, la bioquímica, la microscopía electrónica, etc., pero sin lugar a dudas que el primer tema de investigación es la Genética. Cada día se conocen más afecciones hereditarias. Garrod acuñó el término "errores innatos del metabolismo" y los filósofos de la medicina han encontrado una veta para tratar de explicar la enfermedad como querían los antiguos, en una forma integral,

metafísica, teológica y se han atrevido a decir que la enfermedad se puede explicar ahora como consecuencia del pecado original.

He aquí otro avance de la medicina, aportado por quien no era médico.

3. LOS RAYOS RÖNTGEN

Todas las ciencias se nutren de todas las ciencias. El progreso de una de ellas es un impulso al desarrollo de todas las demás. Son pocos los adelantos de una ciencia que le sirva sólo a ella. En el fondo el método científico es el gran motor y es común para todas las ciencias. Difícil, sino imposible es decir cuál de todas es la que más ha hecho progresar a la medicina. Unas han influido en su evolución científica propiamente tal, otras han solucionado problemas prácticos de la clínica y otras ha creado un criterio filosófico y de investigación que le han abierto campos insospechados de avance. El problema por lo demás no exige un veredicto.

La Física aún en manos de los médicos, ha dado saltos evolutivos, que aplicados en ellos mismos han transformado capítulos enteros de la medicina. Basta recordar a Borrelli y los Yatrofísicos o a Von Helmholtz y la óptica y la anestesia. O bien a médicos que aprovecharon leyes físicas en forma pragmática, como Avenbrugger y Laënnec que con la percusión y la auscultación hicieron que la acústica revelara gran parte del secreto de muchas enfermedades.

Pero sin lugar a dudas es en el terreno de la radiología donde la Física entregó a la medicina un arma para la lucha, cuyos frutos todavía nutren año a año su progreso.

Por algo los antiguos llamaban físicos a los médicos y en numerosas escuelas de Medicina se le da prioridad a las calificaciones en Física a los postulantes. Quien es un buen físico será un buen médico.

Dice Desiderio Papp en su biografía de Röntgen "Con su extraordinario descubrimiento dotó a la humanidad de un nuevo sentido, cuyo asombroso alcance aciclopó las más atrevidas utopías". Para Röntgen "La Naturaleza nos oculta sus tesoros, prepara trampas para los investigadores, y llena de malicia se esfuerza por desviarnos" y Papp agrega "El no buscaba los rayos X y los encontró. Pidió una limosna y la naturaleza 'llena de malicia' le otorgó un regalo regio que jamás hubiera soñado exigirle: unos rayos de poder milagroso".

Porque el poder de los rayos X en el terreno

La genética ha servido al hombre en otros terrenos con efectos incalculables. Ha enriquecido la agricultura y las ciencias pecuarias en un grado tal que coloca a Mendel entre los más grandes benefactores de la humanidad.

del diagnóstico y de la terapéutica sólo puede ser llamado milagroso.

Guillermo Conrado Röntgen nació el 27 de marzo de 1845 en la ciudad de Lennet, en Wurzburg; se educó en Holanda y Alemania. Tuvo serias dificultades para ingresar a la Universidad. Se graduó, trabajó y enseñó en Wurzburg; en Zurich, en Estrasburgo, en Giessen; para terminar en la primera, donde efectuó su gran descubrimiento y emitió su primera comunicación.

Los rayos que por ser de naturaleza desconocida él llamó Rayos X los descubrió el 8 de noviembre de 1895; cuando tenía 50 años y los dio a conocer 6 semanas después.

No se sabe cómo los descubrió. No fue obra del azar. No quiso decirlo jamás. Newton guardó igual silencio.

Para la medicina los Rayos X son de una utilidad práctica difícil de resumir. Al poder traspasar sustancias opacas a la luz han permitido visualizar el interior del organismo. Inicialmente se hicieron visibles las partes del cuerpo que eran opacas a los Rayos X. Luego empleando sustancias extrañas logró hacer opacos a órganos que no lo eran. Así hoy día es raro el órgano que no puede ser examinado por medio de este valioso método.

Primero se hicieron asequible los huesos, luego los pulmones, el tubo digestivo, etc.

El hombre podía ver lo que no era visible a sus ojos y por ironía del destino Röntgen padecía de daltonismo y sus ojos no podían distinguir los colores.

La falta de protección con que trabajaron los primeros radiólogos provocó lesiones graves en sus organismos. Hubo muchos mártires de la especialidad. Su efecto deletéreo llevó a conocer su poder destructor de los tejidos y aplicarlo en la destrucción del tejido canceroso y otras lesiones, abriendo un campo insospechado de la radiología en la terapéutica.

En 1901 Röntgen recibió el premio Nobel. Una vez más la medicina debió incorporar a la galería de sus grandes hombres a un científico que no era médico.

En esta misma línea deben inscribirse los nombres de Niels Finsen descubridor de los rayos que llevan su nombre y el primero en reconocer el efecto de los Rayos ultravioletas en las enfermedades cutáneas y en todas las demás que curan por la helioterapia.

Completan esta dinastía de grandes físicos al servicio de la humanidad, de la ciencia y de la medicina, los esposos Pierre y Marie Curie, que en una aventura, con muchos riesgos de novela descubrieron el Rádium. Sus vidas y su obra sobrepasan los marcos de este trabajo. Aستا-

ron el primer golpe mortal al cáncer. Dieron a la profesión médica una poderosa arma de lucha y abrieron la ruta a una serie de descubrimientos cuyos alcances aún no se pueden aquilatar en su totalidad. Recibieron el Premio Nobel de Física en 1903. Marie Curie, viuda, sola, en una labor que convirtió a su hija en novelista al relatar su biografía, recibió el Premio Nobel de Química en 1911. Había contribuido a dilucidar la química de las sustancias radiactivas.

La ciencia tiene interés en todos sus caminos, que invitan aún al profano a recorrerlos.

4. LA PARASITOLOGIA

La lucha contra las grandes epidemias que assolaban al mundo tuvo su punto culminante con el descubrimiento de los gérmenes patógenos. Fue el nacimiento de la Bacteriología. El primer paso lo dio con el microscopio. El segundo, con los medios de cultivo. El tercero con la inoculación experimental ya fuera en los animales de laboratorio o en el propio ser humano. Los siguientes fueron a través de las reacciones inmunológicas.

En este avance, las experiencias fueron dando resultados aparentemente contradictorios. Había gérmenes que no se transmitían directamente, otros que no se cultivaban en los medios habituales, otros que no producían inmunidad. Ello no se debía a errores.

Fue así como se fueron distinguiendo grupos de gérmenes. Ya Pasteur había diferenciado los aerobios, de los anaerobios. Luego se vio que algunos seguían más bien las leyes de la botánica y otros no. Los primeros fueron llamados bacterios. Los segundos constituyeron un conjunto del que se fueron diferenciando dos tipos apasionantes: Los virus y los parásitos.

Los virus forman un capítulo que aún se está escribiendo, la virología, que puede dar la clave de la vida a juicio de muchas autoridades. Los virus fueron intuidos por los geniales creadores de la bacteriología. Percibían con sus métodos que ahí estaban, pero no era posible verlos. Pasaban a través de los filtros y se llamaron gérmenes filtrables o vetafiltrables. Los usaron. Se hizo vacunas con ellos. Se aprendió a cultivarlos en tejidos vivos. La intuición del genio superaba a la técnica científica del momento. Hoy si se extrae de ellos el ácido Ribonucleico (RNA) o el desoxiribonucleico (DRNA) los virus dejan de vivir y si se les agrega vuelven a ser elementos vivos que se

multiplican. Gracias a las experiencias hechas con ellos se están desentrañando algunos secretos de la herencia y de la patología molecular.

Los parásitos por su lado se demostraron como pertenecientes al reino animal. Por ello seguían ciclos diferentes, no se cultivaban como los vegetales, no desencadenaban reacciones inmunitarias sino que los organismos los repelían las más de las veces como simples cuerpos extraños.

El problema de los parásitos visibles al ojo desnudo ya se conocía desde la más remota antigüedad, como es obvio, pero el de los parásitos microscópicos llenó de perplejidad a los bacteriólogos hasta que la realidad fue revelada y nació esta nueva ciencia. Estos seres microscópicos pasaron a llamarse protozoos.

La guerra contra los parásitos estalló en el siglo XIX y parasitólogos y bacteriólogos hicieron un solo frente contra el conjunto que constituyen las enfermedades tropicales. En un capítulo de la medicina en que la realidad supera ampliamente la ficción. Para algunos autores es la conquista de las enfermedades tropicales, para otros es la conquista de los trópicos. Y en este modesto trabajo se puede decir que es la derrota de las fechas, pues nuevamente hombres y hechos no se encuadraron en este esquema, que sólo sirve unilateralmente a la historia, aunque sirva de guía a la narración.

La diferenciación entre bacterios y parásitos se imponía como solución en esta lucha. Grandes bacteriólogos como Koch, fracasaron al combatir epidemias parasitarias, porque aplicaron sus criterios de tales y no de parasitólogos. Así Koch fracasó en Egipto en su lucha contra el paludismo.

El paludismo era una enfermedad conocida desde muy antiguo y ya se mencionó que para algunos fue una de las causas del ocaso del Imperio Romano. Se le denominaba paludismo porque se le creía debido al aire nocivo de los pantanos. En Italia la llamaban malaria, por la misma razón, significando "Mal aire". Es la enfermedad epidémica que menos ha cambiado de aspecto. Las descripciones de Hipócrates mantienen toda su vigencia.

La única modificación que sufrió la enfermedad hasta la época que nos ocupa, fue el descubrimiento de la chinchona, la planta americana que curaba este tipo de fiebre. Después se había observado que drenando las aguas estancadas disminuía la frecuencia de la enfermedad.

El descubridor del agente causal fue el médico del ejército francés en Argelia, Alphonse Laveran, quien el 6 de noviembre de 1880 logró ver los filamentos móviles que identificó como el parásito causante de la enfermedad y denominó oscilaria. Sus descubrimientos los dio a conocer a los especialistas italianos, encabezados por Ettore Marchiafava que demostró el ciclo asexual de los parásitos en el glóbulo rojo humano. Camilo Golgi diferenció los parásitos de la terciana y la cuartana. Luego se diferenciaron 4 variedades del parásito, que recibió el nombre de Plasmodium.

En 1906 el premio Nobel recaía en Golgi por sus trabajos sobre el sistema nervioso y el paludismo. En 1907 lo recibía Laveran el joven médico militar.

En la campaña los nativos creían que el aire era más ponzoñoso a la hora de la puesta del sol. Esta observación sería demostrada en los próximos pasos hacia el progreso en el conocimiento de esta enfermedad.

Patrick Manson, aprovechó sus 25 años de vida en China para estudiar las parasitosis y pudo demostrar que la filaria que lleva su nombre, productora de la elefantiasis, era transmitida por el mosquito llamado Culex. Con ello abría una brecha importante en la batalla contra el paludismo. Manson fue el fundador de la Escuela Londinense de Medicina Tropical y en ella continuaría sus investigaciones hasta coronarlo con el éxito dramático que supera la ficción. Uno de sus colaboradores le daría muchos de los elementos que le faltaban. Este fue Ronald Ross, médico del ejército de la India, que en agotadoras investigaciones logró

demostrar todo el ciclo del parásito en el estómago del zancudo y aun en sus glándulas salivales. Analizó miles de mosquitos. Quedó casi ciego. No dio feliz término a su trabajo por el tipo de mosquito con que trabajaba, pero dejó solucionado el problema. Sólo faltaba la prueba final. El reconocimiento a su labor llegó en 1902 cuando se le otorgó el Premio Nobel.

Manson pidió que se le enviaran a Londres, zancudos del tipo Anopheles infestados de malaria, donde nadie podía contraer la enfermedad por otros medios. Hizo que picaran a su propio hijo y este enfermó de paludismo a los 15 días. Como contraprueba, envió algunos de sus ayudantes a la zona, palúdica y los hizo alojar en cabañas donde no podían penetrar los anófeles, y estos no enfermaron.

La destrucción de los mosquitos incentivada por el descubrimiento del DDT, la eliminación de las larvas secando los pantanos o empleando sustancias químicas, la protección de las viviendas y los enormes progresos de la producción de medicamentos para combatir la enfermedad, no la han derrotado.

Para la Organización Mundial de la Salud, el Paludismo sigue siendo uno de los más graves de los problemas de salud en el mundo actual. En cifras redondas se puede decir que enferman 250 millones de seres humanos al año de los cuales mueren aproximadamente 2 millones.

La Enfermedad del Sueño

Conocida desde la antigüedad en Africa, la enfermedad del sueño se estudió en otras regiones a raíz del aumento del comercio y el intercambio humano que ocasionó. Se sabía que la enfermedad se transmitía tanto al ganado como al hombre después de la picadura de la mosca llamada Nagana y que Livingstone, el médico explorador describió con el nombre de mosca Tse-Tse.

En 1903 llegó a Uganda David Bruce oficial de ejército en Edimburgo, que en compañía de su esposa venía a investigar la enfermedad del sueño.

Aldo Castellani había descubierto tripanosomas en el líquido cefalorraquídeo de los enfermos. Este descubrimiento había sido hecho en la sangre de seres humanos afectados de la enfermedad del sueño por John Everett Dutton,

que trabajaba en Gambia. Dutton lo bautizó con el nombre de Tripanosoma gambiense. Su descubrimiento no tuvo la suficiente difusión, pues murió un año después de fiebre recurrente, enfermedad que estaba estudiando en el Congo.

Bruce descubrió este Tripanosoma en todos los animales infectados y en honor a él se le designó con el nombre de Tripanosoma Brucei. Además él comprobó en forma científica que el parásito era transmitido por la mosca Tse-Tse. Posteriormente los encontró en la sangre y en el líquido cefalorraquídeo, confirmando los trabajos de Dutton y Castellani respectivamente.

Bruce demostró además que la enfermedad podía ser transmitida por igual a los aborígenes, que al hombre blanco.

Gracias a sus descubrimientos se combatió a las moscas, se exterminaron sus larvas hasta donde fue posible y se aisló a los afectados de la enfermedad, lográndose con ello que la Tripanosomiasis o enfermedad del sueño dejó de ser un gran azote para el continente africano. Cuando las moscas no se pudieron combatir se cambiaron poblaciones enteras a lugares donde no las había. Finalmente se ha encontrado medicamentos que combaten la enfermedad en su etapa inicial aunque carecen de efectividad en la fase cerebral.

La enfermedad del sueño hizo huir a los misioneros y eliminó del mercado de esclavos a aquellos que mostraban lesiones ganglionares típicas de la enfermedad.

La Fiebre Amarilla

La fiebre amarilla tiene una historia sobre-cogedora. Son numerosos los barcos en que se ha registrado la muerte de toda la tripulación al estallar un brote de la afección. En 1837 el Huskison en viaje a Sierra Leona llegó a puerto con dos o tres sobrevivientes; que fallecieron en la cuarentena. Cuando 3 meses después fue tripulado nuevamente, estalló una segunda epidemia y nuevamente murieron todos los nuevos tripulantes. En Senegal no quedaron médicos en 1830 después que murieron seis de los doce que había y en 1878 fallecieron veintidós de los veintisiete con que contaba. Wagner les dedicó una ópera, Marryat una novela y Coleridge un poema.

De antiguo se sabía que los niños hacían formas leves de la enfermedad y quedaban inmunes lo que le daba refractariedad a un alto

porcentaje de nativos. En cambio las tropas coloniales eran diezadas por las epidemias en forma tal que hubo guarniciones inglesas que quedaron borradas por la pérdida casi total de su contingente.

Durante los siglos XVII y XVIII hubo epidemias en Europa, que no respetaron país alguno. En Estados Unidos llegaron hasta Nueva York. En Sudamérica azolaron casi todas sus costas. En Africa Occidental llegó a alcanzar tasas de mortalidad increíbles por el comercio de esclavos.

El primer paso seguro en la lucha contra la fiebre amarilla lo dio Carlos Finlay. En 1881 publicó su trabajo en que da cuenta que la enfermedad es transmitida por el mosquito llamado Aedes Aegypti. Finlay era hijo de un médico escocés y de madre francesa. Desde los once años vivió en Cuba, salvo el período de estudiante, que terminó en Filadelfia donde se graduó de médico. Fue un médico práctico, que dedicó sus horas libres al estudio de la fiebre amarilla sobre la cual publicó más de 70 trabajos. Culminó sus trabajos ideando un medio de incubación que producía una forma benigna de la enfermedad y generaba inmunidad.

Finlay fue desoido. Aún muchos historiadores de la fiebre amarilla llegan a omitir su nombre. La plaga continuó cobrando innumerables víctimas.

El ejército de los Estados Unidos envió a Cuba a Walter Reed profesor de Bacteriología de la Escuela Médica del Ejército. En 1900 llegó a la Habana. Siguió la teoría de Finlay y se asoció con él. Contaron con numerosos voluntarios que se dejaron picar por mosquitos infectados, observaron que la incubación era más larga cuando el contagio se hacía en el interior de la casa de un enfermo, lo que demostraba que el organismo causante debía desarrollarse dentro del vector. Su ayudante James Carrol se sometió a la picadura experimental y contrajo la enfermedad, de la cual felizmente curó. En cambio Jesse Lazear, que había trabajado varios años con Finlay se sometió a igual prueba y no enfermó. Poco después fue picado accidentalmente, enfermó de gravedad y falleció víctima de la enfermedad.

Walter Reed demostró además que la inyección directa de sangre de sujetos enfermos, provocaba la enfermedad, y que el material contagiante podía ser sometido a filtración y seguía siendo infectante. Estos hechos no supieron ser interpretados por sus autores.

Las ideas de Walter Reed fueron llevadas a la práctica por William Gorgas, cirujano militar de Texas que limpió la Habana y redujo la mortalidad por fiebre amarilla de 1.282 en el año 1896 a cero en 1902. Aisló a los enfermos y combatió a los mosquitos.

Uno de los resultados prácticos de la labor heroica realizada contra la fiebre amarilla es la construcción del Canal de Panamá. Fernando Lesseps tuvo que abandonar sus trabajos, pues sus obreros morían en proporción de 176 por mil. Al cabo de 8 años se rindió. Gorgas saneó la zona. Cuando se terminó el Canal en 1914 esta zona tropical tenía una mortalidad general del seis por mil, siendo en Estados Unidos del catorce por mil y en Londres del quince por mil. El último caso de fiebre amarilla en la región panameña apareció en 1906.

Gorgas trabajó intensamente hasta los 66 años, y cuando se disponía a partir al Congo a combatir una epidemia de fiebre amarilla, falleció en forma más o menos brusca. Fue el gran epidemiólogo de las tropas norteamericanas en la Guerra Mundial. Es quizás el único hombre en el mundo, cosa curiosa, que ha tenido funerales correspondientes a un funeral de estado, en Londres y en Washington.

En esta batalla hubo tres víctimas además de Lazeur. En Africa Occidental falleció Hideoy Noguichi el discípulo de Kitasato y sus colegas Adrian Stokes y W. A. Young.

5. LA PEDIATRIA

Con justicia se puede decir que la Pediatría no constituyó una ciencia casi autónoma de la medicina hasta el siglo XX. Toda la literatura anterior, el conjunto de los médicos y aun del público, se basaba en el profundo error de creer que el niño era un adulto pequeño.

Charles West fundador en 1852 del primer hospital de Niños Enfermos de Londres, George Still con sus valiosas contribuciones al progreso de esta especialidad, una de cuyas enfermedades lleva su nombre y John Tomson autor de una obra que se usó como texto en casi todo el mundo, fueron los grandes forjadores de la pediatría en Inglaterra.

En Alemania destacaron Eduard Henoch

El agente causal de la enfermedad fue identificado en 1933 por dos investigadores, George Finlay y John Broom, quienes demostraron que se trataba de un virus filtrable de 17 a 28 micromicrones.

En 1951 el médico Sudafricano Max Theiler fue agraciado con el Premio Nobel de Medicina por sus trabajos sobre el virus de la fiebre amarilla. En 1928 Hindlex había producido una vacuna la que fue desarrollada posteriormente por el Instituto Rockefeller y hoy se emplea en gran escala; especialmente en las zonas tropicales donde las medidas antimosquitos son ineficaces.

Como se planteó al comienzo, la fiebre amarilla es un capítulo macabro, inspirador de músicos, novelistas y poetas; que cobró millones de víctimas inocentes y vidas heroicas de quienes la combatieron con astucia, inteligencia y generosidad para sus pacientes, que bien merecen estas páginas para comprender el sentido ejemplarizador que tiene la historia de la medicina en las nuevas generaciones.

Así derrotó la medicina las grandes epidemias. Sólo faltará recordar aquí que la viruela sucumbió bajo la mano de Jenner y que la peste bubónica hoy ha sido doblegada, pues se cuenta con una vacuna y además cura bajo la acción de las sulfas, la estroptomicina y las tetraciclinas.

profesor de pediatría en Berlín, que entre muchas colaboraciones describió la variedad de púrpura que se denomina Henoch y su sucesor en cátedra Otto Heubner, que puso especial énfasis en la alimentación en la infancia. Carl Herhardt editó una obra en 16 volúmenes que tuvo el mérito de ser escrita en colaboración con muchos otros autores, sirviendo de base a la instrucción pediátrica del último cuarto del siglo XIX.

En Francia Charles Billard publicó una obra sobre las enfermedades del recién nacido y del lactante, que contribuyó a perfilar la especialidad en este país. Su trabajo dado a luz en 1828 sigue el método anatómico clínico, correlacionan-

do la clínica con las autopsias. Entre 1838 y 1843. Antoine Barther y Frédéric Rilliet publicaron 3 volúmenes de enfermedades de la niñez, que además de significar un progreso en la especialidad, configuran el estilo moderno de la literatura médica, en que se elimina la descripción de casos individuales y se informa sólo de conclusiones generalizadas, tal como lo hizo Trousseau con la medicina de adultos. Por último en París Eugène Bouchout publica otra obra que contribuye a cimentar la pediatría en forma más amplia.

En los Estados Unidos destaca la dinastía pediátrica de los Meigs. Charles Meigs que describe la muerte súbita en el niño por embolias cardíacas y estudia la diferencia de tolerancia entre la leche humana y de vaca, atribuyendo al mayor contenido de caseína la mala tolerancia de esta última. Su hijo John Meigs publicó en forma casi simultánea un texto de Pediatría. Finalmente Arthur Meigs fue el pionero del análisis químico de la leche, publicando sus resultados en 1885.

Abraham Jacobi, fue un médico alemán que huyó de la prisión en que estaba recluido por sus ideas revolucionarias y se estableció en Nueva York donde siete años más tarde se le dió la primera cátedra de Pediatría, que ejerció durante 42 años. Luther Holt inició los trabajos químicos sobre el metabolismo de los niños. Cabe mencionar además a otros que pasaron a la posteridad al darse sus nombres a las enfermedades que investigaron con más profundidad, tales como Sydenham, Heine-Medin, Still, etc.

Estos pocos autores mencionados y la enorme lista de los que no se nombran, contribuyeron a demostrar que el niño no es un adulto diminuto, sino que su inmadurez es física, fisiológica, inmunológica, psicológica, etc.; que

6. LA NEUROLOGIA

Todos los conocimientos dispersos sobre neurología que se han descritos en las páginas precedentes, fueron unidos en un solo manojo y nació la especialidad en manos de la escuela francesa.

Entre los elementos de juicio que contribuyeron a conformar la especialidad hay que mencionar algunos importantes, que no se contabilizaron en las páginas anteriores y que ahora se enumeran sumariamente.

La primera descripción de la apoplejía como

su desarrollo le confiere características cambiantes y muy diferentes en distintas etapas de su vida, cada una de las cuales le da un perfil diferente en cuanto a salud y a sus enfermedades, que su nutrición también es cambiante cualitativa y cuantitativamente y que sus requerimientos frente a la enfermedad son igualmente evolutivos.

El niño es dependiente absoluto. El ambiente lo influye en forma total. El aspecto preventivo es predominante sobre el curativo. El médico debe preocuparse de preservar su salud, porque depende de él y de la madre o persona que lo cuida, evitar sus enfermedades propias, que derivan en su mayoría de la mala atención de su normal nutrición y desarrollo.

La patología del niño, cuando se ha hecho lo anterior y se le ha protegido con las vacunas adecuadas, deriva fundamentalmente de los trastornos hereditarios y congénitos, o de trastornos nutritivos, o de deficiencias vitamínicas propias de un organismo en rápido crecimiento o de la patología infecciosa.

Igualmente comprensible resulta que en la niñez es más importante la psicología, que la psiquiatría.

Finalmente mencionaremos en esta enumeración más que descripción la importancia que debe dar el pediatra a la educación, que si la olvida como parte de su ejercicio profesional, permite que llegue a adulto, un ser más grave que un enfermo... un ignorante.

Hoy día hay hospitales de niños, cirugía infantil, ortopedia, cardiología, radiólogos, postas de primeros auxilios, consultorios para niños sanos y enfermos. Profesionales auxiliares como parvularias, psicólogos, nutricionistas infantiles, etc. La Pediatría ha encontrado su lugar. El mundo actual está constituido por un 50% de niños o más.

una enfermedad secundaria a una hemorragia cerebral, por rotura de los vasos del sistema nervioso central, fue publicada en 1658 por Johann Wepfer de Basilea.

Robert Whytt de Edimburgo identifica la meningitis tuberculosa en 1768. Dos años más tarde Domenico Cotugno de Nápoles publicó una monografía sobre la ciática.

En 1817 Parkinson describe en Londres con el nombre de parálisis agitante la enfermedad que hoy lleva su nombre.

Moritz Romberg escribió un tratado completo sobre las enfermedades del sistema nervioso, publicado a mediados del siglo XIX, basado fundamentalmente en su experiencia personal sobre las ataxias, uno de cuyos signos lleva su nombre. Analiza las enfermedades de los nervios periféricos, el corea, la epilepsia y la hemorragia cerebral entre otras. El primer fascículo de su obra apareció en 1840 y el último en 1846. Traducido a varios idiomas el texto de Romberg tuvo gran influencia en Europa y Estados Unidos, por lo cual a su autor se le ha considerado el creador de la Neurología Moderna y como especialidad.

Como se afirma al iniciar este capítulo, los verdaderos arquitectos del gran edificio de la Neurología, son los franceses. Uno de los más notable es Guillaume Duchenne, nacido en Boulogne donde comenzó ejerciendo la profesión y tuvo ocasión de emplear las corrientes farádicas para estimular los músculos, descubriendo que no hay necesidad de pinchar la piel para obtener el efecto buscado. A los 36 años, en 1842, se trasladó a París, donde continuó sus observaciones. Seguía a sus enfermos. Iba de hospital en hospital. Unos lo tomaban por un entrometido, otros, por un loco inofensivo, para terminar todos por considerarlo un triunfador. Describió la ataxia locomotriz, la atrofia muscular progresiva, la parálisis bulbar y la tabes, que aunque había sido abordada por otros autores, fue designada enfermedad de Duchenne por la maestría de su descripción. Su experiencia adquirida con la estimulación eléctrica lo consagraron al publicar sus dos obras: "De la electrización localizada" y "Fisiología de los movimientos".

Jean-Martin Charcot fue el profesor de Neurología más famoso de su siglo: Su clínica y su cátedra en la Salpêtrier se convirtieron en el lugar obligado de peregrinación de todos los médicos del mundo que quisieron consagrarse a la Neurología.

Sus clases han quedado plasmadas para la posteridad en forma de cuadros que son característicos en muchos consultorios médicos o aulas de Neurología y a través de sus escritos, de una claridad insuperable. Fue un orador de un magnetismo proverbial.

Para juzgar sus obras hay que recordar que aún no se contaba en su época con los descubrimientos de la bacteriología, la radiología, la endocrinología y la neurocirugía; es decir, los elementos modernos que sustentan esta ciencia. No utilizó la punción lumbar.

Como dice George Guillain, su biógrafo, antes de Charcot se conocían algunos cuadros de la patología neurológica (que son los que aquí se han descrito). En el momento de su muerte "todos los cuadros de la patología nerviosa moderna existen y en forma de cuadros de luminosa claridad".

Entre sus aportes a la especialidad y a la medicina cabe recordar los siguientes: La claudicación intermitente arterial en el hombre, que ya había sido descrita en el caballo por los veterinarios Bouley y Goubaux. La paraplegia dolorosa de los cancerosos, la patogenia de las hemorragias cerebrales, las escaras sacras de formación rápida de hemipléjicos y parapléjicos.

Desde 1872 a 1881 fue profesor de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina, contribuyendo al progreso y prestigio de la medicina francesa.

Trabajó con Duchenne en las atrofas musculares y la excitación eléctrica muscular.

En 1865 descubrió la esclerosis lateral amiotrófica, conocida hoy como enfermedad de Charcot. En compañía de sus discípulos Pierre Marie describió en 1882 la variedad hereditaria, familiar, de origen espinal designada hoy Amiotrofia de Charcot-Marie. En 1866 describe la esclerosis en placas. Fue el primero en dar a conocer la artropatía tabética y en el congreso de Londres de 1882 se acordó denominarla enfermedad de Charcot. Creó el término Tabes Dorsal Espamódica, que a través de los años ha ido ganando la solidez de un síndrome auténticamente individualizado. A esta lista, que se puede prolongar hasta el infinito, cabe agregar un aporte digno de su genio. Es él el creador del estudio científico de la neurosis, término que acuño para desterrar el de histeria, que presuponía tantos errores. Todo lo que avanzó en este terreno es digno de su talento y su lectura es atrayente como una novela. Sus trabajos lo llevaron al empleo del hipnotismo, que contribuye al dramatismo que alcanzaron sus lecciones.

Estudió las localizaciones cerebrales, las medulares y escribió un libro de Geriátrica.

Charcot falleció el 16 de agosto de 1893 a los 68 años, de un edema agudo del pulmón después de padecer por más de 2 años de una insuficiencia coronaria, cumpliendo así el pronóstico exacto formulado por su amigo el gran cardiólogo Potin, que le había dicho suspirando "Dos años y medio, mi pobre amigo", cuando Charcot lo consultó por primera vez y le preguntó cuánto podía vivir con su enfermedad

Nombrar a sus discípulos es como enumerar los capítulos de un libro de neurología. Igual que al nombrar los discípulos de Pasteur y Koch se enumera todo el capítulo de las enfermedades infecciosas.

Pierre Marie, colaboró con su maestro en muchas de sus descripciones originales. Descifró la clave de la acromegalia. Contribuyó al mejor conocimiento del fascinante tema de las Afasias iniciado por Broca y durante la Primera Guerra Mundial estudió las lesiones de los nervios periféricos.

Joseph Babinski, ahondó los trabajos iniciados por Charcot sobre las histerias y describió el signo que lleva su nombre, cuya utilidad clínica por sí sólo bastaría para justificar su celebridad. Además escribió numerosos trabajos de semiología del sistema nervioso que permitieron que la neurología ostente el alto grado de perfección diagnóstica que la caracteriza hoy día.

Joseph Dejerine, contribuyó al progreso de la especialidad escribiendo un tratado de anatomía del sistema nervioso central. Además publicó numerosos trabajos clínicos. Su gran colaboradora fue su esposa Augusta Dejerine-Klumpke.

George Marinesco vino de Rumania a estudiar con Charcot y luego inauguró la clínica y la cátedra de Neurología en Bucarest. Publicó los primeros trabajos que demostraron que la vida era compatible con la ablación de la hipófisis.

En Inglaterra la Neurología Moderna encontró numerosos cultores que contribuyeron en forma brillante a su avance. Todos ellos, como en lo que se ha dicho al hablar de esta especialidad, inscribieron sus nombres en los progresos que aportaron en el desarrollo de la anatomía, la fisiología, la patología, la clínica o la terapéutica de esta ciencia.

John Jackson, mejor escritor que profesor, resolvió el problema de las crisis epilépticas localizadas, conocidas hoy con el título de epilepsia jacksoniana. Estudió los defectos de la palabra en la afasia, complementando los trabajos de Broca.

William Gowers fue el primero en aplicar el uso del oftalmoscopio al estudio de las enfermedades neurológicas. Describió el haz espinal y el síndrome que lleva su nombre. Ideó un nuevo modelo de Hemoglobímetro. Escribió un libro de oftalmología en que describe las alteraciones de las arterias retinales en las nefropatías, contribuyendo a demostrar la utilidad del estudio del fondo de ojo en las enfermedades generales.

Henry Head, fallecido en 1940, fue el que presentó la demostración de la distribución segmentaria de las áreas cutáneas de hiperalgesia; descubrimiento que permitió la sistematización del estudio de las alteraciones de la sensibilidad. Las zonas que demarcó se llaman hoy zonas cutáneas de Head. Su entusiasmo por la especialidad y seguramente su carácter impaciente, lo llevaron a seccionarse su propio nervio radial para observar los efectos de esta patología.

Más recientemente, Charles Sherrington, profesor en Liverpool y en Oxford, hasta 1952, hizo la más extraordinaria contribución a la fisiología del sistema nervioso, cuya descripción sería apartarse de la historia para entrar en los progresos científicos de la especialidad.

España tuvo la honra de contribuir al progreso de la Neurología con uno de sus más preclaros hijos, Santiago Ramón y Cajal, creador de la Neurohistología, una de las ramas más difíciles de la histopatología. A sus condiciones de investigador unía sus grandes dotes de profesor y de escritor.

Los trabajos de Ramón y Cajal se basaron en las investigaciones del italiano Camilo Golgi. Ambos recibieron el premio Nobel el año 1906.

En esta enumeración tan sucinta es necesario citar a Petrovich Pavlov el descubridor de los reflejos condicionados. Doménico Cotugno descubridor del líquido cefalorraquídeo y a Henrich Quincke introductor de la punción lumbar en clínica.

Citar todo lo que falta rompería el esquema de trabajo trazado y los objetivos de estimular la investigación histórica.

Pero, no se puede terminar el capítulo de la Neurología, sin decir unas palabras del nacimiento al menos, de la Neurocirugía.

El diagnóstico clínico del sitio exacto de una lesión del sistema nervioso central, se vio apoyado por el valioso aporte de la neuroradiología y de la Electroencefalografía. Fue así como en este momento, cuando la historia de la Medicina va llegando al final del pasado, para los médicos actuales; se abre el capítulo con que se inició en la prehistoria. La trepanación del cráneo con una base científica, reaparece como una especialización de la cirugía. Es el capítulo más espectacular de la cirugía moderna, prescindiendo de chispazos cuasi experimentales como los trasplantes de órganos.

En 1884 un joven de apellido Henderson, natural de Dumfries, era operado por Rickman Godlee que procedió a extirparle un tumor cerebral. Este acontecimiento tenía lugar en

Londres. El doctor Godlee era sobrino de Lister, el padre de la antisepsia y su principal biógrafo. Era cirujano del Hospital del University College.

Dos años más tarde, en 1836, Arthur Barker procedía a drenar, con buenos resultados un absceso cerebral, secundario a un absceso del oído, con lo cual abrió el camino a William Macewen quien operó una serie de 24 abscesos cerebrales de los cuales curaron 23, aportando así una brillante caustica a su clínica de Glasgow, lo cual dejó escrito en su clásica obra "Pyogenic Disease of the Brain an Spinal Cord" publicada en 1893.

Un compañero de trabajo de Godlee en Londres, llamado Victor Horsley inició la cirugía medular extirpando un tumor de la médula espinal.

En el continente Europeo destacan el francés Paul Broca que dedicó su vida a la neurocirugía, conjuntamente con el estudio de la anatomía cerebral. Determinó la mayoría de las localizaciones cerebrales y con ello fundamentó en base sólida, el diagnóstico neurológico permitiendo el diagnóstico topográfico de tumores y otras alteraciones. Por sus trabajos ha sido considerado entre los fundadores de la neurología y neurocirugía modernas.

Broca inscribió su nombre además entre los grandes antropólogos físicos franceses. Estudió la morfología comparada del cerebro y del cráneo.

Su colaboración al estudio de las trepanaciones prehistóricas son clásicas.

Falleció en París el 9 de julio de 1880 a los 56 años.

En Italia debe recordarse a Francesco Durante que introdujo la técnica del colgajo osteoplástico en la cirugía cerebral.

En Estados Unidos la primera extirpación de un tumor cerebral fue hecha por William Keen en Filadelfia. El mérito mayor en esta especialidad corresponde a Cushing.

Harvey Cushing forma la cuarta línea de una generación de médicos. Nació en Cleveland. Se graduó en las Universidades de Yale y Harvard. Trabajó en Johns Hopkins y luego estudió con Kocher en Berna y con Scherrington en Liverpool. A su regreso se hizo cargo del servicio de Neurocirugía del Johns Hopkins. En 1898 inició el empleo de anestesia local con cocaína que había propuesto Halsted. Publicó numerosos trabajos sobre cirugía del cerebro, que lo colocaron a la cabeza de esta especialidad en el mundo. En 1912 publicó sus experiencias sobre hipótesis, describiendo la enfermedad que lleva su nombre en 1932.

Durante la Primera Guerra Mundial fue director del Hospital base de las fuerzas norteamericanas en Francia y en 1918 fue nombrado consultor de neurocirugía de las Fuerzas Expedicionarias Americanas.

Publicó una biografía de su colega y amigo William Osler que se considera una joya de la bibliografía médica. Hizo un interesante relato de sus experiencias como cirujano de guerra. En 1943 once años después de su muerte se publicó su "Biografía de Andrés Vesalio".

Sobre estos progresos fisiológicos, clínicos y quirúrgicos sentados por los pioneros mencionados, ambas especialidades llegaron al grado de perfección en que hoy se encuentran.

7. LA PSIQUIATRIA

Escribir en pocas páginas la historia de las enfermedades mentales en una osadía. Y se emplea la palabra osadía para no emplear otra que se repetiría con la de la frase siguiente: "De poeta y loco, todos tenemos un poco". El interés por la psiquiatría ha rebasado a los médicos y ha invadido las obras de difusión, la novela, la televisión y las conversaciones de salón. La historia de la locura es muy larga. La de la psiquiatría es muy corta. La locura aparece en las obras de Homero, en el Antiguo y Nuevo Testamento. La psiquiatría, aparece en los griegos, especialmente en Sorano de Efeso, que clamó en el desierto pidiendo simpatía,

comprensión y actitud humanitaria para los dementes.

El cristianismo describió a los locos como poseídos del demonio y junto con quemar a la primera bruja en el año 430 determinó los medios para expulsar al demonio del cuerpo de los poseídos.

En el siglo XIII aparecen asilos para locos cuyo inventario era el siguiente: cuatro pares de esposas, once cadenas de hierro, seis candados con llaves y dos pares de cepos. Esto era la realidad que afrontaba un enfermo mental.

En la Edad Media los médicos estaban excluidos de la atención de enfermos mentales.

Eran objeto de preocupación de sacerdotes, Inquisidores y hechiceros. Fueron frecuentes las epidemias de psicosis de masas, con "posesión" de grupos de personas. Hay que recordar que la creencia en brujos, hechiceros y exorcistas encontró cabida entre los médicos de la época y aún Ambrosio Paré creía en ellos.

En el renacimiento se produce la primera revolución psiquiátrica y se empieza a tomar el camino que apunta las enfermedades mentales como procesos naturales y que los pacientes no deben ser echados a la hoguera. España vive su edad de oro e influenciada por la Medicina Árabe crea asilos para enfermos mentales: Sevilla en 1409, Zaragoza y Valencia, al año siguiente, Barcelona en 1412 y Toledo 1433. Paracelso en 1520 publica su libro "Sobre las enfermedades que privan de la razón" y distingue las siguientes: epilepsia, manía, locura verdadera, baile de San Vito y suffocatio intellectus. La locura verdadera es para él, permanente y nada tiene que ver con el diablo "pues donde está ausente la razón, también el diablo ha perdido sus derechos". Como terapia propone sólo preparados químicos, a los que eran tan afecto. En 1531 publica otra obra. "De las enfermedades invisibles" en que confunde, más que aclara sus conceptos psiquiátricos y puede considerarse más bien una obra de filosofía mística. Luego publica "Sobre la generación de los tontos" en que relaciona el bocio con el cretinismo y hace un llamado al tratamiento más humano de los alienados. Finalmente publica su obra "Sobre los locos" en que propone evitar la locura por medio de la penitencia y exhorta a no enviar a la hoguera a los locos, como se hacía para que no se convirtieran en instrumentos del diablo.

En el siglo XVII Felix Plater demuestra gran interés por los dementes y para conocerlos y estudiarlos mejor, se hizo encerrar con ellos. En su "Práctica Médica" da cuenta de su clasificación de las enfermedades mentales y se ocupa del alcoholismo, que desde que se destila el alcohol en la Edad Media, comienza a hacer grandes estragos. Pero no se avanza. Se sigue hablando de los incurables. Se sigue encadenando, torturando y encerrando en prisiones a los enfermos mentales. De esa época nos queda la magnífica descripción de la Histeria hecha por Sydenham. Willis establece que la afección no proviene del útero, sino del cerebro, tal como lo había sostenido Charles Le Pois en 1618.

No se requiere de más detalles para comprender a los dos hombres que iban a revolucionar los milenios de abandono de estos enfer-

mos. Un médico y un filántropo hicieron el milagro.

El médico Felipe Pinel conmocionó a su época. Derrotó a la ignorancia. Desafió a la Revolución Francesa. La Comuna lanzó a las multitudes en su contra, que lo atacaron bajo sospecha de tener refugiados en su casa. Fue rescatado por uno de los pacientes que había liberado. Venció. Sus trabajos no los pudo publicar hasta 1801. La nobleza de su espíritu es propia de un mártir, salvado felizmente del martirio, por el frato de sus obras.

En 1792 escribió un trabajo sobre la manía. Ello le valió que al año siguiente lo nombraran médico del famoso Bicetre de París. Lo que vio allí queda dicho en cuatro palabras. Hizo quitar las cadenas a los enfermos, uno llevaba cuarenta años encadenado, otro llevaba treinta y seis. Se basó en una afirmación que cuesta creer tuviera validez. "No pueden ser tratados como delincuentes". Esa era su revolución que chocaba con la Gran Revolución. Esta nueva manera de enfocar la demencia y la locura iba a tardar años en imponerse. Había pedido que estos pacientes se les llevara una ficha clínica y se les estudiara científicamente como se hacía con todos los demás enfermos.

Pinel fue siempre más bien un médico interesado que psiquiatra.

Años más tarde inicia sus trabajos en la Salpêtrier. Escribe una segunda edición de su obra titulada "Tratado Médico-Filosófico" sobre la alienación mental y la manía. De la Salpêtrier salió Charcot y Freud y de su tratado nació la psiquiatría francesa y universal.

Su gran discípulo fue Jean Etienne Dominique Esquirol autor de la ley francesa de 1838 que reglamentó los asilos de alienados.

El filántropo, fue un comerciante cuaquero de York, William Tuke, que observó igual monstruosidad en un asilo para enfermos mentales. Su espíritu caritativo sufrió igual reacción que la del médico francés y mandó construir un edificio especial, en 1796, para 30 pacientes que denominó "The Retreat". Su sistema de atención fue de puertas abiertas, permitiendo que los pacientes fueran tratados con ejercicios físicos dentro de la mayor libertad posible. Los que así podían hacerlo, fueron enviados a trabajos regulares en algunas industrias. Desterró las medidas coercitivas y las cadenas. Su sistema trascendió al público y los dementes fueron tratados con mayor benevolencia y comprensión.

Si con cierto rigor cronológico consideramos que Tuke lanzó sus ideas en 1792 y que Pinel



Svedenham, el Hipócrates inglés.

lo hizo en 1793, tenemos un ejemplo más de un hombre ajeno a la profesión médica que inicia un cambio aparejado con sus grandes progresos.

En Italia hacía otro tanto Vincenzo Chiarugi en Toscana y John Gottfried Langermann en Bavaria.

Las ideas de estos 2 pioneros necesitaban de un paladín que las impusiera definitivamente en el ámbito universal. Este gran mérito recaería en John Conolly, médico provinciano inglés que llegó a Londres a los 33 años. Como profesor de Medicina luchó por imponer su criterio de establecer una "Cátedra sobre la locura". Fracasó. Emigró después de doce años de lucha al asilo Middlesex, en Hanwell, donde se albergaba al mayor número de insanos. Allí comenzó su obra. Suprimió todo método mecánico de limitación de movimientos y con sus publicaciones hizo triunfar sus ideas, aunque lentamente y no sin oposición.

A ello le ayudó el médico Daniel Hack Tuke nieto del filántropo William Tuke, que extendió su labor a los Estados Unidos. Hizo numerosas publicaciones en el *Journal of Mental Science*, llegando a ocupar la dirección de la publicación. Lo sucedió en el cargo Henry Maudsley autor de numerosos artículos sobre la relación entre el cuerpo y la mente, y sobre la locura y sus relaciones con el crimen.

Hacia fines del siglo XIX y comienzos del actual destaca en Inglaterra Thomas Clouston

autor de un "Text Book on Mental Disease" y otro "The Hygiene of Mind" todo lo cual, unido a la obra de los médicos anteriormente citados contribuyó a la cristalización de la psiquiatría como especialidad en Inglaterra y Francia. Los enfermos mentales fueron sacados de sus cárceles y grillos, para generalizarse su trato como pacientes, con todo el respeto, solitud y espíritu científico que requieren. A Pinel sucedería años después el gran maestro Charcot cuyo relevante papel en el estudio de la neurosis se menciona al hablar de la Neurología.

Paralelamente a lo que sucedía en Francia e Inglaterra, la psiquiatría iba desarrollándose en Alemania, para alcanzar en poco tiempo un papel rector en su progreso. Nació con los poetas, siguió con los psíquicos y los somatistas, para terminar en los inicios de 1800, con la creación de numerosos hospitales especializados.

Wilhelm Griesinger, nacido en Stuttgart en 1817 fue el iniciador de la psiquiatría moderna alemana, con su obra publicada en 1845 "Patología y terapéutica de las enfermedades psíquicas" en que establece que las enfermedades mentales, son afecciones cerebrales, si bien no toda enfermedad de este órgano implica una alteración mental. Saca así la especialidad de la poesía y la especulación para concretarla en una especialidad de la medicina. Va de la anatomía a la fisiología y la psicología, hasta establecer su "psicología del yo". Establece la enfermedad mental endógena. Y así, paso a paso, establece una base luminosa que habría de extenderse a todos los caminos de esta ciencia naciente. Saca la terapéutica de la barbarie y la centra en el individuo y no en el castigo físico o en la enfermedad.

Griesinger fue médico de cabecera del Jeddive egipcio y director de Sanidad en El Cairo de 1850 a 1852.

Sigue en importancia Emil Kraepelin, profesor de Psiquiatría en Dopart (1866) en Heidelberg (1890) y Munich (1904). Su "Compendio de Psiquiatría" es uno de los clásicos de la especialidad. Ante la esterilidad de muchos métodos de estudio y tratamiento, puso gran énfasis en la profilaxis. Fue así un fanático luchador contra el alcoholismo. Su tratado fue enriquecido por brillantes psiquiatras, tales como Bleuler y Kretschmer.

En el siglo XX la psiquiatría cambiaría de rumbo a impulso de los neurólogos, cuya gran clientela estaba constituida por los "enfermos nerviosos" que tanto habían contribuido a mejorar los grandes sugestionadores como Mesmer

y James Esdaile, con los médicos que utilizaron el hipnotismo (Charcot).

Corresponde el mérito de abrir la brecha de la psicoterapia a la escuela de Nancy encabezada por Liebeault, Bernheim y Janet, para alcanzar el apogeo de su gloria en manos de Freud.

Sigmund Freud, nacido en Moravia en 1856 y muerto en Londres en 1939, es sin lugar a dudas la personalidad más relevante de la especialidad, hasta nuestros días. No corresponde aquí analizar sus concepciones que pertenecen al dominio público. Combatido, aceptado y entusiasta conoció el destierro y la gloria. Abrió un nuevo campo que dominó la psiquiatría por decenios. La proveyó de armas terapéuticas que le son propias. Desarrolló el

8. OTORRINOLARINGOLOGIA

Como se ha relatado en las páginas anteriores, la anatomía del oído fue cuidadosamente revisada. Eustaquio y Falopio inscribieron sus nombres, como muchos otros, en las diversas tortuosidades anatómicas de este órgano. A fines del siglo XVII J.G. Duverney publicó el primer libro de enfermedades del oído, en una época en que ninguna de ellas tenía tratamiento. El interés despertado por ésta obra del profesor de anatomía de París queda demostrado por el hecho de haber sido traducida al alemán y al inglés, después de fallecido el autor, hecho que tuvo lugar en 1730. Contemporáneo de Duverney fue Valsalva que aportó el método de la insuflación, que lleva su nombre, para el tratamiento de la sordera.

La insuflación de Valsalva, alcanzó su máxima difusión en manos de Guyot que inventó una sonda para tratar la sordera que padecía. Guyot era administrador de Correos en Versalles. La sonda por él empleada lleva el nombre de Sonda de Eustaquio.

El iniciador de la era científica del estudio de la patología del oído, fue el cirujano militar francés Jean Marie Itard, quien en su obra "Traité des Maladies de L'oreille et de L'audition", además de describir las bases de la especialidad, da las pautas para la educación de los sordos.

En Alemania destaca contemporáneamente Wilhelm Kramer, autor de un texto de estudio de la especialidad que gozó de gran difusión.

En Inglaterra se distinguió John Cunnin-

gham Saunders que fundó un dispensario para enfermos de la vista y del oído, contribuyendo así a despertar gran interés por la estructuración de la especialidad. En 1816 John Harrison Curtis fundó el real Hospital de Otología, mérito que no ha sido empañado por el consenso sobre su ignorancia "que era profunda, incluso de la anatomía del oído". En pleno siglo XIX James Yearsley inicia la aplicación de un tímpano artificial y es considerado el primer especialista médico que ejerció la otología en Londres.

Merece párrafo aparte Joseph Toynbee que en la Sociedad Médica de Londres juró "rescatar la cirugía del oído de manos de los matasanos". En su libro sobre la especialidad da cuenta de las dos mil disecciones del oído que practicó; de 10 tumores óseos del meato y del tumor moluscoide que describe por vez primera. Demostró 160 casos de anquilosis del estribo. Describió la propagación de la otitis a través del laberinto y propuso la operación de la mastoiditis aunque nunca llegó a practicarla. Toynbee inscribió su nombre en la lista de mártires de la medicina al someterse a inhalaciones de cloroformo e insuflación del oído, siendo luego encontrado muerto en su consulta junto a sus notas e instrumentos. Fue esencialmente anatómo-patólogo.

James Hinton, discípulo del anterior fue el primero en operar una mastoiditis en Inglaterra el año 1868. Esta intervención fue practicada por primera vez más de 100 años antes

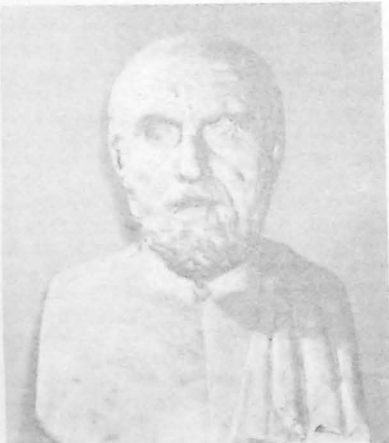
por Jean Louis Petit (1674-1750) el famoso cirujano de París que, la describe así "apenas había atravesado la tabla externa cuando salió por el agujero una gran cantidad de exudado maloliente". La sistematización de la técnica fue obra de Hermann Schwartz en los últimos años del siglo XIX.

Es interesante consignar algunos datos de Sir William Wilde, Gran historiador y arqueólogo, como lo acreditó en su obra "Narrative of a voyage to Madeira". Comisario del Censo Irlandés, Primer Profesor de Otolología del Reino Unido en el Hospital de San Marcos. Fue un gran clínico. Su afición por la especialidad lo llevó a preocuparse fundamentalmente de la otitis aguda "de la que nunca se puede decir cuándo, cómo, ni dónde concluirá". Esta preocupación tendría un eco histórico familiar y universal. Su hijo, el escritor y poeta Oscar Wilde falleció años después de una meningitis y absceso cerebral, secundarios a una otitis aguda mal cuidada. El nombre William Wilde quedó unido a la incisión que preconizó para operar la mastoiditis.

En Francia destacó Jean Marie Itard fallecido en 1858, a quien se considera el creador de la Otorrinolaringología moderna. En su libro echó las bases científicas de la Otolología. Dedicó gran parte de sus esfuerzos a la educación de los sordos.

En Alemania destaca Wilhelm Kramer, autor de un libro sobre la especialidad que sirvió de base para el desarrollo de esta ciencia en su patria.

En Austria el adalid de la Otolología fue Adam



Busto de Hipócrates.

Politzer, que vivió hasta los 88 años, contribuyendo al progreso de este capítulo de la Medicina desde su cátedra en Viena a la cual sirvió con gran brillo, ayudado de su dominio absoluto del inglés, alemán, italiano y francés que le sirvió para atraer especialistas de todo el mundo. La obra que escribió fue reeditada numerosas veces.

La laringología recibió un fuerte impulso en manos del español Manuel García quien descubrió el Laringoscopia y dio nacimiento a esta nueva ciencia. Cantante de ópera, como su padre, no pertenecía a la profesión médica. Vivió 101 años (1805-1906). La especialidad fundada por Manuel García, recibió gran impulso en manos de Otto Chiari y Markus Hajek en Viena, así como de Morel Magkenzie que asistió a Federico III emperador de Alemania, de un cáncer de la laringe.

En Estados Unidos difundió la laringología el Dr. Horace Green quien describió los tumores laringeos sin haber usado el laringoscopia.

Las primeras esófago y broncoscopias las efectuó Gustav Killan en Friburgo, cuya técnica fuera perfeccionada por Chevallier Jackson en Estados Unidos, hasta llevarla casi a la perfección.

Los progresos posteriores de la especialidad han seguido el ritmo acelerado de la ciencia en general y se han incorporado al estudio de los pacientes todas las técnicas de audiometría, la fabricación y aplicación de huecillos artificiales y el enorme progreso de la cirugía.

El análisis de la situación actual de la especialidad queda fuera de los objetivos de este estudio.



Estatua de Hipócrates.

EPILOGO

LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN EL UMBRAL DEL PRESENTE

La historia de los hechos presentes carece de perspectiva para ser escrita y juzgada con imparcialidad. Estos hechos no están terminados y sus repercusiones no se pueden medir en un tiempo demasiado breve para conocer la órbita que describirán. Los actores están vivos y juzgarlos antes que terminen sus obras no es justo ni serio. Los capítulos más relevantes que caracterizarán a esta época pueden no estar escritos o publicados o estar en plena gestación o ser injustamente ignorados al tratar de describir lo que sucede a nuestro alrededor.

Ciertas inclusiones pueden ser erradas y ciertas omisiones pueden ser imperdonables.

En este siglo las comunicaciones han mejorado hasta un grado difícil de superar y el interés por el quehacer de la medicina ha aumentado en forma tal que son del dominio público la mayoría de los progresos alcanzados. Otros son de tal detalle científico que su descripción sólo cabe en textos de la especialidad respectiva.

La historia contemporánea de las especialidades clásicas y las recientemente nacidas constituye una veta imposible de agotar y cada una es como un árbol frondoso que se diversifica en subespecialidades. La cardiología, por ejemplo, ha dado nacimiento a la Electrocardiografía, la Fonocardiografía, la Vectocardiografía, la Hemodinamia y ha permitido la aparición de subespecialidades de la cirugía, de la radiología y otras que pasando por el trasplante cardíaco nos ha de llevar luego a la fabricación de corazones artificiales. Se hace difícil así, saber cuál es el límite entre la historia y la ficción.

La Medicina unida y en brazos de la ciencia progresa a grandes saltos.

Uno de los capítulos que seguramente está escrito en sus páginas más brillantes, pero que permanece desconocido para el historiador es el de la medicina espacial. Es un progreso inmenso, pero desconocido para los médicos de la época. Estamos más allá del umbral de una nueva especialidad cuyos logros superan la más fértil imaginación. Es el trazo de los cohetes espaciales que inscribe el signo de su órbita en el firmamento y una página en el libro de la ciencia y de la Medicina.

La Medicina Preventiva y Social, la Salud Pública y la Nutrición ponen a la medicina y los médicos al servicio del hombre y de la salud en forma científica y organizada a nivel social, nacional y universal para entregar a todos los

hombres los adelantos de la medicina y mejorar las condiciones de vida de la población. La creación de organismos internacionales que rigen la lucha contra la enfermedad y la preservación de la salud individual y colectiva exigen la especialización.



Bernardini Ramazzini el creador de la Medicina Industrial.

La computación, que tanto ha contribuido al progreso científico, se ha incorporado al estudio de las diversas ramas de la medicina y ha significado, un aporte cuyos frutos se encuentran en vías de dar un sensacional vuelco al trabajo médico.

La bioquímica, la medicina nuclear, la Industria Farmacéutica, la inmunología, la genética y muchas otras especialidades han dado al médico elementos de lucha que hace sólo 50 años parecían sueños propios de novelas de ciencia-ficción.

Todo este panorama no se puede sino enunciar en líneas muy generales.

La publicación de todos estos adelantos ha creado tal profusión de ediciones de libros y revistas, que hace imposible leer tan sólo los títulos, para revisarlas y estar al día.

Ello ha llevado a la creación de una nueva especialidad. La enseñanza de la medicina.

Tantos y tantos progresos no caben en la mente de un sólo hombre, tantos y tantos hechos apasionantes no caben en las páginas de un sólo libro.

Al terminar este bosquejo sólo cabe decir que lo que se incluye es mucho menos que lo que se calla. Más grave sería guardar silencio.

- 1.) Breve historia de la Medicina. Ch. Singer y E. A. Underwood. Ed. Guadarrama. 1966.
- 2.) Historia de la Medicina. D. Guthrie. Salvat Ed. 1953.
- 3.) Los Nueve Libros de la Historia. Heródoto. Edit. Nacional. México. 1973.
- 4.) La medicina China. p. Huard y Ming Wong. Ed. Guadarrama. 1968.
- 5.) Claudio Bernard. Fisiólogo. J. M. D. Olmsted Ed. Peuser. 1951.
- 6.) José Lister. Rhoda Truax. Ed. Peuser. 1945.
- 7.) Historia de la Medicina. Editorial Codex. 1964.
- 8.) Principes de Medicine Experimentale. Claude Bernard. Presses Universitaires de France. 1947.
- 9.) Classic Descriptions of Disease. R. H. Major. Thomas. 1959.
- 10.) Fièvre Typhoide. P. C. A. Louis. Imp. de Mouquet et comp. 1841.
- 11.) Médicos de Cámara y Dolencias Reales. W. Treue. Carlat. 1958.
- 12.) Clinique Medicale de L'Hôtel Dieu de Paris. A Trouseau. J. Balliers et Fils. 1865.
- 13.) Manual de Pathologie Interne. G. Dieulafoy. Masson et. Cie. Edit. 1904.
- 14.) Hippocrate. Oeuvres Completes. Union Litteraire et Artistique. 1955.
- 15.) Breve Historia de la Psiquiatria. E. H. Ackerknecht. Cuadernos Eudeba. 1962.
- 16.) La curación por la Palabra en la Antigüedad clásica. P. Laín Entralgo. Revista de Occidente. 1958.
- 17.) Experimentos sobre Híbridos en las Plantas. Gregorio Mendel. Emecé Edit. 1946.
- 18.) Estudios Sobre Generación espontánea. Luis Pasteur. Emecé Edit. 1944.
- 19.) Memorias sobre el Oxígeno, el Calórico y la Respiración. A. L. Lavoisier. Emecé Edit. 1948.
- 20.) Experiencias sobre la Generación. Lázaro Spallanzani. Emecé Edit. 1945.
- 21.) Tratado de las Heridas de Armas de Fuego. M. Le dran. Imprenta de Pedro Marín 1774.
- 22.) De Motu Cordis. Guillermo Harvey. Eudeba 1970.
- 23.) La Etiología de la Tuberculosis. Roberto Koch. Eudeba. 1965.
- 24.) Historia de las Enfermedades Infecciosas. M. Burnet. Alianza Edit. 1967.
- 25.) Reflejos Condicionados e Inhibiciones. Iván Pavlov. Ediciones Península. 1972.
- 26.) Salvadores de Vidas. J. Loebel. Espasa Calpe. 1950.
- 27.) Medicina e Historia. Pedro Laín Entralgo. Ediciones Escorial. 1941.
- 28.) Vida y Obra de Guillermo Harvey. Pedro Laín Entralgo. Espasa Calpe. 1948.
- 29.) Röntgen. El descubridor de los Rayos X. Desiderio Papp. Emecé. 1945.
- 30.) La Sangre de los Reyes. J. Thorwald. Edit. AHR. 1957.
- 31.) J. M. Charcot. Sa vie. Son Oeuvre. G. Guillaín. Masson et Cie. 1955.
- 32.) Medicina, Historia y Sociedad. J. M. López Piñero. Ariel. 1969.
- 33.) Madame Curie. Eva Curie. Doubleday, Doran and Co. 1937.
- 34.) El Médico en la Historia. H. W. Haggard Edit. Sudamericana. 1952.
- 35.) La Medicina y los Médicos. Gregorio Marañón. Espasa Calpe. 1962.
- 36.) Tres Médicos Contemporáneos. A. Lipschutz. Losada. S. A. 1958.
- 37.) Panorama General de Historia de la Ciencia. Vols. IX y XI. Aldo Mieli. Espasa Calpe. Argentina. S. A. 1958 y 1961.
- 38.) Devaneos y locuras de Oscar Wilde Lewis Broad. Ed. Ercilla 1957.



- SEPARO LA PARTE DE LA MEDICINA
- LO LEYO EN OBSERVAR A LOS ENFERMOS, COMO LA HISTORIA CLINICA
- FUE UN GRAN MORALISTA - COMO LE ENSEÑA
- PUESTO LA TERAPIA - CUMINO TODOS LOS REMEDIOS INSERVIBLES
- DESTACO LAS SUPRACIONES
- 1º QUE HUBO DEL ARTE MEDICO
- ESCUBO EL CORPUS HIPOCRATICO
- INSISTO EN Q' ENTENDEAMOS TENIAN CAUSAS NATURALES, ESTU-
DIO GEOGRAFIA, AGUA, NATURALEZA.
- LE DIO IMPORTANCIA A FACTORES ENVOLVEDORES
- CREO TRES TIPOS - ALTO, FLECO / BAJO-GORRO / INTERMEDIO.
- SEMIOLOGIA.
- RECONOCIO POSICIONES DEL ENFERMO Q' SON DE BUENAS A MALAS
- GRUPO - HAY Q' ENFERMAR PUE
- CONCEPTO DE LA ENFERMEDAD - RESPUESTA DEL ORG A UN AGRE-
SION
- HABIAN HUMORES (CONSTITUYENTES) Q' SE ALTERABAN CUANDO ES-
TA ENFERMO - HUMORES BLANCOS / NEGROS / SANGRE /
VICIOSA.
- LE DIO MUCHA IMP. AL DIAGNOSTICO Y ENJO Q' TEN IMP. COMO EL
DIAGNOSTICO ERA EL PRONOSTICO.

R. 01669

Tezanos Pinto S., Sergio de T 356h

WZ40

Historia de la medicina 1979

Fecha del Préstamo			Nombre del Lector	Fecha de Entrega
10	1	75	Luis D. Morales M /	13 3 75
13	3	75	M. Olguin Rm /	15 3 75
15	05	75	Anauro Muga P /	17 05 75
28	06	75	JONATHAN SANCHEZ	2
22	09	75	Pamela Selzer	25 09 75
25	4	76	Pedro Bernande T.	30 4 76
29	6	76	Mariana Derab	24 6 76
25	6	76	Sandra Lanza	27 6 76
27	3	77	F. Uella Lera	7 4 77
1	7	77	Alexandre Correo	5 7 77

Reg. 01669

WZ40

T 356h

1979

