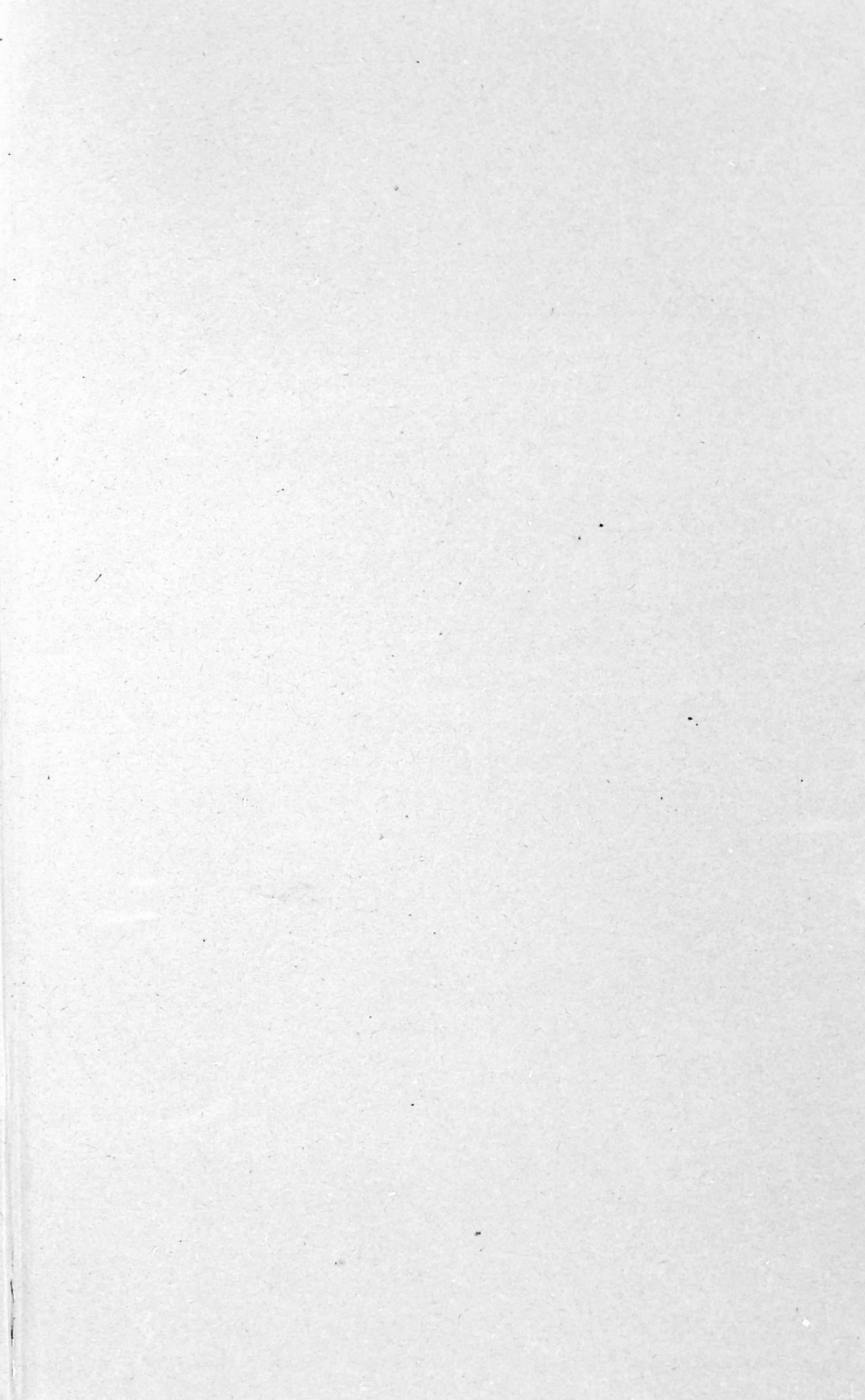


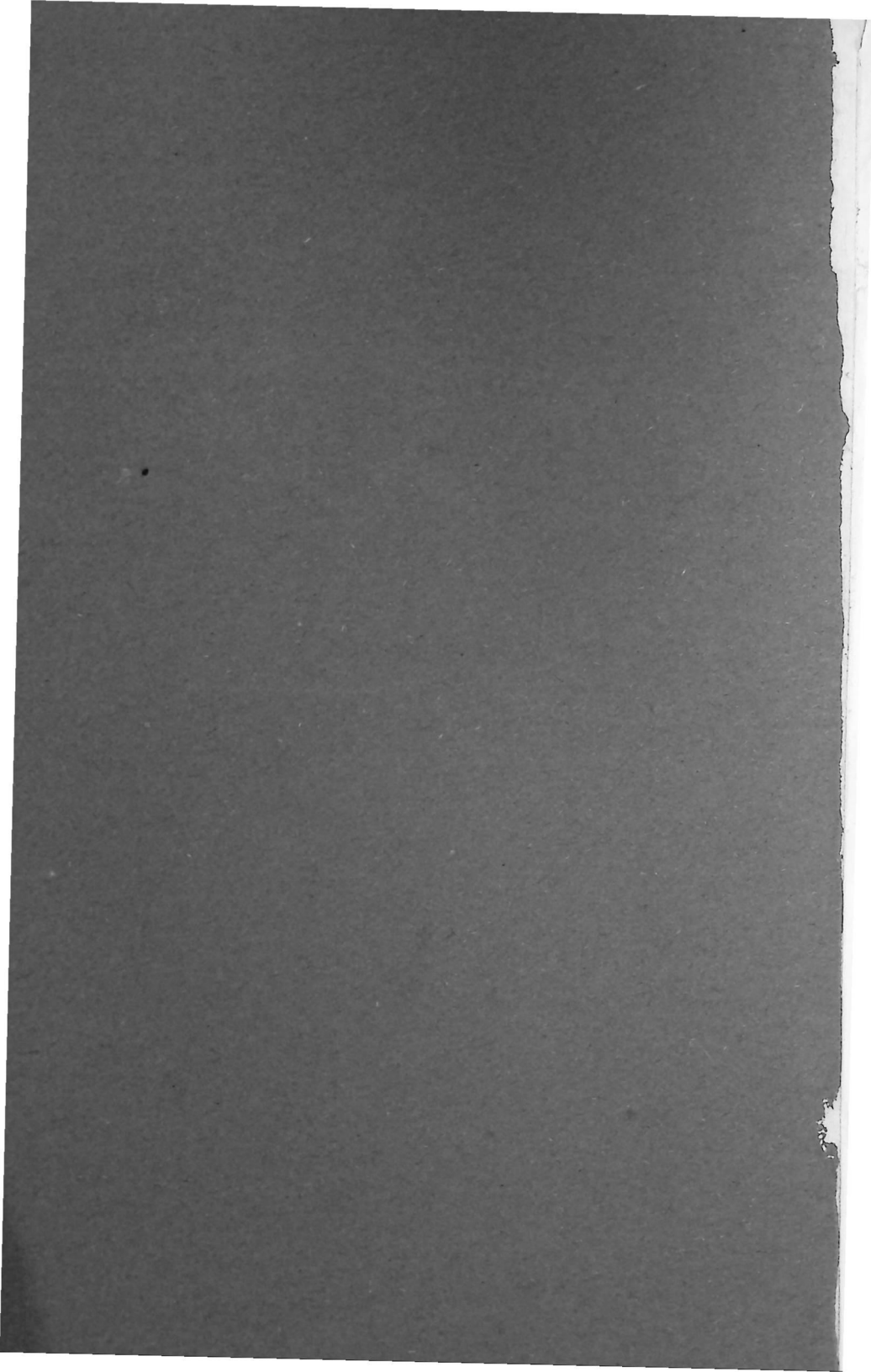
*Dr. E. SONNTAG*

# PROPEDÉUTICA QUIRÚRGICA









\$ 25.

07/92.

PROPEDÉUTICA QUIRURGICA

Moises  
1931.



# PROPEDEÚTICA QUIRÚRGICA

DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO GENERAL  
PARA ESTUDIANTES Y MÉDICOS

POR EL

Prof. Dr. E. SONNTAG

Director del Instituto policlínico quirúrgico de la Universidad de Leipzig

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA

DE LOS DOCTORES

F. TOUS BIAGGI Y PEDRO FARRERAS

ILUSTRADO CON 135 FIGURAS



BARCELONA

MANUEL MARÍN, EDITOR. — PROVENZA, 273

1926



:: DERECHOS RESERVADOS Y GARANTIDOS ::  
QUEDA HECHO EL DEPÓSITO QUE MARCA LA LEY  
COPYRIGHT, 1926, BY MANUEL MARÍN, WASHINGTON

30 Peiserius

## ÍNDICE DE MATERIAS

	<u>Páginas</u>
PRÓLOGO . . . . .	vi
INTRODUCCIÓN . . . . .	i
CAPÍTULO I . — Interrogatorio (anamnesis) . . . . .	5
» II . — Inspección . . . . .	22
Apéndice: Mixedema . . . . .	47
Apéndice: Respiración . . . . .	103
Apéndice: Diafanoscopia. Determinación de la transparencia . . . . .	164
» III . — Palpación. . . . .	166
Apéndice: Palpación interna del recto con el dedo (palpación rectal, digital o tacto rectal) . . . . .	234
» IV . — Percusión. . . . .	242
» V . — Auscultación. . . . .	259
» VI . — Olfación (diagnóstico por el olfato). . . . .	275
» VII . — Medición (mensuración) . . . . .	280
Apéndice I: Mensuración de la talla o estatura . . . . .	297
Apéndice II: Determinación del peso del cuerpo . . . . .	301
Apéndice III: Medición de la temperatura del cuerpo . . . . .	303
ÍNDICE ALFABÉTICO . . . . .	311

## PRÓLOGO

El libro que ofrecemos al público con el nombre de PROPEDEÚTICA QUIRÚRGICA tiene por objeto proporcionar una introducción al Diagnóstico quirúrgico general, basada en los métodos más sencillos de exploración, es decir (dejando aparte el interrogatorio), basada en la inspección ocular, en la palpación, en la percusión, en la auscultación, en el examen con el olfato y en la medición, tales como están a disposición de todo médico, sin recurrir a medios auxiliares especiales y sin necesidad de una instrucción particular sobre determinadas especialidades.

En este libro se presentaba cierta dificultad, nacida de la necesidad de circunscribir las materias. En nuestro esfuerzo por redactar un libro de estudio destinado a los alumnos de Medicina, que no existía hasta ahora en esta forma, por medio de la exposición de los métodos de examen más sencillos, empleados en el campo de la Cirugía, hemos prescindido en lo posible de todo lo que ha encontrado ya una exposición metódica en los tratados corrientes de Cirugía y, por lo tanto, hemos dejado a un lado la Cirugía general, la Cirugía especial de las fracturas y luxaciones, la técnica operatoria y la técnica de los apósitos, que podrían encontrar un lugar apropiado en un tratado de Cirugía destinado a los principiantes. Limitando de este modo el material, se substraen a la vez de él la Terapéutica quirúrgica general, que es estudiada en las secciones correspondientes de la enseñanza quirúrgica, aun dejando completamente a un lado la circunstancia de que, si hubiéramos admitido estas materias en nuestro libro, habría sido necesario que éste hubiera aumentado considerablemente de extensión.

En cambio, lo que parece faltar en la bibliografía moderna y ser de gran importancia para los alumnos de Medicina, es una introducción al Diagnóstico quirúrgico general por medio de una explicación, encadenada del modo como los fenómenos morbosos pueden apreciarse e interpretarse con nuestros cinco sentidos en el campo de la Cirugía. Al tratar de esta materia, no siempre ha podido evitarse una pequeña excursión por el territorio de la Cirugía especial, sobre todo cuanto se ha tratado de citar algunos ejemplos instructivos, con ayuda de los cuales el principiante pudiera apreciar el modo cómo se

aplican a la práctica los métodos de exploración descritos. En cambio, no hemos intentado describir cuadros clínicos quirúrgicos aislados, tal como los dan a conocer los mencionados métodos de exploración y otros, es decir, no hemos intentado escribir un diagnóstico quirúrgico especial, que ha sido ya expuesto de una manera suficiente, en parte en los tratados de Cirugía especial, y en parte en determinados tratados especiales, que este pequeño libro no está destinado a substituir en modo alguno. Por lo tanto, si, como ya hemos indicado, el contenido de este libro está limitado a los métodos de exploración quirúrgica como base de un diagnóstico quirúrgico general, no podían ni debían ser incluidos en él todos los métodos de exploración. Aun prescindiendo de que entonces la extensión del libro habría excedido de los límites que eran de desear, nos ha parecido que únicamente pertenecían a un libro destinado al principiante o al médico práctico los métodos de exploración más sencillos, y no los métodos más complicados, que exigen un instrumental y una práctica especiales. Por lo mismo, hemos prescindiendo, entre otras cosas, del uso de los catéteres y sondas, de la endoscopia (laríngea, bronquial, esofágica, gástrica, rectal y vesical), del examen oftalmoscópico, del examen roentgenológico, de la aquidopeirastia (1), de la punción exploratoria y de la incisión exploratoria. El autor desea reservar estos procedimientos de exploración que indudablemente son indispensables en gran parte en Cirugía, para estudiarlos, si fuera conveniente, en otro tomo de este libro.

Igualmente se han separado, en lo posible, otras disciplinas de la Patología, especialmente las relativas a la Medicina interna, a la Ginecología y a la Otorrinolaringología, de modo que se han suprimido los procedimientos especiales de exploración propios de estas asignaturas, ya que son estudiados en los tratados respectivos. Sin embargo, no siempre ha sido posible, en interés de la claridad y del carácter completo del libro, establecer una limitación precisa, sobre todo en lo que se refiere a la inspección ocular. De todos modos, hemos dado una importancia especial a exponer en una forma completa todos los asuntos importantes para el cirujano y a estudiarlos desde el punto de vista en que éste está situado. Hemos omitido además el examen de las excretas, como la orina, las deyecciones, los esputos, el sudor, etc., así como los exámenes de laboratorio (químicos, microscópicos, bacteriológicos, suerológicos), que, como es sabido, son objeto de un estudio amplio y suficiente para el cirujano en los tratados de Medicina interna. Finalmente, hemos renunciado en general al estudio de la Anatomía topográfica del individuo vivo y especialmente al de las formas normales del cuerpo, porque su conocimiento, que por lo demás es indispensable para el examen clínico (especialmente en lo que se refiere a la inspección ocular, a la palpación y a la medición), debe suponerse que es poseído ya por el lector. La experiencia demostrará hasta qué punto hemos estado acertados en la limitación del contenido del libro, y con ello en el desarrollo del mismo. Por de pronto, nos hemos esforzado por dar las primicias de una exposición del Diagnóstico quirúrgico general.

(1) Obtención de fragmentos de tejido con un harpón, para fines diagnósticos.

En una edición futura, podrán introducirse las mejoras que parezcan convenientes.

El libro está destinado al principiante y sobre todo al estudiante, que, antes de empezar el semestre clínico, debe disponer de una introducción concisa al estudio de los procedimientos de examen más sencillos, que son necesarios para el estudio de la Cirugía, en el momento en que deberá proceder a la exploración de los enfermos de la clínica quirúrgica. Tal vez aun el médico práctico encontrará apreciaciones interesantes en alguna página de este libro.

Gracias a la amabilidad y a la buena disposición del editor, ha sido posible publicar este libro en la forma en que lo hacemos y especialmente incluir en él una porción de figuras destinadas a facilitar la inteligencia del texto. Por lo demás, ha sido necesario limitar unas y otro, en atención a las condiciones de los tiempos que atravesamos. En la elección de las figuras, hemos admitido en general tan sólo las que representan el modo como se emplean los procedimientos de examen descritos en el texto, y hemos prescindido de las que representan cuadros clínicos determinados que se encuentran en plena abundancia en los tratados de Medicina y especialmente de Cirugía general y especial.

Leipzig, primavera de 1925.

EL AUTOR

## INTRODUCCIÓN

*Cum laude, qui quam plurimum percipit.*

CELSO.

El diagnóstico quirúrgico general se basa en los procedimientos exploratorios. Para el médico práctico, desempeñan el papel más importante en esta materia — además del interrogatorio — los métodos sencillos de exploración, y especialmente la inspección ocular, la palpación, la percusión, la auscultación, la olfacción y la medición, es decir, los procedimientos de examen que están a disposición de todo médico, sin necesidad de medios auxiliares especiales y sin una instrucción técnica de especialidad alguna, porque en su esencia estriban en el aprovechamiento de nuestros sentidos, esto es, de la vista, del tacto, del oído, del olfato y del gusto, de los cuales indudablemente el penúltimo tiene tan sólo escasa importancia y el último apenas tiene importancia alguna en el diagnóstico médico.

Los mencionados procedimientos simples de exploración, no fueron en modo alguno desconocidos de los antiguos médicos, dotados como estaban de un excelente espíritu de observación de la Naturaleza, y, entre otros, de Hipócrates y sus discípulos. Si bien en los tiempos antiguos todavía no podía hablarse de un desenvolvimiento perfecto de estos métodos, se encuentran ya en los escritos de la colección hipocrática datos valiosos de observación, como, por ejemplo, los relativos al roce pleurítico y a las diversas condiciones que presenta el abdomen en la ascitis y en el meteorismo. Después que durante un largo número de siglos, y especialmente durante la Edad Media, estos procedimientos quedaron desatendidos, adquirieron nuevamente la importancia que les pertenece al llegar los tiempos modernos, con el progreso de la observación científiconatural, y finalmente acabaron por constituir un medio auxiliar valiosísimo del arte diagnóstico, como ocurrió a principios del siglo XIX con la percusión en manos de Auenbrugger y con la auscultación en manos de Laennec.

Ni aun los procedimientos especiales de examen, que han podido instituirse gracias a los grandiosos descubrimientos de los tiempos recientes (von Helmholtz, Roentgen, etc.), han podido aminorar esencialmente la importancia de aquellos métodos, por grande que sea el valor que deba atribuirse a estos procedimientos nuevos. Hay diferentes motivos que abogan a favor del valor elevado y permanente

que debe darse a los antiguos métodos sencillos de exploración. En primer término, tienen la ventaja de su gran sencillez misma, de modo que no exigen en su esencia más que el empleo de nuestros sentidos, y, por lo tanto, pueden ser utilizados por todos los médicos prácticos, sin medio auxiliar técnico particular alguno, y aunque no posean una instrucción propia de cada especialidad. Por otra parte, tienen la ventaja de que proporcionan datos claros, en el sentido de que los resultados de ellos, así en lo que se refiere a la observación misma, como a su interpretación, están menos fácilmente sujetos a errores.

Es verdad que, por valiosos que sean estos procedimientos sencillos de exploración, no habrá ciertamente quien pueda ni quiera volver a los tiempos de Hipócrates, con las sencillas observaciones que entonces se llevaban a cabo junto a la cama del enfermo, antes, por el contrario, el médico moderno aprovechará para el diagnóstico, junto a los procedimientos de exploración sencillos, los más complicados. Sin embargo, dada la dificultad que ofrece hoy la técnica de la exploración clínica, no siempre podrá emplear todos los procedimientos de esta técnica él mismo, sino que, en armonía con la división del trabajo, que hoy es necesaria, deberá echar mano en determinados casos del médico especialista, que posee una educación y una instalación adecuadas, porque siempre es preferible encargar el examen a un especialista experimentado, que llevarlo a cabo el médico mismo de una manera defectuosa. Si bien la falta de ciertos datos de exploración es perjudicial, un resultado falso sería todavía más grave que la falta del dato respectivo. Por lo demás, conviene que el médico de la familia encargado del tratamiento conozca por lo menos los más importantes de los métodos de investigación, porque con bastante frecuencia éstos no pueden ser empleados, ni sus resultados pueden ser interpretados con acierto, más que cuando se les utiliza a la vez que se examinan los fenómenos clínicos.

Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que el médico nunca debe renunciar a la observación del enfermo tal como pueda hacerla él mismo con ayuda de sus sentidos, sin querer por ello menospreciar el valor de los mencionados progresos técnicos.

Es cierto que el principiante atribuye con harta facilidad un valor exagerado a los nuevos métodos de exploración más complicados, y que tiene los métodos sencillos antiguos en menos de lo que valen. En esta manera de pensar, sin embargo, desconoce los servicios que estos últimos prestan, y olvida hasta qué punto los médicos antiguos han sacado partido de ellos. No todos los médicos poseen de buenas a primeras la aptitud para observar un caso clínico y formar del mismo un juicio de una manera acertada. En el arte médico, hay también «quienes han sido llamados» y «quienes no lo han sido», pero hasta cierto punto esta aptitud puede adquirirse por medio de un ejercicio sistemático. Para llegar a adquirir esta práctica fructuosa, es necesario para el principiante (o por lo menos es de aconsejar), las más de las veces, una instrucción previa adecuada. Si bien indudablemente el diagnóstico no puede aprenderse por medio de los solos libros, un tratado puede proporcionar como un guía que introduzca al principiante en esta materia, si se dispone ésta ordenadamente y de un modo claro. Un libro de este género hace falta en la literatura quirúrgica

moderna, al paso que en la Medicina interna tales libros son de uso corriente desde hace largo tiempo. El libro presente ha sido escrito en este sentido, para llenar un vacío del campo de la Cirugía.

Podría objetarse que en Patología externa es superflua una instrucción especial sobre el Diagnóstico quirúrgico general, dada la facilidad con que generalmente son accesibles los hechos que debemos examinar, y que el médico no tiene necesidad de otra cosa que de hacer uso de sus sentidos.

A esto debe contestarse que el uso de nuestros sentidos, tan importante para el diagnóstico de las enfermedades externas, y más todavía la interpretación acertada de los hechos observados por estos mismos sentidos, requieren generalmente un aprendizaje especial, porque la circunstancia de que el médico de alguna edad diagnostique con mucha mayor perfección que el principiante, procede, tanto de la experiencia que ha ido adquiriendo progresivamente, como de la práctica que a la vez ha acumulado. Una introducción metódica es hoy más necesaria que nunca, por el menosprecio en que se tienen los procedimientos sencillos de exploración, y, por otra parte, por la falta de dotes de observación que acompaña a aquel menosprecio. Esto último depende de que la multiplicación de los métodos complicados trae hoy en todos los terrenos el peligro de que se dé menos valor a la observación inmediata que se hace con los sentidos solos y desprovistos de instrumento alguno, y, por otra parte, muchos médicos no poseen hoy un uso acertado de sus sentidos, por ejemplo de la vista. De aquí procede que la educación encaminada a lograr una observación exacta junto a la cabecera del enfermo, y una interpretación acertada de los hechos observados, para que constituyan la base de la práctica del médico, debe ser considerada y cultivada más que nunca como una parte importantísima de la educación del médico. Una y otra vez, se ve que el principiante lleva a cabo ciertamente la exploración en las enfermedades internas con arreglo a un plan bien meditado y que establece el diagnóstico con un resultado más o menos satisfactorio, pero que, por el contrario, cuando se trata de enfermedades externas, procede a tientas y sin plan en la exploración de las regiones orgánicas respectivas, sin atenerse a un método sistemático de exploración, que es tan de apetercer en Cirugía como en las afecciones internas. Lo mismo que la exploración, muchas veces deja que desear la interpretación de los datos proporcionados por aquélla cuando se trata de enfermedades quirúrgicas, porque el principiante acaba ciertamente por reunir una porción de resultados proporcionados por la exploración, pero no sabe qué hacerse de ellos.

Un libro de Diagnóstico quirúrgico general podría mejorar esta situación, proporcionando una introducción metódica a la exploración quirúrgica. La enseñanza clínica reportará diferentes ventajas de esta Propedéutica. En la Clínica, precisamente, donde se presentan los cuadros clínicos morbosos aislados que estudia la Cirugía especial, el alumno debe estar ya familiarizado hasta cierto punto con la exploración. Si, en cambio, carece de los conocimientos teóricos y prácticos relativos a esta materia, no se hace cargo de lo que ha aprendido. Por otra parte, el profesor no tiene generalmente tiempo para desarrollar de un modo metódico los principios correspondientes a cada caso especial, por más que no deje de llamar con algunas palabras la aten-

ción sobre ellos. De este modo, queda en la enseñanza clínica un vacío igualmente desagradable para el profesor y para los alumnos. No hay necesidad de entrar en largas explicaciones para dar a comprender que este vacío se deja sentir en la práctica en igual grado, por no decir en un grado mucho más pernicioso, que en la enseñanza. Sólo cuando ya es demasiado tarde, el médico que no ha recibido una educación suficiente en el modo de observar a los enfermos se da cuenta de las consecuencias de su deficiente educación, a costa propia y de los pacientes, especialmente cuando ha caído en los errores ocasionados por aquella deficiencia al establecer un diagnóstico o al aplicar un tratamiento. Sin embargo, para estas lecciones propedéuticas, que debieran suprimir tal deficiencia y que pudieran llenar este vacío, se carece actualmente del tiempo necesario en el plan de estudios excesivamente cargado que se impone al alumno de Medicina, según se ve por experiencia.

Por todos estos motivos, no es superfluo un libro consagrado al estudio de la Propedéutica quirúrgica.

## I. Interrogatorio (anamnesis)

En la exploración clínica, la primera tarea del médico debe consistir en interrogar al enfermo para averiguar su *historia pasada*.

Por regla general, esta *anamnesis* debe recogerse antes de proceder a la exploración propiamente dicha. Con esto, sin embargo, no debe entenderse que la anamnesis, una vez recogida, deba considerarse como definitivamente averiguada, antes, por el contrario, es preciso completarla según sea necesario en todos los momentos, durante la exploración y después de ella. En el cumplimiento de esta regla, hay que guardarse, sin embargo, de confundir una con otras la anamnesis y los datos obtenidos por medio de la exploración, sino que, por el contrario, hay que distinguir de un modo riguroso los datos que nos proporciona el enfermo por medio de sus propias explicaciones (anamnesis) y los hechos apreciados por el médico en virtud de la exploración (estado actual), porque, de no observar esta precaución, pueden deslizarse naturalmente errores que tengan trascendencia para el juicio que se formule sobre el estado clínico.

En general, el conocimiento de la anamnesis es indispensable para la exploración del enfermo, porque da a conocer al médico, en primer término, la dirección en que debe proceder a su examen, y, por otra parte, una anamnesis exacta e inteligente facilita considerablemente la marcha de la exploración. En los tiempos pasados, la anamnesis desempeñaba un papel mucho mayor que en la actualidad. Con la introducción de los métodos exploratorios exactos, los síntomas objetivos han adquirido un valor muy preponderante sobre los subjetivos. Así y todo, sin embargo, las percepciones del enfermo son indispensables, aun en la actualidad, para que el médico pueda diagnosticar y dar su verdadero valor al estado morbosos. Más todavía, hay casos en que la historia anterior del enfermo proporciona datos decisivos de tal naturaleza, que por ellos solos puede ya establecerse el diagnóstico con la mayor probabilidad, antes de proceder a la exploración del enfermo. Así, por ejemplo, un escalofrío, las punzadas en un costado, la fiebre alta, la tos y el esputo herrumbroso revelan la existencia de una neumonía; las hemorragias genitales en

una mujer de edad avanzada hacen pensar en el cáncer del útero; la imposibilidad de andar después de una caída hace pensar en una fractura del cuello del fémur, cuando se trata igualmente de un viejo, etc. Por otra parte, hay casos en que la historia previa del enfermo constituye el camino principal, por no decir el único, que podemos seguir para el establecimiento del diagnóstico, como sucede sobre todo cuando no hay más síntomas *subjetivos* en lo esencial, al paso que los *objetivos* faltan por completo o son ambiguos, caso en el cual se encuentran, por ejemplo, ciertas neuralgias, así como algunas artritis y anquilosis.

Es verdad que en todos estos casos en que no se dispone más que de la anamnesis, debemos guardarnos de toda conclusión apresurada y hemos de reflexionar que al fin se trata únicamente de relatos de un enfermo, que pueden ser erróneos científicamente o estar inspirados por la ignorancia. También hay que atender a que los sufrimientos de que el enfermo se queja no son siempre de significación unívoca, sino que pueden presentarse en diferentes enfermedades, de modo que, en el cuadro clínico, se parecen muchas veces los exudados paramétríticos antiguos, por una parte, y los tumores del útero o del ovario, por otra, las úlceras callosas del estómago y los carcinomas de este mismo órgano, los divertículos y los cánceres del esófago, etc. Finalmente, puede suceder que haya a la vez *diferentes padecimientos* que constituyan la causa de las molestias que un mismo enfermo aqueja, ora sean *independientes* uno de otro (por ejemplo, carcinoma de la próstata y cálculos de la vejiga), ora tengan entre sí una *relación de dependencia* (por ejemplo, hemorroides y cáncer del recto; riñón móvil y úlcera del estómago, etc.).

En vista de estas consideraciones, es preciso no atribuir nunca un valor exagerado a la anamnesis, ni convertirla en punto de partida para establecer una conclusión prematura. En general, hasta el práctico más experimentado no podrá decir cuál es el padecimiento del enfermo por los solos datos anamnéticos, sin proceder a una exploración objetiva exacta, antes, por el contrario, el médico debe siempre practicar esta exploración después del interrogatorio, y, como no todos los órganos ocasionan forzosamente trastornos subjetivos cuando se ponen enfermos, es necesario que esta exploración se extienda a todos los órganos sobre que puedan recaer sospechas.

Así como al principio hemos insistido en la importancia que tiene la averiguación de la anamnesis por medio de un interrogatorio preciso, debe decirse, por otra parte, que precisamente en Cirugía hay bastantes casos en que podemos contentarnos con unos pocos datos que el enfermo nos suministre.

Sin embargo, siempre se hará bien en averiguar qué es lo que ha dado origen a la enfermedad presente. Algunas veces, no hay necesidad de hacer más preguntas al enfermo; así, por ejemplo, en una lesión de poca importancia de un dedo de la mano, deberá ciertamente preguntarse en qué forma se ha producido esta lesión, pero sería superfluo hacer investigaciones sobre las condiciones hereditarias y sobre las enfermedades sufridas anteriormente. En la mayoría de los casos, por el contrario, es indispensable una anamnesis detenida, incluso en aquéllos en que el principiante cree que la situación es completamente clara. Así, el médico experimentado preguntará.

ante ciertas úlceras de la pierna, si el individuo ha padecido sífilis o tuberculosis; ante un furúnculo, un ántrax o una gangrena, buscará si se trata de un diabético; ante una artritis de marcha aguda, preguntará si el enfermo ha padecido reumatismo o una gonorrea; ante una artritis crónica, buscará los antecedentes reumáticos o neuropáticos (tabes); en muchas afecciones quirúrgicas, entre otras en las anomalías de conformación, la herencia desempeña un gran papel; en las fracturas espontáneas o patológicas, tiene gran importancia averiguar si el enfermo padece una afección capaz de ocasionar la fragilidad ósea; y, finalmente, la anamnesis puede tener una gran importancia, no sólo para el diagnóstico, sino también para el pronóstico y el tratamiento; por ejemplo, en las operaciones y cuando deba someterse a un enfermo a la narcosis general (diabetes, hemofilia, tabes, enfermedades cardíacas, pulmonares o renales) o a la prescripción de ciertos medicamentos (idiosincrasia para el yodoformo), o cuando se le deba administrar un suero (enfermedad del suero, etc.).

De todo lo que antecede se desprende cuán grande es la importancia de la anamnesis en el terreno quirúrgico, y que es preciso recogerla con igual cuidado con que se la recoge en las enfermedades internas. De todos modos, debe pensarse siempre que en esta materia es preferible pecar por exceso que por defecto.

El examen clínico en sí mismo es un arte que requiere un aprendizaje. Si, para hacer una pregunta acertada, se necesitan ya grandes conocimientos y una experiencia considerable, las dificultades pueden ser mayores todavía cuando se trate de dar una interpretación acertada al relato que el enfermo ha hecho. En esta interpretación, en efecto, es necesario que el médico tenga presentes en su memoria todos los cuadros morbosos de que puede tratarse en el caso concreto que tiene a la vista, y, por lo mismo, en determinadas condiciones, únicamente un médico que reúna grandes conocimientos y una larga práctica estará a la altura de los problemas que deban resolverse, y aun para ello deberá echar mano de todos sus conocimientos y de toda su experiencia en materias médicas. Por lo tanto, un interrogatorio bien hecho constituye una obra psicológica, para la cual es necesaria una educación igualmente psicológica adecuada del médico moderno. Con harta frecuencia, el principiante tiene ocasión de ver que, a pesar de haber empleado mucho tiempo y muchos esfuerzos en ello, no saca del enfermo las averiguaciones que un médico experimentado obtiene del mismo rápidamente y sin trabajo, de modo que queda como avergonzado, y únicamente puede invocar en su propia defensa que el enfermo no le ha relatado los hechos de una manera veraz y completa. El principiante debe, sin embargo, reflexionar que sólo un corto número de individuos están en condiciones de explicar de una manera breve y completa al médico lo que éste tiene necesidad de saber para apreciar y formarse un juicio sobre las manifestaciones morbosas. Por el contrario, la mayoría de los enfermos explican un gran número de cosas sin importancia, y callan muchas que son importantes. También son pocos los enfermos que dan una explicación puramente objetiva, sino que, por el contrario, los más, en vez de explicar lo que ellos mismos han apreciado, formulan juicios ya propios, ya extraños, tomando estos últimos de lo que les han dicho

sus conocidos, sus parientes, los médicos, los curanderos, las enfermeras, las comadronas, etc., o de lo que han leído. Otras veces, el enfermo señala al médico un diagnóstico preciso, como, por ejemplo, una úlcera del estómago, o atribuye sus padecimientos a un determinado órgano, como el estómago, sin tener concepto acertado alguno de tales padecimientos, ni de este órgano mismo.

En cuanto a las observaciones que el enfermo ha hecho, muchas veces son equivocadas, porque las ha hecho en número escaso o con poca exactitud, con frecuencia en medio de una emoción angustiosa. Por otra parte, nuestros recuerdos no persisten en nuestro espíritu a modo de pequeñas reproducciones o fotogramas, para surgir de nuevo, en una forma adecuada a los hechos, ante un interrogatorio, sino que lo que persiste en la memoria, al cabo de algún tiempo de haber percibido el hecho, es una combinación de residuos de diferentes impresiones, que, en parte ya en el momento mismo de la producción de éstas, en parte más tarde, es decir, al reproducirse como recuerdos, pasan, de ser una colección de conceptos, a ser un todo completo y bien redondeado, sin que el individuo tenga conciencia de esta combinación artificial de los hechos. Este proceso inconsciente de transformación de los recuerdos se acentúa de una manera especial, cuando el narrador tiene un interés propio en que los hechos reales se transfiguren, como, por ejemplo, cuando reclama una pensión como indemnización de un accidente, o cuando pesa sobre él la inminencia de ser sometido a un proceso, o cuando está dominado por un afecto, como el entusiasmo por una idea o los sentimientos patrióticos, religiosos, eróticos, etc. Como es sabido, los niños son los que ofrecen un grado más elevado de esta confabulación. En los adultos, tales hechos son menos frecuentes, a no ser que se trate de embusteros natos. Las mujeres, especialmente las histéricas, tienen en general mayor tendencia a estos hechos que los hombres. De estas causas de error podemos guardarnos atendiendo, no sólo a los relatos propios del enfermo, sino también a los que nos expliquen los testigos del hecho, interrogados por separado (individuos de la familia, conocidos y personas extrañas), a los hechos consignados en las actas que tal vez se hayan levantado, a los informes oficiales de las autoridades y finalmente, pero de un modo predominante, a los hechos que nuestra propia exploración haya comprobado. Más adelante veremos que la forma misma en que el médico formula sus preguntas puede constituir una causa de error en este sentido.

Los enfermos tienen una tendencia exagerada, a la vez que relatan sus padecimientos, a apuntar una sospecha sobre la *causa de los mismos*. Con ello, ya de una manera consciente, ora de una manera inconsciente, suelen dar a su historia clínica un matiz especial, dependiente de esta pretendida causa. En las afecciones quirúrgicas, las acciones traumáticas desempeñan un papel notablemente grande entre otras pretendidas causas morbosas. Invadiríamos el campo de la Cirugía especial, si quisiéramos citar todas las enfermedades en que el paciente tiende a incriminar equivocadamente un traumatismo como factor etiológico. No hay apenas enfermedad alguna que el paciente no atribuya una u otra vez a un traumatismo. Entre los ejemplos más frecuentes y más importantes, mencionaremos la artritis deformante, las varices, las úlceras de las piernas, la úlcera del estó-

magos, la coxa vara, las artropatías reumáticas, las afecciones tuberculosas de los huesos y de las articulaciones y los tumores. Para mayores detalles, hay que estudiar las afecciones producidas por los accidentes del trabajo.

La explicación de esta tendencia es la siguiente: En términos generales, el hombre no admite fácilmente la existencia de una enfermedad sin creer conocer su causa y tiene una tendencia exagerada a encontrar bien o mal la causa de toda enfermedad que padezca, y en ello incrimina como causa morbosa ordinariamente las circunstancias de que son culpables, no él, sino otras personas, y especialmente aquellas de quienes puede obtener indemnización. Sobre todo, culpa fácilmente los actos profesionales y, en su caso, el servicio militar en tiempos de paz o de guerra, y, por lo mismo, hace responsables al patrono o a la sociedad profesional de accidentes, al Estado o a la autoridad militar. No hay médico de alguna práctica, que no conozca algunos de estos individuos que andan a caza de pensiones o indemnizaciones, entre sus enfermos y sobre todo entre las víctimas de accidentes del trabajo o del servicio militar, en quienes la codicia por una pensión y la tenacidad morbosa del concepto que se han formado de la indemnización que se les debe, constituyen caracteres comunes a todos ellos.

Hay otro grupo afine de enfermos, en quienes el hecho culminante está constituido por una «fuga hacia su enfermedad», en una forma completamente análoga a la del grupo anterior. Se trata de ciertos enfermos, miembros de las cajas de pensiones, que, gracias a esta calidad, encuentran un beneficio en forma de socorro por enfermedad cuando se ponen enfermos, y, por lo mismo, no tienen a veces interés alguno en recobrar la salud, sino que, por el contrario, están interesados en seguir enfermos, sea porque la pereza les lleve a temer el trabajo, sea porque ganen algún salario por un trabajo accidental, además de los socorros que reciben de la sociedad. En el primer caso, los enfermos siguen siendo tales mientras el socorro es suficientemente alto para satisfacer sus necesidades; en el segundo, el enfermo se hace pasar por tal, hasta cuando el socorro es escaso, mientras disfruta del trabajo accidental, que le proporciona una ganancia o que tiene para él otra importancia cualquiera. Entre otros casos, se ve a mujeres que se hacen pasar por enfermas durante largo tiempo, para dedicarse al cuidado doméstico de su esposo y de sus hijos, si los salarios de éstos alcanzan a lo suficiente. Un tercer grupo de enfermos, en quienes la «fuga hacia la enfermedad» ejerce también influjo, bien que por otros motivos, está formado por las histéricas, que están enfermas porque quieren estarlo, ya que la enfermedad se presenta a sus ojos como algo que las hace interesantes.

Otra dificultad para el médico, y especialmente para el principiante, consiste en establecer una limitación entre los síntomas subjetivos y los objetivos. Si bien esta materia, cuyo estudio pertenece al diagnóstico especial de cada enfermedad, no puede ser aquí objeto de explicaciones detalladas, parece conveniente hacer algunas indicaciones generales, que tienen importancia, para recoger la anam-

nesis y para dar su valor a los datos ofrecidos por ella. En general, únicamente la exploración proporciona datos seguros, pero aun ella no podrá demostrar al médico otra cosa sino que las alteraciones objetivas no concuerdan con los sufrimientos subjetivos de que el enfermo se queja. Es cierto que la comprobación de esta contradicción basta generalmente para formarse un juicio sobre la escasa realidad de los segundos, pero de todos modos el principiante hará bien en tener prudencia en el establecimiento de este juicio, tanto más, cuanto que no siempre, aun en los casos en que hay síntomas objetivos, se les descubre en la exploración y especialmente en la que se practica por primera vez. El médico debe atenerse al principio, dictado por la experiencia, de que si bien la simulación completa no es un hecho frecuente, lo son en mayor grado la exageración de algunos hechos o el desfiguramiento de otros (agravación). El médico experimentado, sin embargo, sabe establecer muchas veces cierto juicio sobre el crédito que merece el enfermo, aun antes de practicar examen local alguno, por la sola impresión general; la conducta más o menos angustiada, desenvuelta o excitada del enfermo, le da a conocer muchas veces de un modo rápido con quién tiene que habérselas y cuál es el valor que debe dar a las observaciones que el enfermo ha hecho en sí mismo.

En ello, en verdad, hay que tener en cuenta que se encuentran diferentes tipos de enfermos. Hay enfermos que se observan a sí mismos bien, y otros que se observan mal. Hay individuos quejones, que son débiles para consigo mismos, y otros de temple vigoroso, que son resistentes. Además, hay individuos dotados de una sensibilidad exquisita, y otros que no lo están, de modo que la percepción de los dolores es diferente según las personas. Así, por ejemplo, en general (si bien hay numerosas excepciones) los habitantes de las ciudades, y sobre todo de las ciudades grandes, son más quejumbrosos y sensibles que los campesinos. Por otra parte, un accidentado que quiere obtener una indemnización considerable por su lesión, prorrumpie muchas veces en exclamaciones dolorosas vivas, hasta por una lesión de poca importancia, al paso que, en sentido inverso, un joven suprime a veces toda exteriorización de dolor, especialmente cuando se trata de un hecho cometido en compañía de otros camaradas culpables, a quienes no quiere comprometer.

Por lo tanto, no debe inferirse, de la intensidad de las manifestaciones dolorosas, la gravedad del padecimiento, y, de un modo especial, no debe basarse en ella una indicación operatoria (por ejemplo, en la apendicitis aguda). Una muchacha histérica aqueja a veces padecimientos en una forma tal, que si la observáramos en un hombre sano, nos haría admitir la existencia de graves alteraciones orgánicas, al paso que en esta enferma hay que atribuirle sin vacilar a un estado psíquico especial, de modo que el médico experimentado no le atribuye un gran valor. En cambio, en los individuos atontados o en quienes la conciencia está trastornada, las quejas son pequeñas o faltan por completo, y esto puede inducir al principiante a dar al caso menor importancia de la que tiene, al paso que un médico experimentado que practica una exploración perfecta y descubre graves alteraciones objetivas, no solamente no pasa estas últimas por alto, sino que de ellas mismas induce la existencia de la alteración psíquica.

Del mismo modo, los alcohólicos se quejan algunas veces en un grado mínimo, aun habiendo sufrido una lesión grave, y en este caso el médico experto está preparado a ver estallar el delirium tremens.

Por lo tanto, si bien el médico puede sacar ciertas conclusiones sobre el crédito que merece el enfermo, en vista de la impresión general que éste le hace, es preciso que se atenga sobre todo a la exploración objetiva para llegar a decidir si los relatos del enfermo son o no son verdaderos. El estado local proporciona en esta materia los datos de mayor valor, pero con frecuencia el estado general tiene ya una gran importancia, especialmente el estado de la nutrición y de las fuerzas. Cuando este estado ofrece condiciones favorables, constituye un argumento probable contra la existencia de un padecimiento grave, que tal vez estaría acompañado de dolores intensos o de insomnios. Todavía más importante, sin embargo, es, como hemos dicho, el estado local de la región corporal enferma. En las extremidades, debe atenderse al estado de las masas musculares (medición del perímetro), de las plantas de los pies y de las palmas de las manos (formación de callosidades), y de este modo el médico descubre, sin necesidad de nuevos datos, si el enfermo hace uso de su extremidad y hasta qué punto llega este funcionamiento, es decir, si maneja instrumentos de trabajo o si anda. Tiene un valor especial la medición del perímetro de la extremidad afecta, comparándola con un examen semejante de la extremidad simétrica, ya que siempre que no exista una debilidad muscular (que puede en verdad aparecer en toda enfermedad dolorosa crónica) puede admitirse que, si el enfermo se queja de sufrimientos y especialmente de dolores, estos hechos en realidad no existen, o por lo menos son poco acentuados. De un modo parecido debe atribuirse un gran valor a la forma en que se ha producido el desgaste de los vestidos y del calzado a consecuencia de la vida habitual del enfermo. También hay que observar al enfermo en el modo como se viste o se desnuda, y especialmente en el modo como se pone o quita el cuello de la camisa, la corbata, los tirantes de los pantalones, la americana, la blusa, los pantalones mismos, las medias y el calzado, y de qué manera cuelga estas prendas de vestir en un gancho o un colgador puestos a bastante altura. Finalmente, debe observarse la forma en que permanece en pie, dobla el cuerpo, flexiona las rodillas, se acuesta, se levanta en la cama, da vueltas en ella, etc., y con todos estos datos el médico adquirirá un juicio sobre la aptitud del enfermo para hacer uso de las diferentes partes de su cuerpo, como el tronco, los brazos y las extremidades inferiores.

En esta observación del enfermo, tiene importancia especial llevarla a cabo de modo que no le llame la atención. El médico, por ejemplo, observa al enfermo al ir y venir del balcón o de la puerta. También conviene que durante la exploración se distraiga su atención, entablando con él una conversación sobre su edad, su profesión, su familia, los hechos ordinarios de su vida, etc., observando a la vez si son posibles determinados movimientos pasivos, pero de modo que al parecer se haga esta exploración como cosa accesorio, es decir, sin prestarle atención y sin tomar aparentemente interés en ella. O bien se le hacen algunas preguntas sobre el estado de la articulación del hombro, y durante ella se comprueba el estado de la articulación del codo, sin que el enfermo se dé cuenta. Pueden bastar

aquí estas indicaciones sobre el modo como debemos apreciar la confianza que el enfermo merece, sin que por lo demás podamos entrar en mayores detalles sobre los procedimientos encaminados a descubrir las exageraciones y las simulaciones.

Debemos dedicar todavía algunas otras consideraciones al *dolor*. Este síntoma es apreciado sobre todo en vista de los relatos del enfermo. Pertenece a la exploración la tarea de alcanzar una base tan objetiva como sea posible para este síntoma, en sí mismo subjetivo. Ante todo, es necesario para ello averiguar si realmente existe o no el dolor, o bien si las alegaciones del enfermo son una pura simulación o imaginarias. Ante la queja de que sufre un dolor, debe empezarse por preguntar al enfermo la localización, las irradiaciones y la diseminación de este síntoma, y además hay que saber si el dolor ha aparecido de un modo brusco o lento, si es permanente o transitorio, y, en este último caso, si aparece en forma de accesos (neuralgias, cólicos), si pueden señalarse causas capaces de explicar su aparición, etc., y finalmente hay que averiguar las manifestaciones concomitantes del dolor, como los escalofríos, los vómitos, los síncofes, etc. Después del interrogatorio, debe pasarse a la exploración en sus diferentes formas (inspección ocular, palpación, etc.), y muchas veces se descubrirá entonces como causa un tumor, una inflamación u otro proceso más o menos análogo. Si no se encuentra causa alguna, o si las que se descubren no bastan para explicar el dolor, se seguirá examinando si éste está relacionado con un órgano determinado (un nervio, una articulación, etc.), y además hay que buscar la posible existencia de síntomas indirectos, de los que puedan deducirse la existencia, la localización, las causas, etc., del síntoma doloroso. Bajo este último concepto, debe procederse en la forma antes indicada, y especialmente hay que atender al estado general, a la expresión de la fisonomía, a la actitud, al estado de la musculatura, a la producción precedente de callosidades, así como a la existencia de fiebre o de otra elevación térmica, a la tumefacción, a la tensión muscular, a la limitación de los movimientos, etc. En esta exploración, hay que desviar a veces la atención del enfermo, especialmente cuando se sospecha que el pretendido dolor es simulado o imaginario porque la zona dolorosa a la presión no coincide con ninguna región anatómica precisa. Con este objeto, se observan los síntomas mencionados en un momento en que el enfermo se figure que no está sometido a una observación precisa, por ejemplo mientras viene de la puerta o va a ella, o mientras se desnuda o se viste. O bien se repite varias veces el examen en busca del dolor a la presión, porque únicamente cuando el dolor es real el enfermo atribuye ordinariamente los dolores a una zona siempre igual. En algunos casos, al repetir el examen en busca del dolor a la presión o del estado de la movilidad, se distrae la atención del enfermo o se le hacen cerrar los ojos, o se cambia la actitud del cuerpo o de las extremidades, por ejemplo examinándole sucesivamente, cuando está con las rodillas dobladas, ora en decúbito dorsal, ora en decúbito prono; o cuando está con los brazos levantados, se le examina puesto en pie o con el cuerpo doblado hacia adelante, o bien se aparenta que se examina otra región, pero se mueve o se comprime la zona dolorosa, de modo que,

por ejemplo, se comunican movimientos al hombro, que el enfermo pretende que está anquilosado, mientras se aparenta que se percute o ausculta el pecho o la cavidad axilar.

Los enfermos fácilmente callan ciertos hechos, especialmente los que les apenan. Así, muchos individuos niegan que hayan padecido enfermedades venéreas o que hayan cometido excesos alcohólicos o sexuales, hasta cuando se les interroga a solas y con la mayor delicadeza y el médico les declara que toda falsa vergüenza no solamente es superflua, sino que puede ser contraproducente, porque en cuanto a lo primero está ligado por el secreto médico, y en cuanto a lo segundo únicamente puede ser útil al enfermo conociendo de una manera perfecta el estado de éste. Por lo tanto, debe contarse con esta debilidad humana. De un modo especial, se aplica a esta cuestión el antiguo principio: «*Omnis syphilis mendax.*» El médico hará bien en no considerar como decisiva esta negativa del enfermo, sino que debe procurarse conceptos claros por medio de datos demostrativos, como, por ejemplo, el interrogatorio de otras personas, la inspección de las actas que se hayan tomado y sobre todo la exploración del enfermo. Así, cuando se sospeche la existencia de la sífilis, deberá preguntarse si han habido abortos, deberán buscarse las cicatrices de procesos sífilíticos, y, en caso necesario, hará practicar la reacción de Wassermann. Muchas veces, aun una exploración superficial descubre la falsedad del relato del enfermo, como cuando éste niega que haga uso de bebidas alcohólicas y sin embargo su aliento huele a ellas, o cuando otro niega que haga uso del tabaco y despidе olor a esta substancia o sus dedos presentan las conocidas manchas rojizas de los fumadores de cigarrillos.

En los casos en que el médico tiene motivos para admitir que el enfermo hace conscientemente relatos falsos, no siempre conviene llamarle la atención sobre esta falsedad ni entrar en discusión con él. Como en los casos en que el enfermo falta a la verdad a sabiendas (simulación o agravación), lo hace con un objetivo preciso, ordinariamente es inútil querer poner las cosas en su lugar. Por otra parte, si el enfermo, comprendiendo que está descubierto, se franquea al médico, la situación de éste ante él no siempre será ventajosa para sus relaciones futuras. Por lo mismo, debe aconsejarse que el médico ponga su confianza en los resultados de su exploración, y de este modo casi siempre el caso se esclarecerá a sus ojos, y el enfermo acabará por convencerse generalmente de que su engaño está descubierto, y en estas condiciones suele abandonar su resistencia. Si el resultado del examen objetivo no aparece por sí mismo de una manera clara a la mente del enfermo, el médico puede dárselo a conocer claramente o hacerle algunas indicaciones, de un modo suave, pero decidido. En esta materia, generalmente no debe recomendarse que se eche en cara al enfermo la simulación que haya intentado, porque en tal caso insiste en la actitud que ha tomado y dificulta la ulterior demostración de la simulación. También es conveniente que no se exija del enfermo la confesión expresa de la simulación, porque, como es natural, esto le desagrada en gran manera. Mucho mejor partido se saca de una manera indirecta de proceder que respete el amor propio del enfermo, de modo que no se le dé a entender sin más ni más que se le toma por un simulador, pero se le convenza de la inutilidad de sus tenta-

tivas de simulación por medio de un examen seguro y exacto, y se le haga posible una retirada honrosa. Para ello, pueden seguirse diferentes caminos. Unas veces se le da tiempo para reflexionar y para cambiar de actitud, practicando una primera exploración que nos oriente y demorando para una fecha ulterior la decisión definitiva, de modo que se le dice, por ejemplo: «No puedo apreciar en usted ningún padecimiento grave, y se trata de una debilidad o de una falta de hábito, que desaparecerá en algunos días con buena voluntad.» Otras veces, si hay algún trastorno, aunque sea insignificante, se declara expresamente su existencia, asegurándose de que, respecto a este punto, el enfermo merece confianza, pero se afirma luego y con toda decisión que, por lo demás está sano, como la exploración hecha ha demostrado de una manera indudable, y, por ejemplo, a un individuo afecto de una parálisis parcial se le dice: «Es cierto que usted no puede ejecutar tales o cuales movimientos, porque padece éste o el otro estado morbozo, pero por lo demás está usted sano y por lo mismo puede practicar toda clase de movimientos, fuera de los mencionados.»

Como antes hemos dicho, la averiguación de la anamnesis exige un conocimiento exacto de toda la Patología, pero además requiere también cierto *tacto*. El principiante debe tener en cuenta que, a los ojos del enfermo, es más decisivo todavía el primer examen, que la primera impresión que hace la persona del médico, por lo que se refiere al concepto personal que el enfermo se forma de él. Tiene la mayor importancia que el enfermo adquiera confianza en el médico, y por este motivo debe ponerse cuidado en el tono y la forma en que se plantean las preguntas, que, si bien deben ser precisas, han de ser a la vez tan amables, que el enfermo adquiera la convicción de que el médico se interesa realmente por él. Lo mejor es que, como hemos dicho, el médico empiece por averiguar cuáles son los sufrimientos que han inducido al enfermo a venir a su consulta. En ciertos casos, el médico debe mostrar en esta materia cierta facultad de adivinación, porque no siempre el enfermo da explicaciones claras de una manera espontánea. Así, puede suceder que una mujer se deje hacer preguntas y más preguntas en todos sentidos, sin decir palabra alguna sobre el sencillo deseo de tener hijos, que ha sido el motivo de que fuera a consultar al médico, y acabará por salir del gabinete de éste, enfurecida porque no ha adivinado por sí mismo el asunto de que se trataba. El médico debe escuchar con paciencia los relatos, muchas veces largos, del enfermo (sobre todo las mujeres viejas y algunos campesinos tienen muchas cosas que explicar al médico), hasta que, por una parte, ha acabado por oír lo que ha hecho venir al enfermo a su despacho y, por otra, el enfermo ha podido explicar cuáles son las molestias que sufre, cuál es la pretendida causa a que las atribuye y cuál es el concepto que se ha formado de su enfermedad. Durante estos relatos, sin embargo, el médico debe dirigir por la ruta acertada el diálogo errante de una a otra parte, que se ha establecido entre él y el enfermo, y debe enderezarlo hacia el objetivo necesario, pero será conveniente en verdad cuidar de que el enfermo no se dé cuenta de esta maniobra, para lo cual se dirige el diálogo en la dirección deseada por medio de preguntas hábiles. Aun en el caso de que el enfermo sea muy difuso en su re-

lato, el médico no debe perder la paciencia, ni debe enfadarse, y sobre todo no debe dejar notar que lleva prisa, porque el enfermo exige que el médico tenga siempre tiempo para él. De todos modos, en general hay que dejar que el enfermo vaya hablando, porque el médico que le interrumpa será tenido muchas veces por falto de cuidado o de interés por el cliente, y a todo enfermo le parece cosa natural que la descripción exacta de sus molestias es indispensable para el conocimiento de su enfermedad. También deberán escucharse con paciencia las quejas que el enfermo formule, porque el médico se captará la confianza de él entrando en detalles sobre estas quejas y mostrando con ello interés por el enfermo. Hasta cuando el diagnóstico pueda establecerse al primer golpe de vista o con una ligera exploración, el médico no debe renunciar a hacer un interrogatorio preliminar, ni dará principio a la exploración desde el primer momento, sobre todo si esta exploración es molesta para el enfermo. Así, por ejemplo, en una mujer afecta de un cáncer del útero, sería una torpeza, por no decir una grosería, que el médico pretendiera, sin interrogatorio alguno, empezar por el examen de los órganos genitales, antes de que por medio del interrogatorio, la necesidad de esta exploración se hubiera evidenciado hasta a los ojos de la enferma misma. Del mismo modo, se dejará que el enfermo refiera su situación profesional o doméstica, cosa que hace con gusto, tanto más cuanto que en algunos casos, aunque no parezca tener de buenas a primeras relación alguna con la enfermedad, posee cierta importancia para el diagnóstico o para el tratamiento. Las pretendidas causas de la enfermedad que, como hemos dicho, los enfermos tienen siempre generalmente a mano, deberán ser escuchadas igualmente, y en general se aparentará que se las da por acertadas o por lo menos por posibles. Ya hemos explicado antes, sin embargo, que muchas veces son erróneas y que aun el médico debe ser precavido en la resolución de esta cuestión. De todos modos, siempre es de aconsejar que se pregunte cuál es, a juicio del enfermo, la causa del padecimiento, por de pronto, por si éste tuviera alguna relación con un accidente del trabajo, porque de este modo, en los casos en que más tarde el enfermo tal vez imaginará un relato de este género, tendrá gran importancia poder comprobar qué es lo que el enfermo pensaba y dijo sobre la producción de su enfermedad en una fecha anterior y especialmente cuando se le examinó por primera vez. Si bien el médico debe tener un gran tacto y mucha reserva al hacer el interrogatorio, es preciso que éste sea detenido, es decir, completo y exacto. Nunca debe el médico contentarse con una respuesta fugaz, dada a una pregunta formulada de un modo breve. En estas condiciones, muchos enfermos contestan con un «Sí» o con un «No», sin reflexionar su respuesta. Otras veces, el enfermo queda intimidado por el tono o la índole de la pregunta, o finalmente no ha comprendido en muchos casos lo que el médico quiso decir. Cuando esto sucede, se obtendrá una respuesta acertada insistiendo más en la pregunta que se ha hecho. De un modo especial, esta manera exacta de formular las preguntas está indicada en los hechos de Medicina interna, ya que la mayoría de los enfermos no son capaces de dar datos seguros sobre la fiebre, los escalofríos, la ictericia y la existencia de sangre en los esputos, en las materias vomitadas, en

las deposiciones y en la orina. Es cosa sabida, en efecto, que en muchos casos en que el enfermo pretende haber expulsado sangre con la tos, aquélla procede de una lesión de las encías y ha sido tragada con la saliva, aun prescindiendo de los casos algo frecuentes en que se trata de un engaño a sabiendas. Tampoco son del todo claros muchos enfermos en lo que se refiere al modo cómo se ha producido una lesión traumática, hasta el punto de que saben en verdad que se han caído, pero no saben por qué ni cómo, y sólo de un modo secundario imaginan fácilmente una explicación que no resiste a la crítica, cuando se la examina de un modo detenido. Muchos enfermos, por otra parte, no tienen un concepto acertado de la pérdida del conocimiento, de modo que dan por tal lo que ha sido únicamente un estado de debilidad o de confusión, que muchas veces se produce en el primer momento cuando se ha experimentado una lesión traumática. La mayoría de los enfermos no tienen un conocimiento claro de las enfermedades precedentes, y de un modo especial abusan de las denominaciones de reumatismo, fiebre nerviosa, conmoción cerebral, convulsiones, etc. El médico se guardará sobre todo de cometer un error en este sentido, si busca con la mayor exactitud posible el curso y los síntomas que ha presentado la enfermedad y los efectos del tratamiento que se le opusieron, y si procura luego establecer el diagnóstico fundándose en estos datos, a no ser que le sea posible procurárselo de labios del médico que ha asistido hasta entonces al enfermo.

Algunas veces, el enfermo une al relato del tratamiento precedente o actual seguido por otro médico, un juicio condenatorio de este último, o le atribuye la causa de la enfermedad misma o del curso que ha seguido. En estos casos, el médico debe guardarse de hacer observación desfavorable alguna sobre su compañero diciendo que el enfermo ha sido tratado de un modo deficiente o que debiera haber ido antes a su consulta propia. Tampoco se hace bien en dar crédito a todo lo que el enfermo dice del médico que hasta entonces le ha asistido, porque precisamente los enfermos que hablan mal de su médico anterior tienen, como se sabe, gran tendencia a cambiar con frecuencia de médico y hablan entonces del médico actual tan mal como del anterior. Hay que aceptar igualmente con gran precaución los relatos del enfermo sobre exploraciones y tratamientos a que se le haya sometido. Especialmente lo que se refiere al diagnóstico de enfermedades anteriores, muchas veces es mal entendido por el enfermo. Lo mejor, como hemos dicho, es dirigirse al médico que haya asistido antes al enfermo. Por lo demás, como el diagnóstico hecho por este médico puede ser equivocado, es preciso que el médico actual establezca su diagnóstico propio sin llevar el ánimo prevenido y fundándose en la anamnesis y en su propia exploración, y no se pondrá en la comunicación dicha con su colega, hasta que él mismo se haya formado un concepto propio. Los datos que nos proporciona el médico anterior, sobre todo si es el médico ordinario de la familia y conoce desde mucho tiempo antes al enfermo y a sus allegados, tienen, naturalmente, gran valor en algunos casos, y por lo mismo no se les debe omitir en modo alguno.

Para el principiante, son necesarias algunas explicaciones especiales sobre el *modo como debe formular sus preguntas*. En gene-

ral, se aplica a este punto lo que hemos dicho antes y, de un modo especial, el médico no sólo debe retener en sus manos el hilo de la conversación, sino que debe dirigir por un camino conveniente las respuestas del enfermo. Por esta razón, muchas veces lo mejor es hacer las preguntas de modo que el enfermo no tenga que contestar con opiniones o con descripciones, sino con un «Sí» o con un «No» o bien con datos precisos sobre la fecha en que ha ocurrido un hecho, sobre el número de veces en que un fenómeno se ha presentado, etc. Por otra parte, sin embargo, es preciso que, al hacer sus preguntas al enfermo, el médico evite todo lo que podría influir en su modo de contestar. El modo cómo se formulan las preguntas no es indiferente, especialmente cuando se trata de individuos poco inteligentes y sobre todo de niños, que, como se sabe, tienen una sugestibilidad considerable. Estos enfermos, lo mismo que las histéricas, cuando son interrogados acerca de síntomas que se les nombran, tienen una gran tendencia a afirmar que han padecido estos síntomas, sobre todo cuando son adecuados al objeto que se proponen o les parecen interesantes. De un modo general, hay que guardarse de examinar al enfermo en busca de una enfermedad o de un síntoma morboso preciso, cosa que el principiante hace con frecuencia especial cuando parte de una opinión preconcebida sobre el diagnóstico. Finalmente, no debe darse lugar a que el enfermo conteste en el sentido de complacer al médico, ni atropelladamente. La pregunta, por lo tanto, debe formularse de modo que esté exenta en lo posible de toda acción sugestiva. Bajo este concepto, distinguimos sobre todo tres tipos de preguntas:

1. La pregunta exenta de sugestión;
2. La pregunta que posee una sugestión pasiva;
3. La pregunta que posee una sugestión activa.

La *pregunta libre de toda acción sugestiva*, por ejemplo: ¿Qué es lo que le ha inducido a usted a venir a mi consulta?, o bien: ¿Qué molestias experimenta usted?, es en general la más recomendable. Tiene la ventaja de que no crea en el ánimo del enfermo pensamiento preconcebido alguno, pero en cambio tiene el inconveniente de que, en la mayoría de los casos, hace perder tiempo, porque el enfermo explica toda clase de cosas fútiles y prescinde de las importantes. Por este motivo, se empleará esta manera de preguntar principalmente en los enfermos inteligentes, así como cuando conviene adquirir una anamnesis detallada y exenta de toda influencia extrínseca, y, por lo tanto, de un modo especial, en el primer interrogatorio. En cambio, en general no debe hacerse la *pregunta que posee una acción sugestiva activa*, como, por ejemplo: ¿No es verdad que tiene usted dolores de vientre? A una pregunta semejante, la mayoría de los enfermos contestan afirmativamente, por comodidad, por inadvertencia, por timidez o por complacer al médico, y, en cambio, únicamente es negativa la respuesta cuando una convicción firme o una determinada intención impulsa al enfermo a ello. Así, únicamente se plantearán las preguntas en esta forma, cuando haya razones especiales, es decir, cuando, por ejemplo, el médico quiera probar la confianza que merecen los relatos del enfermo. Son menores los peligros que ofrecen las *preguntas dotadas de una acción sugestiva pasiva*, pero no por ello carecen de inconvenientes, como,

por ejemplo: ¿Tiene usted dolores de vientre? Las preguntas de este género no deben ser hechas más que con especial precaución, porque muchos enfermos responden a ellas afirmativamente o negativamente sin reflexión alguna. Por este motivo, únicamente se recurrirá a las preguntas de este género en algunos casos, para acortar la averiguación de la anamnesis. Es preferible formular la pregunta en forma de una disyuntiva; por ejemplo: ¿Tiene usted dolores de vientre, o no? Este modo de preguntar tiene la ventaja de que abrevia el examen y de que obliga al enfermo a poner atención en lo que se le pregunta. En cambio, tiene el inconveniente de que la forma dictatorial de ella rompe el hilo de su discurso y por lo tanto no le deja entrar en calor en sus explicaciones, de manera que el médico se ve obligado de vez en cuando a darle rienda libre para que se explique.

En todos los casos, el médico debe preguntar por la causa, el asiento, la naturaleza y la duración de los sufrimientos. En cuanto a la técnica de las preguntas que están indicadas en cada caso, el médico mismo debe escogerla. Debe reflexionar que una técnica defectuosa en el modo de preguntar es tan perjudicial como una técnica defectuosa en la exploración, y que la averiguación psicológicamente irreprochable de la anamnesis tiene, por lo mismo, tanta importancia como el dominio de los métodos de exploración.

Añadiremos algunas observaciones sobre el tacto que el médico debe tener en el planteamiento de las preguntas. En primer término, el médico debe evitar toda pregunta superflua, por de pronto para no hacerse ridículo, como lo sería preguntar a una vieja por el estado de la menstruación, y, del mismo modo, únicamente por razones imperiosas se preguntará por la posibilidad de un parto o de un aborto, a una mujer soltera. Las preguntas personales de todo género deben hacerse con la necesaria circunspección. Así, se procederá con cuidado en las averiguaciones relativas a la herencia, especialmente cuando se trate de la herencia tuberculosa, sifilítica, cancerosa, etc. También hay que proceder con gran prudencia en materias sexuales. En las personas casadas, debe tenerse cuidado en preguntar por la existencia de una infección venérea, por la trascendencia que esto tiene en la armonía matrimonial. En determinados casos, deberá llevarse el interrogatorio a la vida sexual o al uso de bebidas alcohólicas u otras parecidas, porque ordinariamente el enfermo no da explicaciones espontáneas sobre estos asuntos por vergüenza, pero debe hacerse este interrogatorio de manera que el enfermo reconozca que es indispensable para que el médico se haga cargo exacto del estado morboso actual y no tema caer en descrédito a los ojos del médico; no se trata de que éste, erigiéndose en juez de las costumbres del enfermo, vitupere sus faltas, sino que su papel ha de consistir en evitar o suprimir las consecuencias de éstas como un bienhechor que se interesa por el enfermo y le auxilia. Así, generalmente conviene que no se pregunte: ¿Ha tenido usted relaciones sexuales? ¿Ha sido usted aficionado a la bebida o ha fumado?, etc., sino: ¿Cuándo, durante cuánto tiempo y con qué frecuencia ha hecho usted esto o lo otro?, con lo cual da la cosa por fácilmente comprensible, o por lo menos posible, con lo que ahorra al enfermo una confesión que le es dolorosa. No debe preguntarse a las mujeres por su edad. Los asuntos que el

«enfermo no gusta que le sean preguntados ante otras personas deberán ser averiguados sin testigos. No debe cansarse en exceso a los enfermos graves con preguntas numerosas, de modo que en ellos el médico se limitará a las que sean absolutamente necesarias y dirigirá a los allegados las preguntas restantes, si hacen falta. En los niños, hay que contar con la pobreza de su léxico a proporción de su experiencia y de su facilidad en expresarse, por ejemplo en esta edad, según se ve por experiencia, el hambre, la sed y toda clase de molestias se expresan con la palabra «mal». En los niños, por lo mismo, hay que fiar principalmente en lo que nos diga la familia. Lo mismo debe decirse de los enajenados. Por necesarios que sean los datos que nos den los individuos de la familia sobre los enfermos de mentalidad incompleta o perturbada (niños y enajenados), en los enfermos, por el contrario, dotados de inteligencia, no debe oír exclusivamente a las personas que les acompañan, hasta el punto de que el enfermo no pueda hacer más que confirmar el relato con movimientos de cabeza o con breves observaciones, sino que, por el contrario, debe inducir al enfermo a que se explique por sí mismo en lo posible, sin sujeción alguna a otra persona. En los individuos que han perdido el conocimiento, quedamos limitados a los datos que nos den las demás personas presentes, y si en estas condiciones se trata de una lesión traumática, es preciso examinar el organismo entero en todas sus partes de la manera más detenida. No hay necesidad de decir que el médico debe guardarse de discutir, aunque sea sencillamente, las observaciones del enfermo o de acoger, como cosa de burla o con una sonrisa siquiera sus quejas, muchas veces maravillosas. Tampoco debe dejar transparentar cosa alguna sobre la menor inseguridad en lo relativo al diagnóstico, al pronóstico y al tratamiento, ni dar de buenas a primeras el caso por incurable, porque con ello, no solamente perjudica su propia posición, sino que quita al enfermo la esperanza que, como es sabido, el hombre conserva hasta el sepulcro.

En detalle, la anamnesis de las enfermedades quirúrgicas se extiende a los siguientes puntos, que reuniremos aquí en beneficio del principiante en forma de un esquema resumido:

1. *Condiciones personales*: Fecha, nombre y apellidos, edad, estado civil, profesión, naturaleza y residencia, y a veces procedencia de otras comarcas, raza y credo religioso. Todos estos datos personales pueden tener valor para el diagnóstico. De un modo especial, esto se aplica a la *edad*. Por una parte, en vista de este dato, averiguamos si el estado del enfermo está en armonía con ella y, por lo tanto, si se ha desarrollado de un modo prematuro (tumor de la glándula pineal) o si ha envejecido antes de tiempo (carcinoma). Tiene importancia el hecho de que hay algunas enfermedades que se desarrollan de un modo exclusivo o por lo menos predominante en una edad determinada, como, por ejemplo, sucede con las anomalías de conformación, que son congénitas, la parálisis espinal infantil, que sobreviene entre las edades de uno y tres años, el raquitismo en los niños de uno a seis años, la osteomielitis aguda propiamente dicha, que aparece en la edad del crecimiento, lo mismo que las llamadas deformidades del desarrollo (coxa vara, coxa valga, pie varo, pie valgo), los trastornos del desarrollo óseo (enfermedades de Perthes, de Schlatler y de Koehler), y la hipertrofia de la próstata, la artritis deformante primitiva, la contractura de Dupuytren y la induración plástica, más propias de las edades avanzadas. El carcinoma tiene también preferencia por las edades avanzadas, al paso que el sarcoma se encuentra muchas veces en individuos jóvenes o de edad mediana. También el *sexo* puede tener

importancia diagnóstica; así vemos que la luxación congénita de la cadera se observa en las niñas con una frecuencia siete veces mayor que en los muchachos, el labio leporino es más frecuente en estos últimos, el bocio aparece preferentemente en el sexo femenino, y, por el contrario, los fibromas del cavum nasofaríngeo, se encuentran, sobre todo, en los varones jóvenes, la contractura de Dupuytren es también más frecuente en los hombres, e igualmente son casi exclusivos de éstos los carcinomas del labio, del esófago y los bronquiógenos. Por lo que atañe a la *localidad de residencia*, es sabido que algunas enfermedades aparecen preferentemente en determinadas comarcas, como sucede, por ejemplo, con los quistes equinocócicos y con la lepra, o por lo menos, abundan en otras (ósteomalacia, bocio y cretinismo). Sobre la importancia de la *profesión*, véase 3 a.

2. *Antecedentes hereditarios*, especialmente los relativos a la edad, al estado de salud, a las enfermedades y a la causa de la defunción de los abuelos, padres, hermanos, cónyuge e hijos (la cuestión de la herencia es importante especialmente en la tuberculosis, en la sífilis, en las enfermedades nerviosas y mentales, en las anomalías de conformación, en la diabetes, en la gota, en la obesidad, en el reumatismo y en las enfermedades de la sangre).

3. *Condiciones generales del modo de vivir*, y de un modo particular:

- a) Ocupaciones habituales, incluso las influencias nocivas de orden profesional, que tienen importancia especialmente en la neurastenia, en el cólico saturnino, en el enfisema de los músicos que tocan instrumentos de viento, en las afecciones pulmonares de los picapedreros, en el cáncer de los deshollinadores, en el cáncer de los obreros empleados en las industrias de anilina, en el genu valgo de los panaderos, en la coxa vara de los labradores, etc.;
- b) Alimentación a que está sometido el enfermo, y de un modo especial los excesos habituales en la comida y en la bebida, uso abundante de carnes, régimen vegetariano, etc.;
- c) Abuso de los condimentos y de las sustancias que se usan por puro gusto: alcohol, especialmente cerveza, vino, licores, aguardiente, etc. (estas sustancias tienen importancia para el catarro gástrico, la cirrosis hepática, la polineuritis, etc.); nicotina, especialmente el uso de cigarros, cigarrillos y tabaco en general; café té, etc.; abuso de medicamentos (calmantes, analgésicos, hipnóticos, narcóticos, especialmente morfina y cocaína);
- d) Hábitos de vida corporales, mentales y afectivos, y especialmente los movimientos corporales, incluso la gimnasia y los deportes, las fatigas físicas, las preocupaciones morales, las emociones, etc.

4. *Enfermedades anteriormente sufridas*, señalando el tiempo en que aparecieron y el curso de ellas, así como el tratamiento, en el que se mencionará si el enfermo fué asistido en un hospital o en una clínica, o si pasó a una estación de cura o a un establecimiento de baños minerales, si tuvo que sufrir alguna operación, etc.:

- a) Enfermedades propias de la lactancia, de la infancia, de la edad escolar y de la pubertad: raquitismo, escrofulosis, infartos ganglionares, convulsiones, sarampión, escarlatina, rubéola, coqueluche, difteria, etc.;
- b) Enfermedades venéreas (gonorrea, sífilis, chancro);
- c) Otras enfermedades infecciosas: gripe, angina, neumonía, fiebre tifoidea, disentería, reumatismo articular, sepsis, etc.;
- d) Lesiones traumáticas o infecciosas ocasionadas por ellas.

A todos estos datos se añadirán la relación del modo como tuvo lugar la erupción dentaria y cómo el niño aprendió a andar, los datos relativos al servicio militar, a la participación en las campañas, a los reconocimientos sufridos al ingresar en el ejército, o al contratar un seguro sobre la vida, el resultado que haya proporcionado en su caso la reacción de Wassermann, y, en las mujeres, los

datos relativos a la menstruación, al matrimonio, a los partos y abortos y a la época de la menopausia.

5. *Curso de la enfermedad actual:*

- a) Causa que se sospecha: Traumatismo, enfriamiento, acciones nocivas de orden profesional, fatigas exageradas, faltas dietéticas, trastornos de la nutrición, intoxicaciones, infección, etc.;
- b) Época en que se inició la enfermedad;
- c) Trastornos subjetivos:
  - aa) Estado general, incluso el funcional: Peso del cuerpo, estado de la nutrición y de las fuerzas, temperatura, apetito, sed, vómitos, digestión, estado de la defecación y de la evacuación de la orina;
  - bb) Estado local: Dolores y trastornos funcionales y otras manifestaciones morbosas especiales, como la hemoptisis, la hematemesis, etc.
- d) Tiempo de que data la dolencia y forma en que ha evolucionado;
- e) Tratamiento seguido hasta el momento actual: Tratamiento instituido por otros médicos o por curanderos o en los hospitales, clínicas, estaciones de cura o hidrominerales donde ha permanecido el enfermo, operaciones o exploraciones especiales a que se le ha sometido, como, por ejemplo, el examen roentgenológico, el examen del jugo gástrico, de las deposiciones, de la orina y de los esputos, el examen de la sangre, la reacción de Wassermann, el diagnóstico tuberculínico, etc.

Para terminar, recordaremos la conveniencia de *consignar por escrito la anamnesis*. Conviene que, así respecto a ella como al resultado proporcionado por la exploración que se va a hacer, el médico redacte una relación que se consignará en un libro de historias clínicas, aunque en una forma muy breve. Esta costumbre de llevar libros de observación, aun prescindiendo de que constituye una obligación legal para el médico, es indispensable porque más adelante podrá tener importancia cuando deba llamarse a otro médico en consulta o el enfermo o sus allegados hagan alguna pregunta, o cuando sea preciso informar ante una autoridad, una compañía de seguros o una caja de socorros o compañía de accidentes del trabajo, etc. Estas relaciones escritas deben hacerse preferentemente de un modo inmediato y en presencia del enfermo, con arreglo a los datos que éste suministra, y no debe dejárselas para más tarde fiándolas a la memoria, porque en este último caso es muy fácil cometer errores. Bastan ordinariamente noticias breves, redactadas con palabras gráficas y preferentemente con abreviaciones familiares para el médico, o con escritura taquigráfica, y, en caso conveniente, se intercalarán esquemas o figuras. Estas notas consignadas en los libros de observación, que, como hemos dicho, deben ser hechas inmediatamente y de un modo exacto, tienen la ventaja de la seguridad y de la exactitud, pero es preciso que el enfermo no se sienta molestado ni cohibido. Por este motivo, no es de recomendar que se dicte la relación a una tercera persona en presencia del enfermo, porque a éste puede darle vergüenza en ciertos casos, y puede dar lugar a que ya el médico, ya el enfermo mismo omita algunas cuestiones importantes. Aun en los casos en que es el médico mismo quien va escribiendo, puede suceder que algunos enfermos sensibles o desconfiados callen revelaciones importantes, por temor de que el médico cometa una indiscreción ante otras personas o ante una autoridad, y, si esto es de temer por la angustia que revelan las miradas del enfermo, es preferible que el médico redacte sus notas más tarde,

fiándolas a la memoria. En todas estas notas, el médico debe establecer una distinción rigurosa entre los hechos realmente percibidos por el enfermo y lo que no son más que simples opiniones del mismo. En estas últimas, generalmente, consignará textualmente las expresiones originales del enfermo, en armonía con el lenguaje vulgar. En los primeros, cuando el médico les dé una denominación propia del tecnicismo médico o emita algún juicio sobre la inverosimilitud de las afirmaciones del enfermo, señalará estos detalles como cosa suya propia, para no suscitar interpretaciones equivocadas en personas propias o extrañas y para que él mismo y los demás puedan más adelante pesar todos los diagnósticos que habrían podido establecerse.

## II. Inspección

### A. Parte general

Entre los métodos simples de exploración, cuya explicación en el sentido del diagnóstico quirúrgico general constituye el objeto del libro presente, la *inspección ocular* ocupa el primer término, tanto bajo el concepto del orden en que deben emplearse uno tras otro los diferentes procedimientos, como respecto al valor relativo de todos ellos.

Por lo que toca al primer punto, es decir, al *orden en que deben ser empleados los diferentes procedimientos simples de exploración*, debe empezarse en general por la inspección ocular, porque constituye el procedimiento que abraza mayor número de datos, y a la vez el que menos perturba al enfermo. Entre todos los métodos de exploración, en efecto, la inspección visual proporciona por regla general los datos más numerosos y los más importantes y de un modo especial los que señalan la dirección que debe seguir el resto de la exploración. En realidad, aun fuera del campo médico, estamos acostumbrados a examinar en primer término con la vista los objetos y las personas que se nos ponen delante, y, con razón, porque la vista nos proporciona una orientación, no sólo extensa, sino también exenta en lo posible de toda opinión preconcebida. A esto se añade que la inspección visual no modifica el objeto en lo más mínimo. Por otra parte, precisamente en el individuo enfermo tiene ventaja el hecho de que la inspección visual no perturba su estado, si se le compara con los demás métodos de exploración (por ejemplo, la palpación), y sobre todo no ocasiona dolor alguno. Por todos estos motivos se recomienda, por regla general, que, una vez se haya terminado el interrogatorio, se dé principio a la exploración propiamente dicha con la inspección visual.

Por lo que toca al segundo punto, es decir, a la *importancia de la inspección visual* como método de exploración, debemos colocar igualmente bajo este concepto la inspección visual por encima de los restantes métodos de examen. En general, el órgano de la visión es tenido con razón como el más noble, porque es el más útil de los órganos de los sentidos. Cuán grandes son los resultados obtenidos con la inspección visual en la naturaleza y de un modo particular en Medi-

cina, se desprende ya del hecho de que al médico experimentado se le alaba proverbialmente por su «ojo clínico».

De hecho, esta inspección proporciona mayores servicios de los que el principiante tiene tendencia a admitir, y siempre queda éste asombrado una y otra vez ante la habilidad de los prácticos viejos que reconocen una enfermedad al primer golpe de vista, sin tocar siquiera al enfermo, siendo así que él mismo no llega muchas veces al objetivo deseado, ni aun después de un interrogatorio detenido y de haber empleado métodos de exploración numerosos y en parte complicados. Hay, en realidad, enfermedades que se caracterizan por un síntoma único que entra por los ojos, de modo que se las puede descubrir de un solo golpe de vista. A medida que el diagnóstico instrumental fué perfeccionándose, el valor que se concedía a estos diagnósticos hechos al primer golpe de vista, debió irse haciendo menor, como era natural. El arte del práctico antiguo no era tan maravilloso como muchas veces puede aparecer a los ojos del médico principiante, y no siempre descansaba sobre dotes especiales de quien lo poseía, sino que, en gran parte, nacía de reglas precisas que pueden aprenderse. Pero, por otra parte, no debe considerarse el diagnóstico a simple vista como un hecho de rutina, en el mal sentido de la palabra, sino que, por el contrario, lo mismo que en otros terrenos científicos, constituye en Medicina un medio auxiliar útil y posee una importancia práctica especial, precisamente en el terreno quirúrgico, en determinadas situaciones urgentes. Sin embargo, si bien el médico experimentado muchas veces adivina la verdad al primer golpe de vista, de un modo, por decirlo así, intuitivo, basándose en observaciones anteriormente hechas por él mismo, y con conciencia de este aprovechamiento o sin ella, al principiante hay que recomendarle una exploración metódica, porque, de no seguirla, con harta facilidad se pierde en conjeturas o bien se precipita en admitir una opinión prematura, de todo lo cual pueden resultar errores fatales.

Nos parece altamente importante en Cirugía la circunstancia de que sobre todo son los *padecimientos externos* los que muchas veces pueden diagnosticarse por medio de la inspección ocular, y en primera línea deben señalarse las diferentes afecciones, lesiones traumáticas, inflamaciones y neoplasias del tegumento externo (por ejemplo, las contusiones, las heridas, la erisipela, el furúnculo, los fibromas cutáneos y los hemangiomas). Sin embargo, también los *padecimientos profundos* son descubiertos ya muchas veces por medio de la inspección ocular, y entre ellos deben citarse algunas lesiones traumáticas subcutáneas, especialmente de los huesos y de las articulaciones (como, por ejemplo, la fractura típica del radio, con su conocida deformación, y las luxaciones del hombro, del codo, de la cadera, del maxilar inferior, etc., con la conocida alteración de la forma que ofrece la región anatómica respectiva), así como ciertas inflamaciones de las partes blandas, de los huesos y de las articulaciones (como los flemones, la osteomielitis y la artritis), y finalmente ciertos tumores, especialmente malignos (con tal que no estén situados a demasiada profundidad), por ejemplo en la parótida o en la mama. Hasta para el diagnóstico de algunas *enfermedades internas* es suficiente a veces una mirada, como ocurre en la neumonía, en las insuficiencias de las válvulas cardíacas, en algunas afecciones hepáticas, etc. Del mismo modo, a veces

se diagnostica la enfermedad por la sola expresión de la fisonomía, como, por ejemplo, en la peritonitis (facies abdominal) o en el tétanos (facies tetánica). Más adelante enumeraremos los diferentes síntomas que pueden apreciarse por medio de la inspección ocular y les daremos el valor que les corresponde.

El estudio de la inspección ocular debe ser dividido en una parte *general* y otra *especial*. En la primera, enumeraremos las alteraciones del organismo en su conjunto, bajo el concepto de su importancia para el diagnóstico de las enfermedades. Estas alteraciones son a su vez unas *generales* y otras *locales*. Por lo que se refiere a las primeras, podemos señalar como ejemplos la forma característica de la deambulación en la tabes, en la luxación congénita de la cadera, en la coxitis, etc., y una actitud característica en la espondilitis. En cuanto a las segundas, mencionaremos la alteración de la piel en la *gangrena*, las dilataciones venosas de la misma en los *tumores profundos* y especialmente en el *sarcoma*, las cicatrices típicas de la cara debidas a las supuraciones de los huesos de la misma y las del cuello producidas por la *tuberculosis ganglionar*, las opacidades de la córnea, las anomalías dentarias y las cicatrices características de la *sífilis*. En la *parte especial*, indicaremos las alteraciones de las diferentes regiones orgánicas, notando, sin embargo, que los objetivos de nuestra Propedéutica en lo relativo al diagnóstico quirúrgico general, no consisten en enumerar todos los síntomas morbosos accesibles a la inspección ocular, tomándolos de la Patología especial, ya que tal enumeración debe ser hecha, a la vez que se estudian los síntomas restantes, en cada uno de los cuadros clínicos que la Cirugía especial estudia.

Para que la inspección ocular proporcione resultados utilizables, es necesario que se la practique del modo debido, y en particular tiene gran importancia atenerse a algunas *reglas generales*. Es necesario, no sólo que el médico tenga una función visual normal, que, aun así, necesita ser empleada en buenas condiciones y especialmente con una iluminación adecuada, sino que son precisas además una observación atenta y una valoración adecuada de los datos que se observen. En cuanto a la *observación* atenta, constituye un dote que no a todos es dado, pero por lo menos puede ser adquirido en cierto grado por medio de un ejercicio metódico. De la misma manera que, en el bosque, el cazador experimentado repara en más cosas que un paseante ordinario, así el médico experto aprecia mayores datos que una persona lega o que un principiante. Esta observación atenta, sin embargo, no es suficiente para el médico, sino que, como hemos dicho, hay que completarla con una *valoración* adecuada de los datos observados. Esto se explica porque la mirada del médico o el ojo clínico, que distingue al que es experto en establecer el diagnóstico, no consiste únicamente en recoger de una manera rápida y completa los detalles esenciales, sino también en ordenar mentalmente la totalidad de los diferentes fenómenos y en elaborar estos datos, formando con ellos un todo acertado y valiéndose en este trabajo mental de otros cuadros observados en ocasiones anteriores que le proporciona su memoria. Si bien este trabajo mental muchas veces parece que es ejecutado de una manera inconsciente, en realidad se trata de un recorrido nuevo de un camino que se ha seguido ya antes muchas veces. De esto se desprenden

de que también en esta materia tiene gran valor la práctica, junto a las dotes naturales del médico.

En la observación atenta y en la valoración de los síntomas, el médico, sobre todo el principiante, debe cuidar de que no le pasen por alto algunos síntomas y además debe guardarse de un error que consiste en interpretar equivocadamente ciertas observaciones a consecuencia de una observación demasiado rápida, o en mezclar hechos reales con otras cosas que son puramente frutos de su reflexión. La mejor manera de guardarse de estos errores consiste en comparar el cuadro clínico, por una parte con el tipo normal, y por otra con el tipo completo de la enfermedad respectiva. Por lo mismo, estos dos tipos deben estar siempre presentes ante la mente del médico. El médico joven debe ejercitarse una y otra vez en la inspección visual de personas sanas y enfermas de toda edad y sexo, y la representación gráfica de los cuadros observados constituye un medio excelente para aguzar la vista. Cuando sea posible, el médico deberá examinar la región simétrica (sana), para comparar con ella la enferma, lo cual debe recomendarse de un modo especial en la inspección visual de las extremidades. No debe prescindirse de esta ventaja que la naturaleza misma nos ofrece, a no ser que haya, para ello razones especiales, pero hay que tener en cuenta que pueden haber entre las dos mitades del cuerpo diferencias fisiológicas; así, por ejemplo, el brazo derecho está generalmente algo más desarrollado que el izquierdo. Algunas veces el médico hará bien en servirse de otro individuo que en lo posible tenga la misma edad y el mismo sexo o de una figura, para comparar con ellos el cuadro clínico que debe diagnosticar.

Otra causa de este error que puede encontrar el médico, al practicar la inspección visual, consiste en el modo de portarse el enfermo. Por este motivo, la mirada del médico debe dirigirse, no solo a *ver al enfermo*, sino, por decirlo así, a *ver a través de él*, es decir, a ver, no solamente lo que el enfermo ofrece a la vista, sino también lo que quiere ocultar, sea que en esto último proceda inconscientemente por ignorancia, sea que lo haga de un modo consciente por angustia, por vergüenza o por mala intención, como ocurre cuando debe presentar testimonios sobre el estado de su salud.

Merece una consideración especial la *iluminación*. Para la inspección ocular, que de ordinario se practica a simple vista, corrigiendo a lo más las anomalías de refracción que padezca el médico, con unos anteojos o, si el campo de la exploración es pequeño (por ejemplo, en ciertas dermatosis), valiéndose de una lente, el médico experimentado cuidará siempre de colocarse en las mejores condiciones posibles y ante todo de procurarse una iluminación conveniente. En caso necesario, no reparará en tomar para ello cualquier medida, aunque sea incómoda, porque esta incomodidad quedará compensada abundantemente por los resultados que se reportarían de ella, al paso que el médico novel que desprecie esta ventaja y que tal vez haga la exploración en un rincón obscuro, no solamente se fatiga en vano, sino que con frecuencia llega a resultados defectuosos, con perjuicio propio y del enfermo. La mejor iluminación en general es la luz del día, abundante y clara. El enfermo o la región enferma deben estar vueltos al punto de procedencia de la luz (balcón), y el médico se pondrá de espaldas a ella, con el objeto de que el primero quede plenamente

iluminado, y el segundo no se quede deslumbrado. El médico examinará preferentemente el objeto o la región desde una distancia de uno o dos pasos o metros. Es preciso examinar la región desde todos los lados, para lo cual de ordinario no debe ser el médico quien dé vueltas alrededor del enfermo, sino, por el contrario, este último da las vueltas necesarias, con el objeto de que la iluminación tenga lugar de una manera siempre igual y con condiciones igualmente favorables para el médico. En algunos casos especiales, hay que dar la preferencia a la *iluminación lateral*, especialmente cuando se trata de apreciar desigualdades de la superficie del cuerpo, como, por ejemplo, tumores, infartos ganglionares, abombamientos de la región cardíaca, sitio donde se ve latir la punta del corazón, depresiones de los espacios intercostales al compás de los movimientos respiratorios, depresiones de la región cardíaca en la sínfisis del pericardio, pulsaciones de los vasos, abombamientos y movimientos de porciones gástricas o intestinales que están distendidas, etc., y para ello el médico examina el plano anterior y el posterior del cuerpo desde la cabecera o los pies de la cama, y los planos laterales desde delante o atrás. Algunas veces, es conveniente una *iluminación más intensa que la que proporciona la luz natural*, es decir, la *luz focal*, para examinar con precisión especial algunas partes del cuerpo. Esto se aplica en particular en el reconocimiento visual de los orificios del cuerpo, como la cavidad bucal, el recto, la vagina, etc., de modo que se hacen accesibles estas partes a la vista por medio de espéculos. Para este fin, lo mismo que para obtener la iluminación cuando la cama del enfermo está situada en condiciones deficientes bajo este concepto, es útil un *foco luminoso artificial*, y de ordinario se emplea una lámpara eléctrica provista de una pantalla reflectora o, a falta de otra cosa, una lámpara de mesa de noche provista de una pantalla. Cuando no se consigue una iluminación suficiente de la región respectiva con ayuda de la pantalla reflectora, puede utilizarse un espejo reflector. A veces basta la lámpara eléctrica de bolsillo para obtener la iluminación en una habitación oscura o en regiones corporales inaccesibles a la vista. Igualmente es útil esta lámpara para examinar la reacción de las pupilas, y, finalmente, más adelante trataremos de su empleo en la diafanoscopia. Los colores no pueden ser apreciados convenientemente más que en medio de la iluminación natural o de la obtenida con una lámpara de arco, que tienen una y otra un color blanco, lo cual ofrece importancia para apreciar el color de la piel en la anemia, en la cianosis, en la ictericia, en la enfermedad bronceada, etc. La luz artificial, por el contrario, altera los colores en forma variada, según el color que tiene el foco luminoso. Así, la luz amarillenta de la lámpara eléctrica de filamento metálico o de filamento de carbón no permite apreciar bien el color amarillento de la ictericia, y en cambio exagera por acción de contraste la coloración roja que ofrece, por ejemplo, la hiperemia de los tejidos en las heridas, en las úlceras y en las zonas inflamatorias, y este efecto se nota, sobre todo, cuando la piel restante tiene a la vez un color amarillento, de modo que, en la ictericia, las mejillas, los labios y las conjuntivas aparecen con un color más rojo que en realidad. La luz del mechero de Auer, que tiene un tono verdoso, hace también que el color de la piel parezca más pálido que el normal, y, por el contrario, exagera en los estados cianóticos

el color azulado de los labios, de las orejas, de la nariz, de los dedos, etcétera, y esto se aplica en un grado todavía mayor a la luz de la lámpara de cuarzo del sol artificial de altura. En estos últimos tiempos, se han fabricado focos luminosos que dejan percibir los colores naturales sin alteración alguna, constituyendo la llamada «luz pura».

El curso que sigue la exploración en la inspección ocular es ordinariamente el siguiente: Se empieza por una impresión de conjunto, en la que se aprecian las dimensiones del organismo entero y la relación mutua del tamaño de sus diferentes partes, la conformación corporal, especialmente el estado de la nutrición y de las fuerzas, la expresión fisiognomónica, la actitud, la deambulación o los movimientos y el estado de la piel, y tras ello se recorren de una manera metódica las diferentes partes del cuerpo, es decir, la cabeza, el cuello, el pecho, la espalda, el abdomen, el bajo vientre, incluso los órganos genitales y el ano y las extremidades superiores e inferiores, dándose cuenta, en cada zona, de la forma, del color, de los movimientos, etc. De ordinario, para que no se le pase nada por alto, el médico debe recorrer con su examen el *cuerpo entero*. Primeramente, se reconocerá al enfermo *vestido*, ya que en este estado es como se ofrece en condiciones ordinarias, y a la vez se atiende al estado de la cara y de las manos, que muchas veces permiten ya inferir algunas conclusiones sobre el estado del organismo en general. Tras ello, se le hace *desnudar*. Para este objeto, no siempre es necesario ponerle completamente desnudo, cosa que a muchos enfermos les repugna, sino que puede practicarse bien el examen necesario de un modo más respetuoso con esta repugnancia, haciendo que descubra una tras otra las diferentes regiones (es decir, el pecho, el abdomen, los brazos y las extremidades inferiores), pero dándole tiempo de cubrir cada una de ellas antes de pasar a la siguiente. En muchos casos, basta desnudar la parte o región enferma o, a lo más, una zona determinada, como los hombros y los brazos en el extremo del cuello, el tórax en el de los brazos y la pelvis en el de las extremidades inferiores. En otros casos, por el contrario (por ejemplo, en las incurvaciones de la columna vertebral), conviene examinar al enfermo desnudo por completo o en la mayor parte de su cuerpo, pero aun entonces podrá respetarse generalmente el pudor de un modo suficiente, cubriendo las partes genitales. Los niños deben ser preferentemente examinados completamente desnudos. Mientras el enfermo se desnuda y se viste, deberá observarse de un modo continuado, bien que sin llamar su atención, para notar su actitud y sus movimientos, con tanto mayor motivo, cuanto que no está preparado para ser objeto de la observación del médico durante aquellos actos, y, por lo mismo, los ejecuta sin desfigurarlos y de un modo natural.

Los resultados del examen visual deben ser consignados en la historia clínica en forma de una descripción exacta, y, en caso necesario, se añadirá a ésta un dibujo o croquis o, si es posible, una fotografía. Por medio de estas representaciones gráficas, pueden señalarse de un modo preferible al que permiten los esquemas ya hechos de antemano (como, por ejemplo, los obtenidos con sellos de goma), los datos obtenidos al examinar al enfermo por medio de la medición exacta con la cinta métrica o con el compás graduado. En esta materia, deben tenerse en cuenta las diferencias que ofrece la conforma-

ción del cuerpo según los individuos. Así, por ejemplo, Hausmann exige, para precisar los resultados de la palpación abdominal, una «ventrimetría» y especialmente la determinación de la altura del ombligo, que varía de un individuo a otro (hasta el punto de poder distar de la línea que reúne las espinas ilíacas — línea bisilíaca — de 2 a 10 centímetros). Con este objeto, señala los siguientes puntos de referencia: 1) Distancia entre el apéndice xifoides y la sínfisis del pubis; 2) Distancia entre el ombligo y la sínfisis; 3) Distancia entre el ombligo y la mencionada línea bisilíaca; 4) Longitud de la línea bisilíaca; 5) Distancia de una a otra cresta ilíaca; 6) Distancia entre la cresta ilíaca y la espina anterior superior; 7) Distancia entre la cresta ilíaca y la circunferencia inferior del tórax en cada uno de los lados del tronco; 8) Amplitud de la abertura inferior del tórax; 9) Distancia entre el ombligo y la línea que reúne el borde inferior de la jaula torácica de uno a otro lado; 10) Distancia vertical entre este borde costal y la cresta ilíaca.

Para poder descubrir de un modo exacto la *situación de un proceso morbo-so* (lesiones traumáticas, inflamaciones, tumores, etc.) en una región corporal dada, necesitamos *estar orientados en el cuerpo*.

En tales descripciones, al decir que la lesión está situada a la *derecha* o a la *izquierda*, nos referimos ordinariamente a la derecha o a la izquierda del enfermo; *por fuera* o *lateral* indica una distancia mayor de la línea media del cuerpo; *por dentro* o *medial* indica una distancia menor; *delante* indica hacia el plano correspondiente a la cara; *atrás* indica hacia el plano correspondiente a la espalda; *encima* indica la dirección hacia la cabeza; *abajo*, la dirección hacia los pies. En los brazos y en las piernas, es preferible (por la posibilidad de que estas extremidades estén colocadas en diferentes actitudes, como la elevación, el descenso, la rotación, etc.) no valerse de las palabras hacia adentro o hacia afuera, sino decir: *en sentido cubital*, *en sentido radial*, *en sentido hacia el dedo pulgar* o *hacia el meñique*, y, de la misma manera, no se dirá en la parte anterior, ni en la posterior, sino *en la cara correspondiente a la flexión* o *a la extensión*, o al revés, según que se trate de la extremidad superior o de la inferior, y finalmente no se emplearán tampoco las palabras arriba o abajo, sino las denominaciones de *proximal* y *distal*.

Al determinar la situación de una lesión, lo mejor es partir de *puntos más o menos fijos*, con los que se relaciona la zona afecta. Tales son, por ejemplo:

a) *En la cabeza*: El vértex, el punto de arranque de la nariz, la línea media de la barbilla, la comisura de la boca, el ángulo interno o externo de la hendidura palpebral, la parte alta o la baja de la inserción de la oreja, el ángulo de la mandíbula, la punta de la apófisis mastoidea, etc.

b) *En el tronco*: *En el plano anterior*, la prominencia de la nuez de Adán, la punta de la apófisis xifoides, el pezón, el ombligo, la sínfisis del pubis; *en el plano posterior*, las apófisis espinosas de las vértebras, las costillas, la escápula y la cresta ilíaca.

c) *En las extremidades*: *En las superiores*, la parte alta del hombro, la tuberosidad externa del húmero, las apófisis estiloides del cúbito y del radio, los huesos del metacarpo y de los dedos, las puntas de estos últimos, los pliegues interdigitales; *en la extremidad inferior*, la espina ilíaca anterior superior, la punta del trocánter, la rótula, el intersticio articular de la rodilla, las puntas de los maléolos externo e interno, la planta del pie, el tubérculo del escafoides, las prominencias del esqueleto del metatarso y las puntas de los dedos.

Por algunos de estos puntos de orientación, pueden trazarse, sobre todo en el tronco, líneas útiles para orientarnos al hacer una determinación más precisa de los focos morbosos:

a) *Líneas verticales* (es decir, trazadas de la parte alta a la parte baja del

cuerpo), en la línea media (línea mediana anterior y posterior), en uno y otro borde del esternón (línea paraesternal), en cada uno de los pezones (línea mamilar), en la pared anterior, en el fondo y en la pared posterior de la axila (líneas axilares) y en el ángulo de la escápula (línea escapular).

b) *Líneas horizontales* (es decir, trazadas transversalmente) al nivel del límite de la parte cabelluda del cráneo, de las cejas, de la barba, del mango del

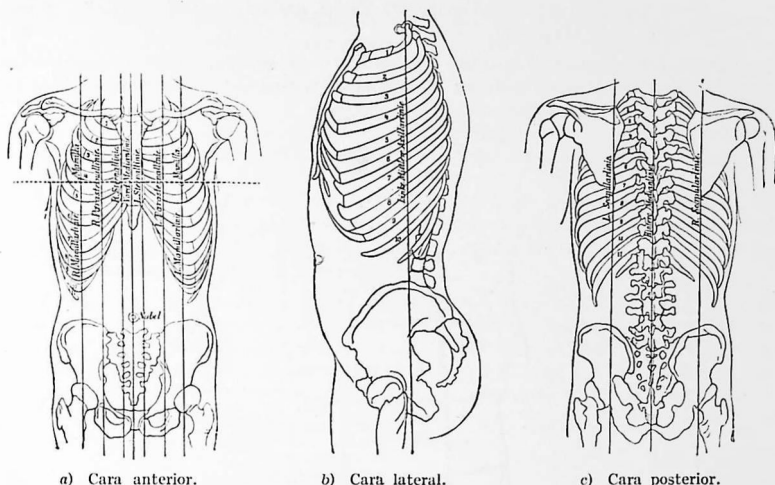


Fig. 1. — Líneas torácicas verticales (según Sahlh).

Mamilla, pezón; *Nabel*, ombligo; *R. Mamillarlinie*, línea mamilar derecha; *L. Mamillarlinie*, línea mamilar izquierda; *R. Parasternallinie*, línea paraesternal derecha; *L. Parasternallinie*, línea paraesternal izquierda; *R. Esternallinie*, línea esternal derecha; *L. Esternallinie*, línea esternal izquierda; *Vord. Mediallinie*, línea media anterior; *Linke Mittlere Axillarlinie*, línea axilar media izquierda; *L. Scapularlinie*, línea escapular izquierda; *R. Scapularlinie*, línea escapular derecha; *Hintere Medianlinie*, línea media posterior.

esternón, del apéndice xifoides, de la circunferencia inferior del tórax, del ombligo, de la cresta ilíaca y de las espinas ilíacas anteriores.

c) *Líneas en dirección sagital* (es decir, trazadas de delante hacia atrás), por ejemplo, desde la frente al occipucio o desde el esternón a la columna vertebral.

Por medio de las líneas de orientación que acabamos de señalar, pueden distinguirse las siguientes regiones:

1. *Cabeza*:

- a) *Cráneo*: Frente, vértex, región occipital, región temporal.
- b) *Cara*: Región de los ojos, de la nariz, de las mejillas, de los labios, de las orejas, de la barba y del ángulo del maxilar inferior.

2. *Tronco*:

- a) *Cuello*: Los músculos esternocleidomastoideos dividen el cuello en un *triángulo cervical medio*, situado entre estos dos músculos y la barba, y dos *triángulos cervicales laterales*. En el primero, se encuentra la región laríngea, encima de ella la región submental y la submaxilar, y debajo la fosa supraesternal. *En cada triángulo cervical lateral*, hay la fosa supraclavicular. La región cervical posterior recibe el nombre de *nuca*.
- b) *Pecho*: En el pecho se distinguen la región esternal, encima de ella la fosa supraesternal y debajo la depresión epigástrica. A uno y otro lado, se encuentran las regiones claviculares, encima y debajo de cada una de las cuales hay respectivamente la fosa supraclavicular y la infracla-

vicular, y debajo de esta última la región de la mama o del pezón (división de la mama femenina en cuadrantes—véase más adelante—). La división del pecho en diferentes regiones tiene, sin embargo, escaso valor, y es más exacto designar la situación de una lesión por medio de las líneas de orientación:

*Líneas verticales:* Líneas medianas anterior y posterior, línea paraesternal, línea mamilar o medioclavicular, líneas axilares anterior, media y posterior; línea escapular.

*Líneas horizontales:* Costillas (la costilla más alta accesible a la palpación debajo de la clavícula, es la segunda) y espacios intercostales. Además,

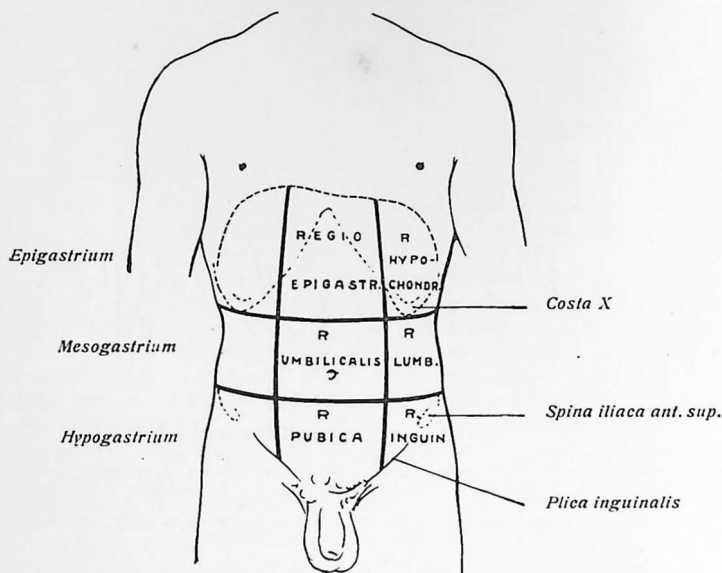


Fig. 2.—Regiones abdominales (según Cornig).

*Epigastrium*, epigastrio; *Mesogastrium*, mesogastrio; *Hypogastrium*, hipogastrio; *Costa X*, costilla X; *Spina iliaca ant. sup.*, espina iliaca ant. sup.; *Plica inguinalis*, pliegue inguinal; *Regio epigástrica*, región epigástrica; *R. umbilicalis*, región umbilical; *R. púbica*, región púbica; *R. hipocondr.*, región del hipocondrio; *R. lumbar*, región lumbar; *R. inguinal*, región inguinal.

pueden señalarse en el plano anterior las líneas señaladas por el borde superior del esternón y por el apéndice xifoideo, y, en el plano posterior, las señaladas por las varias apófisis espinosas (la séptima apófisis cervical es accesible a la palpación de un modo claro, de lo que procede la denominación de apófisis prominente) y por el ángulo inferior de la escápula. También puede precisarse un punto determinado por su distancia de la línea media como ordenada, y su distancia de una línea horizontal trazada por el apéndice xifoideo, como abscisa.

- c) *Abdomen:* El abdomen queda dividido, por una parte, por dos líneas horizontales que pasan por los puntos más bajos de la circunferencia inferior del tórax la primera, y por los puntos más altos de las crestas ilíacas la segunda. Con ello se distinguen la parte alta, la media y la baja del abdomen. Además, se trazan dos líneas verticales, que corresponden una al borde lateral del músculo recto respectivo, y otra que es la continuación de la línea medioclavicular, con lo que se limitan una zona media y dos zonas laterales. Con estas cuatro líneas se obtiene la división del abdomen en nueve regiones, de las cuales las tres medias reciben los nombres de región epigástrica la alta, de región umbilical

la media y de región pública la baja, y las laterales reciben los nombres de región hipocondríaca o subdiafragmática la alta, de vacío la media y de región inguinal la inferior, a cada lado.

- d) El *plano posterior del tórax* (dorso) comprende las regiones vertebral, fosas supraespinosa e infraespinosa, interescapular, lumbar, coccígea y sacra y nalgas; entre el ano y los órganos genitales, hay el perineo.

3. *Extremidades*:

- a) *Extremidad superior*: Hombro y parte alta del mismo, brazo, antebrazo, mano con la muñeca, metacarpo y dedos, cavidad axilar, codo, lado radial o correspondiente al pulgar, lado cubital o correspondiente al meñique, palma de la mano, dorso de la misma, eminencias tenar (correspondiente al pulgar) e hipotenar (correspondiente al meñique), falange superior o primera, media o segunda, terminal o ungueal o tercera, con sus articulaciones mutuas, pulpejo de cada dedo, pliegues interdigitales, uñas.
- b) *Extremidad inferior*: Muslo, pierna, pie con el tobillo, metatarso y dedos, rodilla, hueso poplíteo, rótula, pantorrilla, maléolos externo e interno, planta del pie, dorso del mismo, talón, masas de partes blandas situadas debajo de los metatarsianos.

En las porciones extensas de las extremidades, cuando no se quiere señalar en centímetros la distancia que separa una lesión de los puntos fijos mencionados, se acostumbra dividir la porción de la extremidad interpuesta entre dos articulaciones en dos mitades, en tres terceras partes o en cuatro cuartas partes, y se señala en cuál de estas zonas está situado el proceso morboso, por ejemplo en el tercio medio de la pierna o en el límite que separa el tercio medio del tercio inferior.

## B. Parte especial

### a) Cuerpo en general

El médico experto, aun antes de fijar su atención en la *alteración local* de la zona que parece enferma y de *preguntar al enfermo* por su estado general, así como durante estas preguntas mismas y después de ellas, dirigirá su mirada al *estado general*, y en primer término al *estado de la piel*, a la *conformación del cuerpo*, a la *expresión de la fisonomía*, al *decúbito*, a la *actitud* y al *modo de andar*, porque, por medio de esta apreciación, adquiere a veces datos que no podría obtener por medio del interrogatorio ni del examen local.

## I. Estado de la piel

### 1. Coloración de la piel

Las *alteraciones de la piel* se descubren en gran parte por medio de la inspección ocular.

El *examen de la piel bajo el punto de vista de la coloración*, puede tener importancia para el diagnóstico, porque muchas veces las alteraciones del color normal indican ya la existencia de determinadas afecciones.

En las *anomalías de la coloración de la piel*, deben distinguirse las *anomalías generales*, es decir, las que se extienden al organismo entero, y las *parciales* o *locales*, es decir, las limitadas a partes deter-

minadas. Como veremos más adelante, estas últimas, o sea las *alteraciones parciales*, tienen interés práctico para el cirujano en un grado especial, al paso que entre las *anomalías generales*, fuera de la ictericia, tiene gran importancia la palidez. También conviene en alto grado precisar si la anomalía de la coloración cutánea es uniforme, si está limitada de un modo preciso, o si hay en la zona afectada zonas que ofrecen colores distintos (color jaspeado o variegado), etcétera.

La apreciación del color de la piel se hace ordinariamente, en las *anomalías generales*, en vista del color de la *cara*, porque no solamente ésta es la región más accesible a la apreciación, sino porque generalmente es la que revela de un modo más claro el color de la piel. En cambio, ciertas pigmentaciones se aprecian mejor en otras partes del cuerpo, en las que, por ser la piel más pálida de sí, disimula menos la alteración del color normal. En las *anomalías locales de la coloración*, únicamente tiene valor decisivo, como se comprende, la inspección visual de la región afecta.

Para apreciar de un modo exacto el color de la piel, son indispensables algunas consideraciones preliminares. El color normal de la piel es el producto de dos factores concomitantes, el *color propiamente dicho de la piel* y la *sangre de los capilares de la misma*. A consecuencia de esto, los colores morbosos dependen, ya de una *anomalía de la pigmentación*, ya de un *trasorno circulatorio*, ya de ambos factores a la vez. Por lo que se refiere a la *influencia de la sangre contenida en los capilares*, intervienen en sus efectos la intensidad de la coloración de la sangre misma y la repleción de los vasos. Sin embargo, también tiene importancia el espesor de la piel, de modo que hay individuos en quienes ésta es anormalmente gruesa, o, por el contrario, tiene una delgadez anormal, y que por esta razón pueden presentar respectivamente un color anormalmente pálido o anormalmente encendido. En cuanto a la *pigmentación propia* de la piel misma, desempeñan un papel considerable el color congénito, la raza, la edad, la acción de los rayos solares, etc. Por este motivo, al apreciar la coloración de la piel, deben tenerse en cuenta estas circunstancias, y especialmente hay que partir de tipos normales conocidos, y, si es posible, del aspecto que presentaba el mismo individuo cuando estaba sano, para poder darse cuenta de la alteración que ha sobrevenido en la coloración de la piel. La existencia de una coloración cutánea normal no permite en general establecer más que una conclusión negativa. El color ordinario de la piel es rosado pálido, como es sabido, es decir, el llamado color de carne («encarnado») de los pintores, que depende del color de la sangre que se transparenta a través de la piel blanca más o menos pigmentada.

Las alteraciones morbosas de la coloración de la piel consisten sobre todo en la *palidez*, la *rubicundez*, la *coloración azulada* y la *amarilla*, a las cuales pueden agregarse algunas entonaciones especiales (menos frecuentes).

#### A. PALIDEZ

La *palidez* de la piel es una consecuencia de la *pobreza de la composición sanguínea* o de la *vacuidad de los vasos* (anemia). La piel ofrece entonces con frecuencia un aspecto alabastrino, hasta el blanco de creta o el amarillento céreo, y a la vez está fría y seca y a veces se descama. En la anemia perniciosa, tiene una entonación característica amarillá cérea con tendencia a amarilla de paja. En los casos

en que además hay trastornos de la nutrición, la piel está arrugada y escamosa. En la anemia con edemas concomitantes, la piel está lisa y hasta tensa, pero el edema por sí solo puede ya ocasionar una palidez, porque los vasos cutáneos están comprimidos; así los individuos afectos de nefritis generalmente están pálidos, hasta en el caso de que tengan una insuficiencia cardíaca. Sin embargo, la palidez producida por el edema tiene una entonación algo distinta de la producida por la anemia, es decir, una entonación más bien mate y hasta como de mármol, de modo que, vista con una luz natural intensa, la cara apenas se distingue de la blancura de la almohada. Al mismo tiempo, la cara tiene sus pliegues borrados y presenta una inmovilidad característica (como si estuviera cubierta por una máscara) y a veces una coloración lívida. En el período preurémico crónico, muchas veces se presentan en la piel piodermias o lesiones ocasionadas por las uñas, y en el período urémico mismo es frecuente observar depósitos de urea cristalizada, que ha sido eliminada por la piel, en la cara, en la frente, en los pliegues de la axila, etc., y más rara vez en el tronco. En los casos graves de palidez general, ésta llama la atención de un modo especial en los sitios que en condiciones normales tienen un tinte rosado más acentuado, como las mejillas, las orejas y los labios (mejillas «pálidas», orejas «céreas», labios «blancos» como el mármol», etc.). A la vez, la palidez se aprecia en las mucosas de una manera clara y a veces todavía mejor que en la piel misma, como sucede, por ejemplo, en la conjuntiva del párpado inferior y en la mucosa de la boca. De lo dicho se desprende que la palidez de la piel tiene ciertamente alguna importancia para la apreciación de la anemia, pero que esta importancia no es absoluta, sino que, por el contrario, el médico debe pensar en la posibilidad de que la palidez sea debida a otras causas independientes de la anemia, y, por lo tanto, en caso necesario deberá practicar un examen preciso de la sangre. Recuérdese, en efecto, la «anemia aparente», que puede observarse como un efecto de un grosor exagerado de la piel o de una irrigación cutánea deficiente.

La palidez puede ser *general* o *local*.

- a) La *palidez general* o *anemia* puede, a su vez, ser producida por las causas siguientes:
1. De un modo *primitivo* o *esencial*, en las afecciones primitivas de la sangre con disminución de su coloración y especialmente en la clorosis (coloración verdosa) y en la anemia, sobre todo de forma perniciosa (coloración amarillenta);
  2. De un modo *secundario*, unas veces *agudo* y otras *crónico*. En el primer caso, puede tratarse de un hecho *transitorio* (en el síncope, en las impresiones de terror o de ira, en los dolores, bajo la acción del frío, durante los escalofríos, en la parálisis cardíaca, en el colapso, en el shock, etc.), o de un hecho *duradero* (es decir, hasta que se haya producido una reparación gradual), como ocurre en las pérdidas de sangre, sobre todo en las ocasionadas por una hemorragia interna o externa, en el curso de una enfermedad, de las lesiones traumáticas o de las operaciones (en estos casos

la palidez es muy frecuente y acentuada). En el segundo caso (formas crónicas), la anemia puede estar acompañada de una tumefacción edematosa de la piel, cuando hay una afección orgánica grave, como sucede en la tuberculosis, en el carcinoma, en la degeneración amiloidea consecutiva a supuraciones crónicas procedentes de los huesos y de las articulaciones, etc. (en estos últimos casos, la anemia tiene una importancia diagnóstica y pronóstica especial).

- b) La *palidez* o *anemia local* se observa como un efecto de la aplicación de frío, de las pulverizaciones de éter o de cloruro de etilo, de la electricidad, de la colocación alta de la región, del edema y del estrechamiento u oclusión de las arterias por un angioespasmo, por la trombosis, por la embolia, por la compresión o por la sección, y por esta razón se la observa en las lesiones traumáticas, en las operaciones, en las porciones de tejidos trasplantadas, en la gangrena, en la isquemia artificial, en los tumores y en la compresión ejercida por los fragmentos desviados en las fracturas o por los huesos luxados o por los exudados y granulaciones de carácter inflamatorio crónico y especialmente tuberculoso (tumor blanco, por ejemplo, de la rodilla).

NOTA.—No deben confundirse con la anemia local, diferentes afecciones que ofrecen al primer golpe de vista un aspecto parecido:

En primer término, hay que mencionar la *ausencia de la coloración ordinaria en zonas circunscritas*, a consecuencia de la *falta de sangre* o de la *falta de pigmento*. Estas anomalías de la coloración se distinguen de las propiamente anémicas por su entonación (blanca pura, en vez de blanca amarillenta) y por sus límites (que son limpios, en vez de ser esfumados), y, por otra parte, ordinariamente están rodeadas de una zona oscura, ya continua, ya subdividida a modo de manchas, como si la materia colorante se hubiera concentrado respectivamente en forma de una muralla o en forma de montones aislados, y, finalmente, la distinción entre estas deficiencias de color y la anemia se establece a veces por las diferencias en la causa y en el curso del trastorno, ya que, por lo que se refiere al curso, la anemia con mucha frecuencia es de carácter transitorio.

Los *defectos de pigmentación (leucopatías)* pueden ser *congénitos* o *adquiridos*. Los congénitos constituyen el albinismo *parcial* o *total* (este último se observa en los albinos, y, como deficiencia incompleta de pigmento, en los eunucos y en los eunucoideos. En la forma adquirida, se encuentran estos defectos de pigmentación en el vitiligo (por ejemplo, en las neuralgias y en otras afecciones nerviosas, en las enfermedades infecciosas y a veces en la enfermedad de Basedow). Además, se observan defectos de la pigmentación como consecuencias de un estado irritativo duradero de origen químico, térmico o mecánico, como los que se producen por efecto de la compresión de un braguero, del eczema y de las afecciones sífilíticas (leucodermia sífilítica), y también deben incluirse en este grupo las deficiencias de pigmento de las cicatrices antiguas procedentes de una operación, de una lesión traumática, de una quemadura o de una inflamación (como, por ejemplo, el furúnculo), casos en los cuales a la vez la piel está generalmente deprimida o con menos frecuencia abultada, así como abrigada, adelgazada y surcada por pequeños pliegues característicos.

Deben distinguirse de la anemia de las mucosas, las *leucoplasias*, que tienen un color más blanco y que son más elevadas y están limitadas de un modo preciso, lo mismo que los exudados, que ofrecen caracteres parecidos a los anteriores y que muchas veces son difíciles de desprender o no se les puede desprender en modo alguno.

Finalmente, hay que mencionar ciertas formas de *callosidades*, por ejemplo en las palmas de las manos y en las plantas de los pies, procedentes de un engrosamiento de la epidermis que disimula simplemente la coloración propia de la sangre y del pigmento.

### B. RUBICUNDEZ

La *rubicundez* de la piel es una consecuencia de la *repleción sanguínea arterial (hiperemia activa)*.

En ella, la piel se presenta enrojecida, y a la vez está caliente, húmeda y tal vez cubierta de sudor. En la rubicundez general, la coloración es manifiesta, especialmente en las zonas del cuerpo que ya de sí están irrigadas por una mayor cantidad de sangre y que por lo mismo tienen un color rosado más vivo, sobre todo en la cara, y, dentro de ésta, en las mejillas y en las orejas, así como en las mucosas, especialmente en la de los labios. No pocas veces se mezclan con el color rubicundo otras coloraciones (por ejemplo, la azul cuando las venas cutáneas están también repletas de sangre, como sucede en toda la extensión del cuerpo en los enfermos que padecen una cardiopatía o un enfisema pulmonar).

También en la rubicundez deben distinguirse la *general* y la *local*.

La *rubicundez general* se observa en la llamada plenitud del sistema vascular (plétora verdadera o eritemia) y de un modo transitorio en las impresiones psíquicas, es decir, las emociones, la ira, o la vergüenza, como sucede a veces en las mujeres impresionables durante el examen médico, o bajo la acción de bebidas excitantes, especialmente de temperatura elevada (como el café y el alcohol), de ciertos medicamentos (como el nitrato de amilo y la atropina), de las fatigas musculares, de la acción de los rayos del sol, de la lámpara de mercurio o sol artificial de altura y de las lámparas de incandescencia, del calor en una habitación o en un baño de temperatura alta y finalmente en la fiebre durante el estadio de calor. En este último caso, se producen a la vez un aumento de la turgencia de la piel y una tendencia a la producción del sudor, el pulso está generalmente acelerado y late con viveza, los ojos están brillantes y parecen salirse de sus órbitas, y la rubicundez es más intensa en las mejillas y por lo mismo llama más en ellas la atención en los individuos que tienen pálido el resto de la cara, como sucede con la rubicundez hética de las mejillas de los tísicos.

Debe atenderse en otro sentido al color rubicundo de la cara que presentan ciertos individuos, como sucede a consecuencia de la transparencia de la piel en las personas delicadas (clorosis florida) o de la dilatación de los vasos cutáneos, debida a la permanencia continuada al aire libre o a los abusos alcohólicos crónicos (cara de cochero).

La *rubicundez local* se observa como un efecto de la dilatación arterial en las inflamaciones locales y sobre todo en las inflamaciones agudas de la piel y del tejido subcutáneo (erisipela, flemón, furúnculo, etc.), pero también en las inflamaciones de las partes profundas (músculos, tendones, huesos y articulaciones) y en la irritación local de origen mecánico (fricciones, masaje), térmico (irradiación solar o procedente del sol artificial de altura o de las lámparas de incandes-

cencia) o químico (esencia de mostaza, cantáridas, etc.). Además, se produce a veces una rubicundez de una mejilla sola, acompañada de la miosis y del aumento de la secreción sudoral del mismo lado, en la parálisis del simpático cervical.

NOTA. — Debe distinguirse de la rubicundez local producida por la *repleción sanguínea* (*hiperemia*) de los capilares normales, la *rubicundez producida por la noviformación de vasos* (*hemangiomas*), en la que los vasos de nueva formación están en número anormal o tienen una amplitud excesiva. La rubicundez de estas zonas en los hemangiomas cutáneos ofrece límites precisos, en contraposición a lo que ocurre en la hiperemia, y ofrece una entonación más viva y muchas veces está acompañada de una elevación plana más o menos acentuada. Estos hemangiomas cutáneos no suelen producir a través de la piel un color rojo vivo, sino azulado, hasta cuando están constituidos por arterias, como sucede con el angioma arterial racemoso, porque el color rojo vivo de sus espacios vasculares se modifica al pasar por las capas de tejidos antes de llegar a nuestros ojos, y únicamente los hemangiomas completamente superficiales constituidos por capilares más próximos a la porción arterial que a la venosa del campo de la circulación capilar ofrecen una coloración roja viva (*naevus flammeus*), y, por el contrario, la coloración es más bien azulada en los hemangiomas constituidos por capilares o espacios mayores que están más próximos a las venas que a las arterias y que por lo mismo contienen principalmente sangre venosa (*naevus vinosus* o *cavernosus*).

También debe distinguirse de las coloraciones rubicundas morbosas debidas a la existencia de espacios vasculares sanguíneos, ora constituidos por los capilares simplemente repletos (*hiperemia*), ora de nueva formación (*hemangiomas*), la *alteración del color debida a una hemorragia subcutánea o a la pigmentación*. Es cierto que estas dos clases de alteraciones se parecen a veces entre sí, y que pueden estar asociadas. En estos casos dudosos, la compresión decidirá las dudas, porque da lugar a que desaparezca el factor constituido por la repleción exagerada de los vasos, ya que la sangre circulante puede expulsarse del sitio que ocupaba. Para ello se ejerce una compresión con el dedo, o mejor con un objeto transparente, y sobre todo con una lámina de cristal, o de un modo sencillísimo con un cristal portaobjetos, que se aplica a la piel. De esta manera puede hacerse que se distinga con especial claridad la zona ocupada por la hemorragia o por la pigmentación que se destaca entonces en medio de la zona pálida producida por la compresión. Así la hemorragia, como la pigmentación, serán objeto más adelante de observaciones especiales.

### C. COLORACIÓN AZULADA (CIANOSIS)

La *cianosis* es una consecuencia de la repleción sanguínea de los vasos venosos por el hecho de una *hiperemia pasiva*, o es debida a que la sangre está cargada en *exceso de anhídrido carbónico*.

La piel presenta en este estado una coloración roja azulada, que puede revestir diferentes grados, desde una entonación ligeramente azulada que se transparenta a través de ella, hasta un color negruzco muy oscuro, y a la vez está generalmente fría y seca, o bien cubierta de un ligero sudor. La coloración azulada es manifiesta especialmente en las zonas del cuerpo donde la irrigación sanguínea es más abundante, y sobre todo en la cara, y dentro de ésta, en las mejillas y en las orejas, así como en las partes más periféricas, por ejemplo (además de aquellas dos zonas) en la nariz, en las falanges de los dedos del pie y de la mano y debajo de las uñas. En los casos acentuados, las mucosas, como la de los labios, presentan también una coloración obscura, que varía entre la azul y la negra. Si la cianosis data de largo

tiempo, las venas pequeñas de las mejillas, de las orejas, de la nariz, de los labios, de la faringe, etc., están dilatadas, constituyendo una red de líneas contorneadas de color rojo azulado. En la cianosis congénita o *morbus caeruleus*, debida a la estenosis pulmonar, las venas cutáneas pequeñas son las que presentan una dilatación mayor, al paso que las venas de los órganos internos están menos dilatadas, y a la vez la cianosis, acentuadísima y muchas veces de entonación azul negruzca, de las mejillas, de las orejas, de la nariz, de los labios y de los dedos de las manos y de los pies está acompañada de un abultamiento de los dedos en forma de palos de tambor. Las partes más periféricas, como las manos, los pies y la nariz, están con frecuencia completamente frías en la cianosis.

Cuando la cianosis está acompañada de edema, como ordinariamente sucede en los casos en que es acentuada y persistente, la coloración cianótica es menos intensa y la piel presenta un tinte cianótico pálido o pálido del todo, y a la vez hay edemas cutáneos que acaban por adquirir un estado denso y rígido, y con frecuencia se ven en la piel estrías, primero azuladas y más tarde blanquecinas, debidas a los desgarros del tejido celular subcutáneo. Además, se observan edemas de las mucosas, por ejemplo de la glotis y de los pulmones, derrames de las cavidades serosas y estancaciones sanguíneas de los órganos parenquimatosos, como los pulmones, el hígado, el bazo y los riñones.

Si la cianosis está acompañada de palidez, especialmente en los individuos anémicos afectos de una enfermedad del corazón, en la cianosis acompañada de un estado sincopal y en los individuos afectos de una enfermedad de la sangre que están en estado asfíctico, la piel presenta una coloración azul pálida o hasta gris azulada (coloración plomiza), que ofrece una intensidad especial en las mejillas, en las orejas, en los labios, en la nariz, en los dedos y en las uñas de los dedos de las manos y de los pies (la llamada «dividez»).

Cuando a la vez hay una coloración amarilla producida por la ictericia, como sucede a veces en las afecciones cardíacas, en la neumonía crónica, en el infarto pulmonar, en la cirrosis hepática, etc., la piel tiene un color azulado y hasta azulado pardo, y, bajo la presión del dedo, el color amarillo aparece de un modo más claro. Además, se observan, como otros datos propios de la ictericia, la coloración amarilla de la conjuntiva esclerótica, el color de cerveza de la orina y la falta de coloración de las deposiciones, que se parecen a arcilla.

También en la cianosis se distinguen una *forma general* y una *forma local*.

La *cianosis general* procede: a) de trastornos circulatorios acompañados de lentitud de la circulación en las lesiones descompensadas del corazón (afecciones valvulares y especialmente estenosis mitral, afecciones del miocardio, alteraciones arterioescleróticas y nefríticas del corazón, pericarditis, etc.); b) de trastornos respiratorios que ocasionan una dificultad del cambio de gases en los pulmones, unas veces por el hecho de la estenosis de las vías aéreas (bocio, absceso retrofaríngeo, crup, edema de la glotis, espasmo de la misma, parálisis de los músculos cricoaritenoides posteriores, cuerpos extraños, tumores, o estenosis de la faringe, de la laringe, de la tráquea y de los bronquios), y otras veces a consecuencia de la reducción de la super-

ficie respiratoria de los pulmones (enfisema, condensación pulmonar producida por la neumonía o por la tuberculosis miliar, atelectasia, compresión de los pulmones producida por un derrame pleurítico, por un neumotórax o por un tumor abdominal, por la ascitis o por el meteorismo, o bien finalmente por una alteración de los músculos respiratorios (parálisis o atrofia de estos músculos en la parálisis bulbar; contracción espasmódica de ellos en el tétanos o en la epilepsia).

La *cianosis local* es provocada por la estancación venosa (hiperemia pasiva) en el estreñimiento, en la estenosis de las venas o en la compresión de las mismas (con una venda, por un tumor, por la trombosis, etc.), en los trastornos vasomotores ocasionados por la acción local del frío (enfriamiento de la cara o de los dedos de las manos y de los pies), en las parálisis nerviosas de las extremidades y en la parálisis vascular que acompaña a la enfermedad de Raynaud, al mixe-dema y al histerismo (en este último caso, muchas veces la cianosis está acompañada de edemas, constituyendo el «edema azul» de las hísticas). Es un hecho altamente característico la coloración azulada de la cara acompañada de abotagamiento, de estancación venosa y de exoftalmía, que se produce en los tumores del mediastino.

NOTA 1.—Debe distinguirse de la coloración oscura de la piel producida por la hiperemia pasiva, propia de la cianosis, la coloración cutánea producida por ciertos medicamentos, como el argirismo, que se distingue de aquella no sólo por la anamnesis, por la localización y por el tono, sino también por el hecho de que no desaparece bajo la presión del dedo (véase más adelante).

NOTA 2.—También deben distinguirse las «manchas azuladas», es decir, manchas del tamaño desde una lenteja hasta una moneda de un céntimo, de forma redondeada o prolongada y de color azul mate, que no desaparecen bajo la presión del dedo y que son debidas a los piojos de los vestidos en los sitios donde los hay o adonde llegan en sus excursiones, y especialmente en las partes altas, laterales y posteriores del tronco, sobre todo entre la ingle y la cavidad axilar.

#### D. COLORACIÓN AMARILLA (ICTERICIA)

La *coloración amarilla* ordinariamente es debida a la ictericia, es decir, a la deposición de los pigmentos biliares en la piel.

En este estado, la piel tiene un color amarillo pardusco o amarillo verdoso (de paja, de limón, de membrillo o de aceituna) y a veces hasta verde negruzco (ictericia melánica). Sobre todo, es manifiesta la coloración amarilla en las zonas del cuerpo ordinariamente cubiertas por los vestidos y que por lo mismo tienen una irrigación vascular menor y son más pobres en pigmento, así como en las mucosas, cuando se ha provocado en ellas artificialmente una disminución de la cantidad de sangre que contienen, como puede observarse en la conjuntiva esclerótica, en el paladar duro y en los labios, cuando se comprimen estas mucosas con una placa de cristal. También debe tenerse presente, como un hecho de importancia práctica, que la coloración amarilla se aprecia sobre todo con la luz natural, al paso que se la aprecia mal con la iluminación artificial ordinaria, fuera de la llamada luz pura (pág. 26).

Además de la coloración amarillenta de la piel, se observan generalmente, sobre todo cuando la bilis no pasa al intestino, los síntomas restantes de la ictericia. La orina tiene un color oscuro de cerveza; si se la agita, produce una espuma de color pardo, y pueden compro-

barse en ella los pigmentos biliares, por medio del análisis químico; las deposiciones han perdido su color y son blancoagrisadas y viscosas, como mástico de vidriero o arcilla (orina y deposiciones acólicas), y además se observan frecuentemente prurito cutáneo, lentitud del pulso, tendencia a las hemorragias, trastornos digestivos, cefalalgias, abatimiento, etc.

Según la causa que la produce, la ictericia se divide en dos formas principales, la *ictericia hepatógena* y la *ictericia hematógena*.

La *ictericia hepatógena, mecánica* o *por estancación* depende de la retención de la bilis en los conductos excretorios de ella, de lo que resulta la reabsorción de los pigmentos biliares y la deposición de ellos en la piel. A su vez, se distinguen en esta forma de ictericia la *simple* o *catarral* y la *grave*. La *ictericia catarral* se observa en el catarro del estómago, del duodeno o de las vías biliares, acompañado de una tumefacción de la papila de Vater, como puede suceder a consecuencia de un trastorno del régimen alimenticio o de otras causas. La *ictericia grave* es producida por la obstrucción de las vías excretorias de la bilis, por un cálculo biliar, por un tumor o por una lesión del hígado, como la cirrosis, la hiperemia venosa, la atrofia amarilla aguda, los quistes equinocócicos, la sífilis, el carcinoma, el absceso, etcétera. En la ictericia grave, la coloración amarilla de la piel constituye un síntoma importante para el diagnóstico del padecimiento hepático respectivo, pero el médico debe saber que, aun sin ictericia alguna, pueden existir afecciones hepáticas numerosas de curso duradero, como, por ejemplo, la infiltración amiloidea, la congestión venosa, el carcinoma, la sífilis, la cirrosis atrófica, los quistes equinocócicos, los cálculos biliares, etc., de modo que es necesario establecer el diagnóstico diferencial en vista de otros síntomas, como la caquexia en el carcinoma, la ascitis en la cirrosis, los escafofríos en el absceso, los cólicos hepáticos en la litiasis, etc., y además tienen importancia la anamnesis y los datos proporcionados por la palpación (véase: «Palpación del hígado»).

La *ictericia hematógena, química* o *de origen hemático* es atribuida a la transformación de la substancia colorante de la sangre en pigmento biliar, como puede ocurrir, por ejemplo, en el infarto pulmonar, en la neumonía, en el hemotórax, después de las operaciones, de las fracturas y de las hemorragias traumáticas de todas clases, en las infecciones graves, en la sépticopiemia y en las intoxicaciones (arsénico, fósforo, hidrato de cloral, éter, cloroformo — a veces en la narcosis operatoria —, clorato potásico y hemoglobina). También debe incluirse en este grupo la ictericia de los recién nacidos, que aparece en muchos infantes poco tiempo después del nacimiento y desaparece muy pronto sin dejar consecuencias.

NOTA. — Debe distinguirse de la coloración icterica, la producida por otras afecciones o por estados independientes de toda enfermedad, como la pigmentación extremada de la piel de algunos individuos, el color moreno producido por las irradiaciones solares o de otro origen, la enfermedad bronceada, la melanosis arsenical, la ictericia debida al ácido péricico, la melanosarcosis, etc. Nos guardarán de cometer este error, además de la anamnesis, los restantes síntomas, y especialmente la falta de coloración de las escleróticas, de la orina y de las deposiciones, así como la ausencia de prurito cutáneo, de lentitud del pulso, de tendencia a las hemorragias, etc. En caso necesario, puede demostrarse

de una manera segura la existencia de la ictericia por la comprobación de la bilirrubina en el suero de la sangre. Por lo demás, referimos al lector a las explicaciones que daremos más adelante.

### E. OTRAS COLORACIONES ANÓMALAS DE LA PIEL Y ESPECIALMENTE PIGMENTACIONES

Enumeramos a continuación algunas *otras coloraciones anormales de la piel*. También en ellas debe establecerse una distinción entre las coloraciones *generales* y las *locales*.

A las *coloraciones generales* de la piel pertenece en primer término la *pigmentación excesiva* que se observa en algunos individuos o en determinadas razas, y especialmente en las mujeres morenas, en el embarazo, en los viejos, en la tuberculosis pulmonar, en los estados caquécticos, etc., y bajo la acción de irritaciones de larga duración que obran sobre superficies extensas, como la suciedad general y la presencia de piojos (piel de los vagabundos), y en la irradiación de origen solar natural o artificial, que, en oposición con la ictericia, no alcanza a las partes de la piel protegidas por los vestidos, ni a las mucosas, ni, en particular, a la conjuntiva esclerótica. Debe citarse también la *enfermedad bronceada* o *enfermedad de Addison*, que es debida a una alteración tuberculosa, neoplásica, sifilítica o hemorrágica, etc., de las glándulas suprarrenales. En ella, la piel tiene un color gris ahumado o hasta pardoamarillento (color bronceado) más acentuado en las zonas que suelen estar descubiertas y expuestas a la luz, es decir, en la piel y en las manos y especialmente en los surcos de estas partes, pero sin alcanzar por lo general a las palmas de las manos, ni a las plantas de los pies, ni a las uñas. Más tarde la coloración se acentúa muchas veces en las zonas que de sí la tienen mayor, aun en condiciones normales, como la región genital, la cavidad axilar, los pezones y la región del ano, y sobre todo son características las manchas aisladas de color pardo negruzco que se ven en la mucosa bucal (labios, paladar y carrillos) y más rara vez en las conjuntivas y en el tronco. Al mismo tiempo, pueden haber otros síntomas, como la caquexia, la pobreza de la composición de la sangre, la demacración, la diabetes, la disminución de la presión sanguínea, la linfocitosis, la fiebre, estados psíquicos anormales, etc., y, sobre todo, en los casos incipientes, el médico debe cuidar de no confundir esta enfermedad con la ictericia o con la pigmentación de origen solar. Esta última puede dar lugar a errores con facilidad tanto mayor, cuanto que, en la enfermedad bronceada, la coloración debida a la acción del sol se acentúa más que de ordinario. Algunas veces se observan coloraciones parecidas en la *malaria*, en la *diabetes*, y en la *enfermedad de Basedow*. Cuando en los melanosarcomas sobreviene una siembra de tumores jóvenes de este género en el organismo, puede sobrevenir una alteración general del color de la piel. El *uso crónico de ciertos medicamentos* da lugar igualmente a alteraciones de la coloración, como la *melanosis cobriza*, la *arsenical*, la *ictericia púrica* (parecida a la ictericia ordinaria, pero de entonación parda más obscura), el *argirismo* y la *formación de metahemoglobina bajo la acción de ciertos venenos*, como la *antifebrina*, el *nitrobenzol*, etc. A propósito del *argirismo* mencionado, debe decirse que puede ser producido por el uso duradero de preparados de plata al interior y sobre todo

por su uso tóxico, como sucede, por ejemplo, con los toques de nitrato de plata, con las pincelaciones en la faringe o con la ingestión de píldoras de esta substancia en el tratamiento de la úlcera del estómago. En estos casos, el color se parece a primera vista al de la cianosis, pero tiene una entonación gris, que varía entre el gris de plata y el gris de acero, está localizado preferentemente en la cara y en las manos, incluso las uñas, y finalmente no desaparece bajo la presión del dedo.

Entre las *alteraciones locales* del color de la piel, las hay que tienen sus *bordes esfumados* y una *intensidad uniforme*, y otras que están *circunscritas por límites precisos* y que ofrecen *cierta uniformidad*. En estas últimas, la piel parece como si hubiera sido manchada con una torunda empapada en un líquido colorado. Entre las *formas circunscritas* se cuentan los nevos pigmentarios, las verrugas pigmentadas, los tumores melánicos o melanomas, las efélides, las lentiginos o manchas a modo de lentejas, las manchas debidas a la menstruación o al embarazo (cloasma uterino), las manchas caquéticas (cloasma caquético) y las manchas debidas a la pitiriasis versicolor. Las *coloraciones esfumadas* se observan en las irritaciones crónicas de la piel, y especialmente en las producidas por una acción mecánica, tal como la presión o fricción de las prendas de vestir (ligas, cinturones, bragueros, etc.), por una acción química (esencia de mostaza, cantáridas, tintura de yodo) o por una acción térmica (termóforos). Estas últimas se observan a veces en forma de manchas de color de leopardo en el abdomen de los individuos que padecen cólicos hepáticos, si se ha aplicado aquel medio. También se cuentan, entre las coloraciones esfumadas, las producidas por la irradiación del sol natural o artificial, por la irradiación procedente del fuego, por las inflamaciones crónicas, por la supuración, por las úlceras, por las erupciones pruriginosas de la piel, que inducen al enfermo a rascarse, por los emplastos, por los trastornos circulatorios debidos a las varices, etc.

Para completar esta lista, mencionaremos además, entre las alteraciones locales, el color negro acentuado de la *gangrena*, que se observa con especial frecuencia en los dedos de los pies y de las manos en forma de la llamada momificación, y los *colores transmitidos a través de la piel*, cuando en ella o en las capas subyacentes hay depósitos de substancias extrañas, y especialmente las coloraciones azuladas, grises, pardas o negruzcas cuando estas deposiciones consisten en *substancias metálicas*, *pólvora*, *polvo de carbón*, etc., así como en los *tatuajes*, y amarillentas en las *supuraciones*, que aparecen con especial claridad si se expulsa la sangre de la región por medio de la isquemia con una venda elástica o por medio de la presión hecha con una lámina de cristal (portaobjetos), hecho que tiene gran importancia para el diagnóstico.

En cuanto a las *hemorragias subcutáneas* y a los *tumores constituidos por vasos sanguíneos*, véase lo dicho antes a propósito de la rubicundez y de la cianosis, así como lo que se dirá más adelante al estudiar las hemorragias cutáneas y submucosas.

## 2. Humedad de la piel y secreción de sudor

La *humedad de la piel* o sea la *secreción sudoral* se comprueba en parte por medio de la inspección ocular y en parte por medio de la palpación y a veces del olfato (véanse las aplicaciones de este último sentido).

Según el grado de la humedad de la piel, se distinguen en los estados patológicos la *sequedad anormal* y la *humedad anormal*.

La *sequedad anormal* o *disminución de la producción de sudor* (*subhidrosis* o *anhidrosis*) se observa en las grandes pérdidas de líquidos ocasionadas por los vómitos o por la diarrea, especialmente en el cólera, en los casos en que la ingestión de líquidos está dificultada por una obstrucción del esófago o de alguna zona del estómago, y en las afecciones en que tiene lugar una eliminación exagerada de orina (especialmente en la diabetes sacarina y en la insípida, así como en la nefritis crónica acompañada de poliuria), en el edema y en el mixedema, y, de una manera transitoria, en la anemia general o local ocasionada por el frío o por la fase de escalofrío de la fiebre, etc., y, en este caso, está acompañada de palidez. Además, se observa una *sequedad local de la piel* en algunas enfermedades cutáneas como el prurigo, el eczema, la soriasis, la ictiosis, etc., y en las cicatrices.

La *humedad* o *secreción sudoral exagerada* (*hiperhidrosis*) se observa en muchas enfermedades febriles y especialmente en el reumatismo articular y en la neumonía (en esta última, revela la aproximación de la crisis), en la fiebre hética, especialmente en los sudores nocturnos de los tísicos (en esta enfermedad estos sudores son bien conocidos, pero se observan también sudores nocturnos en algunos individuos, especialmente en personas débiles y en general después de haber bebido grandes cantidades de líquido por la noche), en el colapso producido por la debilidad cardíaca, en la peritonitis, en las pérdidas de sangre después de las operaciones, etc., en la agnía, y, de una manera transitoria y acompañada de rubicundez general o local de la piel, en la hiperemia producida por la acción de los rayos solares, del fuego, y de los esfuerzos corporales, como los trabajos intensos, la marcha, el baile, etc. En la enfermedad de Basedow, la piel casi siempre está húmeda en un grado exagerado. Bajo la acción de las influencias nerviosas, puede producirse un aumento o una disminución de la secreción sudoral, ya *de un modo generalizado* en las impresiones de angustia, de terror o de dolor y en las náuseas, etc., ya *de una manera local*, a consecuencia de la parálisis o de la irritación nerviosa, como sucede en las neuralgias, en la hemicránea, en las lesiones de los nervios, en las heridas por arma de fuego o afecciones de todo otro género de la medula o de los nervios periféricos. A consecuencia de la compresión del simpático, por un tumor por ejemplo, se produce un aumento de la secreción sudoral en una mitad del cuerpo. Puede aumentarse esta secreción de un modo artificial por medio de la administración de agentes diaforéticos, como las bebidas calientes, los baños calientes, el calor seco, algunos anti-piréticos, la pilocarpina, etc. La hiperhidrosis local se observa en algunos individuos en las manos y en los pies (sudor de los pies), en el hueco de la axila, en los órganos genitales y en el ano. La diaforesis exagerada de la cara y del cuello puede ser debida a un tumor

del mediastino, que ocasiona la estancación de la sangre venosa en estas regiones.

Algunas veces, el sudor tiene una coloración (*chromidrosis*), por ejemplo, azul, lo cual es atribuido al bacilo piocianico, pero no hay que dejarse engañar por el hecho de que las prendas de vestir que destiñen adquieren tal o cual coloración, porque a veces, bajo la acción de un sudor en sí mismo incoloro, pueden quedar teñidas de un color distinto del que tenían originariamente. En la ictericia, los sudores pueden presentar un color amarillo.

En algunas enfermedades renales, el sudor, especialmente en la frente, en el cuello y en los pliegues axilares, y más rara vez en el tronco, puede contener en bastante abundancia pequeñas escamas cristalinas de elementos de la orina y especialmente de urea y de amoníaco (*uridrosis*).

Para los sudores que desprenden un olor especial, sobre todo desagradable (*bromidrosis*), véase el capítulo en que estudiamos los datos diagnósticos proporcionados por el olfato.

### 3. Turgencia de la piel

El estado de tensión de la piel (*turgencia*), que depende de la proporción de líquidos que hay en ella (sangre y linfa), se aprecia en parte por medio de la inspección visual y en parte por medio de la palpación (véase esta última).

Cuando la turgencia reviste *caracteres normales*, la piel se presenta tensa, las formas corporales aparecen redondeadas, sobre todo en la cara, y si se levanta en la piel un pliegue por medio de la presión de los dedos, desaparece rápidamente, al paso que, si la turgencia es *escasa*, la piel está flácida y las formas del cuerpo no ofrecen la plenitud y redondez normales, y especialmente esto se nota en los rasgos de la fisonomía, que están acusados y arrugados, en la nariz, que está afilada, en los ojos hundidos en las órbitas, etcétera. Si se levanta un pliegue en la piel, persiste durante largo tiempo.

La *turgencia acentuada* se observa cuando la irrigación sanguínea de la piel es abundante, *de un modo permanente* en la plétora, o *de un modo transitorio* en las emociones o en la fiebre. La *turgencia escasa* se produce cuando la irrigación sanguínea, y en general la proporción de líquidos en la piel y debajo de ella, son inferiores a las normales, y muchas veces está acompañada de palidez, cianosis, demacración y edema. Puede observársela en la estenosis del píloro, en el cáncer del estómago, en el íleo, en la peritonitis, en la diarrea, en el cólera, en la caquexia, en el estado de fatiga, en el colapso, en la agonía, y, como hecho fisiológico en cierto grado, en las edades avanzadas.



Fig. 3. — Pésima turgencia de la piel, cuyos pliegues quedan elevados a consecuencia de pérdida de líquido causada por el cólera infantil en un niño de dos años (según Feer).

#### 4. Edema de la piel

(El edema de la piel recibe el nombre de *anasarca*, cuando se extiende a grandes zonas cutáneas.)

El *edema de la piel* depende de una colección de líquido que se produce en los espacios linfáticos de la piel y de las mucosas y del tejido subcutáneo o del submucoso, respectivamente.

El edema se comprueba en parte por medio de la inspección ocular y en parte por medio de la palpación (véase ésta), y a veces puede tener también importancia para la apreciación de este síntoma el peso del cuerpo (véase su estudio) para averiguar su aumento o su disminución.

La piel presenta en el edema una tumefacción difusa, de un modo parecido al que se observa cuando la turgencia está aumentada, pero a la vez hay un aumento mayor de volumen, de manera que las depresiones y las prominencias normales están borradas. A la vez, la piel suele estar tensa y brillante, y, cuando el edema es reciente y se ha producido con rapidez, la transparencia de la piel es mayor y ésta está seca y se descama, generalmente su color es pálido o (en el edema inflamatorio) rosado pálido, o finalmente en la cianosis es azulado pálido. Muchas veces se observan en la piel fajas transparentes que corresponden a espacios linfáticos dilatados, que dejan tras sí, una vez el edema ha desaparecido, líneas blanquecinas parecidas a los desgarros subepidérmicos de la piel que quedan después del embarazo (*striae gravidarum*). En los edemas abundantes, finalmente, la piel puede resquebrajarse, previa la formación de vesículas o sin que se produzca este fenómeno preliminar, y la linfa se vacía entonces por estas soluciones de continuidad. La consecuencia de esta salida de linfa es la aparición de un eczema, que a su vez puede dar lugar a una infección, cuyo pronóstico no es muy favorable. Cuando el edema se hace crónico, la piel con el tiempo se vuelve rugosa y agrietada, a consecuencia de alteraciones tróficas que se producen en ella, y tiende a inflamarse y a volverse más densa, lo cual es debido a la proliferación del tejido conjuntivo (paquidermia o elefantiasis). El edema presenta proporciones más acentuadas en las zonas del cuerpo en que la piel está adherida a los tejidos subcutáneos en una forma más laxa, como, por ejemplo, en la cara y especialmente en los párpados y en los órganos genitales, sobre todo en el prepucio, en las mucosas de las vías respiratorias altas (nariz, úvula y sobre todo laringe — edema de la glotis — y es menos acentuado en la mucosa del paladar óseo, que está íntimamente adherida a las partes subyacentes. Por lo demás, los caracteres y la localización del edema varían según la causa que lo produce (véase más adelante). El edema es advertido muchas veces por el enfermo mismo, pero no siempre sucede así. En general, no es doloroso, a no ser que se trate de un edema inflamatorio, pero produce una sensación de tensión y en algunas regiones verdaderas molestias (por ejemplo, en los pies, cuando el enfermo se calza las botas), y las extremidades afectas están pesadas, fácilmente se siente en ellas una impresión de cansancio, y sus movimientos han perdido más o menos su libertad. Si se incinde la piel, fluye de ella un líquido claro, de un modo parecido a lo

que ocurre al incidir un tejido en que se ha producido la anestesia local por medio de la infiltración.

Además de los datos obtenidos por medio de la inspección, tienen importancia sobre todo los que proporciona la palpación. De ellos trataremos más detenidamente en el capítulo dedicado a este medio de exploración. Sin embargo, diremos anticipadamente que, cuando se comprime una zona edematosa con la punta del dedo, queda marcada en ella una depresión, a no ser que se trate de ciertas zonas cuya estructura produce una elasticidad especial, como, por ejemplo, la cara y el prepucio, así como los edemas crónicos en que se ha producido una condensación del tejido conjuntivo. La depresión mencionada puede producirse a veces, aun antes de que el edema se haga perceptible a la vista, y, cuando el edema es general, se aprecia sobre todo de un modo claro en los maléolos y a veces, en una época más precoz todavía, a lo largo de la cara interna de la tibia.

Según la causa del edema, se distinguen en éste diferentes formas: edema por estancación, hidrémico, inflamatorio y angioneurótico.

El edema por estancación o edema pasivo, depende frecuentemente de una causa parecida a las que ocasionan la cianosis, y muchas veces acompaña a esta última, sobre todo en la cianosis debida a la estancación venosa, y, por esta razón, ordinariamente tiene un color azul pálido, y, a diferencia del edema inflamatorio, no ofrece una coloración rosada. Por otra parte, no está acompañado de colores.

El edema pasivo puede ser *general* o *local*.

El edema pasivo general se observa en las afecciones cardíacas y pulmonares (hidropesía cardíaca), y, como ya hemos dicho, la piel presenta en él un color azul pálido, y, a diferencia del edema inflamatorio, falta la entonación rosada, como faltan también los dolores. Además, está extendido de una manera general y se caracteriza por el hecho de que aparece en primer término y con mayor intensidad en las partes del cuerpo en que la circulación lucha con mayores dificultades por su distancia al corazón y por la influencia de la gravedad, como sucede, respecto a este último factor, en las manos, en los pies y en el escroto cuando el enfermo está en pie, en la región lumbar y sacra cuando está en decúbito supino, y en el brazo del lado declive cuando está en decúbito lateral. Sólo más tarde son invadidos el abdomen y la región dorsal, y en último término lo es la cara. No hay que decir que, además del edema, se observan en el enfermo los síntomas generales y locales de la enfermedad fundamental.

El edema pasivo local está limitado a la zona de donde proceden las venas o las vías linfáticas que son asiento de la dificultad a la circulación de regreso. Generalmente es persistente, cuando a la vez están obstruidos los puntos donde abocan las vías colaterales, al paso que, si se liga u obstruye un tronco venoso, el edema que se produce suele ser transitorio. El edema local se produce en la estasis venosa o capilar producida por la trombosis, por la estenosis, por la compresión (edema de la cara en los tumores del mediastino; del brazo en el carcinoma de la mama; de la pierna por la acción de una liga demasiado apretada) o por la sección o la ligadura en las operaciones o en las lesiones traumáticas, en las fracturas, en los magu-

llamamientos (sobre todo en los párpados, en el pene, en el escroto, en el dorso de las manos, etc.), en la inmovilidad exagerada producida por un vendaje, en las inflamaciones de los tendones, de los huesos o de las partes blandas, etc., y en las afecciones de los grupos de ganglios linfáticos o después de la extirpación de los mismos.

Requiere además una explicación especial el edema pasivo de las extremidades simétricas. El edema de ambas extremidades inferiores es el más común, y se le observa generalmente a consecuencia de la ascitis producida por la estancación de la vena porta (en la cirrosis hepática o por la trombosis de esta misma vena), así como en los casos en que la cava inferior está comprimida por una peritonitis crónica, y en estos casos, lo mismo que en la estancación general, se producen ascitis y edemas; en el primer caso, es decir, en la estancación de la vena porta, la ascitis aparece antes que el edema, y en la estancación general la marcha es inversa y la aparición del edema es anterior a la de la ascitis. En la compresión de la cava superior se produce una estancación, y por lo tanto un edema pasivo, en ambos brazos, en la cara y en el cuello.

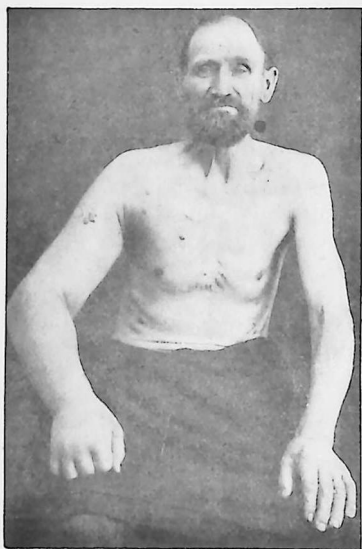


Fig. 4. — Edema estático del brazo derecho en el carcinoma de la mama.

En la compresión de la cava superior se produce una estancación, y por lo tanto un edema pasivo, en ambos brazos, en la cara y en el cuello.

El *edema hidrémico* se produce a consecuencia de la plétora hidrémica con alteración simultánea de las paredes vasculares en la nefritis (hidropesía renal), a la que puede asociarse a veces, por ejemplo en el riñón retraído, una parálisis cardíaca secundaria (hidropesía cardíaca secundaria). Muchas veces, pero no siempre, en los casos de afecciones renales hay a la vez edemas y albuminuria, y esta combinación, como es sabido, es designada con el nombre de enfermedad de Bright. El diagnóstico especial de las diferentes enfermedades renales se desprende del examen de la orina, de la anamnesis, del curso clínico y

del estado de los demás órganos, como el corazón, los vasos, el hígado, el bazo, el fondo del ojo, etc. El edema hidrémico es de color pálido, o, si a la vez hay cianosis, de color azulado pálido, pero, en contraposición al edema pasivo sin cianosis, su localización es independiente de la distancia que hay entre la zona edematosa y el corazón, así como de la influencia de la gravedad, de modo que en la nefritis aparece de un modo predominante y en primer término en las partes del cuerpo en que la tensión de la piel y su adherencia a las partes subyacentes es menor, especialmente en la cara y con más intensidad en los párpados, así como en la órbita, en la región sacra, en el escroto, en el prepucio, en los labios mayores de la vulva, junto a la cara interna de las tibias, etc. Sin embargo, cuando a la vez hay una hidropesía cardíaca secundaria, el edema está acompañado de cianosis y se localiza en primer término en los pies.

Tiene una afinidad con el edema hidrémico, el *edema caquético* o *marasmódico*, que se observa en la anemia y en la caquexia producida por el carcinoma, por la tisis, por la diabetes y por la inanición, así como en la enfermedad del hambre («edema del hambre»), en el beriberi, etc. La localización es también parecida a la del edema hidrémico, pero no se encuentran alteraciones patológicas en la orina, y generalmente no está acompañado de cianosis, ni de disnea, y desaparece rápidamente cuando puede emplearse un tratamiento causal eficaz, como la quietud en la cama, la alimentación, etc. Algunas veces, aun después de una permanencia prolongada en la cama, se observan en los individuos convalecientes, cuando se levantan, edemas transitorios en las partes declives del cuerpo y especialmente en las extremidades inferiores.

El *edema inflamatorio* (colateral) se observa en diferentes inflamaciones de origen bacteriano, tóxico, químico o traumático. Para el cirujano, tiene, por una parte, importancia diagnóstica, para el descubrimiento de las supuraciones profundas (por ejemplo, en la osteomielitis, en la parotiditis, en la osteítis de los maxilares, en la pleuritis, en la paranefritis, en la apendicitis, en el absceso hepático, en el cáncer gástrico perforado, etc.), y, por otra parte, tienen importancia pronóstica y terapéutica, por ejemplo, el edema de la glotis en las inflamaciones de la región laríngea, el edema colateral del dorso de la mano y del pie en las inflamaciones de la palma o de la planta respectivamente, los flemones de las vainas tendinosas, etc. En comunicación con las formas restantes de edema, el edema inflamatorio está caracterizado por su rubicundez y por los dolores de que es asiento la región, así como por su limitación a la región inflamada, y por lo demás hay en él los síntomas generales y locales de la inflamación.

El *edema angioneurótico* se observa en las afecciones nerviosas, como la polineuritis y el histerismo, así como en las intoxicaciones e infecciones y a consecuencia de la inyección de suero o de ciertos medicamentos (yodo). La constitución y la herencia desempeñan al parecer algún papel en su producción; ordinariamente es transitorio, y se distingue del edema inflamatorio por la falta de manifestaciones inflamatorias generales y locales y especialmente de dolores.



Fig. 5. — Edema inflamatorio de la cara en el furúnculo de la mejilla.

#### Apéndice: Mixedema

En el *mixedema*, no se trata de una imbibición serosa de los tejidos, como en el edema ordinario, sino de la ocupación de ellos por

una substancia mucosa, que se distingue por la presencia de mucina. En esta afección, la piel está también tumefacta de una manera difusa, y sobre todo la cara está abotagada, los labios están vueltos hacia afuera, la lengua es más gruesa, los carrillos parecen estar distendidos y llenos, y los párpados están abultados a modo de un rodete, todo lo cual constituye la llamada «fisonomía de esquimal». En la nuca y en las fosas supraclaviculares, la piel está distendida igualmente a modo de un rodete. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el edema, la tumefacción es un tanto dura, y el dedo no produce una depresión con tanta facilidad, de modo que no se hunde bien y de todos modos no lo hace inmediatamente.

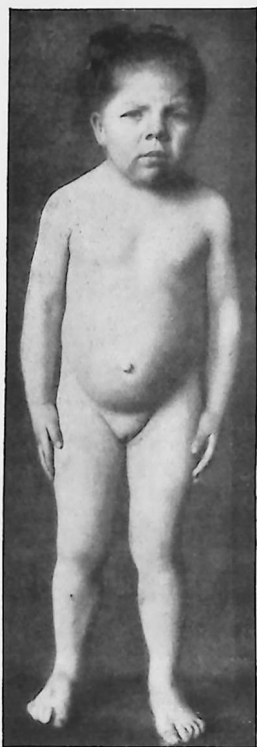


Fig. 6.—Mixedema con cretinismo en la falta congénita de glándula tiroides.

La piel está fría, seca, escamosa y pálida o azulada, las uñas están resquebrajadas y los cabellos son escasos, delgados y secos. La causa del mixedema consiste en la falta congénita, en la degeneración, en las afecciones o en la extirpación de la glándula tiroidea. El mixedema está acompañado de trastornos de la inteligencia, de la vida sexual y del crecimiento, de lentitud del pulso, de descenso de la temperatura, de estreñimiento, etc., y en los niños se observan el retardo de la dentición y de la soldadura de las epífisis, así como del desarrollo del cuerpo en general (caquexia estrumipriva). La administración de glándula tiroidea por la vía gástrica o el injerto de un fragmento de este órgano modifica el mixedema de una manera favorable.

## 5. Enfisema de la piel

El *enfisema de la piel*, que procede de la presencia de gases o de aire en el tejido celular subcutáneo, se aprecia en parte por medio de la inspección visual, en parte por medio de la palpación (crepitación enfisematosa) y en parte por medio de la percusión (timpánico).

La piel está distendida y parecida a un cojín de aire y adquiere este aspecto al principio rápidamente, pero, algunos días más tarde, lo va perdiendo de un modo gradual. Generalmente el enfisema está limitado a una

zona del cuerpo, si bien en muchos casos se extiende al cuerpo entero. Cuando abarca una extensión considerable, la región respectiva o el cuerpo entero está convertido en una masa llena de gases o de aire, a la manera de un globo. La causa del enfisema es generalmente el paso de gases al tejido subcutáneo por una herida. Estos gases pueden estar constituidos por aire atmosférico que ha penetrado por una herida externa, a consecuencia de una acción aspiratoria debida a la tracción de ganchos operatorios, a movimientos o a esfuerzos de vómitos o de tos, u otras veces se trata de gases des-

arrollados en una explosión, que han sido impelidos hacia los tejidos por la violencia de la explosión misma. En contraposición a este enfisema de origen externo, hay un enfisema de origen interno, que se desarrolla a consecuencia del desgarro de un órgano que contiene aire, como por ejemplo en las lesiones de la pleura o del pulmón producidas por una herida por arma de fuego, por una herida por punción o por la fractura de las costillas, en las perforaciones de la laringe o de la tráquea ocasionadas por una lesión traumática o inflamatoria (tuberculosa), en los traumatismos abiertos o subcutáneos de las fosas nasales, de los senos frontales o supramaxilares y de las células mastoideas, y finalmente en la herida de la traqueotomía, cuando la cánula que se ha colocado es demasiado estrecha o se ha obturado o ha resbalado y se ha salido. En unos pocos casos, la causa del enfisema es una inflamación con formación de gases, producida por bacterias especiales, como por ejemplo sucede en la gangrena gaseosa, y en este caso hay al mismo tiempo síntomas inflamatorios generales y locales.

### 6. Hemorragias cutáneas y mucosas

Las *hemorragias de la piel y de las mucosas* revisten la forma de manchas de color variable entre el rojo y el violado, que, a consecuencia de la transformación gradual de la substancia colorante de la sangre, van pasando por entonaciones azules, pardas, verdes y amarillentas, como en el hecho análogo de conocimiento vulgar que ocurre en los chichones y en las equimosis de los párpados, hasta que acaban por desaparecer completamente por reabsorción.

Según la extensión de las hemorragias, se distinguen con el nombre de *petequias* las que tienen el tamaño desde un punto hasta el de una cabeza de alfiler, con el de *equimosis* las que son algo mayores, pero de todos modos están circunscritas y limitadas, con el de *vibices* las que son prolongadas a modo de una cuerda, con el de *sugilaciones* las que se extienden en superficie, y con el de *sufusiones* las que son muy extensas.

Deben distinguirse de las hemorragias cutáneas y mucosas, las que se producen *debajo de la piel*, es decir, en el tejido conjuntivo subcutáneo, y las extravasaciones de sangre o de linfa que ocupan una profundidad mayor (*hematomas, seromas*). Estas extravasaciones se distinguen de las realmente cutáneas o mucosas, en parte por el diferente grado de la coloración y por la diferente entonación, y en parte por la mayor tardanza de la aparición de la coloración misma, ya que ésta no aparece hasta al cabo de algunos días, es decir, cuando ya la materia colorante ha llegado a una fase avanzada de las transformaciones de matiz que hemos mencionado, es decir, cuando se ha vuelto parda, verde o amarilla. En estas condiciones, debe admitirse que el origen de la hemorragia está situado en las capas profundas de los tejidos, tanto más profundas, cuanto más tarde aparece al exterior la coloración anormal y cuanto mayor es el grado en que el matiz de la sangre ha cambiado. Compárese, por ejemplo, la coloración roja que se produce en la conjuntiva y en los párpados, con la que aparece detrás de la oreja o en la nuca algunos días después de una fractura de la base del cráneo.

A diferencia de lo que sucede con la repleción sanguínea (hiperemia) y con los tumores constituídos por vasos sanguíneos (hemangiomas), en los cuales la sangre puede ser expulsada hacia el interior de las vías circulatorias vecinas, las hemorragias cutáneas y mucosas no desaparecen bajo la acción de la presión ejercida con el dedo o con un compresor de cristal (portaobjetos o espátula), porque con ella no puede expulsarse la sangre extravasada. Por lo demás, dicho sea aquí de paso, esta maniobra se emplea también en el diagnóstico del lupus, porque, al paso que la presión mencionada hace desaparecer el color rojo de los nódulos de acné u otros parecidos, sin que quede vestigio alguno de ellos mientras dura la presión, los nódulos de lupus palidecen ciertamente un tanto, pero puede reconocérseles en forma de una mancha parda, aun mientras están sometidos a la compresión con la placa de cristal.

Según cuál sea la causa de las hemorragias cutáneas y subcutáneas, se distinguen en ellas diferentes formas: *traumática*, *espontánea*, o *patológica*, *exantemática* y *por estancación*.

Las *hemorragias traumáticas* se producen a consecuencia de la contusión de los tejidos, en los golpes, en los magullamientos, etc., o a consecuencia de una herida por punción, o por la simple picadura de las pulgas (en este caso aparecen especialmente en el tronco, y hay en el centro de la mancha hemorrágica un punto más oscuro rodeado de una aréola, que, por estar constituida por una zona hiperémica, desaparece bajo la presión — púrpura pulicosa).

Las *hemorragias espontáneas* o *patológicas* se observan en la diátesis hemorrágica, esto es, en la púrpura reumática simple y hemorrágica (en estos casos especialmente en las piernas y en los antebrazos, y además, en la forma hemorrágica, en los riñones, en el estómago y en el intestino), en la anemia perniciosa y en la leucemia (en la piel, en la pituitaria, en la mucosa gástrica e intestinal, en la retina, etc.). en el escorbuto (en esta enfermedad, son características especialmente las hemorragias gingivales), en la atrofia amarilla aguda del hígado, en el envenenamiento por el fósforo, en la nefritis y en la uremia, y en las infecciones graves, como la fiebre tifoidea, la malaria, la difteria, la tuberculosis, la sépticopiemia (en este último caso se producen frecuentemente petequias con un punto central purulento).

Las *hemorragias exantemáticas* se encuentran en los exantemas que adquieren un carácter hemorrágico, en la escarlatina y sobre todo en la viruela, donde son indicio de un pronóstico desfavorable (viruela negra o hemorrágica o púrpura variolosa).

Las *hemorragias por estancación* son producidas por desgarros de los vasos capilares frágiles de las mucosas, y especialmente de las conjuntivas de la pituitaria y de la mucosa bucal, etc., por la estancación venosa acentuada, cuando la presión sanguínea aumenta bajo la acción de los esfuerzos de la prensa abdominal, de la tos y especialmente de la coqueluche, y por las compresiones enérgicas del tronco. (En este último caso, la hemorragia es producida por el aumento brusco de la presión intratorácica y por la transmisión de este aumento a las venas de la cabeza y del cuello que carecen de válvulas, a la vez que la glotis se cierra por un hecho reflejo y que la pared abdominal se pone tensa por un hecho igualmente reflejo, de todo lo cual resul-

tan las llamadas hemorragias por estancación debidas a la compresión del tronco, que han sido descritas por Perthes.)

NOTA. — Con el nombre de *fenómeno de Rumpel - Leedes*, se entiende la aparición de hemorragias petequiales en la piel de la flexura del codo, cuando se ha aplicado una ligadura con energía alrededor del brazo, hemorragias que se observan en los casos en que la pared vascular está alterada, como sucede en la escarlatina y a veces en las diátesis hemorrágicas.

Al estudiar la inspección visual de los vasos, diremos lo necesario sobre la *dilatación de las venas*.

En este sitio debemos hacer una indicación sobre los *angiomas seniles*, es decir, sobre dilataciones pequeñas, que alcanzan a lo más el tamaño de una lenteja, circunscritas y que apenas se elevan sobre la superficie de la piel, que afectan los vasos de las extremidades y que no ofrecen carácter tumoral alguno, así como las verrugas y las manchas pigmentarias que se producen igualmente en las personas de edad avanzada. Se las ha considerado como un síntoma patognomónico del carcinoma, constituyendo el llamado *síntoma de Leser - Trélat*. Sin embargo, no son constantes y específicas en esta enfermedad, sino que, por el contrario, se las observa en general en los individuos ancianos, a medida que la edad aumenta, y muy especialmente en las regresiones rápidas de los tejidos, y por lo mismo de una manera principal en la involución senil y con una abundancia y acentuación especiales en el carcinoma, sin que sin embargo se las pueda hacer servir sin más ni más de dato diagnóstico a favor del carcinoma.

Con el nombre de *estrías* se entienden fajas cicatrizales estrechas, paralelas, de color rojizo azulado, que se transparentan a través de la epidermis, y más tarde de color azulado, que se producen a consecuencia del desgarro del cutis, cuando éste ha estado sometido a una distensión considerable, sobre todo en el vientre de las personas obesas y de las que, después de haberlo sido, enflaquecen, o cuando la cavidad abdominal ha estado sometida a cambios considerables de volumen a consecuencia del embarazo (*estriae gravidarum*), de un tumor, de la ascitis, etc. Igualmente pueden observarse estas estrías en las nalgas, en los muslos, en las mamas, etc.

En cuanto al *sistema piloso*, que algunas veces tiene también una significación respecto al estado general, debe atenderse a su abundancia, a su localización, a su tipo (masculino o femenino) y a los caracteres de los cabellos o del pelo (color, grosor, etc.). Para los detalles, el lector deberá consultar los tratados de Dermatología y especialmente de enfermedades de los cabellos.

Finalmente, recordaremos en términos breves y para completar estas explicaciones, entre las *anomalías cutáneas* que pueden apreciarse por medio de la inspección visual, el *eritema*, el *eczema*, el *exantema* y la *urticaria*, pero no podemos entrar aquí en el estudio detallado de éstas ni de las restantes afecciones cutáneas, sino que igualmente debemos dirigir al lector a los tratados de enfermedades de la piel.

En lo que se refiere a los *trastornos tróficos*, como la *gangrena*, las *callosidades*, las *úlceras*, las *cicatrices*, los *trayectos fistulosos*, etc., hay que buscar su descripción en los tratados de Cirugía general, y también en esta materia el médico encontrará a veces indicios de

gran valor para establecer un juicio diagnóstico. Basta citar a este propósito las cicatrices frecuentemente características producidas por la osteomielitis, la tuberculosis, la lues, la vacunación, la viruela, las quemaduras, la aplicación de rayos Roentgen, etc.

## II. Conformación del cuerpo

Para el estudio de las *dimensiones* y de la *forma del cuerpo*, véase el capítulo en que se trata de la «Medición», apéndice I.

Además de las *dimensiones* del cuerpo, debe atenderse al *estado de éste en lo relativo a la nutrición y a las fuerzas*, porque, para la apreciación del estado de salud, este estado es importante, ya unas veces por el significado que tiene para apreciar las condiciones hereditarias, ya otras veces para darse cuenta de la influencia de ciertas enfermedades, padecidas en una fecha precedente o que existen todavía cuando reconocemos al enfermo. Esta última circunstancia puede apreciarse sobre todo cuando se estudia la influencia de la enfermedad durante su evolución, es decir, al examinar al enfermo en diferentes épocas. En este sentido, la inspección visual del estado de la nutrición y de las fuerzas tiene con frecuencia gran valor para el diagnóstico, porque llama nuestra atención sobre la existencia de procesos morbosos graves. Por otra parte, a veces tiene importancia para el diagnóstico diferencial, y recordaré únicamente los casos en que el diagnóstico vacila entre el carcinoma del estómago y una nerosis del mismo órgano. Además, la apreciación del estado de la nutrición y de las fuerzas tiene importancia para darse cuenta de la aptitud de resistencia del enfermo ante la enfermedad existente, o bien, como cosa de valor especial para el cirujano, ante la intervención quirúrgica que se plantea. Finalmente, no deja de tener importancia el estado de la nutrición y de las fuerzas del enfermo para darse cuenta del valor de las quejas de éste, porque, cuando aquel estado es favorable, depone contra la existencia de una enfermedad grave o acompañada de dolores persistentes, de insomnio, etc. Sin embargo, bajo este último concepto, es preciso que nuestros juicios sean muy circunspectos, porque muchas enfermedades graves evolucionan sin ocasionar trastornos de la nutrición, sobre todo al principio, y, en sentido inverso, muchas veces hay un estado desfavorable de la nutrición sin que el enfermo padezca una afección grave. En general, debe recordarse que, entre los diferentes individuos, hay tipos muy variados en lo que toca al estado de la nutrición y de las fuerzas, y en particular que hay individuos que nunca engordan, a pesar de que su alimentación nada deja que desear, y, por el contrario, hay otros que no enflaquecen, a pesar de que se alimentan de una manera escasa, de modo que intervienen en esta materia muchos factores y, entre otros, la constitución, las secreciones internas y sobre todo el régimen de vida y, dentro de éste, por una parte la alimentación y por otra los trabajos de orden intelectual, psíquico y corporal (véase: «Obesidad»).

La apreciación de la constitución corporal y especialmente del estado de la nutrición y de las fuerzas se practica con la mayor exactitud *pesando al individuo*, con lo cual se averigua el peso del cuerpo en conjunto y con ello obtenemos un criterio de gran valor sobre el esta-

do actual, así como más adelante sobre sus variaciones, si se repiten las pesadas con intervalos regulares, es decir, cada semana. También se obtienen datos de gran valor en muchos casos, por medio de la medición del perímetro abdominal. Sin embargo, por regla general, la inspección visual es ya suficiente para apreciar la conformación del cuerpo. En esta materia, puede ya obtenerse muchas veces cierta orientación, examinando al individuo *vestido*, principalmente por el hecho de que el estado de la nutrición puede apreciarse ya hasta cierto punto por el aspecto de la cara. Sin embargo, es preferible practicar el examen visual del enfermo *desnudo*, tanto para apreciar las dimensiones del cuerpo, como su conformación. Los resultados de este examen se designan, con arreglo a los diferentes grados del estado de la nutrición, con los nombres de muy bueno, bueno, satisfactorio, malo o muy malo.

Para la apreciación del estado de la nutrición y de las fuerzas, hay que atender igualmente del modo debido, como hemos dicho, a las condiciones externas del enfermo, y de un modo especial deben tenerse en cuenta la profesión (los trabajos musculares favorecen el desarrollo muscular y la vida sedentaria predispone a la obesidad), la edad (los lactantes tienen un panículo adiposo muy abundante y los viejos suelen tenerlo escaso) y finalmente el sexo (las mujeres y los niños tienen en general un panículo adiposo más abundante que los varones).

En el estado de la nutrición y de las fuerzas, hay que poner atención sobre todo (después del examen del sistema muscular), en el desarrollo del *panículo adiposo*, que abunda especialmente en la cara, en las regiones lumbares, en las nalgas, en las mamas, en el vientre y en los muslos. Se estudia el panículo adiposo bajo el concepto de su desarrollo (mediano, escaso o abundante) y de su distribución (uniforme o desigual, y, en este último caso, se señalará la localización, por ejemplo, abdominal, en las extremidades inferiores, etc.). Como ya se comprende, no es este sitio adecuado para entrar en detalles sobre los diferentes cuadros clínicos en que el estado de la nutrición y de las fuerzas está alterado, pero debemos enumerar brevemente los puntos más importantes a que debe atenderse al practicar la inspección visual.

Bajo el concepto de las variaciones del estado de la nutrición, deben distinguirse dos tipos principales, es decir, la *demacración* y la *obesidad*.

La *demacración* (estado desfavorable o malo de la nutrición), en la que todos los músculos, tendones y huesos sobresalen claramente bajo la piel, se observa en general en los individuos que no ingieren una alimentación suficiente o cuando los alimentos no son asimilados o cuando, después de serlo, son destruídos rápidamente. Por este motivo, la demacración se observa a veces en las psicosis, en el insomnio, en los estados acompañados de dolores continuos, etc. Además, es un fenómeno concomitante de las más variadas afecciones del conducto digestivo, y sobre todo del cáncer del esófago, del cardias o del píloro, y hasta de la estenosis benigna de este último orificio, de la ptosis (caquexia producida por esta anomalía), y finalmente del catarro crónico del estómago y de la ectasia del mismo acompañada de trastornos digestivos. Fácilmente se comprende que las afecciones intes-

tinales acompañadas de diarrea dan lugar a la demacración. Además, la demacración puede ser producida por las llamadas enfermedades consuntivas, y especialmente por los tumores malignos, sobre todo por los carcinomas y por las enfermedades acompañadas de una fiebre duradera, como sucede en las infecciones subagudas y crónicas y en especial en la fiebre tifoidea, en la tuberculosis, etc. Finalmente, hay que mencionar la leucemia y la diabetes, así como ciertos casos de enfermedad de Addison y de Basedow, en la última de las cuales desempeñan algún papel el aumento de los productos de oxidación orgánica y a veces la diarrea. Prescindiendo de estas dos enfermedades, se observa también la demacración en ciertos trastornos de las secreciones internas y especialmente en las afecciones de la hipófisis y en las de la glándula tiroidea, constituyendo respectivamente el marasmo o caquexia hipofisaria y la tireógena, y en estos casos se califica la demacración de endocrina o constitucional, por analogía con la obesidad que sobreviene en otros trastornos de las secreciones internas.

La *obesidad* constituye el estado contrario a la demacración.

Lo mismo que en esta última, no siempre es fácil trazar el límite que separa la obesidad del estado normal. Todos los métodos ideados para calcular la obesidad anormal son imperfectos. Esto se aplica hasta a las pesadas del cuerpo, que ciertamente constituyen el método más exacto para darnos a conocer el estado de la nutrición del enfermo. En general, se califica de obeso al individuo que excede del peso normal (véase el estudio de la «Medición») en 10 - 15 kilogramos poco más o menos, lo cual viene a ser lo mismo que decir aproximadamente que excede de este peso normal en 15 - 30 por 100. Sin embargo, es difícil precisar cifras determinadas, porque hay que tener en cuenta diferentes factores, y especialmente la estatura, la profesión, la edad y el sexo. Ya hemos dicho antes que para darnos cuenta de la existencia de la obesidad, podemos recurrir igualmente a la medición del perímetro abdominal. Muchas veces, sin embargo, basta la sola inspección ocular. Entre un estado simplemente favorable de la nutrición y la obesidad propiamente tal, hay transiciones graduales. Por lo que toca al grado de la obesidad, puede recordarse la clasificación hecha por Ebstein en individuos envidiados, individuos que hacen sonreír, e individuos que dan lástima.

Lo mismo que en la demacración, se distinguen esencialmente en la obesidad dos formas, cuya distinción no siempre puede llevarse a cabo de una manera rigurosa, con tanto mayor motivo, cuanto que muchas veces se combinan entre sí; son la *obesidad exógena* y la *obesidad endógena*.

La *obesidad exógena* o *alimenticia* constituye una consecuencia de una alimentación excesivamente abundante (cebamiento) o de una actividad corporal (muscular) insuficiente o de ambos factores a la vez, y por lo mismo se la observa en ciertos tipos humanos y especialmente en determinadas profesiones (carniceros, posaderos, dueños de cervecerías, etc.), así como en los individuos perezosos o flemáticos, y, en armonía con esta patogenia, esta forma de la obesidad puede curarse de un modo más o menos completo por medio de la modi-

ficación del régimen alimenticio y de la ejecución de movimientos corporales.

La *obesidad endógena* o *constitucional* es una consecuencia de trastornos del metabolismo o de las secreciones internas, y especialmente de la glándula tiroidea, de la hipófisis, de la epífisis, de las glándulas suprarrenales y de los órganos genitales. En este grupo debe incluirse la obesidad de los gotosos y de los diabéticos, la de

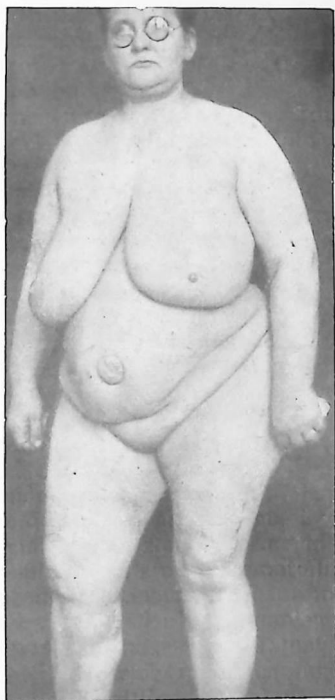


Fig. 7. — Obesidad en mujer adulta con hernia umbilical, etc.



Fig. 8. — Distrofia adiposogenital en el tumor de la hipófisis.

la menopausia, la de los individuos castrados (lo mismo que en los animales machos castrados (bueyes, capones); en cambio, como suele decirse, «un buen gallo no engorda nunca»). Esta forma es susceptible de una curación más o menos perfecta por medio de preparados orgánicos, sobre todo tiroideos, pero también con preparados de páncreas de ovario, de testículo y de hipófisis.

El diagnóstico de las diferentes formas de la obesidad es facilitado con frecuencia por la circunstancia de que el tejido adiposo ofrece distribuciones especiales en las diferentes enfermedades, y, bajo este concepto, se distinguen en primer término una obesidad difusa y una obesidad parcial, y, a su vez, en esta última pueden señalarse varios tipos de localización distinta. Además de las diferentes loca-

lizaciones del tejido adiposo, tienen importancia para el diagnóstico de la forma respectiva, por una parte la edad o la fecha en que se ha iniciado la obesidad (pubertad, edad de la menopausia, castración) y por otra la comprobación de hábitos viciosos en lo que se refiere al régimen alimenticio y al método de vida (lecturas excesivas, falta de movimientos corporales) o de determinados síntomas morbosos, y finalmente el resultado producido por una cura de enflaquecimiento instituída por vía de ensayo.

Sin embargo, no siempre es posible establecer una distinción precisa entre las dos formas de la obesidad, porque con frecuencia hay entre ellas combinaciones o estados de transición. Se ha hecho una distinción entre la *gordura* y la *obesidad*. Cuando el individuo sano y de metabolismo normal vive durante algún tiempo en condiciones de una alimentación excesiva o de una disminución del trabajo muscular, el exceso de las calorías ingeridas con los alimentos sobre las necesidades orgánicas, da lugar a la deposición de grasa en las regiones destinadas a ésta. Este *proceso fisiológico* recibe el nombre de *gordura*. En contraposición a él, se da el nombre de *obesidad* a un *proceso patológico*, que procede de una tendencia morbosa a la formación de depósitos de grasa. En la *gordura*, la deposición de grasa de ordinario es general y uniforme y da lugar al aumento de volumen de todas las regiones corporales, si bien hay algunas zonas que ofrecen una disposición natural a la deposición de grasa, como las mamas, las caderas y los muslos en la mujer, y la nuca y el abdomen en el hombre. En la *obesidad*, por el contrario, la deposición de grasa no es uniforme, sino que afecta determinadas regiones, por lo que se le da el nombre de «obesidad regional». Las más de las veces, esta *obesidad regional* está limitada a las caderas y a las nalgas, de lo que puede resultar el cuadro de la «Venus hotentote». No pocas veces se produce igualmente un aumento considerable del grosor de las extremidades inferiores, de lo que resulta el aspecto elefantiásico de las mismas. Con menos frecuencia se afectan las mamas, que se vuelven entonces colgantes. Muchas veces hay también a la vez una deposición abundante de grasa en las paredes abdominales, que pueden llegar a colgar como un delantal. Todos estos diferentes tipos pueden asociarse en formas múltiples.

Entre las colecciones regionales de grasa que aparecen en forma más o menos extensa en la *obesidad*, deben distinguirse los casos en que aparecen proliferaciones del tejido adiposo, circunscritas a la manera de un tumor, muchas veces múltiples y en este caso generalmente simétricas, que constituyen la llamada *lipomatosis*.

Para el principiante, cabe también la posibilidad de confundir la *obesidad* con otros estados. Así, en el diagnóstico diferencial, hay que distinguir sobre todo la *obesidad*, del *mixedema*, que a primera vista puede ofrecer una gran semejanza con aquélla, y hasta ambos estados pueden estar asociados (*obesidad atireótica*).

Entre las *formas de la obesidad endógena* que poseen importancia práctica, debemos mencionar las siguientes, sin entrar en detalles circunstanciados sobre cada uno de los cuadros morbosos respectivos. *Obesidad* (e hirsutismo) hipofisaria, genital (menopausia, castración) y tireótica. Es una forma de *obesidad* de origen hipofisario la

distrofia adiposogenital, en la que hay un desarrollo regional extraordinario del panículo adiposo de tipo enucoide, en el que toman parte de una manera especial las caderas, las mamas y el monte de Venus, y, por otra parte, se observa una hipoplasia de los órganos genitales y manifestaciones clínicas de una enfermedad (especialmente una neoplasia) de la hipófisis. Constituye una forma especial la *lipodistrofia*, en la que se produce una colección de grasa en las caderas, en las nalgas y en los muslos, al paso que desaparece la grasa de la cara y de las mamas, y la «cara de cuervo» forma un contraste directo con la «cara de luna llena» propia de la obesidad genital y de la hipofisaria.

### III. Expresión fisiognomónica

La *expresión fisiognomónica* es muchas veces de gran importancia para el diagnóstico del estado morbosos. Los médicos antiguos, que dedicaban un cuidado especial a la observación detenida de los enfermos, porque se veían obligados a ello a falta de los modernos métodos de exploración, atribuían un valor particular al estudio de la expresión fisiognomónica, y basta recordar, como ejemplo de ello, la *facies hipocrática*, de la que volveremos a tratar. Aun hoy el médico, y especialmente el principiante, hace bien en considerar atentamente y aprovechar para el diagnóstico la expresión fisiognomónica del enfermo, bien que sin sacar de ella conclusiones prematuras, ni dejar de mano una exploración perfecta. Si bien el médico no puede sacar un diagnóstico especial de la expresión de la fisonomía, muchas veces adquirirá datos de gran valor, no solamente para el diagnóstico, sino también para el pronóstico. Por una parte, en efecto, la expresión fisiognomónica proporciona datos para apreciar el estado subjetivo del enfermo. Aun para las personas legas, tienen un significado preciso las denominaciones de expresión de sufrimiento, de dolor, de angustia, etc., de la cara. El trabajo que el médico dedique a estudiar la fisonomía, le será recompensado por el provecho que sacará de él. Con extraordinaria frecuencia se observa la expresión fisiognomónica desfigurada por el dolor, fácil de reconocer, en la que los surcos de la cara están profundamente marcados. Así, el médico saca de esta expresión fisiognomónica el conocimiento de que existen *sufrimientos*, hasta en los casos en que el enfermo los calla al ser interrogado, por haber perdido el recto uso de su inteligencia o por obstinación, y de un modo especial tiene importancia la expresión general de la fisonomía en el niño, porque, en éste, por una parte no hay dominio de sí mismo ni disimulo alguno que pueda inducir a error, y por otra el interrogatorio no da resultado alguno o lo da muy pequeño. No es solamente, sin embargo, el *estado subjetivo*, sino también el *objetivo* el que se revela en la fisonomía de muchos enfermos, en quienes, además de la expresión fisiognomónica, pueden apreciarse en la cara otras alteraciones características. Así, es un hecho sabido de todos, que muchas veces el médico descubre al primer golpe de vista la existencia de la *tuberculosis*, del *cáncer del estómago*, de las *afecciones valvulares cardíacas*, etc. Con

claridad extraordinaria se exterioriza en la cara el *estado psíquico* del enfermo, y recordaremos a este propósito la mirada especial de las histéricas y la expresión estúpida de los individuos dementes, e igualmente se reconoce ya por la expresión de la fisonomía si el enfermo está en pleno conocimiento o atontado, si está excitado, de-



Fig. 9. — Facies tetánica con risa sardónica (según de Quervain).

primido, angustioso, etc. También ofrecen una expresión particular de la fisonomía los enfermos que están con una *afección febril* o *disneicos*. Así, por ejemplo, en la disnea los rasgos de la fisonomía están desfigurados con una expresión de sufrimiento y de angustia, las ventanas de la nariz están abiertas, y sus alas están agitadas por distensiones inspiratorias, la boca está entreabierta, los labios secos, resquebrajados y de color obscuro, los ojos tienden a salir de las órbitas, etc., de modo que de todo ello resulta una expresión fisiognomónica extraordinariamente característica. Es conocida la *expresión febril* de la cara, en la que las mejillas están enrojecidas y los ojos brillantes.

Son también muy típicas la *rubicundez hética de las mejillas* en la tuberculosis florida y la cara pálida con expresión de sufrimiento,



Fig. 10. — Pedatrofia con cara de viejo (según Feer).

que se observa en la *tuberculosis crónica*. Constituye un carácter patognomónico de los *tumores del mediastino* o del *bocio intratorácico* la coloración azulada y el abotagamiento de la cara, acompañados de ojos salientes y de distensión de las venas. También es característica la expresión fisiognomónica de ciertas *afecciones febriles acompañadas de atontamiento*, como por ejemplo la fiebre tifoidea, la meningitis, la sepsis, etc., y en la meningitis tuberculosa: la expresión fisiognomónica ofrece un carácter de

gravedad especial, por la palidez y la demacración. La *facies hética* propia de ciertos estados tísicos, en la que los ojos están brillantes y las mejillas están pálidas, pero con «rosetas» rojas, es un hecho de observación frecuente. Entre las enfermedades quirúrgicas que están acompañadas de una expresión fisiognomónica especial y hasta patognomónica, citaremos ante todo la *peritonitis* y el *tétanos*. En la *peritonitis* se produce la llamada «facies hipocrática», «abdominal» o

«peritonítica» en los períodos avanzados y especialmente en el final, en parte a consecuencia de la disminución del turgor cutáneo, debida a las pérdidas de agua y de grasa, y, en parte, a consecuencia de la atenuación del juego de la fisonomía. En esta facies, la cara está como retraída, se pueden formar fácilmente pliegues en ella pellizcando la piel entre los dedos, la nariz está afilada, los ojos están hundidos, la boca estrechamente cerrada, y la piel de la cara tiene un color azulado pálido y está cubierta de un sudor frío y viscoso. Se ha dado a este cuadro, en que la cara está inmóvil y como inanimada, la denominación de «facies descompuesta», en contraposición a la «facies compuesta», denominación con la que se significa la expresión fisiognomónica animada con el juego expresivo que se observa en el individuo sano. En el tétanos se produce la «facies tetánica», llamada también «espasmo cínico» o «risa sardónica», producida por la contractura de todos los músculos mímicos de la cara, que se produce bajo la influencia del veneno tetánico. En esta facies, la boca está agrandada transversalmente, como en la risa, al paso que la parte superior de la cara, y especialmente la frente, está recorrida por arrugas a la manera de la expresión preocupada de la cara de un viejo. La *obesidad* y la *demacración*, que han sido descritas ya, se revelan claramente en la fisonomía. La caquexia de los carcinomas llegados a un grado avanzado se reconoce por la demacración, por el color amarillento pálido de la piel y por la expresión de sufrimiento de la cara. Debe atenderse a ver si la expresión de la cara corresponde a la edad del enfermo, o si, por el contrario, éste parece estar envejecido de un modo prematuro.



Fig. 11. — Acromegalia (según Kraus-Brugsch en Kappis).

En la *lipodistrofia* se produce, como ya hemos dicho, la «cara de cuervo». En la *pedatrofia* se observa la conocida «cara de viejo» de los



Fig. 12. — Mongoloide (según Tobler).

niños pequeños, debida a que se pronuncian las arrugas en la cara, a consecuencia de la desaparición del panículo adiposo. En los *niños raquíticos*, las alteraciones de los huesos del cráneo y de la cara en forma del *caput quadratum* producen un aspecto muchas veces repugnante, y el niño puede presentar durante el sueño contracciones de los músculos de la cara, que desfiguran la boca, y movimientos de masticación. La *hidrocefalia* presenta ordinariamente un aspecto sumamente característico: el cráneo es voluminoso en comparación de la cara, que es pequeña, el cuero cabelludo está poco poblado de pelo, las venas cutáneas están dilatadas, las cejas están elevadas, y los globos oculares, hundidos en las órbitas, dejan a la vista la porción alta de la esclerótica en una zona mayor que de ordinario, y son frecuentes el estrabismo y el nistagmus. El *edema* da lugar a la tumefacción de la cara, a la supresión de sus arrugas y a la abolición de la expresión que le es propia (aspecto de mascarilla), y a la vez puede ofrecer un aspecto de sufrimiento y estar pálida o tener un color azulado pálido, que se ha comparado con el del mármol. De un modo parecido a lo que ocurre en el edema, la cara está también abotagada y sin expresión en el *mixedema* y a veces en la *distrofia adiposogenital*, las hendiduras palpebrales están estrechadas, la frente está arrugada, las mejillas parecen estar colgantes, y la cara tiene una expresión de embotamiento intelectual (cara de esquimal), y, si se trata de un niño, la nariz tiene una forma tosca y gruesa, que se ha comparado con la de un botón, y su dorso está aplastado, los labios están engruesados como un rodete y vueltos hacia afuera, y la lengua está engruesada y sale de la boca, etcétera. Para la *acromegalia*, constituyen caracteres distintivos el engruesamiento de las partes «salientes», es decir, de la cara, de las cejas, de los maxilares, de la nariz, de los labios, de la lengua, etc., de lo que resulta una fisonomía especial. En el *mongolismo*, las hendiduras palpebrales son estrechas y están dirigidas oblicuamente, y, en su ángulo interno, están limitadas por un pliegue de piel, la nariz



Fig. 13. — Enfermedad de Basedow (exoftalmía y bocio).

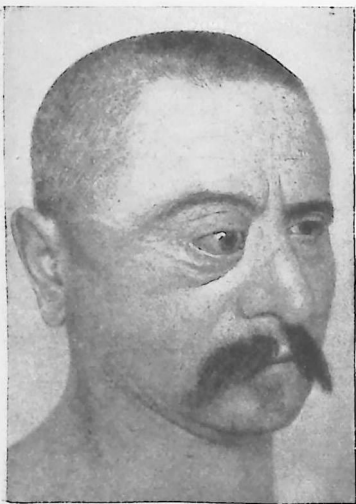


Fig. 14. — Exoftalmía por tumor retrobulbar o retroocular (según de Quervain).

de lo que resulta una fisonomía especial. En el *mongolismo*, las hendiduras palpebrales son estrechas y están dirigidas oblicuamente, y, en su ángulo interno, están limitadas por un pliegue de piel, la nariz

es pequeña (a modo de un botón), la boca es pequeña, pero resulta ancha cuando el niño la abre, la lengua tiende a salir de la boca, y la fisonomía tiene una expresión de atontamiento, de modo que se parece al mixedema, pero falta el carácter de sequedad y tumefacción de la piel. En el *mongolismo*, lo mismo que en el cretinismo, hay también una forma incompleta, en que la cara ofrece la expresión dicha, pero no hay idiocia (forma mongoloide). En la *enfermedad de Basedow*, son altamente característicos el brillo y la expresión de espanto de los ojos, con los que la fisonomía adquiere una expresión de asombro e inquietud. La *exoftalmia*, generalmente unilateral, se encuentra por lo demás no sólo en esta enfermedad, sino también en los tumores retrobulbares (sarcoma de la base del cráneo o del maxilar superior, fibroma de la base del cráneo, osteoma, angioma, quiste dermoideo de la órbita, quiste equinocístico), en los hematomas (que se producen generalmente, pero no de un modo exclusivo, en las fracturas de la base del cráneo), acompañados o seguidos de sufusiones hemorrágicas de los párpados, inflamaciones, y especialmente en la trombosis y abscesos intraorbitarios. Cuando la exoftalmía está acompañada de latidos del globo del ojo (*exoftalmia pulsátil*), se trata generalmente de un aneurisma arteriovenoso del seno cavernoso (perforación de la carótida interna en el seno cavernoso, a consecuencia de una fractura de la base del cráneo o de una herida por punción o por arma de fuego), o, con menos frecuencia, de un aneurisma intraorbitario, especialmente de la arteria oftálmica. En los individuos afectos de *tumor del mediastino*, llama la atención el aumento de volumen de los globos oculares, acompañado de lagrimeo abundante, y muchas veces estos síntomas aparecen antes de que se aprecien la coloración azulada de la cara y la estancación venosa. Los niños (generalmente de dos a catorce años) afectos de *vegetaciones adenoideas del cavum nasofaríngeo* y especialmente de *hiperplasia de las amígdalas faríngeas*, presentan un aspecto especial de que muchas veces se desprende ya el diagnóstico: la boca está abierta, la nariz parece aplastada transversalmente, los ojos están distantes uno de otro y la hendidura palpebral está ensanchada, a veces aquellos sobresalen como en la exoftalmía, el juego de la fisonomía es perezoso, los labios están secos y la barba caída, los pliegues nasolabiales están borrados, la bóveda palatina tiene la forma ojival, los dientes superiores sobresalen, tienen una dirección irregular y no se adaptan a los inferiores, y la cara y, en general, la expresión, que ha recibido el nombre de hábito adenoideo, tienen apariencia monótona y a menudo atontada. A veces el labio superior está algo abultado y los ganglios submaxilares son asiento de un infarto, con lo que, dado el aspecto pálido y muchas veces abotagado de la cara, se produce el cuadro de la escrofulosis.

Sobre la *respiración por la boca*, véase el capítulo de la «Respiración».



Fig. 15. — Expresión del semblante de un muchacho de diez años con vegetaciones adenoideas (según Feer).

Albert describe en su *Diagnóstico de las enfermedades quirúrgicas*, en forma de algunos ejemplos muy ilustrativos, de qué manera una sola mirada dirigida a la cara del enfermo viene en auxilio de la exploración diagnóstica:

1. Cuando un enfermo afecto de ronquera presenta en la frente una cicatriz, adherida al hueso subyacente y asimetría pupilar, hay que pensar en la sífilis.

2. Un enfermo que tiene una fractura en la pierna, se arranca por la noche el vendaje de yeso y anda apoyándose en su extremidad fracturada. Si hubiéramos atendido a la expresión propia de los hábitos alcohólicos, que tiene la fisonomía de este enfermo, habríamos pensado en la posibilidad de que estallara el delirium tremens y habríamos cuidado de mantener una vigilancia perfecta, o bien habríamos aplicado un vendaje de otro género.

3. Un viejo que se ha fracturado la diáfisis del muslo yendo de paseo, presenta un estrabismo ligero, que data sólo de un par de semanas. Diagnóstico: Fractura debida a una metástasis cancerosa del fémur, a la vez que hay una metástasis de la base del cráneo, procedentes una y otra de un carcinoma del cuerpo tiroides.

4. En los pólipos nasofaríngeos, muchas veces el aspecto de la cara proporcional ya un diagnóstico de sospecha, porque la fisonomía presenta una estupidéz especial, cuando se trata de un individuo joven y anémico, y finalmente cuando pronuncia unas palabras siquiera, se nota ya por su voz que debe tener un tumor en la faringe.

5. En un individuo anciano afecto de un tumor del cuello, la existencia de una cicatriz en el labio inferior demuestra que se trata de una metástasis ganglionar producida por un cáncer del labio inferior, que fué extirpado en otro tiempo.

6. En un individuo de sesenta años, que tiene un ojo desviado hacia adelante y arriba, y que está en tratamiento en manos de un especialista por un pretendido catarro del seno supramaxilar, debe admitirse que en realidad se trata de un tumor maligno de este hueso.

7. En una mujer afecta de sarcoma melánico del tronco, la producción brusca del descenso de una de las comisuras bucales debe hacer pensar en una metástasis en la corteza cerebral.

8. El estrechamiento pupilar unilateral en el bocio indica que éste es de naturaleza maligna.

## IV. Decúbito, actitud y forma de la deambulaci6n

### 1. Decúbito

De la circunstancia de que el enfermo *guarde cama* o *esté levantado*, puede inferirse en cierto grado la gravedad de su estado. En términos generales, se sienta el principio de que los enfermos más graves guardan cama y los que lo están en grado ligero se levantan. Sin embargo, las excepciones de esta regla son numerosas. Así, hay afecciones inocuas que inducen al enfermo a guardar cama por razón del trastorno acentuado que de momento producen en el estado general (exantemas agudos) o por sufrimientos especiales y sobre todo por estados dolorosos (reumatismo), y por otra parte los padecimientos graves pueden ser compatibles con la permanencia fuera de la cama, de modo que el enfermo va de una a otra parte, y esto sucede hasta en la fiebre tifoidea, en la neumonía, en la difteria, etc. En esta materia, entra por mucho la energía del enfermo; así hay individuos de

voluntad enérgica, que, por razones profesionales o por el rigor con que se tratan a sí mismos, únicamente buscan la cama en casos extremos, y en cambio hay individuos de voluntad débil que quedan en cama por cualquier insignificancia. Fácilmente se comprende, además, que la localización de la enfermedad desempeña algún papel en esta materia, ya que las enfermedades de las extremidades inferiores imponen en mayor grado la permanencia en la cama.

En los enfermos que guardan cama, el médico debe atender al *decúbito*, porque puede deducir muchas veces de él conclusiones de gran valor sobre el estado morbozo.

Cuando el enfermo guarda el *decúbito morbozo*, debe atenderse a si está tendido en la cama sin actitud forzada alguna, ni más ni menos que un individuo sano, y se mueve de una a otra actitud, de modo que conserva el dominio de su cuerpo (*decúbito dorsal activo*), o si, por el contrario, abandonándose a la acción de la gravedad y tal vez en una actitud incómoda, permanece hundido en la cama e inmóvil, tal como ha quedado o se le ha puesto últimamente, como sucede en los estados de debilidad o de inconsciencia (*decúbito dorsal pasivo*). Además, hay determinados decúbitos a los que el enfermo se ve obligado por razón de sufrimientos especiales, es decir, «decúbitos forzados», en los cuales generalmente se coloca en la actitud en que los sufrimientos están reducidos a su grado mínimo. Tal puede suceder en las afecciones en que hay obstáculos a la respiración, dolores, etcétera. En general, puede decirse a este propósito lo siguiente:

Muchas veces, el enfermo se coloca en *decúbito lateral*, cuando hay una afección unilateral de los órganos respiratorios (afecciones cardíacas, neumonía, pleuresía, etc.), sea para dejar en la mayor libertad posible el lado sano, para que pueda subvenir a la respiración dificultada, sea para suprimir los dolores o la tos. Así, en los derrames pleurales (pleuresía serosa o purulenta), el enfermo generalmente está acostado sobre el *lado enfermo*, porque de lo contrario no entra aire bastante en el aparato respiratorio, al paso que está acostado sobre el *lado sano* en las afecciones dolorosas (pleuresía seca, neumonía). Sin embargo, en la neumonía muchas veces está acostado en decúbito supino, porque el decúbito sobre el lado enfermo exacerbaría los dolores, y el decúbito sobre el lado sano daría lugar al aumento de la disnea; en las cavernas producidas por la tuberculosis o por la bronquiectasia, se acuesta de modo que la secreción no pase a los bronquios, para evitar la producción de la tos. Además, se observa un decúbito lateral especial en ciertas afecciones cerebrales y especialmente en los tumores; así, en el hematoma meníngeo, el enfermo descansa generalmente sobre el lado correspondiente a aquel en que se ha producido la extravasación. Finalmente, las afecciones abdominales hacen frecuentemente que el enfermo se ponga en decúbito lateral.

El enfermo permanece *sentado en la cama*, entre otros casos, en la disnea, y de un modo particular se nota que, cuando ésta es espiratoria, el enfermo inclina el cuerpo hacia adelante, apoyando las brazos en algún sitio que le sirva para forzar la espiración, al paso que en la disnea inspiratoria más bien endereza el tronco e inclina la cabeza hacia atrás. La permanencia en la actitud sentada o en la cama o en una silla se observa generalmente en las afecciones pulmonares y cardíacas graves (*actitud ortopneica forzada*), en las cuales muchas

veces se diagnostica la enfermedad por la sola inspección ocular, en vista de la forma en que el enfermo respira, de la coloración de la piel, etc. Los enfermos afectados de un tumor del mediastino, por el contrario, afirman que la disnea es menor si se ponen en decúbito supino, y en los tumores pulmonares la disnea es independiente del decúbito.

El *decúbito diagonal* y el *abdominal*, así como la actitud acurrucada, se observan a veces en las afecciones acompañadas de dolores abdominales intensos, como los cólicos, la cardialgia, el íleo, etc., pero no en la peritonitis.

La *inquietud*, en medio de la cual el enfermo se agita incesantemente de una a otra parte de la cama (*agitación*), se observa en la disnea producida por una estenosis laríngea o por la parálisis del corazón y a veces en los estados febriles y delirantes.

Otros *decúbitos especiales*, y especialmente la actitud de ciertas partes del cuerpo, que se observan en las contracturas espasmódicas, en las parálisis, en las inflamaciones, etc., de las regiones respectivas, deben estudiarse en la Patología especial y sobre todo a propósito de los diferentes cuadros clínicos, pero debemos hacer algunas indicaciones sobre esta materia, que se encontrarán en la parte especial, en el estudio de las diferentes regiones del cuerpo. Entre las enfermedades generales en las que el enfermo se coloca en un decúbito especial, debe mencionarse el *tétanos*, en el que, a consecuencia de la rigidez de los músculos del tronco, éste está incurvado hacia atrás y descansa en la cama por sus extremos, a la manera de un puente, de modo que al fin no se apoya en ella más que por la nuca y por la región sacra (*opistótonos*), o está recto como un bastón (*ortótonos*), o algunas veces doblado hacia adelante (*emprostótonos*), o inclinado hacia un lado (*pleurotótonos*). Estas desviaciones no solamente no pueden corregirse, sino que se vuelven más pronunciadas todavía bajo la acción de todo contacto y de todo estímulo. La inclinación de la cabeza hacia atrás se encuentra también en la *meningitis*.

## 2. Actitud

Cuando el enfermo no está en cama, el médico debe atender a su *actitud* y al *modo cómo anda*, porque estos hechos pueden proporcionar al práctico experimentado, lo mismo que hemos visto que ocurre con el decúbito, datos de gran valor para la apreciación del estado morbozo, si bien indudablemente no relevan de la necesidad de practicar una exploración completa. Al frente de las consideraciones que hagamos sobre la actitud y la deambulación, debemos sentar como principio que la actitud enderezada y tiesa, así como la rapidez y la forma elástica de la deambulación, constituyen señales propias de que las fuerzas están en buen estado, y que, por el contrario, la actitud inclinada y decaída, así como la lentitud de la marcha y su pesadez revelan que hay un estado de debilidad, de enfermedad o de depresión, y de un modo especial hay que recordar que la «actitud viciosa», que se observa especialmente en los niños, no siempre es debida a una costumbre defectuosa, fruto de una mala educación, sino que muchas veces es producida por determinadas enfermedades, como por ejemplo los trastornos visuales, el torticolis, la tuberculosis

vertebral, la ectopía inguinal del testículo, etc. No debemos entrar aquí en detalles sobre cada enfermedad, y nos contentaremos con hacer algunas indicaciones sobre ejemplos dados, que llaman la atención de una manera especial.

Es altamente característica, por ejemplo, la actitud en el *enfisema pulmonar*, especialmente cuando el enfermo está sentado; la parte alta del tronco está extendida hacia adelante, la cabeza unas veces está algo inclinada hacia atrás o, por lo general, se inclina hacia adelante, los brazos se apoyan en los muslos o en los bordes de dos banquillos puestos expreso sobre uno y otro lado de la cama, de modo que a veces puede establecerse el diagnóstico al primer golpe de vista, especialmente cuando, además de atender a la actitud, se examinan los restantes síntomas accesibles a la inspección visual, es decir, la cara pálida o la cianótica, con la expresión fisiognomónica antes descrita, la aceleración de la respiración y el esfuerzo con que se la lleva a cabo, la prominencia de los músculos auxiliares de la respiración en el cuello y en el tórax, la cortedad y grosor del cuello y la forma a modo de tonel de la jaula torácica, que se hace más visible en comparación del resto del cuerpo, generalmente demacrado (véase la descripción del tórax enfisematoso). Al paso que el cuadro mencionado se produce en la *disnea espiratoria* del enfisema pulmonar, se observa en la *disnea inspiratoria*, producida por la estenosis de las vías respiratorias altas o por las enfermedades del aparato circulatorio, una actitud más libre de la parte alta del tronco y de la cabeza. En la *tuberculosis pulmonar*, se observa una actitud «caída», acompañada de las alteraciones características de la jaula torácica. En las *deformidades de la columna vertebral*, puede apreciarse la desviación del tórax de una manera inmediata, y especialmente la incurvación hacia uno de los lados en la escoliosis, la formación de una gibosidad vertebral en la cifosis, y la inclinación del tronco hacia atrás en la lordosis. En la *espondilitis tuberculosa*, así como en la *deformante* y en la *anquilopoyética*, el enfermo se mantiene en una actitud rígida y como angustiosa, la cabeza está frecuentemente doblada hacia adelante, los hombros están levantados y las rodillas encogidas, y generalmente el tronco se dobla hacia un lado de un modo parecido a lo que ocurre en la escoliosis, la deambulación tiene lugar en una forma precavida y como titubeante, especialmente si el terreno es desigual, porque el enfermo evita tropezar o recibe el tropezón con la rodilla, o se sirve de un bastón. En la *litiasis renal*, especialmente durante el cólico, el enfermo adopta una actitud forzada, que principalmente consiste en la inclinación del tronco hacia el lado enfermo. En las *afecciones acompañadas de dolores vesicales*, el enfermo se coloca con el tronco doblado hacia adelante y con las manos cruzadas sobre el abdomen, al paso que en la *parálisis del mismo órgano* acompañada de su distensión (tabes), puede suceder que la actitud esté libre de toda forma forzada.

También debemos tener aquí en cuenta la actitud de las diferentes partes del cuerpo. Únicamente haremos algunas observaciones sobre la *actitud de la cabeza*, ya que volveremos a tratar de este punto al estudiar la inspección visual de esta parte del cuerpo. Debemos distinguir si el enfermo evita toda clase de movimientos de la cabeza por los dolores que acompañan a estos movimientos, o si no hay

dolor alguno y la cabeza es colocada en una actitud anormal tan sólo por haber quedado limitada su movilidad de un modo parcial, y finalmente si la cabeza permanece en una actitud rígida, ora simétrica, ora asimétrica. En el llamado *torticolis* (véase más adelante), se produce una actitud rígida y anormal de la cabeza, sin dolor alguno. La actitud rígida dolorosa se observa en los *traumatismos* (*torceduras, contusiones, fracturas, luxaciones*), en las *inflamaciones agudas* (*reumatismo muscular, linfadenitis, furúnculo, flemón, anginas, osteomielitis*) o *crónicas* (*tuberculosis de las partes blandas, de los huesos y de las articulaciones*) y en los *tumores*. Como hemos dicho, la cabeza está ordinariamente doblada hacia adelante en la *disnea espiratoria*, y enderezada en la *inspiratoria*. La inclinación de la cabeza hacia adelante se observa también en la *ciñosis* producida por la edad o por la rigidez de la columna vertebral y en la *debilidad de los músculos de la nuca*. Para el estudio de la *leontiasis ósea*, véase el estudio especial de la exploración de la cabeza. La inclinación de ésta hacia atrás constituye su síntoma de la *parálisis muscular*. En la *tuberculosis de las primeras vértebras cervicales* (*mal suboccipital*), la cabeza es mantenida en una actitud rígida que el enfermo protege ansiosamente, muchas veces con ayuda de ambas manos, los movimientos están más o menos imposibilitados, la actitud generalmente es simétrica, pero también puede suceder que la cabeza esté inclinada hacia el lado enfermo o hacia el lado sano, y esto puede depender de que se ha producido una luxación unilateral, al paso que, si la luxación es bilateral, la cabeza está doblada hacia adelante y la barba se aproxima al pecho. Como ya hemos dicho, en el *crup llegado a la fase disneica* la cabeza está extendida hacia atrás. Cuando sobreviene de una manera brusca una rigidez de la cabeza, hay que pensar en una *osteomielitis del raquis cervical*. La *rigidez de la parte cervical del raquis* se observa también en la rigidez de la columna vertebral en general. Además, se produce una actitud rígida simétrica o asimétrica más o menos acentuada en las *inflamaciones de las partes blandas*, como el *furúnculo*, el *flemón*, la *angina*, la *miositis reumática*, etc. Finalmente, se observa la inmovilidad de la cabeza en forma de una inmovilidad dolorosa y fijación muscular, en las *lesiones traumáticas*, como las *torceduras*, las *fracturas* y las *luxaciones del raquis cervical*. En las *torceduras*, en las *contusiones* y en ciertas *fracturas sin desviación de los fragmentos*, la permanencia de la cabeza en una actitud rígida es puramente relativa, de modo que pueden ejecutarse movimientos activos y pasivos en cierta extensión y únicamente son imposibles otros movimientos determinados, como los de rotación, los de flexión hacia adelante o los de flexión lateral, según cuál sea el asiento de las lesiones. Las *fracturas acompañadas de luxación* ofrecen los mismos trastornos que las luxaciones totales. En las *luxaciones de las vértebras cervicales*, se observan cuadros típicos. En la *luxación bilateral por flexión*, la cabeza está doblada hacia adelante, la apófisis espinosa de la vértebra luxada está deprimida, y la de la vértebra inmediata inferior sobresale, la movilidad de la cabeza está limitada y hasta abolida. En la *luxación unilateral por rotación*, la cabeza está inclinada hacia el hombro del lado enfermo y la barba está vuelta hacia el lado sano, y la rotación de la cabeza hacia el lado enfermo y la inclinación de ella hacia el lado sano están

dificultadas. En la *subluxación por rotación*, por el contrario, la cabeza está inclinada hacia el lado sano y su inclinación hacia el lado enfermo está dificultada. La apófisis espinosa inmediata más alta está desviada hacia adelante, y la de la vértebra inferior inmediata lo está hacia atrás, de modo que sobresale en este sentido, y estas dos apófisis espinosas distan una de otra más que en condiciones normales. También se encuentra una actitud rígida y angustiosamente mantenida de la cabeza, en los *tumores* y especialmente en los *cisticercos del cuarto ventrículo*. En la *trombosis de la vena yugular*, la cabeza está inclinada hacia el lado enfermo y los movimientos de ella están dificultados. En el *torticolis*, la cabeza presenta una rotación hacia el lado sano, a la vez que una inclinación lateral hacia el lado enfermo, de manera que la barba está desviada de la línea media y dirigida hacia el lado sano y la oreja del lado enfermo está más baja que la del lado sano. En el *torticolis congénito*, a la vez, el músculo esternocleidomastoideo del lado enfermo está tenso y sobresale como una cuerda, la cara y la cabeza, en la mitad correspondiente al lado enfermo, quedan atrasadas en su desarrollo y la columna vertebral se incurva en sentido lateral (véase: «Cabeza»). El *torticolis espasmódico* está caracterizado por la inclinación espasmódica de la cabeza, y muchas veces ésta está desviada en la misma forma que en el torticolis ordinario, es decir, que la cabeza se desvía (brusca y violentamente) en dirección lateral, a la vez que experimenta una rotación hacia el lado opuesto. Generalmente, toman parte en la contracción espasmódica los músculos de la nuca del lado opuesto, y a veces hasta los de la cara y los del hombro, pero también pueden producirse actitudes en otros sentidos, como la inclinación de la cabeza hacia adelante o hacia atrás. Finalmente, los *oftalmólogos* han descrito una porción de *anomalías típicas de la actitud de la cabeza*, que les ponen a veces en condiciones de establecer el diagnóstico al primer golpe de vista. En estas afecciones, la actitud especial de la cabeza depende de que el enfermo, cuando quiere ver un objeto que no puede ser cambiado de posición por una razón cualquiera, pone su propia cabeza en una posición adecuada para que la imagen de aquél se forme en la zona más adecuada de la retina, encargada de recibir las impresiones luminosas, y, de una manera especial, la cabeza es colocada en una actitud anormal en los trastornos de los músculos del globo del ojo, para conseguir que se produzca una sola imagen del objeto, a pesar de la visión binocular, como sucede, por ejemplo, cuando, a consecuencia de una alteración del equilibrio de los músculos oblicuos, se coloca la cabeza inclinada hacia un lado (*torticolis ocular*) o cuando se la coloca en rotación en la parálisis de los músculos que hacen girar los dos ojos en el mismo sentido, o cuando se la inclina hacia adelante o hacia atrás en la parálisis de los del nervio motor ocular externo.

### 3. Deambulación

La *deambulación* del enfermo, lo mismo que el decúbito y la actitud, tiene con frecuencia una gran importancia para el diagnóstico de las enfermedades. Sobre todo, se aplica esto a ciertas afecciones del sistema nervioso y a diferentes afecciones quirúrgicas de las ex-

tremidades inferiores, que producen una forma especial de la deambulaci3n.

En las afecciones del sistema nervioso, las formas patol3gicas m1s importantes de la deambulaci3n son las siguientes:

a) *Deambulaci3n par3tica*, en la que el individuo anda lentamente con trabajo y como arrastrando el pie, la planta de 3ste se adapta al suelo sin fuerza y como a tientas, a la vez que, al dar el paso, la rodilla se levanta y traza con la pierna un arco de convexidad externa, para evitar que la punta del pie, que cuelga de un modo m1s o menos inerte, permanezca aplicada al suelo. 3sta forma tambi3n llamada «steppage», se observa en la par1lisis fl1ccida de la extremidad inferior de origen cerebral, medular o nervioso perif3rico, y sobre todo en la par1lisis perif3rica o central del nervio peroneo, en la par1lisis infantil y en la polineuritis y en la hemorragia cerebral en su principio.

b) *Deambulaci3n esp1stica o esp1sticopar3tica*, en la que el individuo avanza dando pasos peque1os y a veces como saltando o rasgando el suelo con los pies, los muslos est1n en aducci3n (como si se les hubiera atado uno a otro con una tira de goma), la rodilla est1 puesta en extensi3n y el pie est1 flexionado hacia la planta, como si estuviera pegado al suelo, la pelvis est1 levantada y desviada hacia adelante, y el pie, al dar el paso, es arrastrado trazando un arco de c3rculo. Esta forma de deambulaci3n se observa en la *par1lisis esp1stica*, y sobre todo en la par1lisis central producida por una lesi3n de la v1a motora en el cerebro, en el bulbo o en la medula, y, por lo tanto, en la hemorragia cerebral (deambulaci3n hemipl3jica), en la diplej1a cerebral infantil, en la hidrocefal1a, en la esclerosis lateral amiotr3fica, en la par1lisis espinal esp1stica, en la mielitis y en la esclerosis m1ltiple.

c) *Deambulaci3n at1xica*, que ofrece un car1cter de falta de seguridad, el enfermo despidе el pie a una distancia excesiva hacia arriba, y lo aplica luego al suelo con fuerza, primeramente por la parte correspondiente al tal3n, a la vez que vigila el movimiento con los ojos. 3sta deambulaci3n se observa en la ataxia, y sobre todo en la tabes, en la ataxia de Friedreich, en la esclerosis m1ltiple, en las lesiones de la corteza cerebral, en la polineuritis extensa, etc.

Constituyen *variedades de la deambulaci3n at1xica la vacilante, con los pies muy apartados* uno de otro, de un modo parecido a los borrachos, que se observa en las perturbaciones del equilibrio. A veces, la marcha tiene tendencia a hacerse en direcci3n oblicua, o el individuo tiende a caer hacia un lado, generalmente el enfermo, o hacia atr1s, o m1s rara vez hacia adelante, a consecuencia de una enfermedad del cerebelo, de la visi3n o del o1do. Otra variedad es la *deambulaci3n con propulsi3n o con retropulsi3n*, es decir, con tendencia a precipitarse hacia adelante o con menos frecuencia hacia atr1s, como sucede en la rigidez y debilidad musculares que se observan en la par1lisis agitante. En esta forma constituye a la vez un hecho caracter1stico, cuando el enfermo est1 en pie, la inclinaci3n de la cabeza y de la parte alta del tronco hacia adelante, as1 como la flexi3n ligera de las rodillas y de los codos y finalmente los movimientos temblorosos de las manos, que remedan los que se hacen al dar vueltas a una p1ldora entre los dedos.

Hay que mencionar también aquí la *deambulacion propia de los edemas acentuados*, en la que el enfermo apenas levanta del suelo las extremidades inferiores, llenas de agua y por lo mismo pesadas, y que, por otra parte, suele ser lenta, sobre todo si a la vez hay disnea.

Finalmente, mencionaremos el llamado *fenómeno de Romberg*, que consiste en que, si se hace colocar al individuo con los pies juntos y con los ojos cerrados o dirigidos hacia arriba, vacila notablemente o hasta se cae, con lo cual se revela la existencia de una ataxia estática hasta entonces latente o pueden apreciarse mejor los síntomas de esta misma enfermedad, que tal vez parecía poco graduada. Este síntoma depende de que el enfermo, a consecuencia de la perturbación de la sensibilidad profunda, no puede mantener su cuerpo en equilibrio más que bajo la dirección de la vista, por la cual se mantiene igualmente con muy poca seguridad en pie cuando está en un local obscuro. Este síntoma se encuentra en la ataxia, y sobre todo en la tabes, así como en la ataxia de Friedreich, etc., y también se le observa en las enfermedades de la corteza cerebral situadas en la zona motora (*ataxia cerebral* y especialmente *cortical*) y en las afecciones del cerebelo (*ataxia cerebelosa*); en este último caso, ni aun la vigilancia con la vista puede suprimirlo y por lo mismo no se exagera aunque se haga cerrar los ojos al enfermo. Por lo demás, se observa igualmente un indicio de este síntoma en las neurosis.

Prescindiendo de las mencionadas enfermedades nerviosas, hay una porción de *afecciones quirúrgicas*, especialmente de las *extremidades inferiores*, en las que la deambulacion ofrece particularidades que, en el lenguaje ordinario, reciben el nombre de *cojeras*. Haremos algunas observaciones de conjunto sobre la cojera en sus diferentes formas. Este fenómeno procede en general de una diferencia funcional entre una y otra extremidad inferior. Las causas que pueden producirlo son variadas, y a veces coexisten varias de ellas.

La forma más fácil de comprender, y por lo mismo la más familiar, aun a los ojos del vulgo, es la cojera debida al acortamiento de una extremidad (*cojera por acortamiento o con caída*). Esta última denominación procede de que el enfermo cae, por decirlo así, sobre la extremidad más corta, cada vez que da un paso. Tiene importancia práctica la circunstancia de que, en la cojera por acortamiento, el individuo no ahorra el trabajo a la extremidad acortada, sino que la utiliza plenamente como medio de apoyo. El pie se adapta más o menos al suelo con la planta entera, pero, a medida que el acortamiento va siendo más considerable, no lo hace más que por la punta o por los dedos, y a la vez, en la extremidad sana, se produce una ligera flexión de la articulación coxofemoral y de la rodilla. Ordinariamente, esta forma de cojera queda suprimida cuando se compensa el acortamiento, pero otras veces persiste a pesar de esta corrección, en lo cual desempeña un papel evidente la influencia psíquica. Por otra parte, hay que atender a que la cojera no se produce más que cuando el acortamiento es algo pronunciado, de modo que no siempre se la observa cuando ésta no llega a dos centímetros, porque estos grados ligeros pueden compensarse por medio del descenso de la mitad respectiva de la pelvis, unido a la incurvación lateral de la columna vertebral, sin que estas desviaciones llamen la atención en el examen externo. En muchos casos, el descenso compensador de la

pelvis produce la supresión de la cojera hasta en acortamientos que llegan a 3-4 centímetros. La medición de la longitud de la extremidad da a conocer de una manera directa la causa de la cojera.

Otra forma de *cojera* es la *paralítica*, que se produce en la insuficiencia de los músculos pelvirocánteros, como la que es debida a la parálisis o a la debilidad muscular en la parálisis espinal infantil, en la distrofia muscular progresiva, etc., o a la modificación del trayecto de los músculos (es decir, de la situación de su punto de origen de su inserción terminal), como sucede a consecuencia del ascenso del trocánter en la luxación congénita de la cadera, en la enfermedad de Perthes, en la coxa vara, etc. En estos casos, la cojera no está acompañada de dolores, en lo que se parece a la cojera por acortamiento, pero, a diferencia de lo que ocurre en ésta, falta el apoyo que debe prestar la extremidad. A consecuencia de ello, la deambulación se verifica de tal modo, que el enfermo, al hacer descansar el peso del cuerpo en la extremidad enferma, la dobla un tanto a cada paso y permanece apoyado en ella durante un tiempo mayor que en la extremidad sana, de donde procede la denominación de *cojera con retardo*. En la luxación congénita de la cadera, la deambulación se parece a la de la parálisis muscular, y constituye un carácter especial en ella la inclinación brusca como un relámpago de la parte alta del tronco hacia el lado correspondiente a la cadera luxada (*cojera pendular*). Cuando la luxación es bilateral, la cojera se convierte en la *deambulación al modo de los patos*, pero también se observa una forma de mecimiento deambulatorio parecido en algunos casos de debilidad muscular bilateral y especialmente en la coxa vara raquítica, de modo que, en estas condiciones, algunas veces induce a un error de diagnóstico diferencial, porque el médico inexperto toma este hecho equivocadamente por una luxación congénita de ambas caderas, siendo así que en realidad se trata simplemente de un niño raquítrico.

En la *cojera producida por la contractura o rigidez indolora de la articulación de la cadera*, el individuo utiliza igualmente sin reparo la extremidad como medio de apoyo, pero, como hecho característico, la mantiene rígida de tal manera, que la extremidad es movida hacia adelante junto con la pelvis, como si una y otra estuvieran soldadas entre sí formando un todo único. Cuando este estado es unilateral, a veces es poco perceptible, sobre todo si el enfermo anda con lentitud, pero en las formas bilaterales, como, por ejemplo, en la coxa vara bilateral pronunciada, se produce una considerable dificultad para la marcha, porque el enfermo no puede hacer avanzar alternativamente más que con dificultad cada una de las mitades de la pelvis, junto con la extremidad respectiva.

En la *cojera dolorosa*, como, por ejemplo, en la que es propia de la coxitis, la articulación de la cadera queda inmovilizada, al modo de lo que ocurre en la anquilosis indolora, pero a la vez — y esta circunstancia distingue la cojera dolorosa, de la cojera propia de la anquilosis indolora, de la cojera por acortamiento y de la cojera paralítica — el enfermo ahorra el trabajo de la extremidad, para lo cual se apoya en ella en el grado menor y durante el menor tiempo posible, y a la vez inclina el cuerpo hacia el lado sano, de modo que, por decirlo así, huye de la extremidad enferma hacia la sana (*cojera*:

*con huida*). Muchas veces, en esta forma de cojera el oído aprecia la desigualdad del compás de la marcha.

Pueden observarse en la práctica de una manera aislada cada una de estas formas de cojera, pero, en realidad, en los diferentes casos individuales, este síntoma no es producido exclusivamente por una causa sola, sino que con frecuencia intervienen simultáneamente en él causas distintas, como, por ejemplo, sucede en la luxación congénita de la cadera, en la que la cojera puede ser debida a la vez al acortamiento de la extremidad (cojera con caída), a la debilidad muscular (cojera con retardo) y finalmente a la desviación lateral que experimenta el tronco al dar paso (cojera pendular).

Para terminar, mencionaremos la *cojera intermitente*, que se produce en la arterioesclerosis (claudicación intermitente o disbasia angioesclerótica).

## b) Regiones del cuerpo en particular

### 1. Cabeza

Al practicar la exploración ocular de la *cabeza*, debe atenderse en primer término a su *volumen*, tanto relativamente al resto del cuerpo, como relativamente a las proporciones que hay entre el cráneo y el esqueleto de la cara (en la hidrocefalia, la cabeza en su totalidad, pero más particularmente el cráneo, presentan dimensiones extraordinarias; véase: «Medición»). También tiene importancia la relación entre las dimensiones de las diferentes partes de la cabeza. Así, en la *acromegalia*, se observa que las partes salientes, como la nariz, las orejas, los arcos cigomáticos, la barba, los labios, la lengua, lo mismo que las manos y los pies y los dedos de unas y otros, ofrecen dimensiones relativamente exageradas. Puede producirse un cuadro parecido en la *ostetis deformante*, a consecuencia del aumento del volumen de los huesos, pero en ella se afecta el cráneo y no el esqueleto de la cara, y reviste la forma de un abombamiento general o circunscrito, especialmente en el frontal, el temporal y el occipital, en los arcos superciliares, en los bordes de la órbita, en los maxilares, etc., constituyendo la leontiasis ósea. A la vez, el perímetro del cráneo muchas veces es superior al normal, de manera que el individuo tiene necesidad de usar sombreros de un número cada vez mayor, y finalmente la fisonomía presenta una expresión especial, que recuerda la de los monos antropoideos, la cabeza está inclinada hacia adelante, el pecho y el abdomen se hacen salientes, la espalda está encorvada hacia atrás, los brazos parecen ser más largos que en condiciones normales, y las extremidades inferiores están acortadas e incurvadas. Prescindiendo de la alteración de la forma de la cabeza propia de la hidrocefalia, que hemos mencionado ya, debe citarse la alteración propia del ra-



Fig. 16. — Hidrocefalo.

quitismo, en que las prominencias frontales y las parietales están exageradas y el occipital está aplanado, con lo que se produce el llamado *caput quadratum* (véase : «Palpación»). Muchas veces, el cráneo raquíutico presenta un volumen anormal, lo cual puede ser debido

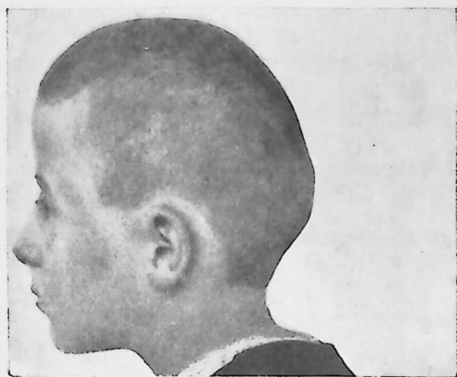


Fig. 17. — Turricefalia (según Feer).



Fig. 18. — Microcefalia (según Feer).

a la concomitancia con la hidrocefalia o a la desproporción con las dimensiones del resto del cuerpo. Entre las deformidades congénitas primitivas del cráneo, mencionaremos la *turricéfalia* (en la que el cráneo tiene una altura excesiva, por lo que se le llama también



Fig. 19. — Torticolis derecha con asimetría facial (diecisiete años).



Fig. 20. — Lupus (defecto nasal).

cráneo alto o cráneo en forma de torre) y la *microcefalia* (en la que el cráneo es de una pequeñez anormal y así la frente como la región occipital están aplanadas). La *asimetría* de las dos mitades de la cabeza o de la cara se observa en el torticolis congénito de los niños crecidos, a la vez que una escoliosis raquídea, a consecuencia del

desarrollo desigual que presentan los huesos de uno y otro lado, y en ella la mitad enferma de la cara es más baja y más ancha, y, por decirlo así, está comprimida de arriba hacia abajo, de modo que to-



Fig. 21. — Elevación del labio superior y parálisis facial en la parotitis purulenta derecha, como consecuencia de la gripe.

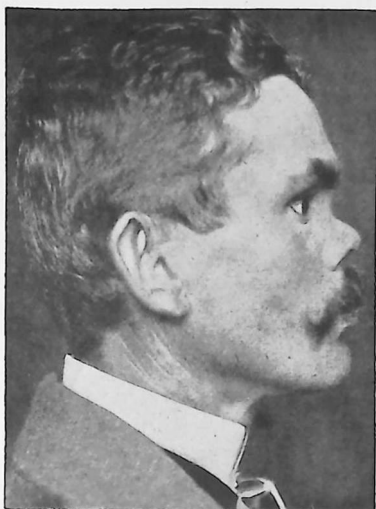


Fig. 22.  
Nariz luética en forma de silla de montar.

das las líneas de unión trazadas entre puntos simétricos de las dos mitades de la cara convergen hacia el lado enfermo, y todos los puntos que debieran corresponder a la línea media forman una línea curva, cuya concavidad está dirigida también hacia el lado enfermo,

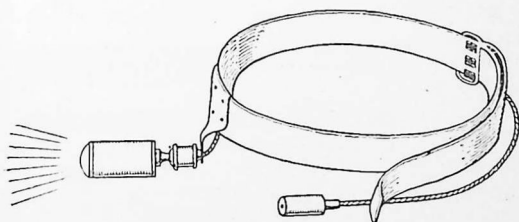


Fig. 23. — Lámpara frontal

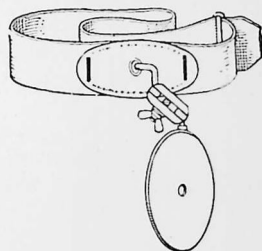


Fig. 24.  
Espejo y venda frontales.

de manera que la mitad sana de la cara abraza, por decirlo así, a la mitad enferma en forma semilunar. Los ojos y las orejas no están situados ya en una misma línea horizontal, y la nariz y la boca tienen una dirección oblicua. También puede producirse una asimetría facial a consecuencia de la alteración de las partes blandas, como sucede en la *hemiatrofia facial progresiva*.

Pueden observarse en la cara *parálisis y contracciones espasmódicas del nervio facial*, que se aprecian sin dificultad.

La *separación del lóbulo de la oreja hacia afuera* se encuentra como síntoma patognomónico, cuando la parótida está tumefacta a consecuencia de una inflamación o de una neoplasia.

La *nariz* ofrece alteraciones características en el lupus (*faltas de substancia del esqueleto cartilaginoso*; nariz corroída) y en la sífilis (*faltas de substancia del esqueleto óseo*; nariz en forma de silla de montar). La tuberculosis y la sífilis producen *úlceras y cicatrices características*, especialmente en la zona de los huesos frontales y parietales, y, en la tuberculosis, además, en el borde de la órbita y en el malar, donde la localización de las lesiones tiene un valor característico especial. Por lo demás, el estudio de las anomalías de conformación, de las lesiones traumáticas, de las inflamaciones y de los tumores pertenece al campo de la Cirugía especial. Para la exploración de las suturas óseas y de las fontanelas, véase: «Palpación». En la parte general hemos tratado ya de la expresión de la fisonomía, del estado de la nutrición, de los caracteres que puede ofrecer la piel y de la actitud de la cabeza. En cuanto a la exploración de los ojos, en la cual se estudian la posición y situación de los globos oculares, el fenómeno del parpadeo, la amplitud de la hendidura palpebral, el edema de los párpados y la amplitud de las pupilas, el lector deberá consultar los tratados de Oftalmología.

## 2. Cavidad bucal

Por razones prácticas, debemos entrar en detalles algo circunstanciados sobre la inspección de la *cavidad bucal*, porque la técnica de esta

exploración requiere un estudio especial. Para la iluminación, basta con frecuencia la luz natural difusa, estando el médico vuelto de espaldas a ella y el enfermo puesto de cara, de manera que la luz llegue a la cavidad bucal pasando a un lado de la cabeza del primero. Si la iluminación natural del local es defec-

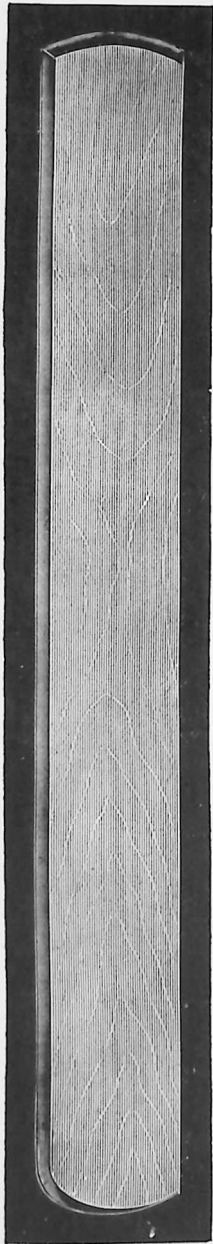


Fig. 25.—Espátula de madera (espátula bucal de madera dura pulimentada y bordes redondeados).



Fig. 26.—Espátula bucal de cristal blanco fuerte y bordes bruñidos.



Fig. 27.—Espátula bucal en forma de bayoneta.

tuosa, o si se examina al enfermo por la noche, se elige un foco luminoso artificial de suficiente intensidad, y a veces presta buenos servicios la lámpara eléctrica de bolsillo. Si la cabeza del médico estorba la llegada de la luz, se emplea una lámpara eléctrica frontal, sujeta con una cinta que rodea la cabeza y movable alrededor de una articulación

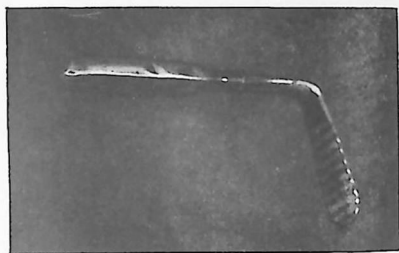


Fig. 28 a. — Depresor de la lengua con mango acodado en ángulo recto.

esférica, de modo que el foco queda colocado ante la frente, entre los dos ojos del médico, y proyecta su luz en la cavidad bucal. Encier-  
tos casos, y especial-



Fig. 28 b. — Inspección de la boca y faringe con el depresor de la lengua (según Türk).

mente para el reconocimiento de los conductos estrechos, se recomienda la visión central, de modo que el eje de ésta coincida con la línea de la luz incidente, y para ello sirve un reflector constituido por un espejo cóncavo perforado en su centro, que es mantenido en la

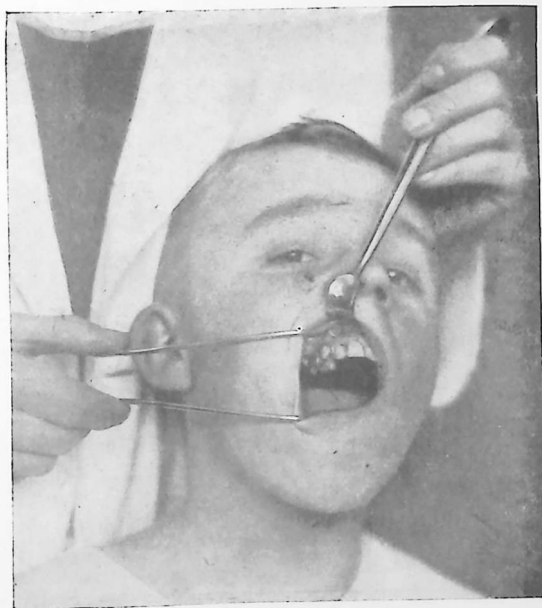


Fig. 29. — Inspección con ganchos del maxilar superior en el epulis (según Perthes [arriba] y Sternberg [al lado]).

mano por un mango, o está sujeto por medio de una cinta alrededor de la cabeza y es movable alrededor de una articulación esférica como el foco luminoso antes descrito. Además, este espejo está provisto de una pieza adicional, a modo de mango lateral, que el médico puede coger entre los labios. La luz, que está colocada detrás del enfermo, es recogida por el espejo y dirigida hacia la cavidad bucal en la dirección deseada. El enfermo está sen-

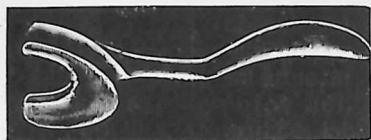


Fig. 30. — Separador del carrillo (gancho comisural de Luer).

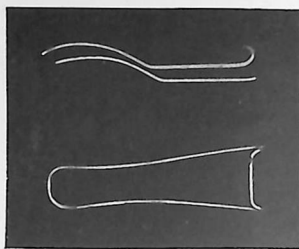


Fig. 31. — Separadores labiales de alambre (según Sternberg).

tado o en pie delante del médico, ordinariamente de cara al foco luminoso, fuera del caso en que se haga uso del reflector, porque entonces, como se acaba de decir, el foco luminoso es puesto a un lado y algo detrás del enfermo.

Para practicar la exploración, se invita a éste a que abra am-

pliamente la boca, y para que aquélla llegue a todas partes, se recomienda al enfermo que mueva la lengua en la dirección que convenga en cada momento, es decir, que la saque o que la dirija hacia atrás, hacia arriba o en dirección lateral, o el médico mismo la aparta en la dirección conveniente, cogiéndola con una pequeña compresa de gasa para evitar que resbale entre sus dedos.

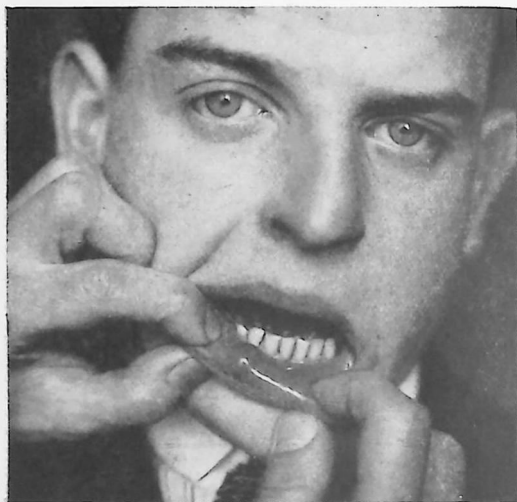


Fig. 32. — Eversión del labio inferior en el quiste de una glándula mucosa

La faringe puede ser examinada en algunos individuos sin ayuda de instrumento especial alguno, haciendo que abran fuertemente

la boca, pero generalmente la lengua impide más o menos la visión de esta cavidad, dada la forma abombada y convexa de su dorso, y en estos casos se emplea una espátula para deprimir este órgano. No se debe coger la espátula ordinariamente como el mango de una pluma, porque la mano misma del médico proyecta su sombra en la cavidad bucal, sino como un clarinete, es decir, se sujeta la espátula

entre los tres dedos medios de la mano, puestos uno junto a otro en la cara superior de la espátula, y el pulgar puesto debajo de ella. Se aprieta entonces la base de la lengua en la región de las papilas caliciformes hacia abajo y a la vez un poco hacia adelante, en la cual debe atenderse a que la lengua no esté muy sacada fuera de la boca, y se cuida de que la espátula no se apoye en la parte anterior del órgano, porque de lo contrario éste resbala, así como también en la parte más posterior de la lengua y en la pared posterior de la faringe, porque con ello se provocarían náuseas o arcadas reflejas.

En caso necesario, se puede utilizar como espátula lingual una cuchara que se introduce con el mango dirigido hacia la boca y con el hueco de ella hacia arriba. En la práctica se emplea mucho la espátula de madera, que puede ser hervida o quemada cada vez que se hace uso de ella y que sujeta bien la lengua, pero a veces produce ligeras lesiones de la mucosa por las rugosidades de sus caras laterales y de sus bordes, y por lo mismo convendrá que éstos estén pulimentados y que sus aristas hayan sido redondeadas. En vez de la espátula de madera, puede también emplearse en caso necesario una regla de dos a cuatro centímetros de anchura, de ángulos re-

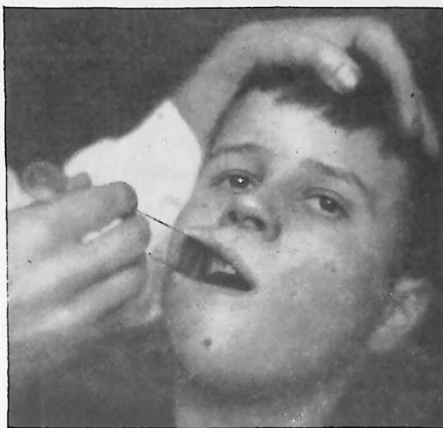


Fig. 33. — Separación del carrillo con la espátula de cristal para inspeccionar el lado bucal de la mandíbula

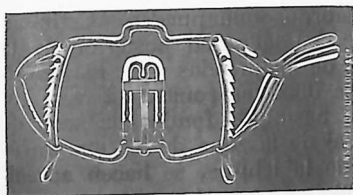


Fig. 34 a. — Abrebocas fijo con depresor lingual (según Whitehead).



Fig. 34 b. — Abrebocas fijo con depresor lingual de quita y pon, in situ (según Whitehead)

·dondeados. La espátula de cristal es limpia y puede hervirse, pero resbala fácilmente y es pesada. La mejor espátula es la de metal, ya de acero niquelado, ya de niquelina, que puede hervirse, no es frágil y ocupa poco sitio. Para que se la pueda coger sólidamente, puede dejarse en su línea media un hueco, a modo ya de ranura longitudinal, ya de una ventana cuadrada extensa, de manera que el dorso de la lengua se insinúe en esta abertura. Para los fines ordinarios, basta una espátula plana de bordes romos, parecida a una plegadera de papel. Más conveniente es todavía una espátula en forma de bayoneta, de modo que la mitad de ella que sirve de mango queda más baja que la



Fig. 37. — Cono de madera roscado para intercalar entre las mandíbulas.

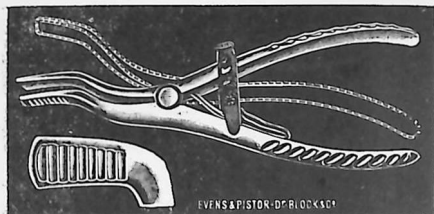


Fig. 35. — Abre bocas de Roser (forma de rodilla con la superficie de las ramas estriada).

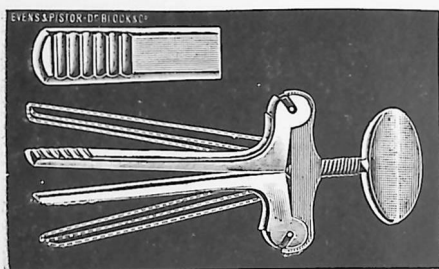


Fig. 36. — Abre bocas de Heister.



Fig. 38. — Examen de la boca de un niño. Iluminación artificial con el espejo frontal.

mitad interna que se introduce en la boca. Para mantener fuertemente sujeta la lengua, se emplea una espátula de mango incurvado en ángulo recto.

Para examinar la parte posterior de la cavidad bucal, se hace que el enfermo pronuncie la letra «A», con lo cual el velo del paladar se levanta y se aprecian los trastornos que pueden existir en su movilidad. En el paladar blando y en la pared posterior de la faringe, pueden examinarse los reflejos de las arcadas y de los vómitos, tocando con la espátula la mucosa de estas zonas. La cara interna de los labios y de los carrillos, hasta los fondos de saco de estos últimos, así como la mucosa bucal de la zona de los maxilares y el suelo de la boca situado debajo de la lengua, se hacen accesibles tirando de los labios o del carrillo con ganchos romos o con un instrumento que mantenga separado el carrillo. También puede

servir para este objeto una espátula de alambre. Para practicar un examen completo de los labios y de la lengua, deben evertirse los primeros, para lo cual se coge el labio entre el pulgar y el índice de cada mano, puesta en pronación si se trata del labio superior, o en supinación si se trata del inferior, y se le evierte, a la vez que se le distiende transversalmente, bien que sin ejercer una tracción demasiado intensa, que podría ocasionar su anemia o su desgarró. Otras veces, se introducirán el pulgar y el índice de cada mano,

cuyos pulpejos deben estar mutuamente adaptados, entre los labios, junto a una y otra comisura, y se separan luego dichos dedos para examinar los fondos de saco de los carrillos. Esta maniobra es útil si no se emplea la tracción proporcionada por ganchos, ya explicada. La zona situada entre los maxilares y los carrillos puede examinarse también encargando al enfermo que abra la boca moderadamente, introduciendo la espátula a lo largo de la cara interna del carrillo, y apartando éste de los dientes, hasta llegar a las partes profunda y alta de este espacio, y se va luego retirando gradualmente el instrumento hacia adelante, para examinar las zonas más anteriores. Para examinar el suelo de la boca, se hace dirigir la lengua hacia arriba,

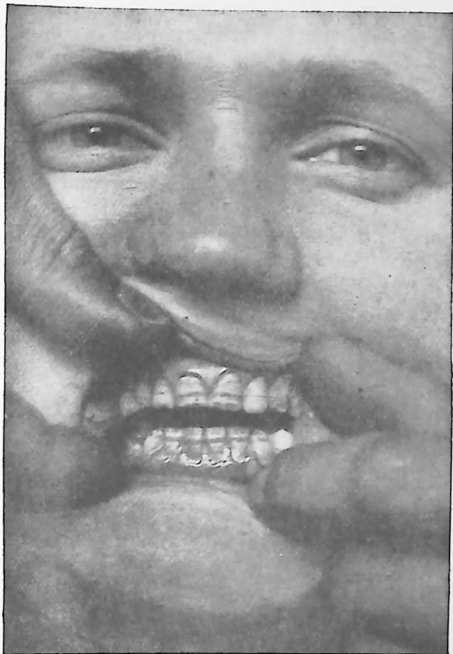


Fig. 39. — Dientes raquíticos.

o se la desvía en esta dirección con la espátula, a la vez que se hace inclinar la cabeza hacia abajo o se la hace rodar lateralmente hacia la derecha o hacia la izquierda. Para el examen de la lengua y de la parte alta de la faringe, incluso las coanas, se necesita un espejillo análogo al del laringoscopio, pero para este objeto deben consultarse los tratados de enfermedades de la laringe, de la nariz y de los oídos, en el capítulo relativo a la rinoscopia posterior.

Para las intervenciones de larga duración, hay que emplear el abre bocas de Whitehead, que mantiene la boca abierta de un modo automático. Si hay una constricción del maxilar y no puede aguardarse a que desaparezca, debe probarse de abrir la boca con precaución con un abre bocas de Roser o Heister, o a veces con una cuña de madera o con un aparato de tornillo.

En los niños, son necesarias maniobras especiales para conse-

guir la exploración de la cavidad bucal. Los niños, hasta los tres años, son envueltos en una toalla, de modo que los brazos queden sujetos al tronco. A los de tres a ocho años, se les hace sentar en el regazo de su madre o de un ayudante, que se encarga de mantener al niño aplicado de espaldas a su propio pecho, y que, cogiéndole los antebrazos por encima de las muñecas, los cruza sobre el tronco del niño, tirando de ellos hacia abajo y manteniéndolos así sujetos, a la vez que le sujeta las extremidades inferiores abrazándolas entre sus propias rodillas. Los niños de más de ocho años se sientan en una silla delante del médico, y dos ayudantes le cogen, uno de ellos las manos, y el otro las extremidades inferiores. Un tercer ayudante le coge la cabeza, aplicando a uno y otro lado de ella las manos opuestas de plano y con las puntas de los dedos dirigidas hacia abajo, sin apretarle las orejas, ni hundir las puntas de los dedos en las partes laterales del cuello. Otras veces, el médico abraza y sujeta la nuca con la mano izquierda e introduce la espátula en la boca con la derecha, a la vez que dirige hacia el foco luminoso la cabeza del niño, a la que puede imprimir la dirección que crea conveniente. Cuando el niño no abre la boca, sino que aprieta los dientes fuertemente, o a lo más mueve los labios cuando se le insta, se logrará abrir la boca introduciendo una espátula lingual plana u otro instrumento por algún intersticio que quede entre los dientes. Si aun entonces el niño coge fuertemente la espátula entre las arcadas dentarias, se aguarda con paciencia, a la vez que se va introduciendo con suavidad la espátula en la medida de lo posible, hasta que el niño cede por un momento, que es aprovechado para empujar la espátula rápidamente, deprimiendo a la vez la lengua, hasta que el instrumento llegue junto a la pared posterior de la faringe, con lo cual se provocan arcadas y la boca se abre entonces de una manera amplia y se hace accesible a la inspección ocular, bien que por un momento tan sólo. En caso necesario, si bien la maniobra es superflua y no debe aconsejarse, se cerrarán las ventanas nasales, y de este modo se obligará al niño a respirar por la boca, lo que generalmente el niño hace llorando, y así se obtiene la visión de la cavidad bucal, muchas veces durante un tiempo cortísimo, pero suficiente de todos modos, si se le sabe aprovechar.

Después de haber descrito en las páginas anteriores la técnica de la inspección ocular de la boca, quedan por estudiar los *datos más importantes que se encuentran en las diferentes zonas de ella*, si bien no entraremos en la descripción de los cuadros propios de cada enfermedad, porque invadiríamos el campo de la Cirugía especial.

En los *labios*, pueden observarse la sequedad y el agrietamiento en las enfermedades febriles, y un depósito fuliginoso parecido a hollín, cuando estos estados son graves y especialmente en la fiebre tifoidea. Además, hay que atender al aspecto de los labios y especialmente de las comisuras bucales bajo el concepto de las vesículas, pústulas y rágades, así como del herpes labial (que, por ejemplo, se encuentra sobre todo en la meningitis epidémica y en la neumonía, al paso que falta en la meningitis tuberculosa, en la fiebre tifoidea y en la pleuritis), de placas sifilíticas, etc. En cuanto al color de los labios (palidez, cianosis, ictericia y manchas oscuras en la enfer-

medad de Addison), véase la inspección visual de la piel en la parte general.

Las *encías* están hinchadas y sangran fácilmente en las diátesis hemorrágicas, sobre todo en el escorbuto, así como en ciertas intoxicaciones, sobre todo en la estomatitis mercurial. La existencia de una orla negruzca o gris azulada (color de plomo) constituye un indicio de una intoxicación saturnina crónica, pero debe cuidarse de no confundirla con un depósito de tabaco en los fumadores o con la coloración obscura de la cianosis. Por lo demás, pueden encontrarse inflamaciones locales de la encía, como la gingivitis, la piorrea alveolar, etc.

En los *dientes*, tienen importancia el número, la posición y la forma de ellos. En el raquitismo, presentan muchas veces una forma particular (especialmente los incisivos están recorridos por surcos en dirección transversal y longitudinal; dientes acanalados), y también se encuentran alteraciones especiales en la sífilis congénita, en la que los incisivos permanentes, es decir, de la segunda dentición, y especialmente los superiores medios, tienen muchas veces su borde cóncavo o semilunar «con una muesca que parece haber sido hecha con un sacabocados», y además son pequeños y estrechos y están incompletamente desarrollados «como en forma de palo, de clavija o de tonel», y los intersticios que quedan entre ellos son anchos, con lo que se constituye la forma llamada *dientes de Hutchinson*, que con frecuencia están también recorridos por surcos longitudinales y transversales, como en el raquitismo. Durante la infancia, hay que atender a la fecha de la aparición de los dientes y del cambio de la dentición, que puede ser tardío en ciertas enfermedades (raquitismo, mixedema, etc.). Ponemos a continuación un esquema de la aparición y cambio de los dientes, para uso del principiante:

1. *Primera dentición*: 20 dientes de leche, que aparecen entre los seis meses y los dos años por el orden siguiente:

- 6.º a 8.º mes. . . Dos incisivos inferiores medios;
- 8.º a 10.º mes. . . Cuatro incisivos superiores medios, primeramente los más internos de cada par y luego los laterales;
- 12.º a 15.º mes. . . Dos premolares superiores anteriores, dos incisivos inferiores externos y dos premolares inferiores anteriores;
- 16.º a 24.º mes. . . Cuatro premolares;
- 20.º a 30.º mes. . . Cuatro premolares posteriores.

2. *Segunda dentición*: 32 dientes definitivos, que aparecen de seis a doce años y más tarde por el orden siguiente:

- 5.º a 7.º año . Primer molar multicúspide (muela de los seis años);
- 6.º a 12.º año . Los dientes de leche empiezan a caer y a ser substituídos, siguiendo el mismo orden en que han aparecido;
- 12.º año . . . . . Segundo molar multicúspide;
- 16.º a 30.º año . . Tercer molar multicúspide (muela del juicio).

En la lengua, hay que tener en cuenta los fenómenos siguientes: los *temblores* en la neurastenia y sobre todo en la enfermedad de Basedow; la *capa saburral* en la fiebre (muchas veces en formas características según las diferentes enfermedades infecciosas, como, por ejemplo, en la fiebre tifoidea, en la que la lengua está cubierta de una capa parda agrisada en el centro y es roja en los bordes) y en algunas afecciones gástricas, especialmente en el catarro de este órgano; la *capa fuliginosa*, que se produce en algunas fiebres graves; las *alteraciones de color*, que a veces son puramente debidas a que el individuo ha ingerido recientemente leche, café, cacao, chocolate,

vino rojo, grosellas, etc.; el *aspecto aframbuesado*, propio de la escarlatina; la *lengua negra vellosa*; la *palidez* en la anemia; el *color azulado* en la hiperemia; la *leucoplasia constituida por engruesamientos del epitelio* de color blanquecino producidos por la irritación del tabaco o por la acción mecánica de algún diente (que se distingue de la anemia de la mucosa por su color más blanco y por la elevación y límites precisos de las placas que los forman); el *muguel* (en forma de manchas lechosas o hasta grises, formadas por un hongo, que aparecen en las enfermedades graves, y, aun sin ello, en los lactantes, o por falta de limpieza); la *tumefacción* en la inflamación y en las neoplasias (linfangioma) o en el edema del órgano (en este último se observan a veces impresiones transito-

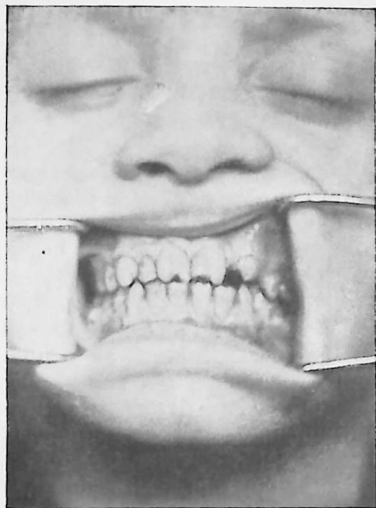


Fig. 40. — Dientes de Hutchinson.

rias debidas a la presión de los dientes); la *atrofia* en la parálisis bulbar (la lengua es delgada y está recorrida por surcos y se notan en ella contracciones fibrilares); la *desviación lateral* de la lengua, cuando se la saca de la boca (por ejemplo hacia el lado enfermo en la parálisis unilateral del hipogloso), y su *inmovilidad* en la parálisis de ambos hipoglosos; las *mordeduras* o las *cicatrices debidas a ellas* en la epilepsia, en el tétanos, en la narcosis y en las lesiones traumáticas; las *placas de origen sifilítico*; las *aftas*; las *úlceras* por decúbito o de otro género; las *inflamaciones* y los *tumores*. Debajo de la lengua, se producen a veces *úlceras* debidas a anomalías de la dentición o a la tos ferina, y el frenillo de ella puede ser a veces demasiado corto o avanzar demasiado hacia la punta.

En las *amígdalas*, atiéndase a sus dimensiones, a la existencia de surcos en su superficie, a las alteraciones de su color, a la presencia de tapones, de capas de exudado, de úlceras y de tumores. En la *pared posterior de la faringe*, podrán apreciarse su hiperplasia, su estado catarral, su abombamiento (a consecuencia de un absceso retrofaríngeo) y el estado del reflejo de la faringe. En el *velo del pa-*

*ladar*, se atenderá a su posición, a las alteraciones de su movilidad, a su estado de hipoestesia o de hiperestesia para los contactos, y en la *úvula*, a sus dimensiones, a su forma y a su situación. En el paladar duro, deben apreciarse su forma (por ejemplo, apuntada en ángulo agudo en las vegetaciones adenoideas) y las hendiduras congénitas o adquiridas que pueden haber en él (las últimas de las cuales generalmente son producidas por la sífilis y más rara vez por la tuberculosis o por los traumatismos). En el *suelo de la boca*, hay que examinar el estado de las glándulas sublinguales y submaxilares, y, en los *fondos de saco de los carrillos*, las parótidas, porque en todas estas glándulas pueden producirse inflamaciones, quistes, tumores, cuerpos extraños y cálculos. En la *mucosa bucal entera*, cabe la existencia de pérdidas de substancia epitelial, ulceraciones, exudados y pigmentaciones anormales.

### 3. Cuello

En la exploración visual del *cuello*, hay que atender en primer término a su forma general, es decir, a si es largo o corto, grueso o delgado, porque, por ejemplo en el hábito pletórico o apoplético y en la forma enfisematosa de la jaula torácica, el cuello es corto y grueso.

Las diferentes *depressiones* de la abertura superior de la jaula torácica, es decir, las fosas supraclavicular e infraclavicular, la fosa supraesternal y, en los individuos delgados, la que se produce entre las dos inserciones inferiores de cada músculo esternocleidomastoideo, *desaparecen* o hasta *son substituidas por abombamientos* en el enfisema pulmonar y en los tumores del pulmón o de los ganglios linfáticos (en estos últimos casos en una forma circunscrita o unilateral), o, por el contrario, *se exageran* en la retracción pulmonar producida por la tuberculosis, ya en una forma unilateral, ya con más frecuencia bilateral (véase: «Inspección visual de la jaula torácica»).

Ya hemos tratado del *torticolis* y de otras actitudes anormales de la cabeza en el capítulo dedicado a la *actitud* en la parte general. En las diferentes formas (congénitas y reumáticas) del torticolis muscular, se ve a la vez que el esternocleidomastoideo del lado enfermo está tenso y sobresale, especialmente cuando se intenta enderezar la cabeza.

Para la *tensión* y la *prominancia de los músculos del cuello*, y especialmente de los músculos auxiliares de la respiración, en la disnea producida por el enfisema o por otras enfermedades, véase el estudio de la jaula torácica y de la respiración.

Sobre la *estancación sanguínea* en las venas del cuello y la *cianosis* y el *edema* de su territorio, hemos ya dicho lo suficiente a propósito de la inspección de la piel en la parte general, y volveremos a tratar de ellos en el estudio del corazón y de los vasos.

Merece un interés especial la *glándula tiroidea*. Los tumores situados en el triángulo cervical superior, entre los dos músculos esternocleidomastoideos y debajo de la laringe o del borde superior del cartílago tiroides, deben inspirarnos la sospecha de que dependen de la afección de aquel órgano que ha recibido el nombre de *bocio*. Constituyen un síntoma característico de los tumores del cuerpo ti-

roides, que los distingue de otros tumores del cuello, el ascenso y el descenso sucesivo del tumor durante la deglución, lo cual es debido a que el cuerpo tiroides está íntimamente unido con el cartílago tiroides y con los tres primeros anillos de la tráquea, cuyos movimientos sigue. Se comprueba este síntoma haciendo que el enfermo practique movimientos de deglución, y, si no puede hacerlos en seco, se le hace tragar un sorbo de agua, que el enfermo retiene primeramente en la boca y que no traga hasta que el médico se lo ordena. Al apreciar este fenómeno, hay que tener en cuenta que, por una parte, no todos los tumores del cuerpo tiroides ejecutan estos movimientos.

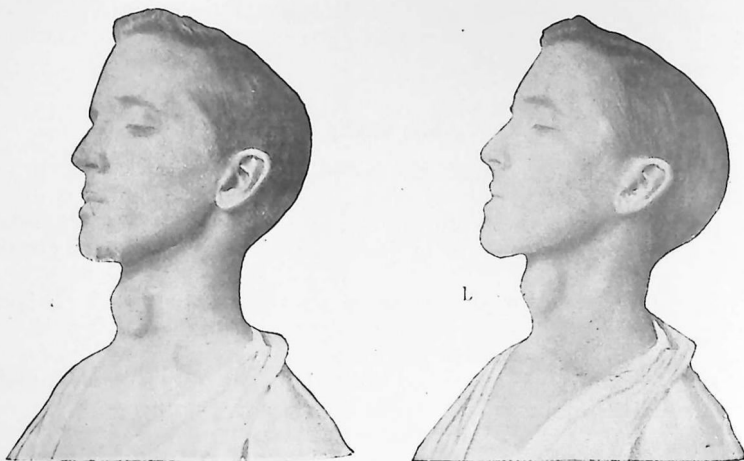


Fig. 41. — Nódulo estrumoso que asciende al deglutir (b), según v. Eiselsberg.

durante la deglución, y esto sucede especialmente cuando no tienen una conexión íntima con el conjunto del órgano (por ejemplo los bocios accesorios aislados) o cuando han contraído con las partes vecinas adherencias que impiden excursiones, como por ejemplo ocurre en los bocios inflamatorios o malignos, y que, en sentido inverso, otros tumores del cuello pueden presentar estas excursiones deglutorias, por haber contraído adherencias con la laringe o con la tráquea, como sucede en ciertos lipomas subfasiales. Para diagnosticar los bocios *retroesternales* y *retroclaviculares*, es decir, *endotorácicos*, que de ordinario están hundidos en la cavidad torácica, se recomienda colocar al enfermo con la cabeza colgante, en una actitud en que los esternocleidomastoideos estén relajados, y si bien no siempre la porción retroesternal del bocio se eleva durante la deglución, se le puede apreciar por la dilatación que la compresión ejercida por él produce en las venas eferentes. Por lo demás, pueden servir para el diagnóstico de esta forma de bocio los restantes datos proporcionados por la palpación, por la percusión y por la auscultación, así como por el examen roentgenológico. Cuando el bocio desaparece en la cavidad torácica y vuelve a aparecer de una manera alternativa, a compás de los movimientos respiratorios, se le da el nombre de *bocio buzo*, de *bocio inmergente* o de *bocio emigrante*. Siempre debe esta-

blecerse el diagnóstico diferencial entre el *bocio ordinario* y la *enfermedad de Basedow*. Esta última se distingue por una porción de síntomas especiales, entre los cuales algunos se aprecian igualmente por medio de la inspección ocular, como la exoftalmía, los temblores y los sudores. En el *bocio ordinario*, se distinguen las *formas difusas* y las *parciales*, y en estas últimas se trata con frecuencia de *nódulos* (forma tuberosa) o de *quistes* (forma redondeada lisa). Hay algunos *bocios pulsátiles*, como sucede especialmente en los que son muy vascularizados y en la enfermedad de Basedow.

A continuación, enumeraremos las *tumoraciones más importantes del cuello*. Estas tumoraciones son producidas, ya por una *inflamación de naturaleza aguda o crónica*, ya por *neoplasias*, y hay que añadir además, como un grupo especial, los *quistes*.

En las *tumoraciones inflamatorias* agudas, hay por lo general manifestaciones inflamatorias pronunciadas, unas veces generales (fiebre, etc.) y otras locales (rubicundez, calor local, tumefacción, dolores y trastornos funcionales). Por lo demás, los diferentes estados morbosos muchas veces están caracterizados por su situación; por ejemplo, la inflamación de la parótida se revela en la parte alta del cuello y en la zona vecina del carrillo y da lugar al apartamiento lateral del lóbulo de la oreja; la inflamación de la articulación temporomaxilar produce una tumefacción preauricular en la zona correspondiente a aquella articulación, y está acompañada de trastornos de los movimientos articulares; la adenitis de los ganglios linfáticos preauriculares tiene un carácter superficial y no interesa la articulación misma; la inflamación de la apófisis mastoidea ocupa la zona correspondiente a ella; la inflamación de los ganglios linfáticos de la nuca se exterioriza entre la apófisis mastoidea y el rodete constituido por los músculos extensores de la cabeza; la inflamación de las raíces dentarias y del maxilar inferior corresponde a la zona de éste; la inflamación de los ganglios submaxilares y de la glándula salival del mismo nombre está situada debajo del borde del maxilar inferior; la inflamación de las raíces de los incisivos inferiores se exterioriza en la barba; la de los ganglios submentales aparece debajo de la misma; los flemones del fondo de la boca lo hacen en el triángulo cervical superior; como hemos dicho, la tiroiditis aparece en la región del cuerpo tiroides, etc.

Las *inflamaciones crónicas del cuello* son producidas por la tuberculosis, por la sífilis o por la actinomicosis. En ellas, hay los síntomas propios de estas enfermedades específicas. Por lo demás, más adelante, al tratar de los trayectos fistulosos que pueden ser producidos por estas enfermedades, mencionaremos algunos caracteres específicos apreciables por medio de la inspección visual.

Las *neoplasias*, y especialmente las *malignas*, cuyo estudio corresponde a la Cirugía especial, revisten el aspecto de formaciones abolladas, que muchas veces están acompañadas de la estancación sanguínea en las venas del cuello y que finalmente se adhieren a la piel y la perforan. Los infartos ganglionares en que la piel se altera son también producidos por los linfomas malignos, por los leucémicos y por los pseudoleucémicos.

Los *quistes* y *colecciones líquidas* revisten una forma de tumefacción más bien, redondeada, y, por su importancia diagnóstica,

deben enumerarse las variedades más importantes de ellos que se observan en el cuello, mencionando sus caracteres diagnósticos diferenciales, en cuanto son apreciables por medio de la inspección ocular :

*Abscesos calientes y fríos*, especialmente tuberculosos, procedentes de los ganglios linfáticos, de los huesos y de las articulaciones (forma algo aplanada y base ancha, encima del foco morbosos ; a veces la piel vecina está invadida por la inflamación).

*Aneurismas* (dotados de pulsaciones propias).

*Linfangiomias quísticas* (formaciones transparentes, que ocupan la región submaxilar o la supraclavicular).

*Quistes sanguíneos* que a veces se transparentan con un tinte azulado a través de la piel, y que aumentan de volumen bajo la influencia de todas las causas que ocasionan una estancación venosa, como la inclinación del tronco hacia adelante o los esfuerzos de la prensa abdominal, y se vacían cuando el enfermo se endereza.

*Higromas de las bolsas serosas* (raros y de pequeñas dimensiones).

*Quistes congénitos del cuello en la línea media o en las partes laterales* (en el primer caso, entre el hioides y la fosa supraesternal, y en el segundo en la región de los músculos esternocleidomastoideos ; esta localización es igualmente la de las fístulas procedentes de estas enfermedades, que estudiaremos más adelante).

*Bocios quísticos* (en la región del cuerpo tiroides ; dotados de movimientos de ascenso y de descenso durante la deglución).

*Ránula* (que aparece primeramente en la cavidad bucal en forma de un tumor transparente azulado, pero que, cuando adquiere dimensiones considerables, se desarrolla también a veces hacia afuera en la región del maxilar inferior).

*Quistes equinocócicos* (poco frecuentes y situados junto al esternocleidomastoideo o en su espesor).

*Quistes ateromatosos y quistes dermoideos*.

Además de las tumoraciones, interesan al cirujano las *formaciones fistulosas* del cuello. Las fístulas procedentes de los ganglios linfáticos *tuberculosos*, así como de los huesos y de las articulaciones invadidos por esta misma enfermedad, se reconocen por la existencia del foco morbosos originario, que a veces ofrece un engruesamiento perceptible por medio de la palpación (como, por ejemplo, los infartos ganglionares, constituidos por masas tuberosas o arrosariadas) y de coloración azulada ; la piel vecina tiene un color azulado y está despegada ; su orificio está rodeado de granulaciones untuosas y subdivididas por surcos, y el pus es grumoso, pero de consistencia acuosa. También se observan con frecuencia trayectos fistulosos en la *sífilis* y en la *actinomicosis*. En esta última el aspecto es muy característico, por los rodetes de dirección paralela que se forman a consecuencia de la infiltración tuberosa y de los focos concomitantes de reblandecimiento, así como por la coloración lívida de la piel. (Esta forma tuberosa se ha comparado con los relieves de las montañas y de los valles.) No deben confundirse las formas anteriores con el llamado *flemón leñoso*, que a veces presenta un aspecto parecido. Estos últimos flemones están situados al nivel o debajo del maxilar inferior, adheridos al hueso, la piel está retraída y el orificio u orificios están rodeados de granulaciones voluminosas, y por ellos.

sale un pus espeso. Generalmente proceden del *maxilar inferior*, afecto de una enfermedad dentaria, de una osteomielitis o de una lesión traumática infectada, y sobre todo de una fractura complicada. Cuando la fistula situada en la línea media, entre el hueso hioides y la fosa supraesternal, especialmente al nivel del cartílago cricoides, o en la zona lateral en la región de la inserción esternal del esternocleidomastoideo, sobre todo inmediatamente encima de la articulación esternoclavicular, y además la piel de las partes vecinas presenta un estado normal y el orificio fistuloso no tiene granulaciones y la secreción es escasa y de aspecto untuoso y blanquecino, se trata de una *fistula cervical congénita de la línea media o de las regiones laterales*, y algunas veces, sobre todo si se trata de una fistula interna completa o incompleta, se encuentra también un orificio en la cavidad bucal, ora especialmente en la base de la lengua si se trata de una *fistula mediana* (que debe ser considerada como un resto del conducto tireogloso), ora en la pared lateral de la faringe, cerca de la amígdala en la *fistula lateral* (que debe ser considerada como un residuo del conducto timofaríngeo).

Finalmente, deben tenerse en cuenta las cicatrices procedentes de una *operación* (traqueotomía, estrumectomía, extirpación de ganglios linfáticos, etc.) o de una *enfermedad* (tuberculosis de los ganglios linfáticos, etc.).

#### 4. Mamas

En las *mamas* debe atenderse a su *situación*, a sus *dimensiones* y a su *forma*. También en estos órganos se aprovecha en lo posible la ventaja de poder comparar entre sí las dos mitades del cuerpo.

En general, las dos *mamas* son iguales, pero a veces hay diferencias entre ellas, sea por particularidades individuales, sea a consecuencia de enfermedades u operaciones anteriores. Bajo este concepto, debe prestarse una atención especial a la presencia de cicatrices. En las mujeres que han sufrido una amputación de la mama, piénsese en la posibilidad de que se hayan producido metástasis carcinomatosas en el resto del cuerpo, especialmente en los muslos o en la columna vertebral, que pueden explicar los dolores, las incurvaciones del fémur o sus fracturas espontáneas.

Por lo que se refiere a su *situación*, se observa a veces una diferencia entre las dos *mamas* o los dos pezones, aun sin enfermedad alguna, ya por un modo de ser individual, ya a consecuencia de enfermedades u operaciones anteriores, o finalmente por la asimetría del tórax. Por lo demás, la situación de las *mamas* es muy variable, según que se trate de una u otra mujer, de modo que, bajo este concepto, se distinguen la situación alta y la situación baja de las *mamas*. En condiciones ordinarias, las *mamas* están situadas a la altura de la tercera a la sexta costillas, y los pezones a la altura de la cuarta. En el tórax paralítico la mama está baja, y lo mismo hacen el pezón y el pliegue submamario. En la llamada mama colgante, una o más generalmente las dos *mamas*, que muchas veces están hipertrofiadas, cuelgan a la manera de una bolsa, poniendo tirante la piel, y el grado del descenso puede determinarse por la distancia que hay entre ambos pezones y la fosa supraesternal por arriba y el ombligo por abajo. En el cáncer retractivo (escirro) de la mama, por el contrario, se

observan la elevación de la última y la retracción del pezón, y algunas veces se nota a la vez la distribución del tejido adiposo subcutáneo en forma de pequeñas masas; la piel está arrugada, constituyendo la llamada «piel de naranja».



Fig. 42. — Carcinoma de la mama (escirro) izquierda con elevación de la misma y retracción de su pezón.

Las *dimensiones* de las mamas varían en gran manera, tanto según las diversas mujeres, como, en una misma mujer, según la edad (niñas, vírgenes, mujeres embarazadas, edad de la menopausia, viejas). En general, ambas mamas tienen aproximadamente las mismas dimensiones, o a lo más se encuentra durante la lactancia que la mama más activa es más voluminosa que la opuesta. Pero cuando realmente hay una diferencia de las dimensiones de ambas mamas, este hecho tiene importancia diagnóstica para descubrir algunas enfermedades, como especialmente las inflamaciones y los tumores. En algunas mujeres se produce una hipertrofia de las mamas, generalmente en la época de la pubertad o durante un embarazo, y muchas veces esta afección se combina con el descenso de la mama en forma de mama colgante que hemos descrito antes. Los caracteres femeninos de la mama en el varón (ginecomastia), y, en sentido inverso, la falta o el estado infantil de este órgano en la mujer adulta (infantilismo), acompañados del desarrollo incompleto de los demás caracteres sexuales primitivos o secundarios, revelan la existencia de trastornos en alguna glándula de secreción interna, como la hipofisis, la glándula tiroidea, etc.

Las diferencias de *forma* de las dos mamas, que en condiciones normales generalmente están igualmente conformadas en ambos lados, tienen también muchas veces importancia diagnóstica, lo mismo que, como hemos dicho, sucede con las dimensiones. En las alteraciones de la forma, debe atenderse en primer término a la *mama en su conjunto*, que puede ofrecer variaciones debidas a diferentes enfermedades, y especialmente a las inflamaciones y a los tumores, y tras ello se atiende al *estado de los pezones*, en los cuales debe hacerse una mención especial de su retracción, que se observa en el carcinoma escirroso, y, por el contrario, su abultamiento, que se encuentra en el embarazo. Además, se observan en el pezón la pigmentación anormal de la aréola, que por lo demás tiene una intensidad muy variada en las diferentes

Fig. 43. — División de la mama en cuadrantes para precisar el sitio de sus alteraciones: oa = súperoexterno, oi = súperointerno, ua = inferoexterno, ui = inferointerno.

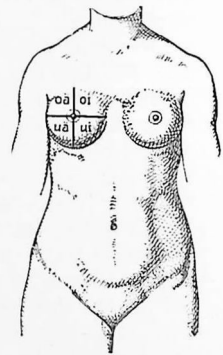


Fig. 43. — División de la mama en cuadrantes para precisar el sitio de sus alteraciones: oa = súperoexterno, oi = súperointerno, ua = inferoexterno, ui = inferointerno.

mujeres, y, sobre todo, según la pigmentación de la piel en general.

No haremos más que enumerar las afecciones diversas de la mama, como las inflamaciones: furúnculo, absceso de las glándulas sudoríparas, linfangitis, flemones, erisipela, sarna, eczema, mastitis tuberculosa, sífilítica o quística, tumores (fibromas, adenomas y carcinomas) del pezón y los diferentes tumores benignos y malignos de la glándula mamaria misma. La descripción de estas afecciones corresponde a la Cirugía especial.

Debemos además indicar aquí el modo como se precisa la *situación de estas tumefacciones* circunscritas de la mama. Para ello, se suponen trazadas en la mama una línea vertical y una línea horizontal, que se cruzan en el pezón y que descomponen el órgano en cuatro cuadrantes, es decir, súperexterno, súperinterno, ínferoexterno e ínferointerno.

Entre las *anomalías de conformación de la mama*, mencionaremos la falta de una de ellas o de ambas, que constituye un hecho raro, y la existencia de pezones supernumerarios, y hasta de mamas supernumerarias, que pueden presentar una tumefacción y una secreción durante la lactancia.

Para el estudio de las *modificaciones que experimenta la mama durante el embarazo* (tumefacción de la glándula, prominencia de los pezones, prominencia de las glándulas de Montgomery en forma de tubérculos en la aréola y aumento de la pigmentación de esta última), deben consultarse los tratados de Obstetricia y Ginecología.

## 5. Tórax

La *forma*, las *dimensiones* y las *excursiones respiratorias de la jaula torácica* tienen gran importancia para el diagnóstico. Por una parte, las alteraciones morbosas de la jaula torácica ejercen con frecuencia una influencia importante en la actividad de los órganos internos, y, por otra, es todavía más frecuente que, en sentido inverso, una afección de los órganos internos produzca una alteración de la jaula torácica.

Debe examinarse la jaula torácica *en todas direcciones*, y especialmente por delante y por atrás, pero también en las dos direcciones laterales y finalmente, en algunos casos, de arriba hacia abajo. Ya en las personas sanas se encuentran algunas veces en la jaula torácica diferentes anomalías de forma, las llamadas *heteromorfias fisiológicas* por ejemplo, prominencias y depresiones de determinadas zonas del esternón, y de un modo especial el abultamiento en forma de rodete transversal en el punto de unión entre el mango y el cuerpo de este hueso, o prominencias de ambas mitades del hueso a lo largo de su cara anterior, de modo que se destacan sobre el plano del hueso restante, o prominencias de algunos cartílagos costales, y finalmente diferencias de nivel entre los pezones.

Entre las *alteraciones patológicas* desempeñan un papel especial las que están acompañadas de la irregularidad de la superficie del tórax, y pueden interesar sólo zonas poco extensas del tórax, o, por el contrario, pueden interesar una mitad entera del mismo o la mayor parte de él, ya *en forma de abombamiento*, ya *en forma de depresión*.

En el estudio particular de estas anomalías de forma, hemos de

atender, por una parte, a la *jaula torácica entera*, y, por otra, a sus *diferentes zonas*.

Por lo que toca a la *jaula torácica entera*, el primer punto de estudio debe ser su conformación. En ella encontramos igualmente *alteraciones más extensas* unas, y *más circunscritas* otras.

Al estudiar la *jaula torácica* en su conjunto, hay que observar también si es *simétrica* o *asimétrica*. Empezando por las formas *simétricas*, podemos señalar las siguientes formas patológicas como tipos de mayor importancia práctica: *Tórax en forma de tonel*, *tórax paralítico*, *tórax escoliótico* y *cifótico*, *tórax raquítico*, *tórax en forma de embudo*, *tórax de zapatero* y *tórax deformado por la constricción del talle*.

Antes de entrar en la descripción de las diferentes formas patológicas de la *jaula torácica*, describiremos la *jaula torácica normal*. Ésta está abombada de una manera uniforme y regular; su diámetro sagital es más corto que su diámetro frontal (en el niño pequeño, estos dos diámetros son iguales); todos los diámetros torácicos horizontales van aumentando a medida que se les examina en un nivel más bajo; el esternón está poco deprimido; el ángulo de Luis no está más que indicado; el ángulo epigástrico mide 50-80°; los espacios intercostales son estrechos; la inclinación de las costillas es poco acentuada y únicamente se aprecian con la vista estos huesos en la parte baja del tórax; las clavículas siguen una dirección horizontal y son poco salientes; las fosas supraclaviculares y las infraclaviculares no están más que indicadas; los hombros son horizontales; las escápulas están adaptadas de plano a las costillas, desde la primera hasta la séptima; la columna vertebral presenta una ligera cifosis dorsal, sin estar desviada a uno ni otro lado.

Las diferentes formas patológicas de la *jaula torácica* son las siguientes:

1. La *jaula torácica en forma de tonel* o *enfisematosa* constituye un carácter patognomónico de la pérdida de elasticidad que experimentan los pulmones en el enfisema vesicular. La *jaula torácica*, que se encuentra, por decirlo así, en una posición permanente de inspiración, está agrandada en todos sus diámetros, en grado mínimo en el diámetro transversal y en grado máximo en el diámetro antero-posterior, y, por el contrario, está acortada en su diámetro vertical, y, por lo tanto, tiene grandes dimensiones de delante hacia atrás y es ancha, pero corta. Además, está fuertemente abombada y hasta tiene la forma de un tonel, las costillas siguen una dirección horizontal, los espacios intercostales están agrandados y borrados, y, hasta a veces, abombados, las fosas supraclaviculares e infraclaviculares desaparecen o están abombadas, el ángulo epigástrico se ha hecho obtuso (90-140°), el esternón y la columna vertebral están elevados y fuertemente convexos (cifosis), las clavículas tienen una dirección oblicua hacia arriba y afuera, el anillo claviocapular está elevado, el cuello es corto y grueso, los músculos auxiliares de la respiración, especialmente los del cuello, están hipertrofiados y tensos, de modo que forman un relieve bajo la piel, sobre todo al nivel de sus inserciones, lo cual se aprecia tanto más, cuanto que el panículo adiposo subcutáneo suele estar poco pronunciado. El color de la piel (cianótico), la forma de la respiración (forzada) y la actitud (inclina-

da hacia adelante y con las manos apoyadas en un sustentáculo) han sido o serán estudiadas en los capítulos respectivos.

2. La *jaula torácica paralítica o tísica* debe inspirar la sospecha de que el individuo está afecto de una tuberculosis de los pulmones que ha ocasionado la retracción del tejido de éstos. La jaula torácica ofrece entonces generalmente una disminución del diámetro ántero-posterior, y por lo tanto está aplastada, y además es larga y estrecha, el mango del esternón se ha aproximado a la columna vertebral, el ángulo de Luis está más acentuado, el ángulo epigástrico es agudo ( $25^\circ$  o menos), las fosas supraclaviculares e infraclaviculares están ahondadas, las clavículas sobresalen considerablemente, y así ellas, como las costillas, tienen una dirección muy oblicua hacia abajo, los espacios intercostales son anchos, el anillo clavioescapular está caído hacia los lados, y las escápulas están apartadas de la pared costal. Cuando el hábito tísico es *congénito*, se añaden a estos caracteres los siguientes: La estatura es alta, los huesos tienen una forma delicada, la jaula torácica es larga y a la vez aplanada y estrecha, los espacios intercostales están agrandados, la abertura superior de la jaula torácica es estrecha.

En los casos en que hay una *tuberculosis pulmonar crónica grave*, puede desarrollarse de una manera secundaria, en parte por la acción de los procesos retractsivos de los pulmones, y en parte a consecuencia de la desaparición del tejido adiposo y del muscular, una *forma parecida al tórax paralítico*, acompañada de cifosis (tórax tísico paralítico de Gerhartz). La coloración de la piel (pálida y a veces acompañada de rosetas tísicas en las mejillas), la respiración (superficial) y la actitud (cabeza y cuello inclinados hacia adelante) son estudiadas en sus capítulos respectivos.

2 a. El *tórax piriforme* (Wenckebach) constituye una forma torácica parecida, que se observa en la enteroptosis. En ella, el tórax es largo, presenta un abombamiento normal en la parte alta (próximamente hasta la cuarta costilla), pero en su parte baja va aplanándose y estrechándose (configuración piriforme).

3. En la *jaula torácica cifótica* y en la *escoliótica*, se aprecian, al examinarla por la parte anterior, la pequeñez de la estatura, la cortedad del tórax en dirección vertical y la anchura de los hombros. En la cifosis, las costillas están casi en dirección horizontal, a la vez



Fig. 41. — Hábito tísico.

que la extremidad inferior del esternón se desvía hacia adelante, apartándose de la columna vertebral; pero, si la cifosis es alta, el esternón sigue su dirección vertical normal; en la cifosis baja y especialmente en la lumbar, la jaula torácica desciende hacia adelante, hasta que las costillas acaban por llegar a la pelvis. En la escoliosis dorsal, el tórax está reducido en la dirección del diámetro oblicuo cuyo extremo posterior corresponde a la concavidad de la gibosidad, las costillas correspondientes al lado de la convexidad de la gibosidad tienen su ángulo desviado hacia atrás y su curvatura es muy acentuada, al paso que las costillas del lado cóncavo se dirigen hacia adelante y están enderezadas, de lo que resulta la producción de una gibosidad costal unilateral y bilateral. Más adelante, a propósito del estudio de la columna vertebral en la cifosis y en la escoliosis, entraremos en nuevos detalles sobre esta materia. La coloración de la piel (cianótica a veces), la respiración (que puede ser disneica) y la actitud (encorvada hacia adelante o en dirección lateral)

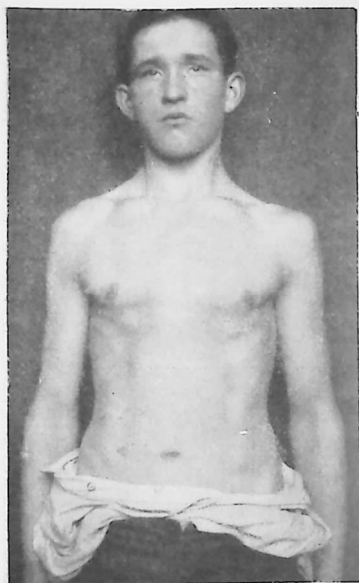


Fig. 45. — Pecho de pollo (raquítico).

serán estudiadas en otros capítulos o lo han sido ya.

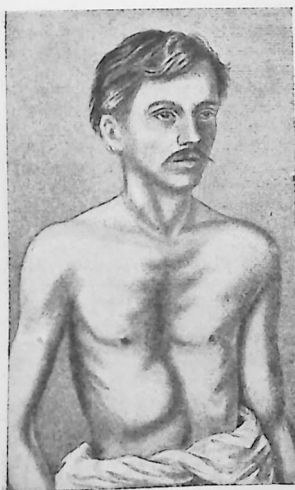


Fig. 46. — Pecho infundibuliforme (según Hoffa).

4. El tórax raquítico, en forma de tórax de pollo o en forma aquillada (*pectus carinatum* o *gallinarum*), se observa como deformidad torácica típica en el raquitismo, pero también pueden observarse deformidades parecidas en la espondilitis tuberculosa y en las incurvaciones paráliticas de la columna vertebral. También puede observarse esta forma torácica en la tisis. En el tórax raquítico en forma de pecho de pollo, el esternón sobresale hacia adelante a la manera de la quilla de un bote y las partes laterales están aplanadas y hasta deprimidas como una cuna en la zona comprendida entre la segunda y la cuarta costilla, las costillas más bajas están incurvadas hacia afuera, las extremidades externas de las clavículas y las escápulas están desviadas hacia atrás, la columna vertebral suele estar deformada, el esternón está acodado hacia el interior del tórax a la altura de la sincondrosis del

mango con el cuerpo o en un sitio más bajo, el apéndice xifoides,

por el contrario, se dirige fuertemente hacia adelante, la zona esternal correspondiente al nivel del corazón está deprimida, y, durante la fase del raquitismo florido, muchas veces se encuentra el llamado rosario raquíutico, es decir, el abultamiento de las costillas en su punto de unión con los cartílagos costales respectivos.

5. En el *tórax en forma de embudo* o *tórax de zapatero*, la extremidad inferior del esternón está deprimida en una forma esferoidal, y esta depresión unas veces es pequeña y no se la observa de un modo acentuado más que en la parte más baja del tórax en ciertos obreros (zapateros, alfareros, etc.), que tienen que apoyar algún instrumento sobre su pecho (pecho de zapatero), y en estos casos constituye una deformidad adquirida, pero otras veces constituye una deformidad congénita o una anomalía del crecimiento, que se inicia en la primera niñez, junto con otras anomalías de conformación, en forma de una depresión más pronunciada y extensa, de manera que alcanza hasta las porciones costales vecinas (pecho infunduliforme o de embudo).

6. Con el nombre de *jaula torácica deformada por la constricción del talle*, se entiende el estrechamiento de las partes bajas y laterales de ella, a consecuencia de la opresión del talle por un corsé demasiado estrecho o por apretarse en exceso las prendas de vestir en la cintura.

Después de haber estudiado en lo que precede las *anomalías bilaterales* de la jaula torácica, debemos recordar ahora las *anomalías propiamente asimétricas*. Esta asimetría torácica se comprueba, ya por medio de la medición (véase ésta). Muchas veces hay cierta desigualdad entre las dos mitades de la jaula torácica, hasta en *condiciones fisiológicas*, como sucede en los mandextros, en quienes el perímetro de la mitad derecha del tórax es un tanto mayor ( $1 \frac{1}{2}$  - 2 centímetros) que el del izquierdo, al paso que en los zurdos sucede lo contrario, o bien ambas mitades son próximamente iguales.

En *condiciones patológicas*, se encuentra a veces una asimetría considerable, como un *agrandamiento* unilateral, acompañado de la desaparición de las depresiones correspondientes a los espacios intercostales o hasta del abombamiento y agrandamiento de los mismos, con aumento de la distancia entre el pezón y el esternón, escoliosis cuya convexidad está dirigida hacia el lado enfermo, etc. Así sucede en el neumotórax, en la pleuritis, en la pericarditis, en los tumores del mediastino, y finalmente en la parte baja de la jaula torácica cuando el abdomen está distendido por el meteorismo, por la ascitis o por un tumor, y, en un grado poco pronunciado, se observa igualmente una asimetría parecida cuando un pulmón está infiltrado a consecuencia de una neumonía, de la tisis, de un tumor, etc. Por el contrario, puede producirse una *disminución unilateral de la amplitud del tórax*, acompañada de ahondamiento y de reducción de los



Fig. 47. — Empiema pleural invertido con retracción torácica (según Hoffa).

espacios intercostales, de disminución de la distancia entre el pezón y el esternón, de escoliosis con convexidad dirigida hacia el lado sano, etc., en la formación de gruesas capas de tejido escleroso en la pleuritis y de retracción del tejido pulmonar a consecuencia de la tuberculosis o a veces de la neumonía crónica. Para los cirujanos, tiene importancia el cuadro del *estrechamiento cicatrizal del tórax* a consecuencia de la formación de tejido escleroso en la pleura después del empiema (estrechamiento torácico de Laennec), en el cual hay una disminución de las dimensiones y una depresión de la mitad enferma de la jaula torácica, de manera que el perímetro de ella es inferior al del lado sano, las costillas están aproximadas una a otra o se superponen como las tejas en un tejado, el pezón está aproximado al esternón, el hombro, lo mismo que la clavícula y la escápula de este lado, han descendido, el borde libre inferior de la jaula torácica se ha aproximado a la cresta ilíaca correspondiente, y la columna vertebral presenta una escoliosis cuya convexidad está dirigida hacia el lado sano. De una manera especial, llama la atención el cuadro del tórax asimétrico después de la toracoplastia en el empiema antiguo, porque la pared torácica deshuesada generalmente está profundamente deprimida (véase el capítulo dedicado al estudio de la respiración para las anomalías a veces muy acentuadas y a veces paradójicas, que pueden producirse en este caso). En general, en los mencionados estados, además de la asimetría torácica, puede apreciarse con frecuencia una asimetría en las excursiones respiratorias (véase más adelante).

En contraposición a las alteraciones extensas que hasta aquí hemos descrito, se encuentran otras *de carácter más circunscrito*.

Las *depresiones circunscritas a una zona limitada* se producen a consecuencia de pérdidas de substancia o de cicatrices de las partes blandas y de los huesos; *las de extensión mayor*, a consecuencia del colapso pulmonar y sobre todo de la retracción de los pulmones en la neumonía crónica (en este último caso, la depresión puede producirse en una cualquiera de las zonas del tórax) y más especialmente en la tuberculosis (en la cual la depresión suele estar limitada a la mitad alta de la jaula torácica; véase lo dicho antes sobre el tórax tísico) y en la formación de capas gruesas de tejido escleroso en la pleura (véase lo que acabamos de decir sobre el tórax asimétrico y especialmente sobre el enfisematoso).

Las *depresiones circunscritas*, algo más extensas, se encuentran en el neumotórax, en la pleuritis y en la pericarditis, como hemos explicado a propósito del tórax asimétrico. En la parte baja de la jaula torácica, se produce un abombamiento cuando la cavidad abdominal está distendida por el meteorismo, por la ascitis o por un tumor, afecciones de las que trataremos más adelante, a propósito de la inspección visual de la cavidad abdominal. En los casos en que sea la fosa supraesternal la distendida, debe pensarse en el enfisema intersticial, y, en aquellos en que haya un abombamiento de la fosa supraclavicular, se pensará en el enfisema subpleural, como sucede, por ejemplo, cuando se practica el neumotórax artificial o cuando se reneva la inyección de gas en él.

Los *abultamientos circunscritos de poca extensión* son producidos por inflamaciones, especialmente de índole tuberculosa o luética

o por tumores, sobre todo malignos de la piel, de la mama, de los músculos, de los huesos, de los pulmones, de la pleura, del pericardio, del mediastino, del timo, del cuerpo tiroideo, de los ganglios linfáticos, etc., así como por el hecho de desarrollarse un quiste dermoideo o equinocócico, una hernia pulmonar o un aneurisma de los grandes vasos, y, sobre todo, de la aorta. Si se trata de alguna tumoración de los órganos intratorácicos, puede suceder que se abra paso al exterior por los espacios intercostales, como sucede en el empiema y en otras supuraciones, o bien produce un abombamiento de la pared torácica entera, incluso de su esqueleto, y finalmente la desgasta y se abre paso al exterior (tumores malignos, aneurismas). En cuanto a la piel que cubre estas tumoraciones procedentes de las

partes profundas, unas veces permanece intacta (por ejemplo en la mayoría de los tumores al principio y en las hernias pulmonares durante todo el curso de su evolución), o bien la tumoración se suelda a la piel y al fin la perfora (supuraciones, tumores malignos). Para el estudio de las pulsaciones, que unas veces son propias de la tumoración misma (aneurismas), y otras son transmitidas desde

el corazón o los vasos (abscesos, quistes, tumores), véase el capítulo dedicado al corazón y los vasos. Más adelante, trataremos igualmente de los movimientos isócronos con la respiración, y tan sólo señalaremos aquí un punto. En las tumoraciones que están en comunicación con el interior de la cavidad torácica, puede observarse la transmisión de los movimientos que tienen lugar en los órganos intratorácicos hasta la tumoración externa, como ocurre, por ejemplo, con la disminución del volumen de ésta durante las inspiraciones profundas, los sollozos, etc., y con su aumento durante la inspiración o los golpes de tos.

La averiguación de la *indole de los diferentes abombamientos torácicos*, puede hacerse por medio de los procedimientos ordinarios de examen, es decir, por medio de la inspección ocular, de la palpación, de la percusión, de la auscultación, del examen roentgenológico y de la punción exploratoria.

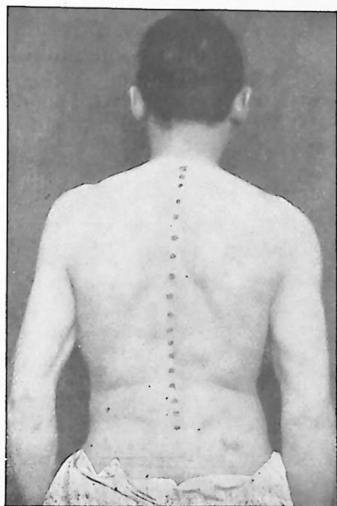


Fig. 48. — Raquis visto por detrás; apófisis espinosas marcadas.



Fig. 49. — Esquema de las curvas normales de la columna vertebral.

Después de las explicaciones que acabamos de hacer sobre la *jaula torácica en su conjunto*, por la importancia práctica que su estudio tiene para el cirujano, debemos estudiar los datos que se aprecian por medio de la inspección visual de las *diferentes zonas torácicas*. Estas explicaciones serán breves, porque, de lo contrario, invadiríamos el campo de la Cirugía especial.

Dejando aparte ciertas *alteraciones musculares* (desaparición de las masas musculares a consecuencia de la parálisis nerviosa o de la atrofia por inacción; contracturas generales, como las tetánicas, o circunscritas, como las ocasionadas por las mialgias y por las neuralgias), reclaman en primer término el interés del cirujano las alteraciones que se pueden producir en los

*huesos*, es decir, en la *columna vertebral*, en el *esternón*, en las *costillas*, en las *clavículas* y en las *cápsulas*, a cuyo estudio deben agregarse algunas observaciones sobre los *espacios intercostales* y el *ángulo epigástrico*. En todos estos huesos pueden producirse algunas alteraciones, que por de pronto pueden ser mencionadas a la vez, es decir, las incurvaciones y engruesamientos circunscritos ocasionados por las fracturas, los engruesamientos y abscesos que se producen en las inflamaciones, y especialmente en las de índole tuberculosa o sífilítica, y finalmente en las proliferaciones debidas a una neoplasia y especialmente a las de carácter maligno. Entre las alteraciones restantes, hemos ya discutido una gran parte de ellas a propósito de las diferentes deformidades de la *jaula torácica*, a las que remitimos al lector. Sólo debemos ahora enumerar de una manera conexa las alteraciones de los diferentes huesos para completar nuestra descripción.

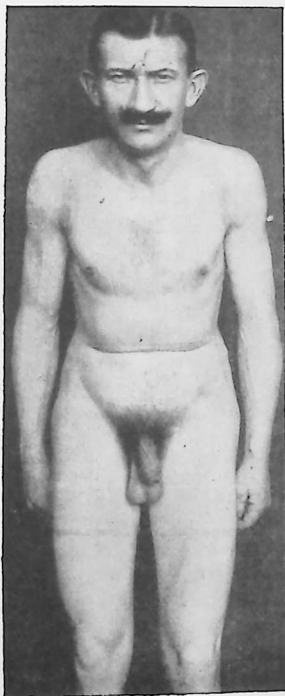


Fig. 50. — Espondilitis deformante.

Empezaremos por la *columna vertebral*, que tiene una importancia de primer orden para la configuración de la *jaula torácica*, porque, por una parte, se interesa en las deformidades de ésta, constituyendo,

como constituye, su *columna de apoyo*, y, por otra parte, la *jaula torácica* modifica la forma del *raquis* a consecuencia de sus deformidades propias.

La *exploración de la columna vertebral* debe practicarse principalmente desde atrás, y luego desde ambos lados, para lo cual el enfermo debe volverse sucesivamente hacia la derecha y hacia la izquierda. En esta exploración, la espalda del enfermo debe dirigirse hacia la luz, de manera que ésta llegue a la región pasando por encima del médico, que está sentado en una silla vuelto de espaldas hacia ella. El enfermo debe estar desnudo completamente, o por lo menos hasta debajo de la región trocantérea, los pies deben estar

juntos, los brazos cuelgan inertes a los lados del tronco, la actitud debe ser natural y con relajación de los músculos, y, si se trata de una joven, se le levanta el cabello. De un modo especial debe precisarse la situación de la línea de las apófisis espinosas, que se reconoce perfectamente por el trazo rojo que queda en la piel, si se cogen entre los pulpejos del pulgar y del índice las apófisis espinosas más altas y ejerciendo con aquellos dedos una ligera presión, se les desliza hacia abajo siguiendo el trayecto de la columna vertebral, de manera que las apófisis espinosas vayan pasando sucesivamente entre los mencionados dedos. También pueden señalarse las diferentes apófisis espinosas con el lápiz dermatográfico. Debe atenderse a la posi-

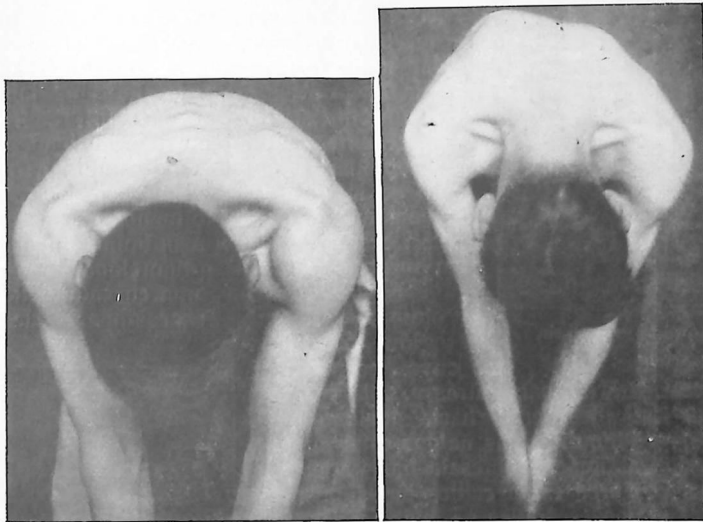


Fig 51.—Gibosidad costal en la escoliosis (b).

bilidad de que algunas hipófisis sobresalgan de un modo especial y al trayecto total de la línea constituida por estas apófisis y finalmente a la distancia que separa cada una de ellas de las dos contiguas. La séptima apófisis cervical aparece como la más saliente, sobre todo si se hace que el enfermo flexione ligeramente la cabeza hacia adelante (vértebra prominente), y cuando son varias las apófisis espinosas cervicales que sobresalen, generalmente la séptima es la media de ellas.

La columna vertebral, que en el niño lactante es todavía recta, presenta en el adulto, *en condiciones fisiológicas*, cuatro incurvaciones dirigidas hacia adelante o hacia atrás, es decir, la región cervical y la lumbar están incurvadas con la convexidad hacia adelante, y, por el contrario, la región dorsal y la sacra están incurvadas formando una convexidad hacia atrás, lo cual puede apreciarse examinando la columna vertebral en dirección lateral, y además la columna vertebral presenta una ligera incurvación de la región dorsal en sentido lateral, hacia el lado que interviene en mayor grado en los movimientos (es decir, el derecho en los manidextros), lo cual se apre-

cia examinándola desde atrás. *En condiciones patológicas*, se produce, por una parte, la abolición más o menos completa de las incurvaciones normales, y, por otra, pueden aparecer incurvaciones anormales.



Fig. 52. — Escoliosis.

La abolición de las curvaturas fisiológicas se observa en las diferentes formas de la *rigidez de la columna vertebral*. Entre las patológicas, deben mencionarse en primer término las llamadas *deformidades de la columna vertebral*, es decir, la curvatura de convexidad posterior (*cifosis*), anterior (*lordosis*), o lateral (*escoliosis*), a veces combinadas unas con otras, y con especial frecuencia se observa la asociación de la incurvación de convexidad dirigida hacia atrás y la de dirección lateral (*cifoescoliosis*). No podemos entrar en detalles sobre las diferentes deformidades de la columna vertebral, cuyo estudio es propio de la Cirugía especial, pero podemos mencionar aquí, por lo menos de una manera breve, los datos más importantes que la inspección visual proporciona.

En la *cifosis* hay una curvatura de la columna vertebral y especialmente de su región dorsal,

cuya convexidad está dirigida hacia atrás y, a la vez, la cabeza está flexionada hacia adelante, el pecho está hundido, las nalgas están aplastadas, el abdomen sobresale hacia adelante, los hombros están caídos en la misma dirección, las escápulas se apartan del tórax a la manera de alas, las rodillas están ligeramente flexionadas y las puntas de los pies están vueltas hacia adentro.

En la *lordosis*, la región lumbar está cóncava, el abdomen está abombado hacia adelante, y la parte alta del tronco, así cóncava, el abdomen está abombado hacia adelante.

En la *escoliosis* se encuentra una desviación arqueada de la línea formada por las apófisis espinosas, hacia un lado, y, las más de las veces, la zona incurvada corresponde a la parte dorsal del raquis, y su convexidad mira hacia la derecha, y a la vez hay en la parte posterior una gibosidad formada por las costillas en el lado derecho, y en la parte anterior otra gibosidad situada a la izquierda de la línea media, cuyo tamaño es menor que el de la gibosidad posterior. La mitad derecha de la jaula torácica es reducida, el hombro de este



Fig. 53. — Relieve típico que, al incorporarse, se forma en el sitio enfermo en la espondilitis tuberculosa (según Wullstein).

lado es más elevado que el opuesto, la escápula derecha sobresale igualmente, el esternón está desviado hacia la izquierda, la cadera del lado derecho está abultada, y en este mismo lado se observa una mayor acentuación del triángulo derecho del talle, es decir, del espacio hueco que queda entre el brazo y la pared lateral del pecho y de la pelvis, cuando se deja colgar el brazo, abandonado a su propio peso, junto al tórax. Para el diagnóstico de la escoliosis, debemos añadir algunas observaciones complementarias. Al principio, esta desviación muchas veces no es diagnosticada por el médico. Generalmente es a la madre a quien llama la atención que el niño tiene un hombro más alto que el otro, o que una de sus caderas sobresale más que la opuesta, o que sus espaldas están más abultadas en un lado que en otro. El médico puede entonces comprobar la existencia de la desviación por medio de la simple inspección visual, si examina al niño desnudo completamente, o por lo menos hasta debajo de las caderas, haciendo que coloque los pies en posición simétrica y que deje colgar los brazos libremente y sin esfuerzo alguno. La incurvación lateral de la columna vertebral se aprecia ya de ordinario por medio de la inspección de la línea de las apófisis espinosas, que se señalarán para ello del modo antes mencionado. Si la inspección ocular no es suficiente, se emplea una plomada, es decir, un hilo a cuyo extremo inferior está suspendido un pequeño peso, aplicando el extremo opuesto a la protuberancia occipital, de modo que, en condiciones normales, el hilo debe seguir el trayecto de las apófisis espinosas hasta el surco interglúteo, y, si este hilo pasa a un lado de la línea de las apófisis espinosas, debe admitirse que el tronco está incurvado hacia este lado. Debe atenderse a que, en la escoliosis, la situación de las apófisis espinosas no concuerda forzosamente con la de los cuerpos vertebrales, por la rotación que las vértebras experimentan, y que, cuando dichos cuerpos ofrecen una desviación lateral ligera, que puede ser más acentuada que la desviación de las apófisis espinosas, éstas pueden ofrecer todavía una línea recta en su trayecto. Hay que guardarse, por lo tanto, de negar la existencia de una incurvación de la columna vertebral por faltar la desviación lateral de la línea de las apófisis espinosas. Esta rotación de la columna vertebral se aprecia a uno y otro lado del raquis, en el límite superior del dorso, si se examina al enfermo haciendo que doble el cuerpo fuertemente hacia adelante, con lo cual, en condiciones normales, las líneas limitantes en uno y otro lado del cuerpo deben ser simétricas, al paso que en la escoliosis la línea limitante está más alta en un lado que en el opuesto, constituyendo la llamada «gibosidad costal». Generalmente esta gibosidad se aprecia ya en el enfermo puesto en pie, pero a veces hay que apelar al procedimiento de exploración que acabamos de describir, y entonces el principiante queda muchas veces sorprendido al ver la gibosidad costal que se produce, al paso que la región dorsal parecía normal cuando el enfermo estaba en pie. A la vez, el médico debe atender a si los hombros están situados a la misma altura y las dos escápulas están a la misma distancia de la columna vertebral e igualmente separadas de la jaula torácica, si el triángulo del talle es igual a uno y otro lado, etc. Por lo demás, el diagnóstico de la escoliosis puede establecerse, no sólo por medio de la inspección, sino también

por medio de la palpación, de la mensuración y del examen roentgenológico. Únicamente debe admitirse una escoliosis propiamente dicha, cuando se ha cuidado de colocar la pelvis horizontalmente, lo cual se aprecia por la dirección de una línea que reúna las dos espinas ilíacas anteriores superiores, al paso que una columna vertebral por lo demás sana puede aparentar una incurvación lateral,



Fig. 54 a.  
Giba raquítica (aplanada), según Wullstein.

si el individuo tiene, por ejemplo, una de las extremidades inferiores más corta que la opuesta. En este caso, es preciso empezar por suprimir esta posición oblicua de la pelvis debida a' acortamiento de una extremidad abdominal, interponiendo debajo del pie de la extremidad acortada varias tablillas de un centímetro de espesor, hasta que la mencionada línea bisilíaca esté dirigida horizontalmente.

También hay que pensar en otras causas de escoliosis, como el empiema de la pleura, la neuralgia ciática, la parálisis muscular, etc. En la cifosis, la gibosidad forma una prominencia redondeada hacia atrás, al paso que en la gibosidad debida a la caries de la columna vertebral de origen inflamatorio y especialmente tuberculoso o neoplásico (carcinoma), así como a una fractura, la gibosidad es más aguda, ya en una forma arqueada (arciforme), ya en una forma angulosa.

Como otras alteraciones patológicas, que pueden observarse en la región de la columna vertebral, mencionaremos rápidamente la producción de un tumor congénito redondeado y pediculado en la espina bifida, y las anomalías cutáneas circunscritas constituídas por la hipertrichosis, por una cicatriz o por un tumor (hemangioma, lipoma, fibroma, etcétera) en la misma enfermedad, sea abierta u oculta.



Fig. 54 b.  
Giba tuberculosa (persistente), según Wullstein.

Además de la forma de la columna vertebral, merece ser estudiada su movilidad. Entre los diferentes movimientos del tronco, se distinguen la flexión hacia adelante, la flexión hacia atrás, la inclinación lateral y la rotación. La flexión hacia adelante llega en condiciones normales hasta tocar el suelo con las puntas de los dedos, estando los brazos colgantes, si el enfermo flexiona ligeramente las rodillas, y la rotación puede llegar hasta imprimir al tronco una excursión casi de 90°.

Los obstáculos a la movilidad del tronco en

diferentes direcciones dependen de una enfermedad de la columna vertebral, y especialmente de la rigidez producida por un traumatismo, por un carcinoma, por la tuberculosis y por la espondilitis deformante o anquilopoyética. Llama de un modo especial la atención la presencia de obstáculos que se oponen a la flexión del tronco, en los cuales la columna vertebral permanece rígida como una tabla en la zona enferma, en vez de incurvarse, y al mismo tiempo las diferentes apófisis espinosas no sobresalen de una manera clara, y falta también el juego de los músculos extensores del tronco, de modo que el enfermo, cuando tiene que coger un objeto del suelo, no dobla el cuerpo hacia adelante, sino que se pone en cuclillas, con la espalda recta y flexionando las caderas y las rodillas, y no se endereza más que con trabajo, para lo cual a veces va apoyando las manos en los muslos y remontándolas a lo largo de éstos, síntoma que tiene importancia especialmente en la espondilitis tuberculosa de los niños. También es muy característica en la rigidez de la columna vertebral la dificultad para ponerse o quitarse los pantalones, las medias y los zapatos, y lo mismo puede decirse de la lentitud con que el enfermo se echa en la cama, se incorpora y da vueltas en ella, ya que no puede hacerlo más que con ayuda de los brazos. Sin embargo, en las personas de edad avanzada, recuérdese que muchas veces sobrevienen, a consecuencia de las alteraciones articulares y de la debilidad muscular, una cifosis de la región dorsal del raquis (corvadura senil del tronco) y una rigidez creciente del mismo. En los lactantes y en los niños pequeños, que no siempre pueden ser inducidos a practicar movimientos activos del tronco en la forma que deseamos, podremos apreciar la movilidad pasiva, para lo cual se hace que el niño quede tendido en la cama boca abajo, y se le levantan los pies, y esta prueba tiene importancia grande cuando se sospecha la existencia de una espondilitis tuberculosa, para distinguir esta afección de una cifosis raquítica, ya que en esta última, al levantar del modo dicho los pies del niño, se corrige la corvadura de la columna vertebral.

En el *esternón* se observan anomalías de conformación de diferentes géneros, y sobre todo elevaciones y depresiones, hasta en algunas personas sanas. Como deformidades patológicas, mencionamos la depresión que se observa en este hueso cuando el tórax tiene la configuración infundibuliforme y, en el llamado «pecho de zapatero», la prominencia hacia adelante propia del «pecho de ave», la inflexión en sentido lateral en la asimetría torácica ocasionada por la retracción de la pleura y del pulmón, el acodamiento anormal del mango del esternón hacia atrás con exageración del ángulo de Louis en el tórax paralítico, y el acodamiento del apéndice xifoides hacia atrás o hacia adelante. Para el descubrimiento de estas deformidades, debe estudiarse al enfermo desde delante y en dirección lateral, y esto último conviene sobre todo para apreciar el ángulo de Louis. Por lo demás, ya hemos dicho lo más importante sobre las deformaciones del esternón al estudiar la jaula torácica.

Las *costillas* presentan, en muchos casos de tórax raquítrico, abultamientos en el límite de cada una de ellas con su cartílago respectivo, y el conjunto de estos abultamientos ofrece la conformación lla-

mada de «rosario raquíutico»; además, las paredes laterales del tórax están entonces deprimidas y las costillas más bajas están encorvadas; y sobresalen hacia afuera. En la cifosis, los bordes de la abertura inferior del tórax pueden ofrecer una dirección próxima a la vertical. Muchas veces se observa un abombamiento exagerado de algunos cartílagos costales, sin causa apreciable. La disminución de la distancia entre la abertura inferior del tórax y la cresta ilíaca, ya en un lado, ya en ambos, acompañada de la deformación de surcos transversales en la región costal o en la lumbar, se observa en algunas deformidades raquídeas, y especialmente en la incurvación del raquis hacia adelante producida por una fractura, por un tumor, por las

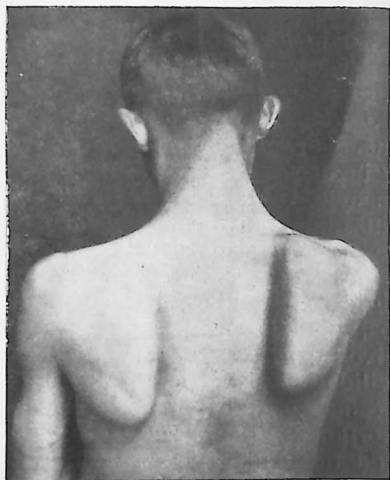


Fig. 55. — Separación de los omoplatos en forma de alas en la parálisis del serrato derecho.

lesiones óseas de origen tuberculoso y por la espondilitis deformante, y también se la observa en el tórax paralítico, y, de un modo unilateral, en la asimetría del tórax. La llamada «joroba costal» constituye un síntoma de la escoliosis (véase lo dicho antes). Después de las fracturas de las costillas, puede quedar de una manera permanente, además de una deformidad y del callo, una depresión de la jaula torácica, ya circunscrita (en la extensión de dos o tres costillas), ya extendida a casi toda una mitad del tórax, sea a consecuencia de la desviación primitiva de los fragmentos costales, sea a consecuencia de una retracción cicatrizal secundaria. Algunas veces, se produce en las mujeres una desviación dolorosa de las costillas décima, undécima o duodécima, lo

tórax, a consecuencia del uso del corsé.

mismo que la estrangulación del tórax, a consecuencia del uso del corsé.

En las *clavículas*, que son muy accesibles así a la inspección visual como a la palpación, por razón de su situación superficial, se observa una prominencia más o menos acentuada en la retracción de los vértices pulmonares a consecuencia de la tuberculosis o de otra causa cualquiera, y lo mismo sucede en la elevación del hombro. Las curvaturas de la clavícula son más pronunciadas en el estrechamiento de la abertura superior del tórax, si data de una edad temprana. Recordaremos brevemente la deformidad típica producida por las fracturas de la clavícula, que muchas veces se curan dejando una conformación defectuosa y que de ordinario están localizadas en el tercio medio de este hueso.

Las *escápulas* están apartadas del tórax en un grado moderado en los individuos demacrados y en el llamado «tórax paralítico». Este fenómeno reviste un carácter acentuado (escápulas aladas), de modo que el borde interno de la escápula se aparta considerablemente del tórax, en la «parálisis del serrato», especialmente cuando

el enfermo levanta el brazo respectivo, y, por otra parte, esta elevación no puede ejecutarse en esta afección más allá de la dirección horizontal.

Las *escápulas*, así como las *clavículas*, es decir, el *anillo clavió-escapular entero*, está situado transversalmente o sigue una dirección ascendente en el tórax enfisematoso y — en una forma unilateral — en la escoliosis, y, por el contrario, sigue una dirección caída o descendente y más o menos próxima a la vertical en el tórax paralítico — en una forma unilateral —, en la asimetría torácica producida por la retracción pulmonar o pleural.

El estudio de las *aberturas superior e inferior del tórax* tiene importancia, sobre todo por la relación mecánica que hay entre ellas y el desarrollo de ciertas enfermedades. Así, en el enfisema pulmonar, la osificación de los cartílagos es muy acentuada en la abertura superior del tórax, y la inferior está ensanchada.

En los *espacios intercostales*, nos interesan su *amplitud* y su *nivel*. La *amplitud* es escasa en el hábito tísico, y en cambio es exagerada en el enfisema pulmonar, y, por otra parte, se modifica en la asimetría de la jaula torácica, de modo que está disminuída en el estrechamiento unilateral de ésta y aumentada en el ensanchamiento igualmente unilateral (véase ésta). A la vez, hay en la asimetría de la jaula torácica una *variación del nivel de los espacios intercostales*, de manera que están borrados y hasta se vuelven salientes en el ensanchamiento unilateral de la jaula torácica, y sobre todo en el neumotórax y en los derrames líquidos de la pleura, así como en el enfisema pulmonar, y, por el contrario, son acentuados y más profundos que en condiciones normales en la reducción unilateral de la cavidad torácica, y, por lo tanto, sobre todo en la retracción de un pulmón o de una pleura producida por la tuberculosis o por el empiema de la pleura y en la atrofia senil de los pulmones. Por lo demás, en condiciones normales no siempre se aprecian con la vista los espacios intercostales, o se les aprecia principalmente en las costillas inferiores y sobre todo cuando el individuo está demacrado.

El *ángulo epigástrico*, es decir, el formado por ambos bordes libres inferiores de la jaula torácica en el apéndice xifoides, asciende aproximadamente a 90° (si bien puede llegar tan sólo a 80° y hasta a 50°) en condiciones normales. Es *agudo* en el tórax tísico, en la estrangulación de la cintura por las prendas de vestir y en la enterotosis, y en cambio es *obtuso* en el enfisema torácico. Se le puede apreciar exactamente por medio del goniómetro (véase éste).

## Apéndice

### Respiración

En el modo como tiene lugar la *respiración*, cuya observación proporciona también al cirujano algunos datos importantes, deben tenerse en cuenta la *frecuencia*, el *ritmo*, la *profundidad* y la *asimetría*.

La *frecuencia* de los movimientos respiratorios asciende, en condiciones normales, a 44 por minuto en el recién nacido, y a 18

(16 - 20) en el adulto. En condiciones patológicas, pueden producirse variaciones desde 1 a 100 movimientos respiratorios por minuto. Merece notarse que la relación entre la frecuencia de la respiración y la frecuencia de las contracciones cardíacas asciende en condiciones normales a 1 : 4 y puede oscilar en condiciones morbosas entre 1 : 1 y 1 : 10.

La *aceleración de la respiración (taquipnea)*, que generalmente es una expresión de la disnea, se produce en *condiciones fisiológicas* cuando el individuo ha experimentado una emoción psíquica o cuando ha ejecutado un esfuerzo corporal (carrera, actitud en cuclillas, ascenso de una escalera, etc.), y en *condiciones patológicas* en la mayoría de las enfermedades de los órganos respiratorios (neumonías, tisis, pleuritis, empiema, neumotórax), en las estenosis de las vías respiratorias altas, en muchas enfermedades del corazón, en algunas de la cavidad abdominal en que el juego del diafragma está dificultado (peritonitis, tumores, ascitis, etc.) y finalmente en algunas enfermedades hemáticas (anemia y leucemia), así como en la fiebre. Igualmente se observa la aceleración de la respiración en el histerismo, y algunas veces reviste entonces un grado extraordinario que no se explica por estado morboso especial alguno.

La *lentitud de la respiración (oligopnea)*, hasta llegar a la *suspensión de ella (apnea)*, se observa en las afecciones encefálicas (sobre todo en la compresión encefálica, pero también en el absceso, en la hemorragia y en los tumores del mismo órgano y en la inflamación de las meninges), en la uremia, en el coma diabético, en las infecciones y en las intoxicaciones, a veces en la estenosis de las vías respiratorias altas y finalmente en la agonía.

Además de la *frecuencia de los movimientos respiratorios*, debe ser objeto de nuestra observación la *forma de los mismos*. Según la profundidad de ellos, se da a la respiración el nombre de normal, profunda o superficial. Según la actividad con que toman parte en la respiración los músculos respiratorios normales (entre los que se incluyen los músculos intercostales y los escalenos, así como el diafragma), se distinguen dos tipos respiratorios diferentes, es decir, la *respiración torácica* y la *respiración abdominal*. La *respiración torácica o costal* es producida principalmente por la elevación de las costillas por medio de los músculos intercostales y de los escalenos y con participación escasa del diafragma; la *respiración abdominal o diafragmática*, por el contrario, es debida a la contracción del diafragma con escasa participación de los músculos intercostales y de los escalenos. Según la opinión tradicional, la forma de la respiración es un tanto diferente en los dos sexos. En la mujer, la respiración reviste de un modo predominante el tipo costal, y en el hombre el tipo costoabdominal, a no ser que se trate de un hombre afecto de tórax constreñido por las prendas de vestir. La respiración torácica se acentúa y, en cambio, la respiración abdominal queda limitada y hasta a veces la primera se limita a la respiración torácica alta (exageración del tipo respiratorio femenino) en los obstáculos a la respiración que dependen de la ocupación mecánica de la cavidad abdominal con desviación del diafragma hacia arriba, constituidos por la gravidez, por el meteorismo, por la ascitis, por los tumores intraabdominales, etc., en los estados que producen el aplanamiento

de la bóveda diafragmática, como el enfisema pulmonar, en la parálisis del mismo músculo, que se observa en la neuritis múltiple, en la atrofia muscular progresiva, en la compresión de la medula, etc., o en los casos en que la respiración ocasiona dolores por existir una pleuritis, una pericarditis, una peritonitis u otra afección. En estas condiciones del tipo respiratorio, se observa un ensanchamiento considerable del perímetro de la parte alta del tórax, acompañado de una tensión enérgica de los músculos elevadores de las costillas, como el esternocleidomastoideo y los músculos intercostales, y en cambio los movimientos del diafragma son escasos y las costillas bajas y la pared anterior del abdomen experimentan un retardo en sus excursiones en comparación de las partes altas del tórax. Por el contrario, la respiración abdominal se acentúa y la torácica se atenúa, a veces hasta quedar limitada a las partes bajas del tórax (tipo masculino exagerado o desfigurado), en la calcificación de los cartílagos costales, en la anquilosis de las articulaciones de las costillas a consecuencia de la espondilitis anquilopoyética, y en la fijación muscular que se observa en la espondilitis deformante. En estas condiciones se producen excursiones más extensas y un ensanchamiento de la mitad inferior de la jaula torácica y del abdomen, los espacios intercostales y las paredes abdominales están agitados por su interesamiento enérgico en la respiración, y en cambio la parte alta del tórax no ejecuta más que movimientos escasos y no se dilata más que en corto grado.

En ciertos casos, especialmente en la disnea, que estudiaremos más adelante, entran en actividad, además de los músculos normales de la respiración, los *músculos auxiliares*, de modo que éstos se hacen visibles a través de la piel y se contraen en una forma enérgica y duradera. Tal sucede, para la inspiración, con los músculos escalenos, los elevadores de las costillas, los serratos anteriores y posteriores, los esternocleidomastoideos, los extensores del tronco, los trapecios, los elevadores de la escápula, los pectorales mayores y menores, los dorsales anchos, los esternotiroides y los tirohioideos, y finalmente los músculos mímicos de la cara, especialmente los que dilatan la abertura bucal y las ventanas nasales (compárese este hecho con la agitación de las alas de la nariz en los niños afectados de neumonía). En la espiración intervienen, como músculos auxiliares, los de la pared abdominal, es decir, los oblicuos interno y externo, el transverso y el recto del abdomen, el serrato posterior inferior (?), el cuadrado de los lomos, el íliosoa y todos los músculos flexores del tronco en general.

En la *disnea*, la respiración se ejecuta con esfuerzo y generalmente es profunda y frecuente, si bien esto último no es constante, sino que, por el contrario, a veces la respiración es lenta, por ejemplo en ciertos casos de bronquitis, de asma bronquial, de enfisema, etcétera. Además, en la disnea, con frecuencia los músculos auxiliares de la respiración entran en actividad y se producen retracciones inspiratorias (véase más adelante), actitudes forzadas y sobre todo la incorporación en la cama u ortopnea, como hemos notado en la inspección visual del cuerpo entero (pág. 27), cianosis (pág. 36) y estridor (véase: «Auscultación»).

Las causas de la disnea pueden ser variadas, y especialmente notaremos:

1. La existencia de dolores producidos por los movimientos inspiratorios en las afecciones de la pleura, de los pulmones o del diafragma y de los músculos y nervios intercostales (triquinosis, reumatismo, neuralgia, etc.).

2. La reducción de la superficie respiratoria a consecuencia de la infiltración del tejido pulmonar (neumonía, tuberculosis avanzada o con acompañamiento de pleuritis, de empiema, de neumotórax o de una siembra de tubérculos miliares), o de la compresión de uno o de ambos pulmones (exudados de la pleura, neumotórax, tumores intratorácicos, cifoescoliosis, tumores intraabdominales, ascitis y meteorismo).

3. Los obstáculos que se oponen al paso del aire por las vías respiratorias altas, en forma de estenosis laríngea o traqueal, cuando se han producido en estos órganos inflamaciones o cicatrices o se han introducido en ellos cuerpos extraños, así como cuando están comprimidos por tumores intrínsecos o externos, como sucede, por ejemplo, en la sífilis, en la tuberculosis, en el carcinoma de la mucosa, en las tumefacciones de las amígdalas, en el absceso retrofaríngeo, en el crup, en el edema de la glotis, en el espasmo de la misma, en la parálisis de los músculos dilatadores de la glotis, en los tumores del cuello o del mediastino, en el bocio, en el aneurisma, en los cuerpos extraños del esófago, etc.

4. La bronquitis.

5. El asma bronquial.

6. El enfisema pulmonar.

7. El espasmo o parálisis de los músculos respiratorios.

8. Los trastornos circulatorios y de un modo especial las afecciones valvulares descompensadas.

9. La uremia con alteración de la actividad cardíaca, catarro bronquial o edema pulmonar.

10. El coma diabético.

11. La anemia.

12. La fiebre, etc.

La distinción de las diferentes causas de la disnea se consigue ordinariamente por medio del empleo de los restantes medios de examen. Algunas veces, la inspección ocular proporciona ya datos, de modo que, por ejemplo, se consigue distinguir las estenosis laríngeas de las traqueales, por la actitud de la cabeza y por el examen de las excursiones de la laringe, porque en la estenosis de ésta el enfermo mantiene la cabeza enderezada, y en la estenosis traqueal la inclina hacia adelante, y porque en el primer caso las excursiones de la laringe son extensas y en el segundo son escasas o faltan completamente. Por lo demás, en este diagnóstico diferencial se obtiene el resultado apetecido por medio del examen con la sonda y sobre todo con el laringoscopio. Además, en la estenosis de uno de los dos bronquios principales, los movimientos respiratorios del tórax son menos acentuados y el perímetro torácico es menor, en el lado enfermo, e igualmente son más débiles en éste el murmullo respiratorio y las vibraciones torácicas. Los ataques disneicos que aparecen de un modo brusco constituyen siempre un argumento a favor de la

existencia de obstáculos mecánicos en las vías respiratorias altas, e igualmente debe atenderse a este síntoma en el enfisema pulmonar, pensando en la posibilidad de que en el fondo se trate de un tumor del mediastino, de un hocio endotorácico, etc. La disnea es altamente característica en los tumores del mediastino, en los que el enfermo refiere que su tráquea está como abrazada por un anillo, al paso que, en los casos en que se trata de un tumor pulmonar, el aire pasa ciertamente por la tráquea en sentido ascendente y descendente, pero no llega al pulmón afecto. Ya hemos señalado la diferente influencia de uno y otro proceso morboso en el decúbito; en los tumores del mediastino, muchas veces la disnea disminuye cuando el enfermo se coloca en decúbito dorsal, al paso que, en los tumores pulmonares, aquel síntoma es independiente del decúbito. En general, en los tumores pulmonares los trastornos respiratorios son sorprendentemente escasos.

Según la diferente fase de la respiración que está alterada en la disnea, se distinguen la *disnea inspiratoria*, la *expiratoria* y la *mixta*. La *disnea inspiratoria* o alteración predominante de la inspiración se observa en el espasmo de los músculos oclusores de la glotis a consecuencia de una inflamación, o de la presencia de un cuerpo extraño, o de un espasmo generalizado, así como en la parálisis de los músculos dilatadores de la glotis, en la infiltración inflamatoria o edematosa de los pliegues ariepiglóticos y finalmente en los tumores pediculados de la entrada de la laringe y cuando hay en este sitio pseudomembranas inflamatorias. En todas estas condiciones, la inspiración está prolongada y tiene un carácter forzado; entre los músculos respiratorios auxiliares sobresalen a través de la piel los situados en el cuello y en el tórax, y a veces ocurre lo mismo con los músculos mímicos de la cara. A la vez, la columna vertebral suele estar extendida, la cabeza está vuelta hacia atrás, la laringe y la tráquea sobresalen de un modo considerable y finalmente las costillas, el esternón y las clavículas, así como los hombros, están elevados. La *disnea expiratoria* o perturbación preferente de la espiración se presenta en los tumores pediculados, cuando existen pseudomembranas inflamatorias o cuerpos extraños en la tráquea, en la contracción espasmódica del diafragma y finalmente en el enfisema vesicular de los pulmones y en el asma bronquial. En esta forma disneica, la espiración está alargada y es forzada, y entre los músculos auxiliares de la respiración, los de las paredes abdominales sobresalen de un modo especial y están tensos. El tronco suele estar inclinado hacia adelante.

A la vez, la disnea puede estar acompañada de la aceleración y del carácter superficial de la respiración o, por el contrario, de una respiración lenta y profunda o de una respiración acelerada y profunda. Así, por ejemplo, la respiración lenta y profunda se encuentra con frecuencia en los obstáculos situados en las vías respiratorias altas, la respiración acelerada y superficial en la pleuritis dolorosa, en la triquinosis de los músculos respiratorios, en la peritonitis, etcétera.

Debe distinguirse de la *disnea objetiva*, la *subjetiva*. Esta última falta algunas veces, a pesar de existir la primera, y esto ocurre principalmente cuando el enfermo se ha acostumbrado a su situación

(por ejemplo en las afecciones de la válvula mitral perfectamente compensadas) o cuando está atontado, y, en sentido inverso, la disnea subjetiva puede existir sin que la acompañe disnea objetiva alguna, por ejemplo en el nervosismo, pero en general la disnea subjetiva y la objetiva se acompañan mutuamente.

A modo de apéndice, mencionaremos algunos tipos especiales de la respiración:

1. La *respiración de Biot*, es decir, la respiración profunda y lenta con interposición repetida de pausas respiratorias que duran desde algunos segundos a medio minuto, se observa en la meningitis y en otras afecciones encefálicas, así como en los trastornos del estado general.

2. La llamada *respiración grande* (Kussmaul), es decir, la respiración constituida, de un modo continuado, por excursiones de profundidad anormal, se encuentra en algunos casos de disnea y de un modo particular en el coma diabético, en las afecciones cerebrales, en las intoxicaciones, en el coma colérico, en la uremia, etc., y en ella la falta de disnea propiamente tal tiene para el diagnóstico una importancia especial.

3. La llamada *respiración periódica* o *fenómeno respiratorio de Cheyne-Stokes*, es decir, la sucesión alternativa de pausas y de excursiones respiratorias, cuya frecuencia y profundidad van aumentando progresivamente para disminuir luego del mismo modo, es decir, las alternativas entre la suspensión respiratoria y la disnea, se observa en la meningitis y en otras afecciones encefálicas graves, sobre todo en la hemorragia, en los abscesos y en los tumores del encéfalo (en este último caso de una manera transitoria y no siempre como indicio de pronóstico desfavorable), en algunos trastornos respiratorios y cardíacos y especialmente en las afecciones valvulares descompensadas, en la adiposis cardíaca, en la pericarditis, en la arterioesclerosis y en la nefritis (en la cual la respiración periódica puede persistir durante semanas y hasta meses enteros), y finalmente en ciertas intoxicaciones, como las producidas por la morfina, por el veronal, etc.

Pueden producirse en el tórax *retracciones inspiratorias*, ya *generales*, ya *locales*. Las *retracciones generales* se producen en las estenosis de las vías respiratorias altas (por ejemplo, en el crup), y son debidas a que la presión atmosférica ambiente es superior a la que posee el aire contenido en los pulmones al rarificarse a consecuencia de la expansión de la jaula torácica, sin que pueda entrar en ésta una cantidad suficiente de aire. Se extienden a toda la pared torácica, en las partes de ella, capaces de deprimirse y principalmente se pronuncian en el mango del esternón, en el epigastrio, en las fosas supraclaviculares e infraclaviculares y en los espacios intercostales. A la vez, se nota un surco transversal que se inicia al principio de la inspiración y se borra al final de la espiración, a lo largo de las inserciones del diafragma. También se observa una aproximación del apéndice xifoides a la columna vertebral, que puede llegar hasta 3-5 centímetros. Las *retracciones locales* se observan en la atelectasia y en la infiltración del tejido pulmonar, especialmente en la neumonía infantil, edad en la que el tórax es blando y flexible, y no deben ser confundidas con las retracciones que, como hemos

dicho, se producen en el crup, en las que, aparte de tratarse de un fenómeno que se extiende al tórax entero, se producen además estridor laríngeo, ronquera y tos.

Con el nombre de *línea diafragmática* (*surco de Harrison*), se entiende una depresión superficial que corre a lo largo de las inserciones del diafragma y que aparece como un fenómeno concomitante en las retracciones generales debidas a una estenosis de las vías respiratorias altas. Este síntoma aparece al principio de la inspiración y se borra al final de la espiración.

El *síntoma del diafragma* (*fenómeno de Litten*) está constituido por el cambio de sitio que experimenta en algunas enfermedades, a compás de las excursiones respiratorias, la sombra diafragmática, es decir, una sombra que proyectan sobre las zonas supradiafragmáticas sometidas a una presión disminuída, las partes blandas situadas debajo del diafragma y que están sometidas a una presión exagerada. Este fenómeno se nota a la altura del apéndice xifoides y del espacio intercostal situado en cada momento en el límite de la cavidad torácica y de la abdominal. La mejor manera de comprobarlo consiste en hacer acostar en decúbito dorsal al enfermo sin almohada alguna, cuidando de que la luz llegue a él en sentido lateral, y el médico se coloca a los pies de la cama en el lado examinado, a dos o tres pasos de distancia, con las espaldas vueltas a la ventana, de modo que observa la región dicha en dirección oblicua. El examen empieza por el lado derecho donde es más acentuado, y tras ello se pasa al examen del lado izquierdo. El fenómeno de Litten es poco visible en los individuos normales adultos, pero se le aprecia bien en los que están flacos y particularmente en los lactantes sometidos a la lactancia artificial. Tiene escasa importancia, en general, para el diagnóstico, pero su falta en un lado puede tenerla mayor. Falta en la parálisis del diafragma, en los abscesos subfrénicos y en la pleuresía (en el lado enfermo), al paso que se le aprecia claramente en el enfisema y a la vez tiene entonces una excursión poco amplia. Por lo demás, en todos estos estados puede apreciarse el nivel del diafragma, no sólo por medio de la inspección ocular, sino también por medio de la percusión (tono pulmonar), de la auscultación (murmullo respiratorio) y de la palpación (vibraciones torácicas).

OBSERVACIÓN.—Weiss ha señalado un medio diagnóstico de los órganos internos, y especialmente del pulmón, por medio de la simple vista, basado en hechos apreciables, desde el exterior y especialmente en las manifestaciones respiratorias y vocales (la llamada «ectoscopia»), cuyos resultados indudablemente no son inequívocos por sí solos, sino que, por el contrario, deben ser completados por los métodos de examen restantes. Para esta exploración, el médico está puesto de pie o sentado y la iluminación debe ser unilateral y estar dispuesta de modo que los rayos directos del sol o la luz reflejada no la compliquen. Se examinan el tronco y especialmente los espacios intercostales. El enfermo debe estar colocado de espaldas a la ventana, que distará de él uno o dos metros, y se mantendrá en actitud simétrica, o bien se le hará acostar en decúbito abdominal. Durante la exploración, el enfermo respira, habla, aspira por la nariz, etc., y a veces (por ejemplo en la exploración de la zona cardíaca) es preciso practicar el examen sucesivamente en zonas distintas, para apreciar las alteraciones circunscritas, dirigiendo la mirada, por ejemplo, a través de una pequeña abertura central hecha en una hoja de cartón oscuro. Se examina al enfermo en diferentes formas de la actividad pulmonar, y con prefe-

rencia se empieza por hacer que el enfermo respire pausadamente (fenómeno de la respiración), luego durante una sucesión rápida de los movimientos inspiratorios y espiratorios, ora por la nariz, ora por la boca (fenómeno de la respiración en los movimientos respiratorios rápidos), tras ello en el acto de aspirar por la nariz, de modo que se suprime un tanto, o, a ser posible, completamente, la acción de los músculos auxiliares de la respiración (fenómeno de la aspiración nasal), y finalmente durante la emisión de la palabra, sobre todo haciendo pronunciar la sílaba «kitt» y buscando el fenómeno al principio de la emisión de la palabra y no durante la plena emisión de la misma (fenómeno de la fonación). En muchos casos, especialmente en los individuos demacrados, pero también en los obesos o de desarrollo muscular considerable, si se acude al auxilio de una actitud particular (brazos en cruz, manos fuertemente apuntaladas, actitud diagonal, elevación de los brazos, brazos fuertemente cruzados sobre el pecho), con esta forma de exploración se aprecia la zona ocupada por el pulmón lleno de aire, por la depresión que se percibe en los espacios intercostales. De un modo especial, pueden precisarse el nivel del diafragma y por lo tanto el límite entre la cavidad torácica y la abdominal, por medio de la observación de los últimos espacios intercostales. Además, al explorar el fenómeno de la locución, puede descubrirse la existencia de un derrame pleurítico en una zona, si se comprueba además la existencia de la macidez a la percusión en ella, ya que aquel fenómeno produce resultados diferentes, según que haya en el sitio mencionado pulmón distendido repleto de aire o un exudado. En particular, tienen importancia la determinación del límite inferior de este exudado, así como el avance o la retirada de este límite, y también pueden descubrirse los exudados basales, aun pequeños, así como los abscesos. En cambio, el fenómeno falta en la zona torácica correspondiente a los pulmones, cuando el juego de los músculos respiratorios está perturbado por un reflejo de origen inflamatorio, como sucede en las pleuresías recientes; también falta en la compresión acentuada de los pulmones y en la hiperdistensión del diafragma hacia arriba, y finalmente en los focos de condensación pulmonar y en las zonas correspondientes a adherencias pleurales antiguas y sólidas, si bien, por otra parte, en la zona inmóvil que no toma parte en el fenómeno fonatorio a consecuencia de estas adherencias pleurales, puede demostrarse la existencia de colecciones líquidas hasta muy escasas, por la percepción de un ligero temblor. También puede utilizarse este método para el descubrimiento de adherencias y de focos de condensación, y por lo mismo tiene gran valor para la elección del sitio donde debe practicarse la punción exploratoria o donde debe clavarse la cánula para producir el neumotórax. Además, pueden reconocerse a veces el agrandamiento de la zona en que el corazón está cubierto por el pulmón, así como la retracción de éste que puede producirse en la tuberculosis, para lo cual se prefiere poner al enfermo con los brazos extendidos en cruz y practicando el examen sucesivo de las diferentes zonas. El fenómeno fonatorio puede utilizarse a veces para apreciar el estado de la repleción gástrica y la zona en que el pulmón cubre el estómago, y, por lo tanto, para determinar el límite entre las zonas correspondientes a uno y otro órgano, ya que, cuando el estómago alcanza cierto estado de repleción, la porción de él cubierta por el pulmón toma parte en los movimientos intercostales que se aprecian en el espacio de Traubé. Finalmente, las anomalías unilaterales de este fenómeno, como la falta de los movimientos en el cuello, en el abdomen y en la espalda durante la fonación, indican la existencia de afecciones inflamatorias o acompañadas de dolores con tensión de los músculos (peritonitis, úlcera del estómago o del duodeno, etc., y también pleuritis), y en este caso la apreciación de este fenómeno puede hacerse cuando la defensa muscular no es perceptible todavía. Otras veces, estas anomalías dependen de un padecimiento nervioso central o periférico acompañado de relajación o de contracción muscular, y en este caso pueden distinguirse estos dos estados musculares por medio de la palpación, ya que la resistencia a esta última maniobra ofrece una disminución o un aumento según que los

músculos estén respectivamente relajados o contraídos. Por lo demás, esta forma de exploración proporciona datos sobre el estado de los órganos internos, no sólo cuando el tórax *ejecuta movimientos*, sino también cuando *permanece inmóvil*. Así, en algunos individuos y en particular en algunas personas flacas, sobre todo si, colocándolas en una actitud diagonal moderada, se hace que apunten fuertemente las manos, los espacios intercostales, que se aprecian entonces en forma de surcos, dan a conocer la altura de la bóveda diafragmática. Además, se encuentran en el territorio del hígado y del bazo zonas en que los surcos correspondientes a los espacios intercostales (islas hepáticas y esplénicas) están borrados, si bien estas zonas ofrecen en cada individuo una extensión, una forma y una acentuación muy distintas, de modo que únicamente se las puede utilizar en un mismo individuo, en épocas diferentes, cuando se quieren comparar las alteraciones que se producen en su estado con el tiempo. En los individuos obesos, generalmente no pueden apreciarse estos surcos, ni aun colocando al enfermo con las manos apuntables. Tampoco puede utilizarse esta forma de exploración para precisar la altura del diafragma estando el tórax inmóvil, cuando el individuo está fuertemente demacrado y sobre todo en la atrofia muscular, por ejemplo en la espondilitis deformante, porque en estos casos los surcos intercostales son notablemente pronunciados y se extienden más allá de sus límites ordinarios y por lo tanto se les aprecia hasta en las zonas correspondientes al hígado, al bazo y al estómago.

Las *excursiones respiratorias paradójicas*, es decir, la retracción de la jaula torácica en la inspiración y su ensanchamiento durante la espiración, se observa cuando se ha practicado el desosamiento de la pared torácica en la toracoplastia, por padecer el individuo un empiema antiguo. En los derrames pleurales abundantes, el diafragma puede estar desviado hacia abajo, hasta el punto de que forma una convexidad hacia la cavidad abdominal, con lo que, durante la inspiración, la parte alta del abdomen no se expansiona hacia adelante en el lado enfermo, sino que por el contrario se retrae a consecuencia del acortamiento del músculo, lo cual alcanza todavía mayor extensión a consecuencia de la mayor actividad respiratoria del lado opuesto (sano) y de la excursión del mediastino hacia este mismo lado. Además, el ombligo se desvía al mismo tiempo hacia el lado enfermo. El agrandamiento de la abertura inferior del tórax, que se produce de un modo uniforme en condiciones normales en cada movimiento inspiratorio, es substituído por una retracción de la parte baja del esternón, cuando se han desarrollado procesos adhesivos de la cavidad torácica y de un modo especial en la pericarditis y en la mediastinitis adhesivas extensas (Wenckebach).

La *asimetría de las excursiones respiratorias* se observa en la mayoría de las afecciones torácicas unilaterales, sobre todo en forma de retardo de las excursiones en el lado enfermo, y en este hecho hay cierto paralelismo del retardo con la asimetría de la conformación del tórax (véase éste), porque cuando una mitad de éste está ensanchada y también muchas veces hasta cuando está deprimida, se observa en ella un retardo de las excursiones respiratorias. También se observa este retardo en la mitad del tórax del lado paralizado en la apoplejía, en la atrofia unilateral del cerebro y en la atrofia muscular progresiva. Finalmente, cuando el enfermo se coloca en decúbito lateral, se observa un ligero retardo respiratorio en el lado sobre que descansa. La asimetría de las excursiones respiratorias puede ya apreciarse por medio de la inspección ocular (por la

variación mayor o menor del volumen de la jaula torácica en las dos fases de la respiración), así como por la participación de los músculos auxiliares de la respiración, con intensidad distinta, pero también por medio de la palpación (para lo cual se aplica una mano en cada mitad del tórax y se compara el apartamiento que las manos experimentan en las dos fases respiratorias), por medio de la percusión (variaciones respiratorias de la situación de los bordes pulmonares), por medio de la auscultación (apreciación del murmullo respiratorio en ambas mitades del tórax) y sobre todo por medio de la medición (perímetro de ambas mitades del tórax y medición de la capacidad respiratoria).

La *respiración por la boca* se observa en los casos en que las fosas nasales o el cávum nasofaríngeo están obstruidos a consecuencia de la incurvación del tabique, de la presencia de cuerpos extraños, de un catarro hipertrófico y sobre todo de vegetaciones adenoides. Se la reconoce por tener el enfermo la boca constantemente abierta, y en los niños se produce, al cabo de largo tiempo, una expresión fisiognomónica típica como atontada, y a la vez la respiración es ruidosa, el sueño es intranquilo, el niño se queja de cefalalgia y su inteligencia se debilita, aparecen inflamaciones de las vías respiratorias altas, etc.

## 6. Corazón y sistema vascular

Para la exploración del *corazón*, el lector debe acudir a los tratados de Medicina interna, pero pueden explicarse aquí de un modo breve los datos proporcionados por la inspección ocular que tienen más importancia para el cirujano.

El *latido cardíaco* o de la *punta del corazón* puede distinguirse con el tacto de un modo más o menos perfecto ordinariamente, pero no siempre se le puede apreciar claramente con la vista. A veces, sin embargo, puede adquirir tal intensidad, que la percepción ocular de él sea perfectamente clara, ora a consecuencia de una inervación más intensa del miocardio que por lo demás ofrece un estado normal, como ocurre en la excitación nerviosa, en la enfermedad de Basedow, etc., ora en la hipertrofia del miocardio. Por otra parte, este latido apreciable por medio de la vista puede ofrecer el carácter de un *estremecimiento* en la excitación nerviosa y en la estenosis mitral, o bien puede ofrecer el carácter de un *levantamiento* de la pared torácica, como sucede en la hipertrofia del corazón.

La *percepción visual de los movimientos cardíacos fuera del sitio correspondiente al latido de la punta*, generalmente está limitada a las partes blandas, pero estos movimientos pueden afectar también la pared ósea, es decir, el esternón y las costillas. Se les puede observar en un punto cualquiera de la pared de la jaula torácica, entre las dos líneas axilares y debajo del segundo cartílago costal, pero generalmente corresponden a los espacios intercostales comprendidos entre el tercero y sexto, preferentemente en el lado izquierdo, o a veces también en el derecho, como ocurre con las pulsaciones situadas encima de la tercera costilla, ordinariamente procedentes de los grandes troncos arteriales, y con las pulsaciones dependientes de la desviación del corazón hacia arriba, que pueden percibirse en el segundo espacio

intercostal, a donde son transmitidas desde el corazón. Estos movimientos cardíacos visibles se observan sobre todo en los individuos de pared torácica flexible, a consecuencia de una excitación cardíaca enérgica, cuando el individuo experimenta una emoción psíquica, ha llevado a cabo un esfuerzo corporal o está sometido a la acción de una substancia excitante, a veces en las adherencias pericardiácas, en los derrames de la misma serosa y en el enfisema pulmonar y sobre todo en la hipertrofia cardíaca, y en este último caso los latidos son muy acentuados y extensos y debe citarse el hecho de que pueden extenderse hasta la derecha del esternón. En los estados febriles, pueden apreciarse a veces los latidos cardíacos por medio de la vista con una intensidad mediana y limitados a los espacios intercostales inmediatamente situados por encima y por debajo del correspondiente a la punta del corazón y a una pequeña extensión por dentro de la misma.

También se observan *abombamientos pulsátiles de la pared torácica* en el aneurisma de la aorta, especialmente cuando ha producido una corrosión de las costillas, del esternón o de la escápula, en los abscesos calientes (empiema pleural y especialmente empiema necrotizante) o fríos (tuberculosos), así como en los quistes y en los tumores, sobre todo en los carcinomas, cuando están situados delante del corazón o de los vasos o cuando han ido invadiendo las partes blandas superficiales a través de un espacio intercostal.

Las *pulsaciones de la fosa supraesternal* son producidas, las más de las veces, por la arteria anónima, cuando está dilatada o desviada hacia arriba, por el cayado de la aorta igualmente desviado hacia arriba, por la insuficiencia de las válvulas aórticas y finalmente por los aneurismas de la aorta.

Las *pulsaciones epigástricas*, es decir, las pulsaciones situadas debajo del apéndice xifoides, entre los dos rebordes costales correspondientes a la abertura inferior de la jaula torácica, hasta llegar al ombligo en dirección hacia abajo son provocadas:

1. Por el *corazón*, aun en muchos individuos sanos, y en este caso las pulsaciones son débiles y difusas y revisten un carácter «ondulatorio», pero sobre todo cuando el ventrículo derecho llega hasta un nivel bajo, a consecuencia de la desviación del diafragma hacia abajo, como sucede en la hipertrofia cardíaca, sobre todo en la del ventrículo derecho, y en el enfisema pulmonar. Estos latidos de origen cardíaco son isócronos con el latido de la punta y abarcan una extensión circunscrita.

2. Por la *aorta abdominal*, y en este caso las pulsaciones están situadas a la izquierda de la línea media, tienen poca amplitud en sentido transversal y se producen poco después del latido de la punta cardíaca. Se las observa en la zona correspondiente a la aorta abdominal en los individuos cuyas paredes abdominales son notablemente flácidas y delgadas, en la excitación nerviosa o cuando hay tumores (estercoráceos, gástricos, etc.), y sobre todo en la hipertrofia del corazón izquierdo, en la insuficiencia de las válvulas aórticas y en la arterioesclerosis.

3. Por la *vena cava inferior* o por las *venas hepáticas* (en este último caso en la región del hígado), cuando el enfermo padece una insuficiencia de la válvula tricúspide.

4. Por los *tumores dotados de pulsaciones propias o transmitidas desde otro órgano*.

El *abombamiento de la región cardíaca, sin que la pared torácica ofrezca otra alteración alguna*, afecta la región situada entre los cartílagos costales tercero y séptimo, la línea mamilar izquierda y el borde izquierdo del esternón. Se le observa en los casos en que el corazón está considerablemente dilatado o hipertrofiado y en los derrames del pericardio, especialmente cuando estos últimos se producen en la primera infancia, al paso que pocas veces se observa dicho abombamiento cuando el derrame se ha producido en una edad algo avanzada. También se produce esta modificación de la región cardíaca cuando hay en ella un tumor, así como en los derrames capsulados de la pleura. Al establecer el diagnóstico diferencial, hay que guardarse de confundir este abombamiento con la deformación torácica producida por el raquitismo o por la escoliosis de la parte baja de la región dorsal de convexidad dirigida hacia la izquierda.

La *retracción sistólica de la región de la punta del corazón* a cada latido de éste se revela principalmente en las partes blandas del espacio intercostal respectivo (generalmente el quinto), pero a veces también en los huesos, es decir, en las costillas y en el esternón. Constituye un síntoma importante de las adherencias formadas entre ambas hojas del pericardio a consecuencia de una pericarditis crónica. Muchas veces se observa este síntoma hasta en casos en que las adherencias están limitadas a una zona escasa (concreción del corazón). No debe confundirse esta forma de retracción sistólica de la pared torácica con la retracción sistólica que puede producirse en la proximidad del sitio donde late la punta en los casos en que el ventrículo izquierdo ha experimentado un aumento de dimensiones o un cambio de situación. En las adherencias pericardíacas poco extensas, puede observarse también la propulsión de la pared torácica durante la diástole.

En el *sistema vascular*, deben mencionarse las *pulsaciones vasculares* perceptibles por medio de la vista y los *casos en que el trayecto de algunos vasos* es accesible a la misma forma de exploración.

En la *inspección visual de las pulsaciones vasculares* en los casos en que son perceptibles por medio de ella, hay que estudiar sucesivamente las *arterias*, las *venas* y los *capilares*.

En las *arterias, en condiciones normales*, no se ven las pulsaciones durante el reposo más que en determinados sitios y sobre todo en la carótida o más rara vez en la braquial y en la radial. En los individuos muy demacrados, pueden distinguirse a veces las pulsaciones de la aorta abdominal, pero, en los que tienen paredes abdominales gruesas, esta pulsación no se percibe por medio de la vista. En cambio, a consecuencia de una excitación psíquica o de un esfuerzo corporal, se aprecia muchas veces pulsación intensa, especialmente en las partes laterales del cuello o en la fosa supraesternal. En *condiciones patológicas*, las pulsaciones arteriales se aprecian de una manera más clara y a veces en sitios distintos de los mencionados. Tal sucede en la fiebre, en el nervosismo, en la enfermedad de Basedow, etc. En la arterioesclerosis, se ven muchas veces las pulsaciones en porciones extensas del trayecto de las arterias, bajo la piel atrofiada por la edad senil, a la vez que las arterias mismas apa-

recen rígidas y sinuosas (véase más abajo). Con especial claridad, se ven una pulsación perceptible y a la vez un abultamiento, y por lo tanto un tumor pulsátil, en el aneurisma y especialmente en el aneurisma de la aorta y, dentro de ésta, en el de la aorta ascendente, de ordinario en el segundo espacio intercostal derecho o algo más hacia abajo, pero con frecuencia se percibe la pulsación en otras direcciones, por ejemplo en la fosa supraesternal, encima del mango del esternón y en la parte izquierda, hacia afuera de la arteria pulmonar, o bien en la pared posterior del tórax en los aneurismas de la aorta torácica descendente, o bien en la parte lateral derecha del cuello y del pecho en los aneurismas de la arteria anónima o de la subclavia. En el aneurisma del cayado de la aorta, la laringe puede experimen-



Fig. 56. — Dilatación de las arterias y venas en la fiebarteriectasia genuina del brazo izquierdo de un profesor de cincuenta y un años.

tar movimientos ascendentes y descendentes isócronos con las pulsaciones, a consecuencia de la transmisión de la pulsación aneurismática hasta la tráquea, ya que la aorta cabalga sobre el bronquio principal en el lado izquierdo (síntoma de Oliver-Caradarelli). La presencia de pulsaciones y de un abombamiento en zonas extensas revela que se trata de un angioma arterial cirsoideo, es decir, de la arteriectasia difusa propiamente dicha. Además, en la hipertensión del ventrículo izquierdo se aprecia una pulsación visible de la carótida en el cuello y de la arteria subclavia en la fosa de Mohrenheim, debajo de la clavícula. También se observan a veces pulsaciones en la arteria braquial en la insuficiencia de las válvulas aórticas y hasta en la demacración acentuada.

Las pulsaciones arteriales de la fosa supraesternal se observan en el aneurisma de la aorta, en la insuficiencia de las válvulas aórticas y en la hipertrofia del ventrículo izquierdo, y, en el diagnóstico diferencial, debe recordarse además la arteria tiroidea ínfima, que es pequeña y cuyas pulsaciones son débiles y que asciende oblicuamente por la fosa mencionada hasta llegar al cuerpo tiroides. En la estenosis del cayado de la aorta, se perciben numerosas arterias dilatadas y dotadas de pulsaciones visibles, en la pared torácica.

En las venas, pueden apreciarse *pulsaciones negativas* y *positivas*. El *pulso venoso negativo* se encuentra, en condiciones normales, en forma de colapso venoso al principio de la sístole ventricular, y, en condiciones patológicas, en la estasia auricular derecha sin colapso venoso completo y por lo tanto en la estasia de la circulación propia de la parálisis del ventrículo derecho, así como en la esteno-

sis del orificio tricuspídeo. El *pulso venoso positivo* aparece de una manera sincrónica con la contracción del ventrículo. Entre las *venas pulsátiles apreciables por medio de la inspección ocular*, la que se



Fig. 57. — Arteria temporal visible en la arterioesclerosis.

aprecia con más frecuencia es la vena yugular común, que ocupa un puesto distinto en comparación de las venas restantes, porque ofrece fenómenos que están relacionados de un modo directo con el funcionamiento de la aurícula derecha y que pueden proporcionar datos importantes sobre el estado del corazón de este mismo lado. Las pulsaciones de esta vena se perciben junto al borde posterior del esternocleidomastoideo hasta la articulación esternoclavicular; la vena misma alcanza muchas veces un grosor igual o mayor que el del dedo; estas dimensiones disminuyen durante la inspiración y aumentan durante la espiración, y a veces, cuando las válvulas no se ocluyen de un modo perfecto, las pulsaciones se perciben

en la vena yugular interna y hasta en las venas de la cabeza y del brazo. Estas pulsaciones, o bien preceden al latido cardíaco (pulsaciones diastólicopresistólicas), especialmente en la estasia venosa ocasionada por la debilidad del corazón derecho o por el enfisema pulmonar, o bien son isócronas con los latidos cardíacos, especialmente en la insuficiencia de las válvulas tricúspides, en la cual, a cada sístole de la aurícula derecha, una parte de la sangre es devuelta al sistema venoso («pulso venoso verdadero»).



a



b

Fig. 58.

Varices (a), con fenómeno de Trendelenburg positivo (b).

También se observa este pulso venoso en la ascitis y en los tumores ováricos, así como hay también un pulso venoso sistólico en la insuficiencia mitral con persistencia amplia del orificio oval, en la mediastinitis esclerosa y en el bocio (en este último caso, muchas veces el pulso venoso está limitado a las venas del cuello y hasta a las de una o un solo lado de éste). Finalmente se encuentra el pulso venoso en los aneurismas arteriovenosos (producidos por la perforación de un aneurisma en una vena o por una herida, como puede suceder en la sangría, cuando se abren

a la vez la vena y la arteria en el pliegue del codo) y en el angioma cirsoideo o flebarteriectasia difusa genuina. El pulso venoso verdadero no debe confundirse con las pulsaciones transmitidas desde una arteria subyacente. El pulso venoso, en contraposición al arterial, está constituido por un movimiento más aplanado (ondulante), en el que a veces se aprecian dos cúspides, una cúspide auricular y una cúspide ventricular, la primera presistólica y la segunda mesosistólica. El pulso venoso positivo de las venas del cuello está generalmente acompañado de un pulso hepático positivo igualmente perceptible (véase más adelante). En la insuficiencia acentuada de las válvulas aórticas, puede producirse igualmente un pulso venoso positivo en las pequeñas venas periféricas de las extremidades, así como en las del hígado.

Las pulsaciones de los capilares, perceptibles con la vista, se observan en la hipertrofia del ventrículo izquierdo y especialmente en la insuficiencia de las válvulas aórticas. Unas veces, se las percibe provocando la isquemia del lecho de la uña por medio de una presión suave y uniforme hecha en esta última; otras en los bordes de una raya trazada en la frente con la uña o frotando la piel y provocando con estos medios una faja hiperémica; otras en los bordes de una inflamación de la piel que el enfermo pueda presentar a la vez; otras veces, en fin, puede apreciarse una pulsación visible de los capilares en el fondo del ojo, si se practica el examen oftal-



Fig. 59. — Dilatación de las venas cutáneas en el bocio coloideo difuso con gran porción intratorácica (según A. de Quervain).

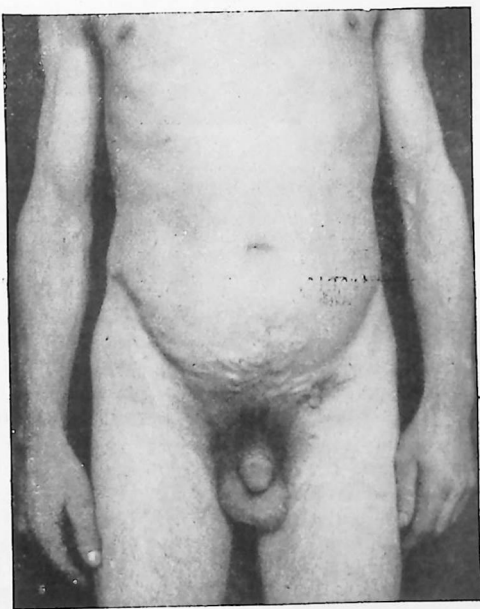


Fig. 60. — Circulación colateral en las venas de la piel del vientre, en la trombosis de la vena femoral izquierda, originada por apendicitis purulenta.

moscópico. En estos mismos sitios, puede apreciarse la sucesión alternativa de la rubicundez y de la palidez de una manera isócrona con el pulso, constituyendo el pulso capilar de Quincke. El pulso capilar que se percibe en la zona roja que rodea un panadizo, si el enfermo es anémico y dobla un tanto el dedo, es debido a una parálisis arterial producida por la inflamación.

Además de las *pulsaciones vasculares perceptibles por medio de la inspección ocular*, tiene importancia la *apreciación del trayecto de los vasos con la vista igualmente*. Esta apreciación no puede hacerse más que en condiciones patológicas, fuera del trayecto de las



Fig. 61. — Cabeza de medusa, tras trombosis de la vena cava inferior, a consecuencia de tífus abdominal (según de Quervain).

venas subcutáneas. Las arterias, las venas o unas y otras se aprecian con la vista en forma de cordones dilatados y serpenteados dotados de pulsaciones, en la arteriecterasia, en la flebectasia y en la flebacteriectasia difusas genuinas, en el angioma cirsoideo y en los aneurismas arteriales y arteriovenosos. Las arterias están dilatadas y a la vez siguen generalmente un trayecto sinuoso en la arterioesclerosis, y tales caracteres se aprecian sobre todo en la arteria temporal, en la braquial, en la radial, etc., y además se produce en estos vasos una dureza marcada (véase: «Palpación»). En los individuos sanos, las venas subcutáneas se transparentan a través de la piel en forma de cordones azulados, y en parte sobresalen sobre el nivel de

la piel vecina. Son visibles sobre todo ordinariamente las venas del dorso de la mano y del pie, las de la cara anterior del antebrazo y las de la frente. Por lo demás, la claridad con que se ven las venas subcutáneas varía considerablemente según los individuos, de modo que en los obesos se las aprecia menos que en los individuos flacos, y en las mujeres y en los niños son menos marcadas que en los hombres. Se aprecian las venas de una manera más clara cuando están distendidas, es decir, *en condiciones normales*, bajo la acción del trabajo muscular, del calor, de la situación declive de la región, de la estasia pasiva, etc., y *en condiciones patológicas* a consecuencia de la *estancación sanguínea general o local*. Se produce la *estancación general*, cuando el corazón derecho se ha debilitado. Las venas sobresalen *en una zona local*, cuando están dilatadas en esta zona a consecuencia de una estancación venosa debida a la trombosis, a una lesión traumática, a la ligadura, a un tumor, a una compresión, etc. Este síntoma ofrece una importancia especial y se le observa de un modo frecuente en la vena yugular común y en la interna. Esta última, que muchas veces se aprecia ya en condiciones normales en

forma de un cordón azulado que recorre el cuello desde la región de la oreja hasta la parte media de la clavícula y que ofrece ya una repleción mayor en la congestión venosa del encéfalo y especialmente en la repleción de los senos craneales, adquiere, bajo la acción de la estasia, un grosor extraordinario, que a veces llega al del dedo o pasa de él, y se le puede apreciar con la vista en algunas insuficiencias de las válvulas cardíacas (tricúspide), en la insuficiencia funcional de los pulmones debida al enfisema, a la atelectasia, al catarro crónico, a la bronquiectasia, a la neumonía, etc., en los tumores del mediastino (engruesamiento de los ganglios bronquiales, aneurisma de la aorta, bocio intratorácico), en los exudados de la pleura, etc. Puede apreciarse con la vista una dilatación de la vena yugular externa del lado izquierdo en el aneurisma del tronco braquiocefálico y en la trombosis del seno transverso (las más de las veces, pero no siempre, en el lado sano en esta última — Gerahrdt —). Al paso que, como hemos dicho, se aprecian muchas veces en la vena yugular una reducción inspiratoria y una distensión espiratoria, la pericarditis adhesiva da lugar a veces a una distensión espiratoria (paradójica) de esta vena. Las venas cutáneas se pueden ver dilatadas muchas veces en las llamadas «varices», que se producen en forma de una enfermedad especial de las extremidades inferiores y especialmente de las piernas, y con menos frecuencia en las restantes partes del organismo, si bien, aun entre estas últimas, hay que citar las varices del recto (hemorroides) y las del escroto (varicocele). Por lo demás, la dilatación de las venas cutáneas, si se prescinde de la producida por una estancación venosa general, es debida al desarrollo de una circulación colateral subcutánea en los casos en que las venas profundas están ocluidas por una trombosis, por la compresión, etc., si bien la estancación venosa no se produce más que cuando la compresión se extiende a las raíces mayores y profundamente situadas de las venas, porque, de lo contrario, la abundante formación de vasos colaterales impide la producción de aquel fenómeno. Los ejemplos del establecimiento de esta circulación cutánea colateral que tienen más importancia para la práctica son, en las diferentes partes del cuerpo, los siguientes: En la *cara anterior del cuello y del pecho*, así, como en el *brazo*, a consecuencia de la compresión de la cava superior o de la compresión de la vena anónima (en este último caso, el desarrollo colateral venoso tiene lugar en un solo lado del cuerpo) por los tumores del mediastino, por un bocio endotorácico, por un aneurisma, etc. (Véase «Cava».) Gracias a esta dilatación, puede establecerse una comunicación entre la vena cava superior y la inferior por medio de las venas intercostales y de las mamarias internas. Otra zona en que puede apreciarse la dilatación venosa colateral es la *situada en el abdomen*, ya en dirección longitudinal, pero en una anchura limitada, ya en un solo vacío, a consecuencia de la compresión o de la trombosis de la vena cava inferior o de las venas ilíacas comunes, y, gracias a esta dilatación, se establece una comunicación venosa entre la extremidad inferior o el riñón y la cavidad torácica. Otras veces, la circulación venosa colateral se desarrolla en la *parte media del abdomen*, sobre todo en una forma radiada, alrededor del ombligo en forma de cordones dirigidos hacia este último, constituyendo la llamada «cabeza de Medusa», a consecuencia de la estasia o de la

condiciones, el abdomen está deprimido a modo de un molde y duro, y constituye la llamada forma de «cala de bote». Las *depressiones circunscritas* del abdomen son producidas por pérdidas de substancia de la pared abdominal, cuya causa puede consistir en una lesión traumática, en una operación o en un absceso.

El *abultamiento* del abdomen, que tiene una importancia práctica mucho mayor que la depresión del mismo, se averigua por medio de la inspección ocular y de la medición, que puede practicarse en forma de medición repetida del perímetro abdominal para la comprobación del curso de una enfermedad (íleo). En los abultamientos del abdomen, nos interesan su *forma* y su *situación*, así como sus relaciones con el tórax, su nivel y sus dimensiones.



Fig. 64. — Meteorismo en el megacolon, por atresia del ano producida por una quemadura

La forma del abultamiento unas veces es *general* y *uniforme* y otras *circunscrita* e *irregular*. En la *distensión abdominal uniforme*, se emplean, según la forma del abultamiento, las denominaciones de abdomen apuntado, cónico, esfenoidal o hemisférico, aovado, piriforme o de tonel. La *localización del abultamiento* abarca en algunos casos determinadas porciones del abdomen, y especialmente la parte alta del mismo o la abertura inferior del tórax, la excavación de la pelvis, una mitad lateral o tan sólo la región correspondiente a un solo órgano o a órganos determinados. Entre las *consecuencias generales del abultamiento* abdominal, especialmente cuando es extenso y acentuado, deben mencionarse el ensanchamiento de la abertura inferior del tórax con desviación de los bordes costales hacia afuera y a veces con inversión de la punta del apéndice xifoides hacia arriba, la elevación del diafragma en este mismo sentido, la desviación del corazón hacia

arriba, el aplanamiento y hasta la convexidad del ombligo, la diástasis de los músculos rectos y la dilatación de las venas subcutáneas.

El abultamiento del abdomen puede ser *general* o *local*.

En el *abultamiento general*, debemos establecer una distinción entre las *cubiertas del abdomen* y el *contenido del mismo*. Este último reclama un interés muy especial, al paso que para las primeras podemos limitarnos a unas pocas palabras.

Las *cubiertas abdominales* están distendidas cuando se ha formado en ellas una *abundante cantidad de tejido adiposo* o en el *edema*, y en ambos casos el ombligo no está borrado, ni distendido hacia afuera, como en los casos en que el contenido abdominal ha aumentado, sino que por el contrario está deprimido. Por lo demás, aun prescindiendo del examen de las partes restantes del cuerpo, que ordinariamente nos revelará también ora la abundancia de tejido adiposo, ora la del edema, podremos establecer la distinción entre una y otro por medio de la palpación, que en la obesidad, nos proporciona una sensación entre blanda y dura, y en el edema, una consistencia pastosa y la producción de un hoyuelo algo duradero si apretamos la piel con el dedo. Por lo demás, en el examen de la piel del abdomen hay que atender a la presencia de cicatrices, de estrías, de

edema local y de dilataciones venosas (págs. 118 y 120). Debe verse si el ombligo está borrado o hundido o si, por el contrario, forma una prominencia.

En cuanto a los datos (de más importancia práctica que los anteriores) que proceden del *contenido intestinal*, el abultamiento del abdomen entero puede ser producido por gases o por masas líquidas o sólidas.

Las *coleccionaciones gaseosas* pueden radicar en el *estómago*, en el *intestino* y en la *cavidad peritoneal*.

Las *coleccionaciones gaseosas contenidas en el conducto gastrointestinal* se observan en forma del llamado «meteorismo» en la peritonitis general, en la estenosis intestinal o en el íleo, y finalmente en el catarro intestinal, si bien puede observárselas igualmente como hecho transitorio después de los abusos en la comida o en las bebidas, y de un modo permanente en los niños afectos de raquitismo, etc. En estos casos, el abdomen no está abultado de un modo completamente uniforme, y por lo demás su forma varía según el asiento de la enfermedad, de modo que apenas hay deformación alguna en las estenosis de la parte alta del yeyuno; el abultamiento es moderado y afecta preferentemente la parte alta del abdomen (abdomen apuntado) en las estenosis del intestino delgado; ocupa una situación central y periumbilical, a la vez que está acompañado de una depresión epigástrica (abdomen cónico) en las estenosis de la parte baja del mismo intestino y de la porción ascendente del intestino grueso; y finalmente sigue el trayecto del marco abdominal constituido por el colon (meteorismo de los vacíos) en las estenosis de las partes más bajas del intestino y especialmente de la S ílfaca. Al mismo tiempo, se marca en el abdomen el relieve constituido por el estómago o por el intestino dilatados, junto con el aumento del peristaltismo, hechos que se notan de un modo más acentuado, si se frota la piel del abdomen o se la percute o golpea con la mano o con una servilleta empapada en agua fría. En la estenosis intestinal, se ven también muchas veces encima del obstáculo un hiperperistaltismo y a veces una dilatación uniforme de un asa intestinal que está afecta de parálisis (v. Wahl). En la peritonitis, el intestino, en vez de estar afecto de hiperperistaltismo, está paralizado.

La *coleccionación de gases en la cavidad peritoneal* constituye el llamado «meteorismo libre», y se la observa en la peritonitis por per-

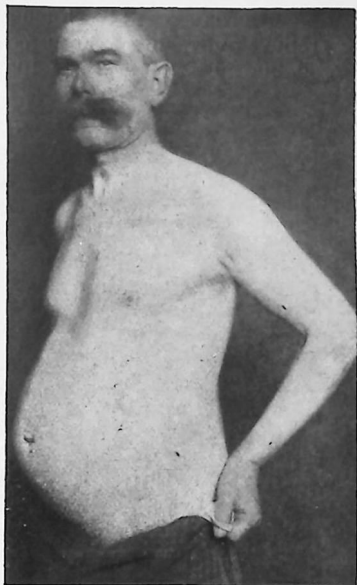


Fig. 65.  
Meteorismo en el acodamiento del colon.

foración debida a la perforación del estómago o del duodeno por una úlcera de uno u otro de estos dos órganos, la fiebre tifoidea, la apendicitis, etc., y a veces también a consecuencia de la invasión de la cavidad peritoneal libre por un foco pulmonar que ha atravesado el diafragma. En la colección gaseosa intraperitoneal, el abdomen está distendido de una manera uniforme y por lo tanto ofrece una forma esferoidal, y el estómago y el intestino no se reconocen por su relieve normal, ni se aprecian sus movimientos peristálticos, de modo que el abdomen está inerte hasta el punto de que la respiración está limitada a la torácica y generalmente es superficial. Por lo demás, el diagnóstico de esta colección gaseosa se obtiene, no sólo por medio de la inspección (abultamiento más o menos uniforme, que no varía cuando se hace colocar al enfermo en diferentes actitudes, sino también por medio de la palpación), falta de fluctuación y de masas sólidas excrementicias, de la percusión (timpanismo y cámara de aire en la parte más alta del abdomen, de modo que su situación varía según la actitud) y de la auscultación (acentuación del tono aórtico). Además, en la peritonitis no se perciben



Fig. 66. — Rigidez gástrica en la estenosis pilórica por carcinoma (según de Quervain).

ruidos intestinales, al paso que los hay en la estenosis, y en la primera pueden percibirse a veces ruidos de frote.

Las colecciones líquidas de la cavidad peritoneal pueden estar libres o capsuladas.

La colección libre de líquido en la cavidad abdominal (ascitis) se produce, ya en la hidropesía general de origen cardíaco o renal, ya, como colección líquida limitada al abdomen, en forma de un trasudado debido a la oclusión de la vena porta (cirrosis hepática, tumores hepáticos, trombosis, etc.), o de un exudado debido a una inflamación aguda o crónica del peritoneo, o de una extravasación hemorrágica, a consecuencia de una lesión traumática o de la rotura de un saco grávido extrauterino. Los métodos restantes de exploración, y entre ellos la punción seguida del examen del líquido extraído en busca de albúmina y de la determinación de su peso específico, proporcionan datos sobre la naturaleza y la causa de la colección líquida. En estas colecciones líquidas libres intraperitoneales, el abdomen está distendido en todos sentidos, pero no de una manera uniformemente esferoidal como en las colecciones gaseosas igualmente libres, sino que predomina en ellas el ensanchamiento transversal, y este

ensanchamiento es mayor en las *partes más declives del abdomen*, de manera que su forma varía según la actitud del enfermo, y, por lo tanto, en la *estación en pie* el abultamiento se acentúa sobre todo en la parte baja del abdomen, que cuelga bajo la acción de la gravedad; en el *decúbito dorsal* el abdomen se ensancha transversalmente, sobre todo en las partes laterales, de modo que está un tanto aplanado en su centro alrededor del ombligo (vientre de rana), y en el *decúbito lateral* se presenta abombado en el lado en que descansa el enfermo, al paso que está aplanado en el lado opuesto y por lo mismo la forma varía según sea uno u otro el lado del decúbito. Por lo demás, hay que tener en cuenta que, cuando las cubiertas abdominales son flácidas, se produce también a veces un cuadro parecido, bien que no tan pronunciado, aunque no exista ascitis alguna.

Las *coleciones líquidas capsuladas* se encuentran en las peritonitis capsuladas, en los quistes parasitarios (hidatídicos) o no parasitarios de los ovarios, del hígado, del bazo, del páncreas, del mesenterio, etc. El abultamiento abdominal es circunscrito y no se reúne en las partes declives, ni varía de un modo pronunciado con la actitud.

El diagnóstico del carácter líquido de la colección y la distinción entre ésta y las colecciones gaseosas y las masas sólidas se establecen, no sólo por medio de la inspección ocular (forma y a veces modificación de la misma según los cambios de decúbito o de actitud), sino también por medio de la palpación (ondulación), de la percusión (macicez que a veces varía según la actitud) y de la auscultación (resultado negativo), aun prescindiendo en absoluto de otros métodos de examen, como la punción exploradora, etc.

Las *masas sólidas* producen abultamientos más o menos circunscritos del abdomen. Por regla general, se trata en ellas de *tumores* de los diferentes órganos abdominales, que estudiaremos sucesivamente más adelante. En los casos en que estos tumores son voluminosos, la forma del abdomen cambia muchas veces por entero y en una forma típica según que el tumor esté situado en la parte alta, en la baja o en las laterales del abdomen. Así, en los tumores de la *parte baja de la cavidad abdominal* y especialmente en los del útero y de los ovarios, el hipogastrio, es decir, el espacio comprendido entre el ombligo y el pubis ofrece un abultamiento, el ombligo está desviado hacia arriba y la abertura inferior del tórax está relativamente poco ensanchada; en los tumores de la *parte alta del abdomen* y en particular en los del hígado, del bazo, del estómago, de los riñones y de los ganglios linfáticos retroperitoneales, la parte alta del abdomen, es decir, el espacio comprendido entre el ombligo y el apéndice xifoides está abombado, la distancia entre

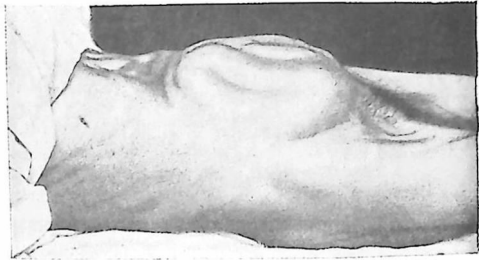


Fig. 67. — Rigidez del intestino delgado en la estenosis intestinal (según de Quervain).

aquellos dos órganos es mayor, y a la vez la abertura inferior del tórax está considerablemente agrandada; en los tumores situados a un lado del abdomen y especialmente en los del hígado y en los del ciego (lado derecho) y en los del bazo (lado izquierdo), la parte lateral respectiva del abdomen está distendida y el ombligo está desviado hacia el lado opuesto. Por lo demás, debe tenerse en cuenta que los abultamientos del estómago no siempre son forzosamente de carácter patológico; así, una tumefacción hemisférica en la línea media del abdomen encima de la sínfisis puede ser debida a la vejiga urinaria distendida, y en la distensión de la parte baja entera puede tra-



Fig. 68.—Enfermedad de Hirschprung, (según de Quervain).



Fig. 69. — Ascitis en la peritonitis tuberculosa.

tarse de un útero grávido en una mujer que se encuentre en la edad de la concepción. Se observan también *seudotumores* o *tumores fantasmas*, es decir, un abultamiento esferoidal de la parte baja del abdomen en algunas histéricas, especialmente jóvenes, remedando el embarazo. El resto del examen pone el caso en claro, porque la percusión produce un sonido timpánico, y si bien la palpación encuentra cierta resistencia, ésta desaparece y con ella lo hace la tumoración, si se anestesia a la enferma. Además, hay que pensar en las *hernias*, sobre todo en las inguinales, las crurales y las umbilicales, y, en los individuos que han sufrido una operación, en las cicatrices, y, por estas razones, en ninguna inspección visual del abdomen debe olvidarse el examen de las puertas herniarias, para lo cual es preciso hacer que el enfermo se ponga en pie, tosa y haga es-

fuerzos con la prensa abdominal. Finalmente, se produce un abultamiento más o menos difuso y uniforme en la *parálisis de determinados músculos o nervios del abdomen*, como se ve algunas veces después de las operaciones en que ha sido preciso seccionar los nervios, como, por ejemplo, las practicadas en el riñón en que esta sección ha abarcado el nervio correspondiente al duodécimo par. En la *diástasis de los músculos rectos*, que las más de las veces se observa en mujeres de paredes abdominales flacas y flácidas se observa a veces el peristaltismo intestinal entre los músculos rectos, separados uno de otro en la línea media, y a través de las cubiertas abdominales, que muchas veces están adelgazadas, sin que esto indique la existencia de estenosis intestinal alguna. Además, cuando la enferma se pone en pie o se incorpora en la cama, cuando tose y cuando ejecuta esfuerzos con la prensa abdominal, se ve aparecer un abultamiento a manera de hernia, pero de forma más longitudinal y más extensa, en la línea media, ya en la zona supraumbilical, ya en la infraumbilical, ya en ambas. Puédense en esta afección obtener mayores datos todavía por medio de la palpación (véase ésta). La diástasis de los músculos rectos sobreviene a consecuencia de la demacración, del embarazo, de la extracción de colecciones gaseosas o líquidas o de un tumor, así como en la



Fig. 70. — Parálisis de las paredes abdominales en la parálisis espinal infantil (según Ibrahim).

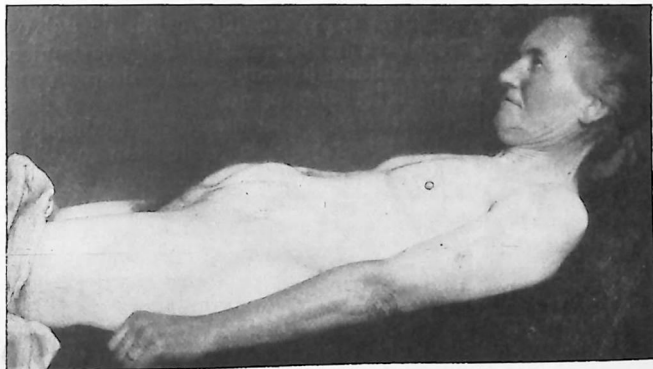


Fig. 71. — Diástasis de los rectos al incorporar activamente la parte alta del cuerpo, estando el enfermo echado.

enteroptosis. En todas estas condiciones, pueden observarse, además, la *relajación de las cubiertas del abdomen* y a veces el *vientre colgante*.

Si atendemos ahora, siguiendo los diferentes casos individuales, a las distensiones variadas que puede presentar el abdomen a con-

secuencia de la existencia de masas sólidas, y especialmente de los tumores abdominales, la mejor marcha que podemos seguir es la del examen de cada uno de los *órganos abdominales*. Debemos contentarnos con una breve enumeración de los síntomas más importantes a que puede alcanzar la inspección visual, sin poder entrar en detalles sobre los cuadros morbosos, cuya descripción es propia de la Cirugía especial.

En el *estómago*, la inspección visual tiene escasa importancia, en comparación de los restantes procedimientos de exploración, y especialmente de los más complicados, como el análisis del contenido gástrico, la imagen radiográfica, etc. A esto se añade que la inspección visual no puede determinar más que de una manera incompleta y faltada de seguridad la forma, las dimensiones y la situación del estómago. La inspección visual de éste puede a lo más ofrecer alguna utilidad en los casos en que las cubiertas abdominales son flácidas y delgadas, y de un modo especial se obtienen datos útiles en este caso, cuando el estómago ha experimentado una dilatación considerable, porque entonces este órgano puede apreciarse a veces, al modo de una vejiga extensa, a través de las cubiertas abdominales fuertemente adelgazadas en muchos casos, de manera que podemos orientarnos sobre su forma, sus dimensiones y su situación (ptosis). El abombamiento del estómago se observa en el meteorismo, en la rigidez y en la ectasia de este órgano. Para que los datos obtenidos por medio de la inspección visual del estómago sean más claros, se recomienda trazar en la piel del abdomen, con un lápiz de anilina, líneas que se ven cambiar de situación mutua, cuando se acentúa el peristaltismo. En algunos casos, pueden facilitarse y completarse la inspección, lo mismo que la palpación, por medio de la distensión gaseosa artificial del estómago, para lo cual podemos servirnos de la insuflación de aire con un juego de peras y una sonda gástrica introducida en el estómago, o bien de la administración de polvos efervescentes que den lugar al desarrollo de anhídrido carbónico (una cucharadita de bicarbonato sódico e inmediatamente después una cantidad igual de ácido tartárico disuelto en un pequeño vaso de agua). Cuando se sospeche la existencia de una úlcera del estómago, debemos abstenernos completamente de la distensión artificial del estómago, o bien se la deberá practicar con precaución y convendrá observar rigurosamente la regla de administrar primeramente el bicarbonato sódico y tras ello la solución ácida, si se recurre a los polvos efervescentes, o bien emplearemos con preferencia la sonda gástrica en la forma dicha. De esta manera, puede distinguirse, entre otras cosas, si se trata de un estómago prolongado y estrecho, con curvatura mayor considerable y que llega a un nivel muy bajo (ptosis), o de un estómago situado transversalmente (ectasia). En la dilatación gástrica, que es producida por estar sometido el órgano a una hiperdistensión habitual y, sobre todo, por una estenosis pilórica, se ve aparecer un abultamiento si se administran sustancias líquidas o alimentos, o si se practica la distensión gaseosa, al paso que las dimensiones de este abultamiento disminuyen a consecuencia de los eructos y de los vómitos. Este abultamiento está situado entre el reborde costal de un lado y del opuesto, debajo del apéndice xifoides y en dirección oblicua de la izquierda y arriba hacia la derecha y

abajo, correspondiendo en su mayor parte a la izquierda de la línea media, si bien llega a ocupar cierta porción del lado derecho, y su límite inferior corresponde unas veces a la región supraumbilical y otras a la infraumbilical. En este borde hay, con frecuencia, un surco transversal poco profundo, que corresponde a la curvadura mayor, y una depresión entre la mencionada porción abultada y los rebordes en los frecuentes casos en que el estómago está afecto de ptosis. En la estenosis pilórica, el cuadro de la dilatación gástrica reviste proporciones marcadas, con tanto mayor motivo, cuanto que el resto del abdomen está deprimido. Algunas veces, hay en este caso, por razón de la hipertrofia generalmente concomitante de la pared gástrica, un hiperperistaltismo manifiesto a la vista en el estómago, que está adaptado a la pared anterior del abdomen. Este peristaltismo se produce de un modo especial cuando se le estimula haciendo pasar por la zona gástrica los dedos, o percutiéndola con la mano o con una toalla húmeda, o sometiénola a la acción de la electricidad o de las pulverizaciones de éter o de cloruro de etilo. En general, por lo demás, el diagnóstico de la dilatación gástrica se revela, no sólo por medio de la inspección visual a que acabamos de referirnos (abultamiento de la región y a veces hiperperistaltismo), sino también por medio de la palpación (consistencia parecida a la de un almohadón lleno de aire), de la percusión (sonido timpánico), y de la auscultación (ruidos de bazuqueo que presentan un timbre metálico), aun dejando aparte el examen del contenido gástrico y el roentgenológico. Los tumores, así los tumores benignos, en los que hay que incluir la hipertrofia del píloro, como los tumores malignos y en particular el carcinoma del estómago, pueden apreciarse desde el exterior (a través de las paredes abdominales flácidas y adelgazadas), por medio de la inspección ocular, especialmente cuando están situados en la pared anterior del órgano. De un modo especialmente claro, la percepción de estos tumores con la vista puede obtenerse, si el enfermo es colocado en decúbito supino con la cabeza algo baja, para lo cual se le hace descansar sobre un colchón plano con una almohada debajo de la región lumbar. También hay que atender a los fenómenos que se presentan en estos tumores cuando se estimulan los movimientos peristálticos, porque pueden entonces hacerse más visibles, desaparecer o cambiar de sitio.

Lo mismo que en el estómago, pueden producirse en el *intestino* abultamientos circunscritos, que en la mayoría de los casos son debidos a un tumor, pero que pueden serlo igualmente a una inflamación o en fin a una invaginación. En el intestino grueso, puede tratarse igualmente de un abultamiento producido por la repleción de este órgano de masas excrementicias, y en este caso los abultamientos tienen con frecuencia una forma arrosariada y siguen el trayecto del intestino grueso, especialmente en la S del colon y corresponden a la parte izquierda del bajo vientre, por dentro de la cresta ilíaca, siguiendo una dirección oblicua de la izquierda y arriba hacia la derecha y abajo, si bien su situación varía, y por otra parte el tumor puede desaparecer a consecuencia de la evacuación de las heces. La distensión del abdomen y la de las asas intestinales por gases se producen sobre todo en la estenosis intestinal. Si ésta reside en las partes bajas del intestino delgado o en las partes altas del intestino

grueso, aquella distensión aparece en forma de un abultamiento esferoidal de la parte central del abdomen. En las estenosis de las partes bajas del intestino grueso y especialmente del colon sigmoideo y del recto, la distensión reviste la forma de un abultamiento adaptado a la pared del abdomen y que recorre la periferia de éste en armonía con la situación del marco constituido por las varias partes del colon. En la enfermedad de Hirschsprung hay, a veces, un abultamiento muy acentuado de la porción sigmoidea, en forma de un arco que sigue una dirección ascendente, desde la fosa ilíaca izquierda hasta más arriba de la porción central del abdomen. Encima de un obstáculo existente en el intestino (por ejemplo una estrangulación intestinal interna), puede verse a veces un asa intestinal única distendida por gases (v. Wahl). Los movimientos peristálticos del intestino pueden distinguirse, aun en condiciones fisiológicas, cuando las paredes del abdomen son flácidas y delgadas, sobre todo en los momentos en que el peristaltismo está exaltado.

Los tumores del *epiplón* accesibles a la inspección visual, que son producidos por quistes hidatídicos, por un carcinoma, por la tuberculosis, por un quiste, etc., poseen generalmente una movilidad fácil, de modo que con frecuencia podemos comprobarla hasta por el solo cambio de postura.

En el *hígado*, pueden apreciarse los engruesamientos considerables en algunos casos, por el abultamiento del hipocondrio derecho y en particular por la desviación del reborde costal libre hacia afuera. También se ve aparecer el borde inferior del hígado en forma de la llamada «sombra hepática», sobre todo cuando este órgano está aumentado de volumen a consecuencia de la degeneración amiloidea o adiposa, de la cirrosis, etc., en el hígado móvil y finalmente en los tumores (carcinoma, quiste hidatídico o más rara vez abscesos) del borde hepático inferior. Este fenómeno se aprecia de un modo especial cuando a la vez las paredes abdominales son flácidas y hay una diástasis de los músculos rectos, así como en la ptosis del hígado, y se ve entonces esta sombra debajo del reborde costal, desde donde avanza hacia el ombligo y la excavación de la pelvis, y se aprecian sus excursiones respiratorias. Por medio de esta misma inspección, puede apreciarse a veces el estado de la superficie del hígado. Finalmente, hay que atender también a las excursiones respiratorias del borde inferior de este órgano. En algunos casos, la inspección visual dará a conocer la presencia de la vejiga de la hiel, si está engruesada. Por lo demás, los tumores procedentes del hígado ocasionan con frecuencia una desviación del reborde costal derecho hacia adelante. Los tumores del hígado, los del bazo y los que, aun teniendo otras procedencias, han contraído adherencias con estos órganos o con el diafragma, como puede suceder en los del *epiplón*, en los tumores ganglionares, pancreáticos, gástricos e intestinales, presentan excursiones respiratorias manifiestas, al paso que de ordinario los tumores gástricos no ofrecen este síntoma más que en escaso grado, y los renales no lo presentan en modo alguno a no ser que hayan contraído adherencias con el hígado, con el bazo o con el diafragma. Aun en los tumores hepáticos y esplénicos, las excursiones respiratorias pueden faltar, cuando estos órganos han quedado inmobilizados por las adherencias que han contraído, cuando el hígado está desviado hacia

arriba, cuando el diafragma está paralizado o cuando las excursiones respiratorias están impedidas por un derrame pleurítico.

Los tumores muy voluminosos del *bazo* pueden ocasionar una desviación del borde costal izquierdo hacia afuera, como se ve en los producidos por la leucemia, por la malaria, por la ictericia hemolítica y por la amiloidosis esplénica, etc. En este caso, los movimientos respiratorios de la mitad izquierda del tórax están dificultados en la parte baja del mismo, el latido cardíaco está desviado hacia adentro y hacia arriba, y, en los casos muy acentuados, la mitad izquierda del abdomen está abultada hasta la línea media y hasta el pubis. En los infartos esplénicos voluminosos, puede verse el borde anterior de este órgano, a veces con sus escotaduras. En algunos casos, se aprecian también con la vista las excursiones respiratorias de este borde.

Los tumores de los riñones producidos por los abscesos, por la tuberculosis, por la hidronefrosis, por los quistes (hidatídicos u otros), por el carcinoma, por el sarcoma y por el hipernefroma, aparecen progresivamente en la región lumbar junto a la columna vertebral, entre las últimas costillas y la cresta ilíaca, donde borran la depresión propia de esta región, y finalmente se les ve en la parte anterior, empujando la pared anterolateral del abdomen y hasta el reborde costal, y más tarde ensanchando la abertura inferior de la jaula torácica, a la vez que disminuyen la capacidad de esta última. En las afecciones inflamatorias, como, por ejemplo, en los abscesos paranefríticos, es frecuente además la existencia del edema cutáneo.

La *vejiga urinaria* se aprecia por medio de la inspección visual, cuando está muy repleta (de un litro o más) a consecuencia de una estrechez uretral, de la hipertrofia prostática o de su propia parálisis, etc., sobre todo en los individuos demacrados, al paso que en las personas obesas no se la distingue ni aun en aquellas condiciones. En los casos positivos, se ve un abultamiento piriforme del hipogastrio, inmediatamente encima de la sínfisis y remontándose a veces hasta el ombligo, generalmente en la parte media, pero no siempre en la línea media exactamente, sino con frecuencia desviada un tanto hacia la derecha o hacia la izquierda, sobre todo bajo la acción de la gravedad cuando el enfermo está acostado de lado. En el diagnóstico, hay que guardarse de confundir la vejiga distendida con el embarazo, con un tumor ovárico, etc., y en todos los casos tiene gran importancia diagnóstica la desaparición del tumor una vez se ha vaciado la orina por medio de la micción o de la evacuación artificial.

Para el estudio de los tumores de los *órganos genitales femeninos, así como del embarazo*, deben consultarse los tratados de Ginecología y de Obstetricia.

Además de la forma, de las dimensiones y de la situación de los diversos tumores del abdomen, debe atenderse a su *movilidad* y ante todo a la *movilidad constituida por los movimientos respiratorios*, que desempeñan un gran papel en el hígado y en el bazo, y a los *movimientos peristálticos*, que tienen una importancia considerable en el estómago y en el hígado. A propósito de los diferentes órganos abdominales, hemos dicho ya lo más importante sobre esta materia. Además, remitimos al lector al capítulo de la «Palpación», en cuya parte general, al tratar de los diferentes síntomas que se obtienen

por medio de este procedimiento de exploración, estudiaremos también en detalle la movilidad de sus varias modalidades.

## 8. Región inguinal

En la *región inguinal*, se ofrecen a la consideración en primer término las diferentes hernias (inguinal y crural). Revisten la forma de abultamientos o tumoraciones circunscritas y muchas veces dobles, relacionadas con la cavidad abdominal, que se exteriorizan en mayor grado bajo la acción de la permanencia en pie, de la tos, de los esfuerzos hechos con la prensa abdominal, etc., y que tienden a desaparecer si el enfermo se coloca en decúbito horizontal, a condición de que las partes herniadas no estén sujetas por adherencias o no sean de volumen excesivo o de que la hernia no esté estrangulada. Además, deben mencionarse las siguientes tumoraciones y abultamientos perceptibles por medio de la inspección visual, cuidando de no confundirlos con los anteriores: los lipomas preperitoneales, las adenitis agudas y crónicas, los abscesos fríos, en su mayoría abscesos por congestión procedentes de la columna vertebral o de los huesos de la pelvis, los aneurismas de los vasos crurales y las varices de la vena safena mayor. Estas deformaciones se distinguen de las hernias abdominales por el carácter fundamental de faltar en ellas toda relación con la cavidad abdominal y por no variar de dimensiones bajo la acción de la prensa abdominal, y, fuera de esto, por los síntomas especiales de cada una de ellas, que muchas veces pueden ya apreciarse por medio de la simple inspección visual, como sucede en los aneurismas por las pulsaciones, en las varices por el color azulado que se transparenta a través de la piel, por el aumento de volumen que experimentan bajo la acción de la permanencia del enfermo en pie y la disminución del mismo en el decúbito horizontal, y, finalmente, por la existencia simultánea de otras varices en las partes vecinas.

## 9. Genitales

En los *órganos genitales masculinos* (pene y escroto), puede observarse una disminución considerable de las dimensiones en el eunucoidismo y en la distrofia adiposogenital, en el mixedema, cuando se ha iniciado durante la infancia, y finalmente en la retención del testículo, y, por el contrario, las dimensiones de aquellos órganos pueden ser notablemente superiores a las normales en los tumores de la glándula pineal y de las glándulas suprarrenales. En el primer caso hay además generalmente una alteración de los caracteres sexuales secundarios y especialmente del desarrollo del tejido adiposo, del sistema piloso, de la voz, etc., que se acercan al tipo femenino. El aumento de tamaño limitado al testículo debe atribuirse a una *inflamación* o a un *tumor*. El engruesamiento del escroto puede ser producido por el *hidrocele*, por el *varicocele*, por el *espermatocele* o por la *hernia escrotal*. En el *hidrocele*, el tumor tiene una configuración aovada o piriforme, su superficie es lisa, y su volumen no aumenta cuando el enfermo permanece en pie, tose o hace esfuerzos con la prensa abdominal, y se puede aislar el tumor de la cavidad abdominal,

a no ser que se trate de un hidrocele comunicante. En el *varicocele*, hay un manajo de venas que tienen un color azulado que se transparenta a través de la piel, y la forma de una masa de gusanos de tierra; se llena cuando el enfermo está en pie y se vuelve más pequeño cuando el enfermo está acostado; está situado en el trayecto del cordón espermático y el testículo del lado afecto, ordinariamente el izquierdo, está colocado en un nivel muy bajo. En el *espermatocèle*, el tumor es pequeño, liso y redondeado, su pedículo se dirige hacia abajo, y se puede aislar el tumor del testículo, del epidídimo y del cordón espermático. En la *hernia escrotal*, el tumor se continúa hasta el interior de la cavidad abdominal, aumenta de dimensiones cuando el enfermo está en pie, tose o ejecuta esfuerzos con la prensa abdominal, y, por el contrario, puede hacerse más pequeño y hasta desaparecer cuando se coloca en decúbito dorsal. De ordinario, el *testículo izquierdo* está algo más bajo que el derecho, aun en condiciones normales, y este hecho se nota sobre todo en el varicocele, como hemos dicho. En la *retención del testículo*, no se encuentra éste en el saco escrotal, no se le puede descubrir en sitio alguno cuando está *retenido en el abdomen*, y se le encuentra en la región inguinal con dimensiones sumamente reducidas en la *ectopia inguinal*. En el *pene*, dejando aparte otras anomalías de conformación, que son poco frecuentes, se observa a veces la *hendidura superior o inferior de la uretra (epispadias e hipospadias)*, en las cuales el meato urinario está situado en la cara superior o en la inferior, respectivamente, del glande o del pene mismo, o en un sitio más alto todavía. En este último caso, el epispadias llamado total está acompañado de ectopia de la vejiga urinaria, y se encuentra en la línea media, inmediatamente por encima de la sínfisis del pubis, un tumor en forma de una prominencia aplanada o hemisférica de color rojo oscuro, que segrega sangre y moco y que está constituida por la pared posterior de la vejiga, en la que se ven las dos desembocaduras de los uréteres. En el hipospadias escrotal o perineal, el pene es generalmente rudimentario y parecido a una clitoris, el escroto está hendido y se parece a una vulva y el meato uretral está situado entre los labios de esta hendidura, en una depresión parecida a una vagina, de modo que esta conformación, asociada al criptorquidismo, simula el hermafroditismo o el sexo femenino del individuo. El fimosis depende, o bien de la aglutinación de las dos hojas prepuciales (fimosis *falso*), o bien de la estrechez del prepucio (fimosis *verdadero*). En esta última forma se produce a veces, como complicación, el parafimosis, en que el prepucio, demasiado estrecho, se estrangula detrás del surco balanoprepucial, de modo que se forman, detrás del glande tumefacto a consecuencia del edema, dos rodetes circulares constituidos respectivamente por las hojas interna y externa del prepucio, que está retraído hacia atrás e igualmente infiltrado por el edema. En la *estrangulación del pene*, que es producida a veces por el individuo mismo por vía de juego, el diagnóstico es generalmente fácil por la presencia del bramante delgado de que se ha servido el individuo y que a veces queda oculto en el seno de los tejidos infiltrados por el edema. Finalmente, en los órganos genitales masculinos, debe atenderse a la existencia de *secreciones uretrales* (blenorragia), de *infiltraciones* (blenorragia del glande), de *úlceras* (chancro blando

y duro), de tumores (carcinoma) del pene, de condilomas agudos o sesiles (véase: «Año»).

### 10. Año

Para la exploración visual del año, es necesario colocar al enfermo e iluminar la región en una forma especial. Conviene que el enfermo se coloque, o bien en pie con el tronco inclinado hacia adelante y con las manos apoyadas en las rodillas, en una silla o en una mesa, o bien de rodillas en posición genupectoral, o bien en decúbito lateral con las extremidades inferiores encogidas y con las nalgas fuera del borde de la cama, o bien a veces en la posición de la talla, esto es, en decúbito dorsal con las caderas y las rodillas fuertemente flexionadas. Para asegurar esta flexión, el enfermo sostiene las extremidades con sus propias manos introducidas en los huecos poplíteos, o bien dos ayudantes, colocados a uno y otro lado,



Fig. 72. — Inspección del ano, en la cual el paciente se halla en actitud genupectoral y separa sus nalgas con sus manos y el médico distiende los pliegues del orificio.

coger la planta del pie respectivo con una mano y el muslo con la otra. Para la iluminación, basta generalmente la luz natural, hacia la que se hace volver la región del año, pero en caso necesario se emplea igualmente la luz artificial, para la que es suficiente en muchos casos una lámpara eléctrica de bolsillo. El enfermo apartan las nalgas una de otra con sus ma-

nos. En algunos casos, por ejemplo cuando se sospecha la existencia de hemorroides o sobre todo de una grieta, es preciso desplegar los pliegues del ano, para lo cual se aplican los dos índices uno junto a otro por sus puntas a uno y otro lado del borde del ano, y, ejerciendo una presión suave, se les mueve un tanto hacia arriba y a la vez hacia afuera. Durante esta exploración, el enfermo no debe hacer esfuerzos de contracción del orificio anal, sino que, por el contrario, cuando hay que examinar las partes profundas, debe ejecutar esfuerzos con la prensa abdominal. Si se quiere examinar el recto mismo, es necesario recurrir al espéculo o al rectoscopio.

*En condiciones normales*, el ano ofrece el aspecto de un pequeño orificio de forma estrellada irregular, la piel que le rodea es delgada, delicada y de color moreno, y se ven en ella numerosos pliegues pequeños de forma radiada. Cuando el enfermo hace esfuerzos con la prensa abdominal, el ano sobresale un poco hacia abajo, y la piel circunvecina, que es igualmente empujada hacia afuera, se alisa a consecuencia de borrarse los pliegues mencionados, y adquiere un color azulado debido a la repleción de los plexos venosos. La mucosa rectal roja y húmeda no llega a verse ordinariamente, ni aun en los esfuerzos de la prensa abdominal.

Sólo de una manera breve podemos aquí enumerar los diferentes *datos patológicos suministrados por la inspección visual*; su descripción detallada pertenece al campo de la Cirugía especial, en la que se les debe estudiar, a propósito de cada cuadro clínico, junto con otros síntomas, que se revelan por medio de otros métodos de examen. Bastará que hagamos aquí algunas indicaciones prácticas.

En la *impermeabilidad congénita del ano (atresia del ano)*, se ve, en substitución de este orificio, una pequeña depresión o una zona cutánea lisa, y el recién nacido, o bien no expulsa excremento alguno, o bien esta eliminación tiene lugar por la uretra o por la vagina, y en este último caso se dice que se ha formado una cloaca.

La *amplitud anormal del orificio anal* es debida a la *debilidad* o a la *parálisis del esfínter del mismo*, a consecuencia de habersele sometido a una distensión exagerada o de habersele seccionado, de una parálisis de origen medular, del prolapso, de una inflamación, del desarrollo de un tumor, etc. (véase: «Palpación»).

Los *cuerpos extraños*, los *vermes (oxiuros)* y las *lesiones traumáticas* se aprecian muchas veces por medio de la simple inspección visual.

Entre las *inflamaciones*, deben mencionarse el catarro agudo de la piel, el intertrigo (la piel del surco del ano está enrojecida y a veces húmeda), el furúnculo, el absceso de las glándulas sudoríparas, la inflamación del tejido celular, esto es, la llamada periproctitis (tumefacción, rubefacción o cambio de color de la piel, perforación de ésta con salida de pus, aumento local de la temperatura, sensibilidad a la presión y fiebre).

La *grieta del ano (fisura del ano)* se presenta en forma de una grieta pequeña superficial, cuya configuración se parece a la de una hoja de mirto, y de color rojo encendido, cuyos bordes están ligeramente engruesados y las partes vecinas son asiento de una tumefacción edematosa; está situada en un pliegue radiado del ano, entre la piel y la mucosa y especialmente en la comisura posterior, y está acompañada de dolores intensos, sobre todo en cada deposición. Algunas veces, la grieta no se reconoce más que desplegando los pliegues de la piel del ano en la forma antes descrita. En caso necesario, será preciso para verla distender el esfínter, para lo que tal vez habrá que recurrir a la anestesia. Debemos guardarnos de confundir la grieta con un desgarro reciente producido por tracciones hechas sin precauciones, y el principiante deberá atenerse al siguiente esquema:

	FISURA	DESGARRO
Forma . . .	longitudinal, a modo de hoja de mirto.	ancha.
Superficie . . .	seca.	sangra fácilmente.
Color . . . . .	rojo intenso.	rojo sanguinolento.
Localización . . .	preferentemente en la comisura posterior.	indiferentemente en todos sitios.
Bordes . . . . .	a modo de rodetes y duros.	delgados y blandos.
Partes vecinas . .	tumefactas por el edema.	normales y sin alteración alguna.

Por todo lo que hemos dicho, se comprende que, para el médico práctico, la distinción entre la grieta del ano y un desgarró reciente es fácil, dados los síntomas evidentes en uno y otro caso; en los casos dudosos, se aclararán las dificultades por medio del contacto de la sonda, que es muy doloroso en la grieta, al paso que en los desgarró no ocasiona más que dolores moderados.

La *fístula del ano* o *del recto* se reconoce por la masa de granulaciones existente en su orificio externo o en el interno o en ambos y por la salida de pus o de sangre y a veces de excrementos o de gases, y en caso necesario se distiende con dos dedos de la mano derecha la piel del ano, hasta borrar los pliegues de ella, y se introduce la punta del índice izquierdo en el recto, en parte para proporcionar un plano resistente a los dedos de la mano derecha y en parte para provocar la salida de las secreciones por la abertura de la fístula. Por lo demás, en esta exploración, para establecer el diagnóstico, debe completarse la inspección ocular con la palpación, con la introducción de la sonda y con la inyección de un líquido adecuado, que completan los datos proporcionados por la inspección visual. La fístula del ano o del recto no debe ser confundida con una fístula producida por un absceso caliente o frío, ni con una fístula debida a un quiste dermoideo, porque esta última está situada por encima del ano, en la línea media, a la altura de la última vértebra sacra.

En las *hemorroides*, basta muchas veces la simple inspección ocular para el diagnóstico de las dilataciones venosas externas. Sin embargo, así éstas, como las hemorroides internas, se hacen más evidentes bajo la acción de los esfuerzos de la prensa abdominal, de la aspiración ejercida por una ventosa, de una inyección rectal de glicerina, de un baño de asiento caliente o de la defecación en un recipiente lleno de agua caliente. Las hemorroides se presentan en forma de conglomerados, que dejan transparentar un color azulado, y se llenan de un modo acentuado por medio de las prácticas mencionadas y generalmente pueden vaciarse por medio de la presión de los dedos. Algunas veces sangran y están cubiertas de coágulos, y reciben entonces el nombre de *hemorroides fluentes*. Las *hemorroides trombosadas* no pueden vaciarse, ni llenarse más de lo ordinario, y son duras; las *hemorroides coarrugadas* no se modifican tampoco bajo la influencia de las acciones mencionadas y son duras y pequeñas; las *hemorroides inflamadas* están rodeadas de una zona inflamada y son sensibles a la presión; las *hemorroides gangrenosas* tienen un color gris verdoso sucio y están cubiertas de un exudado untuoso o se disgregan después de haberse ulcerado. Siempre hay que tener presente que, junto a las hemorroides, puede haber otra enfermedad, especialmente el cáncer del recto. El diagnóstico de hemorroides no debe establecerse hasta que se ha podido comprobar en una u otra forma la dilatación de las venas, y no debe omitirse el examen de los nódulos por medio del tacto rectal y en caso necesario de la rectoscopia.

En el *prolapso*, se advierte, o bien (en el prolapso del ano) un abultamiento en forma de roseta, constituido por la mucosa rectal húmeda y de color rojo vivo, que sale por el ano como un ectropión de la mucosa (especialmente en el prolapso del recto), o bien un tumor a modo de rodete o cónico, constituido por la pared en todo su

espesor, en el centro de cuya parte baja hay un orificio por donde se vacían los excrementos, de un modo parecido a lo que sucede en los caballos durante la defecación. En la superficie de la mucosa prolapada, puede producirse una úlcera por decúbito. El prolapso se vuelve más evidente, de un modo semejante a las hemorroides, bajo la acción de los golpes de tos, de los esfuerzos de la prensa abdominal o del llanto, si se trata de un niño, o cuando se aplica una ventosa o se hace una inyección de glicerina o el enfermo toma un baño de asiento o se sienta sobre un recipiente lleno de agua caliente.

Los *condilomas agudos* (blenorragícos o de otro origen) están constituidos por formaciones numerosas, pequeñas y con frecuencia ramificadas en forma de crestas de gallo o de coliflor, y los *condilomas anchos* (sifilíticos) son elevaciones mayores, aplanadas, de superficie rosada y húmeda.

Entre los *tumores*, los más frecuentes son los *pólipos* pediculados, y en las personas ancianas el *cáncer del ano*, que es aplanado o crateriforme o tiene la forma de una coliflor, y suele ocasionar metástasis ganglionares en las ingles.

En el *prurito del ano*, la piel de éste y de las partes vecinas está muchas veces engruesada, rígida y sin pliegues, su color es azulado, pálido y brillante, y el enfermo experimenta una sensación de picor.

## II. Extremidades

En las *extremidades*, la inspección visual desempeña un papel muy importante para el diagnóstico, de modo que se la puede comparar con la medición y con la palpación, al paso que los restantes métodos simples de exploración, y sobre todo la percusión y la auscultación, quedan relegados a segundo término. En cuanto a la considerable importancia del examen radiológico para el descubrimiento de las afecciones óseas y articulares, así como de los cuerpos extraños, nos limitaremos a hacer breves indicaciones.

Por lo que se refiere a la eficiencia de la inspección visual en las extremidades, hay que reconocer que es muy grande, y hasta en muchos casos el médico puede establecer ya el diagnóstico al primer golpe de vista. Tiene gran importancia, al practicar esta inspección, comparar entre sí la extremidad del lado enfermo con la del lado sano, y el médico no debería nunca prescindir de esta comparación, por lo demás, tanto en las extremidades, como en las partes restantes del cuerpo. Siempre que se pueda, se harán apartar los vestidos de ambas mitades del cuerpo.

Cada extremidad debe ser examinada primeramente *en su conjunto* y luego *en cada uno de sus segmentos*.

Por lo que toca a la *extremidad en su conjunto*, nos interesan en primer término las cifras que representan su longitud y su perímetro, por una parte las *absolutas* y por otra las *relativas*. En cuanto a estas últimas, la relación existente entre las diferentes porciones de una extremidad tienen importancia para el diagnóstico de la acromegalia, en la que, como es sabido, las partes distales, es decir, los dedos de las manos y de los pies (lo mismo que las partes salientes de la cara), presentan un crecimiento extraordinario. Además, debe atenderse a la longitud de las extremidades en relación con el tronco,

de modo que, por ejemplo, son relativamente largas en el tipo eunucoide con crecimiento extraordinario de la estatura, y relativamente cortas en la condrodistrofia. Mayor es todavía la importancia de los valores *absolutos* de la longitud y del grosor, así como del perímetro. Estos valores no pueden ciertamente precisarse de una manera completamente exacta por medio de la simple inspección visual. De todos modos, la medición aproximada por medio de ésta puede ser muy útil, especialmente si se compara la longitud de la extremidad enferma con la de la extremidad sana. En este examen, es necesario colocar las dos extremidades en una actitud simétrica, y de este modo, por ejemplo, puede determinarse con bastante precisión la longitud de las extremidades inferiores por la situación mutua de los maléolos o de los talones de uno y otro lado, cuando se coloca al enfermo en decúbito horizontal. En cambio, en las extremidades superiores, la determinación de la longitud en esta forma no puede conseguirse más que de una manera aproximada. Pueden obtenerse valores exactos por medio de la medición, de la cual daremos las nociones necesarias en un capítulo especial, en el que igualmente estableceremos los preceptos más importantes para la técnica y para la valoración de los datos obtenidos sobre la longitud, el grosor y el perímetro de la extremidad.

Por lo que se refiere a los *diferentes segmentos de una misma extremidad*, no podemos aquí enumerar y mucho menos dar su valor a todos los estados morbosos accesibles a la inspección, a no ser que quisiéramos perdernos en el campo de la Cirugía especial, y nos contentaremos con hacer aquí algunas observaciones prácticas con destino al principiante, ilustrándolas con ejemplos instructivos. Para los datos proporcionados por la inspección visual en las diferentes enfermedades (lesiones traumáticas, inflamaciones, tumores, etc.), debemos remitir al lector a los tratados de Cirugía general y especial, e igualmente pueden consultarse los tratados especiales dedicados a las fracturas y a las luxaciones, para el conocimiento de los datos proporcionados por la inspección visual en unos y otros de estos traumatismos, como la desviación de los fragmentos, la tumefacción de las partes blandas y las extravasaciones hemorrágicas en las *fracturas* y los cambios de configuración de la región en las *luxaciones*. Por lo demás, en la *parte general de este capítulo* hemos dicho ya lo más importante sobre los datos obtenidos con este método de exploración, y, de un modo particular, el lector deberá leer de nuevo las secciones correspondientes a la *piel* (color, temperatura, humedad, edema, etc.) y a los *vasos*.

Aquí debemos, sin embargo, ocuparnos de un modo más detenido en las *diferentes articulaciones*, porque en ellas se obtienen datos muy numerosos y dignos de atención con la inspección visual. Estudiaremos sucesivamente en cada una de ellas la *actitud articular*, la *dirección del eje de la extremidad*, la *configuración de su superficie* y la *movilidad*.

## I. HOMBRO

En cuanto a la *actitud del hombro*, para cuyo examen visual el enfermo debe colocarse de cara a la luz, delante del médico (que deberá estar sentado o en pie) y con los brazos colgando y con ellos y

el tronco desnudos hasta la cintura, se distinguen la aproximación y la separación de los brazos en relación al tronco, el levantamiento de ellos hacia adelante o hacia atrás y finalmente la rotación del húmero hacia adentro o hacia afuera. Hay que tener en cuenta, a este propósito, que únicamente atendiendo a la posición de la escápula será posible formarse una idea de la actitud, bajo el concepto de la aproximación o de la separación entre los brazos y el tronco. La posición del brazo relativamente al tronco no es sinónima de la actitud del hombro, más que cuando la escápula está colocada en su posición normal, al paso que, por el contrario, cuando la articulación del hombro está anquilosada en una forma tal, que el brazo está apartado del tronco, el enfermo generalmente puede simular una actitud normal porque la escápula, que ha conservado su movilidad relativamente a la jaula torácica, se puede colocar en dirección oblicua, de manera que, por lo tanto, en este caso, la posición anormal de la escápula disimularía el apartamiento del brazo relativamente al tórax. Por lo tanto, para darnos cuenta exacta de la situación, es necesario determinar la posición de las escápulas en el enfermo después de haberle hecho volver de espaldas a nosotros.

En cuanto a la *dirección del eje* de la extremidad en el hombro, debe recordarse que, en condiciones normales, el eje del brazo va a parar a la cavidad cotoiloidea. Pueden encontrarse desviaciones de este eje en cuatro direcciones distintas, es decir, la desviación hacia adentro o

hacia afuera (que se reconoce examinando al enfermo por delante) y la desviación hacia adelante o hacia atrás (que se reconoce examinando al enfermo en dirección lateral). Así, el eje del brazo se desvía hacia adentro, es decir, hacia la apófisis coracoides, en determinadas fracturas y luxaciones, por ejemplo en la luxación subcoracoidea del húmero (además, la cabeza del húmero está situada entonces, en las luxaciones, en la prolongación del eje de este hueso y no está alojada en la cavidad glenoidea), al paso que en la fractura del cuello quirúrgico del húmero, el eje del brazo se desvía hacia adentro (fractura de aducción) o hacia afuera (fractura de abducción), y en ciertas fracturas diafisarias también hacia adelante (pero en las fracturas, la cabeza del húmero permanece en la cavidad glenoidea, y su diáfisis presenta una interrupción en el foco de la fractura).

En el *contorno del hombro*, hay que distinguir el *interno* y el *externo*. El *contorno interno* está formado por la superficie lateral de la jaula torácica, por el pliegue anterior de la axila, especialmente por el pectoral mayor, y finalmente por la cara interna del brazo, especialmente por el músculo bíceps. El pliegue axilar anterior se borra un tanto en la atrofia y en la debilidad del pectoral mayor, y, por el contrario, sobresale cuando hay una inflamación o un linfan-



Fig. 73. — Elevación congénita permanente del omoplato izquierdo.

gioma de los ganglios linfáticos, o un absceso subpectoral. El *contorno externo* tiene más importancia todavía que el interno. El hombro está situado a mayor altura que en condiciones normales *en uno y otro lado* en la cifosis y en la disnea, y *en un solo lado* en la escoliosis, en la anquilosis del hombro y en las contracturas del mismo, y sobre todo en la elevación congénita del hombro. En esta última, generalmente hay a la vez una elevación de la escápula con aproximación de ésta a la columna vertebral, junto con una rotación hacia

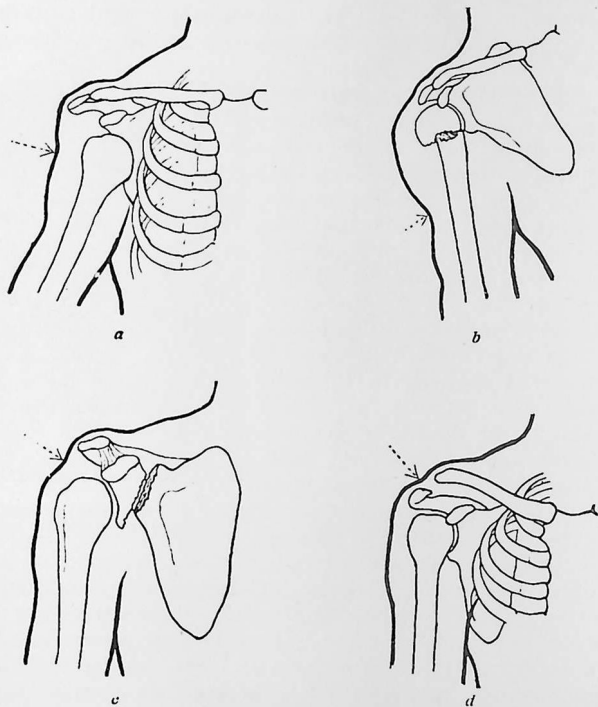


Fig. 74. — Contorno del hombro  
 a) en la luxación infracoracoidea del húmero, b) en la fractura del cuello quirúrgico del húmero, c) en la fractura del cuello quirúrgico del omoplato, d) en la luxación de la clavícula.

afuera, o bien está alterada la forma de la misma, y especialmente puede observarse la incurvación de la parte alta de la escápula hacia adelante, al modo de un gancho («como una hoja de lata en la que se hubiera torcido un ángulo»). Además hay que atender a la *línea de contorno que reúne el cuello al hombro*, que forma una línea más recta que en condiciones normales y a veces alargada, a consecuencia del descenso del hombro, cuando el trapecio está afecto de parálisis, como ocurre a veces si, al extirpar ganglios linfáticos tuberculosos u otros tumores del cuello, se ha seccionado el nervio accesorio. Entre esta línea constituida por el contorno del cuello y del hombro y la convexidad del hombro mismo, se nota un pequeño hueso saliente y de límites bien definidos, que es la *extremidad acromial de*

la *clavícula*. Más hacia abajo, esta porción ósea se continúa con la *superficie convexa del hombro*, que depende, por una parte, de la situación normal de los huesos y, por otra, de un estado normal del deltoides. Más abajo todavía, sigue una depresión poco acentuada, en forma de un *ángulo muy obtuso abierto* hacia afuera (ángulo formado por el deltoides y el tríceps). El contorno externo del hombro que acabamos de describir tiene la mayor importancia para el diagnóstico y para la diferenciación de ciertas fracturas y luxaciones, y el principiante debe atenerse en esta materia al siguiente esquema:

*Luxación subcoracoidea del húmero*; falta la conformación convexa del hombro, y en su parte baja hay una depresión considerable.

*Fractura del cuello quirúrgico del húmero*; depresión muy acentuada situada en la parte de la convexidad del hombro; conservación de esta convexidad.

*Fractura del cuello quirúrgico de la escápula o parálisis antigua del deltoides con relación de la cápsula articular del hombro*; la convexidad del hombro es menos marcada cerca de la extremidad acromial de la clavícula y, por otra parte, está un tanto aplanada, pero esta deformación se corrige en cuanto, después de flexionar el codo en ángulo recto, se hace ascender el brazo, comprimiendo el codo hacia arriba de la dirección del eje de aquél.

*Luxación de la extremidad acromial de la clavícula*; la convexidad del hombro se conserva y el espacio interpuesto entre el hombro y la extremidad externa de la clavícula va descendiendo como en varios escalones.

La *conformación de la superficie* del hombro debe examinarse desde delante o desde detrás, comparándola siempre con la del lado opuesto. La *tumefacción general* de esta zona, que se hace visible principalmente en el borde anterior y en el posterior del deltoides, constituye una manifestación de una distensión de la articulación misma a consecuencia de una inflamación o de un derrame. Se encuentran *tumefacciones circunscritas* en la inflamación de las diferentes bolsas mucosas: acromial, coracoidea, subdeltoidea y la situada entre las dos tuberosidades. Ordinariamente, las tumefacciones más bien uniformes y a la vez dispuestas en sentido longitudinal o esférico proceden de los huesos y especialmente de las inflamaciones (osteomielitis, tuberculosis, sífilis y osteítis deformante) y tumores (carcinoma, sarcoma) de los mismos. En las *exostosis*, se trata de tumores óseos circunscritos. En la región más baja del cuello, debe mencionarse además la existencia de *costillas cervicales*.

En la *movilidad*, deben distinguirse la *movilidad pasiva* y la *activa*. Una y otra faltan en la anquilosis y en las contracturas, así como en muchos casos de inflamación. En el examen de la *movilidad pasiva* constituye una condición necesaria la relajación completa de los músculos, cosa que no siempre es fácil conseguir, a pesar de la docilidad del enfermo y de la paciencia del médico, porque en los estados dolorosos esta relajación articular resulta difícil y de un modo especial en los niños hay que practicar a veces el examen en medio de la anestesia general. Por otra parte, debe atenderse a que los movimientos de la escápula pueden simular a veces movimientos del hombro. Para evitar esta equivocación, es preciso inmovili-

zar de una manera segura la escápula, para lo cual el médico ejerce una compresión sobre el hombro con la mano, o mejor un ayudante, colocado en el lado opuesto, sujeta el hombro por arriba con las dos manos entrelazadas, o mejor todavía sujeta el hombro por arriba con una mano y la escápula por atrás con la otra. En cuanto a la movilidad activa, debe tenerse en cuenta que, al levantar el brazo, este movimiento de ascenso es ejecutado en el hombro mismo (músculo deltoides) hasta la horizontal, pero que el resto de la elevación hasta la vertical sólo resulta posible porque, una vez colocada la articulación



Fig. 75.—Fijación de la escápula.

del hombro en actitud horizontal y sujeto el brazo, la escápula se mueve de manera que su ángulo inferior se desvía hacia afuera (músculo serrato anterior). Por lo tanto, en los casos en que el brazo está inmovilizado a consecuencia de una anquilosis ósea del hombro en una posición intermedia, puede suceder que se conserve todavía la posibilidad de elevarlo un tanto, a veces hasta la dirección horizontal, por medio de la mencionada rotación de la escápula, y por lo tanto la existencia de la elevación activa del brazo no debe ser considerada sin nuevo examen como una demostración de que el funcionamiento del músculo deltoides se verifica de un modo normal, sino que es preciso empezar por inmovilizar la escápula antes de

practicar el examen. Por lo demás, en la parálisis de los músculos rotadores producida por la parálisis espinal infantil o por una lesión traumática, la rotación es imposible; si la parálisis afecta el músculo trapecio o el nervio accesorio, la elevación activa de la escápula está abolida o por lo menos es incompleta y débil (músculo elevador de la escápula); cuando la parálisis afecta el músculo serrato o el nervio torácico largo, la elevación del brazo más allá de la horizontal es insuficiente, a no ser que se coja la escápula y se la haga rodar hacia adelante de una manera pasiva; cuando la parálisis afecta el músculo deltoides o el nervio axilar, es imposible apartar el brazo del tronco de una manera activa, de modo que el brazo cuelga sin fuerza, lo cual se debe a que, faltando el movimiento normal del brazo relativamente a la escápula hasta la horizontal a consecuencia de la parálisis del deltoides, el músculo serrato anterior, que en condiciones normales ejecuta la segunda mitad de la abducción, no puede servir para substituir el músculo paralizado; a veces, no hay más que una limitación de la elevación activa hacia adelante, al paso que la elevación en sentido lateral está conservada, y esto sucede cuando tan sólo está paralizada o desgarrada la parte anterior del deltoides.

## 2. CODO

El *codo* se examina con la vista primeramente en dirección lateral, estando el enfermo sentado, con el codo flexionado y haciendo descansar las dos manos una junto a otra en su regazo, y después de ello se repite la exploración visual desde la parte anterior y desde la posterior, estando el enfermo con los brazos extendidos.

En cuanto a la *actitud en que está colocado el codo*, debe atenderse a si está en flexión o en extensión, y tras ello al grado de rotación. Este último se reconoce por la posición de la mano, y la actitud que debe considerarse como normal bajo el concepto de la rotación, es la pronación media, de modo que las manos apoyadas en el regazo del enfermo, estando éste sentado, se adaptan al muslo por sus palmas.

El *eje del brazo y el del antebrazo* se cruzan en condiciones normales en la articulación del codo, tanto si se examina la extremidad de lado, como si se examina por delante. En condiciones patológicas, el antebrazo puede estar desviado hacia adelante, hacia atrás y en dirección transversal relativamente al brazo. Así sucede sobre todo en ciertas fracturas y luxaciones. Por ejemplo, en la frecuente luxación del antebrazo hacia atrás y en la fractura supracondílea del brazo con desviación del fragmento distal en aquel mismo sentido (fractura de extensión), el antebrazo está desviado hacia atrás, de modo que al examinarlo por su parte externa, la punta del olecranon sobresale hacia atrás como un talón en la cara del codo correspondiente a la extensión, y, en vez de la convexidad normal, se ha producido una concavidad inmediatamente encima del olecranon, a la vez que se forma una prominencia en la parte correspondiente a la flexión encima del pliegue del codo. La deformación es menos marcada y corresponde a un sitio más alto en la fractura de extensión que en la luxación del antebrazo hacia atrás. El antebrazo está desviado hacia adelante, de modo que, al examinar la articulación por la parte lateral, se ve que la convexidad posterior, que es propia de la cara correspondiente a la extensión, es más acentuada que en condiciones normales, y que, en la cara correspondiente a la flexión, el pliegue del codo está ocupado por una masa, en la luxación del antebrazo hacia adelante (que es poco frecuente) y en la fractura supracondílea del brazo con desviación del fragmento distal hacia adelante (fractura de flexión), que se observa en un mayor número de casos. Finalmente, cuando el antebrazo está desviado en dirección lateral, de modo que, al colocarlo en el mayor grado de extensión posible, la región del codo está ensanchada si se la examina por delante, se tratará de una luxación del antebrazo en dirección transversal o de una fractura de la extremidad inferior del brazo con desviación del fragmento distal hacia uno u otro lado. Cuando el codo está extendido, el antebrazo y el brazo, examinados por delante, forman, entre sí, especialmente en el sexo femenino, un ángulo obtuso abierto hacia afuera (cúbito valgo), y el ángulo suplementario, es decir, la diferencia entre este ángulo y 180° puede llegar a 10° y en la mujer a 15-25°.

El *contorno del codo*, cuando se mira la región desde la *parte externa*, está constituido por el abultamiento suave del músculo tríceps en el brazo y por el borde cubital, de dirección recta, en el ante-

brazo, y si se le mira desde la *parte interna*, está formado por el considerable abultamiento del músculo bíceps en el brazo y el abultamiento moderado de los supinadores en el antebrazo. En el codo examinado por la *parte anterior*, se ve en el contorno externo el abultamiento formado por los supinadores, y en la parte interna el arco poco elevado debido a los flexores del antebrazo.

En la *configuración de la superficie del codo*, se aprecian así en la cara externa, como en la cara interna, una eminencia pequeña y aguda, es decir, el epicóndilo lateral y el medial del húmero, sigue



Fig. 76. — Cúbito valgo derecho en una muchacha de dieciséis años.

luego en dirección descendente un abultamiento ancho y aplanado inmediatamente debajo de la primera de estas dos eminencias, abultamiento que corresponde a la cabeza del radio, y, entre el epicóndilo lateral y la cabeza del radio, hay el intersticio articular húmerorradial; finalmente, entre cada uno de los dos epicóndilos y el olecranon, que sobresale entre ellos, hay una depresión poco acentuada y de dirección longitudinal, es decir, la corredera anterior y la posterior del codo, en la que la articulación es superficial y no está cubierta más que por la fascia, de modo que se abulta cuando la articulación es asiento de una tumefacción o de un derrame. Así en uno como en otro de estos dos estados, se ve, cuando se examina el codo por la parte posterior, en las dos correderas que acabamos de mencionar, un abultamiento más o menos acentuado,

que puede apreciarse también inmediatamente encima del olecranon cuando se examina la región en dirección transversal. En la bursitis del olecranon, se ve una tumefacción circunscrita encima de esta apófisis ósea. En la cara interna del codo, junto a la extremidad inferior del húmero, a dos o tres traveses de dedo por encima del epicóndilo medial, se ve a veces una tumefacción debida a una inflamación del ganglio linfático cubital. Cuando se ha practicado de un modo defectuoso la punción de las venas subcutáneas de la región o una inyección medicamentosa en las mismas y especialmente en la mediana basilica, se producen extravasaciones hemorrágicas e infiltraciones del pliegue del codo. Así sucede cuando se incurre en defectos de técnica al extraer sangre para practicar la reacción de Wassermann y en el tratamiento salvarsánico (gangrena salvarsánica).

La *movilidad del codo* falta, en su forma, así activa, como pasiva, en la anquilosis y a veces en la contractura de la articulación, y está dificultada cuando ésta es asiento de una inflamación. La imposibilidad de practicar movimientos de pronación y de supinación puede ser *congénita*, como sucede en la sinostosis radiobital.

de este carácter, o *adquirida*, como ocurre después de la fractura del antebrazo con formación de un callo luxuriante entre el radio y el cúbito, en la retracción del ligamento interóseo, en las incurvaciones raquílicas o de otro género del antebrazo y finalmente en la inflamación de la articulación radiocubital. Los movimientos laterales del codo puesto en extensión, son imposibles en condiciones normales de abducción o de aducción después de algunas lesiones traumáticas, o de la fractura del cóndilo externo o del interno del húmero. En algunos casos (como, por ejemplo, para averiguar la existencia de una fractura del olecranon con desgarro completo del aparato de extensión, debe verse el modo cómo el enfermo lleva a cabo la extensión activa contra la acción de la gravedad, para lo cual se le hace colocar el brazo en abducción en el hombro en ángulo recto, y se le hace girar hacia adentro en un grado suficiente para que el olecranon mire directamente hacia arriba, porque, aun estando el aparato extensor completamente excluido del funcionamiento, el codo, una vez puesto en flexión, podría extenderse de una manera activa, con auxilio de la gravedad, si el brazo, en vez de ser colocado en la posición dicha, estuviera mantenido hacia adelante.



Fig. 77. — Prueba de la extensión del antebrazo en la fractura del olecranon.



Fig. 78. — Deformidad típica en la fractura clásica del radio, vista por encima: acodamiento del eje longitudinal en forma de bayoneta.

### 3. MANO Y DEDOS

En el estudio de la *actitud de la mano*, deben distinguirse la flexión de la misma en el sentido palmar, la extensión y la aducción y la abducción relativamente (estas dos últimas) al eje del cuerpo.

Por lo que se refiere a la *dirección del eje de la mano*, en condiciones normales, constituye la prolongación del eje del antebrazo, tanto si se la examina por la parte lateral, como por arriba, y a la vez, en este último caso, el eje del antebrazo pasa por el dedo medio, si se le supone prolongado hasta la región de los dedos. La dirección del eje de la mano está alterada, entre otros casos, en las luxaciones y en las fracturas. Tiene una gran importancia la deformidad clásica propia de la fractura típica del radio, en que el fragmento distal

junto con la mano, vistos *por arriba*, están desviados en sentido radial, de manera que el eje del antebrazo no pasa ya por el dedo medio, como en condiciones normales, sino que lo hace por el anular o por entre éste y el dedo medio, y la extremidad inferior del cúbito sobresale de un modo muy marcado en la cara cubital (desviación en forma de bayoneta). Examinada por la parte lateral, la mano está desviada en sentido dorsal, de modo que el eje del antebrazo no coincide ya con el eje de la muñeca, sino que forman, enlazados uno con otro, como los peldaños de una escalera (actitud o deformidad en forma de dorso de tenedor), al paso que, en la luxación de la articulación radiocarpal o de la articulación carpometacarpiana,



Fig. 79.  
Deformidad en la fractura típica del radio, vista de lado.

que son muy raras, el acodamiento es más brusco y está situado en una zona más distal que en el caso anterior. Las anomalías laterales de la actitud de la mano son *congénitas* con o sin defectos del hueso radial, o *adquiridas* (*mano vara* y *mano valga*). En la llamada *deformidad de Madelung de la articulación de la mano (radio curvo)*, el radio está incurvado en dirección palmar y a la vez en sentido lateral o externo en su parte baja.

Si se tienen en cuenta las observaciones que acabamos de hacer, la *valoración de las alteraciones del contorno de la muñeca* no ofrece

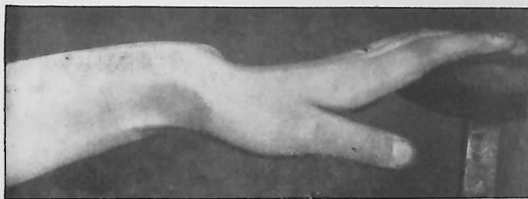


Fig. 80. — Deformidad de Madelung.

dificultades, especialmente dada la facilidad con que esta región es accesible a la inspección visual.

En el examen de la *conformación de la superficie de la mano* debe atenderse, en su cara palmar, al estado de las eminencias tenar e hipotenar, y, en el dorso, al estado de los músculos intermetacarpianos, que están atrofiados en la parálisis del mediano, en la del cubital y en la atrofia espinal progresiva. En el dorso de la mano, las venas subcutáneas y los tendones extensores se destacan de una manera marcada. En la parte radial del carpo, entre los tendones del extensor corto del pulgar y el abductor largo del mismo por la parte radial, y el extensor largo del pulgar por la parte cubital, se ve la conocida tabaquera anatómica. Las tumefacciones de la articulación de la mano producidas por una inflamación o por un derrame se marcan en la cara dorsal, a uno y otro lado, junto a los tendones extensores, y hasta a veces se las ve en la cara palmar, y al mismo tiempo hay una actitud forzada de la mano, de modo

deformidad en forma de dorso de tenedor), al paso que, en la luxación de la articulación radiocarpal o de la articulación carpometacarpiana, que son muy raras, el acodamiento es más brusco y está situado en una zona más distal que en el caso anterior. Las anomalías laterales de la actitud de la mano son *congénitas* con o sin defectos del hueso radial, o *adquiridas* (*mano vara* y *mano valga*). En la llamada *deformidad de Madelung de la articulación de la mano (radio curvo)*, el radio está incurvado en dirección palmar y a la vez en sentido lateral o externo en su parte baja.

que ésta está colocada en flexión y abducción cubital ligeras y la movilidad es más reducida que en condiciones normales.

La presencia de una tumefacción circunscrita y generalmente de dirección longitudinal, situada en la cara de la extensión, en la zona del abultamiento producido por el abductor largo del pulgar y por el extensor corto del mismo, que va desde la parte alta y cubital hacia la parte baja y radial, indica que se ha desarrollado una *inflamación de la vaina tendinosa* de naturaleza no infecciosa. Los *higromas de las vainas tendinosas* que se producen en la cara palmar o en la dorsal, ya encima, ya debajo de la muñeca, ya en uno y otro sitio, y que pueden estar estrangulados por un ligamento transversal a la manera de unas alforjas, constituyen tumefacciones aplanadas y dirigidas longitudinalmente, que revelan por su situación y por su forma su procedencia de las vainas tendinosas y acompañan a los tendones respectivos en sus movimientos. Los *gangliones* son formaciones pequeñas y redondeadas, situadas en la proximidad de una articulación o de un tendón, y la situación de ellos es típica; generalmente se les encuentra en la cara del carpo correspondiente a la extensión, más allá (es decir, en sentido distal) del ligamento transversal, o, de un modo menos frecuente, están situados en la cara correspondiente a la flexión y en situación proximal respecto a la articulación del carpo, en la zona en que late la arteria cubital y a veces también en los tendones flexores de los dedos en la región de la primera falange. Por razones prácticas, debemos entrar en algunos mayores detalles sobre la inspección visual de los dedos. Por su gran importancia, ocupa el primer puesto el *panadizo*, con sus diferentes formas, que muchas veces se aprecian ya a simple vista. Entre estas formas, deben distinguirse:

El *panadizo subcutáneo* (limitado a su punto de partida y a la vecindad más próxima al mismo, generalmente en la cara palmar del dedo y con mucha menos frecuencia en la cara dorsal). Puede acompañarle el edema colateral del dorso de la mano, hasta cuando el focos de origen palmar.

El *panadizo tendinoso* sigue el trayecto del tendón afecto, que es generalmente un tendón flexor o más rara vez un tendón extensor, y por lo mismo está situado preferentemente en la cara palmar, pero ocasiona un edema colateral más o menos acentuado en la cara dorsal.

El *panadizo óseo* tiene una forma circular como maza y está limitado al hueso o a la falange respectivos.

El *panadizo articular* de configuración fusiforme, con abultamiento más marcado en el lado correspondiente a la extensión, está limitado a la región articular. En él, la articulación afecta se coloca en la actitud más adecuada para la relajación de los tejidos, en flexión mediana con imposibilidad de practicar movimientos activos y a veces en una actitud de subluxación. Además, debemos mencionar las frecuentes *contracturas de los dedos*, que aparecen ya de una manera congénita (especialmente en el meñique), ya como una alteración adquirida a consecuencia de un traumatismo, de una quemadura, de la supuración, de una artritis, de la parálisis, etc. Ocupa un puesto especial la *contractura de Dupuytren*, que aparece las más de las veces en el dedo cuarto, con menos frecuencia en el quinto, con menos frecuencia todavía en el tercero y rara vez en el segundo

o en el primero, ya en el lado derecho, que es lo más frecuente, ya en uno y otro lado. En esta afección hay un engruesamiento de la fascia palmar, en forma de cordones circunscritos, que generalmente empieza a la altura de la articulación metacarpofalángica y se hace más visible cuando se extiende el dedo. La piel que lo cubre no presenta señal inflamatoria alguna, ni cicatrices, pero muchas veces hay en ella, al principio, depresiones producidas por la alteración esclerosa y más tarde arrugas; al mismo tiempo se nota una inflexión del dedo, que va aumentando gradualmente, de modo que al principio afecta la primera falange e invade luego la segunda, pero no llega a la tercera, que permanece extendida, siendo así que las dos primeras están flexionadas. La extensión del dedo es imposible, pero su flexión no encuentra obstáculo alguno. Pueden apreciarse sin dificultad las deformidades *congénitas de los dedos*, como la fusión de éstos o de una falange (sindactilia o sinfalangia), el número exagerado de los dedos (polidactilia), la falta de dedos (oligodactilia), el número exagerado o, por el contrario, deficiente de las falanges (macroductilia y microductilia), la longitud y la cortedad anormales de las falanges (hiperductilia y braquidactilia), la falta de dedos enteros o de porciones de los mismos (ectrodactilia), la desviación lateral de alguna falange (clinodactilia). En otro sitio (pág. 59) hemos mencionado las alteraciones propias de la *acromegalia*. Con el nombre de *dedos en forma de palo de tambor*, se entiende un abultamiento en forma de maza de las falanges terminales, con incurvación de las uñas en forma de gancho, que se produce en las afecciones acompañadas de la estasia circulatoria venosa cuando afecta un carácter general, como algunos padecimientos congénitos del corazón o crónicos de los pulmones, y especialmente la bronquiectasia, la bronquitis pútrida, la gangrena pulmonar, la tisis, el empiema de la pleura y los tumores pulmonares, pleurales o del mediastino. También se observa esta deformidad de las falanges terminales a consecuencia de las supuraciones de las vías digestivas, de las urinarias, etc., y, en una forma unilateral, en el aneurisma de la aorta o de la subclavia. Finalmente, debe atenderse, en el examen visual de los dedos, a la posible presencia de *tojos gotosos* y de *nódulos de Heberden*, al estado de las uñas, a la *esclerodermia*, etc.

Por lo demás, la descripción detallada de las anomalías de conformación, de las lesiones traumáticas, de las inflamaciones y de los tumores de la mano y de los dedos, pertenece a la Cirugía especial.

Los *movimientos de la mano* consisten en la flexión dorsal y en la palmar y en la abducción en sentido cubital y en sentido radial. En los dedos, deben distinguirse los movimientos de flexión, los de extensión y el apartamiento de unos dedos de otros. En los casos en que se ha producido recientemente la sección completa de un tendón, persiste la movilidad pasiva, pero queda suprimida la activa. La mano o los dedos, según cuales sean los tendones afectos, quedan entonces en flexión o en extensión. Por ejemplo, en el desgarrro bastante frecuente de un tendón extensor al nivel de la falange terminal, ésta está flexionada y su extensión pasiva persiste, pero queda suprimida la activa. En los desgarrros poco frecuentes de los tendones extensores al nivel de la falange media, ésta queda flexionada, al paso que la primera y la tercera están en una extensión lige-

ramente exagerada, y, si la lesión de esta zona del tendón es incompleta, la actitud en flexión es poco pronunciada y todavía es posible cierto grado de extensión. En el pulgar, el examen de la movilidad debe llevarse a cabo estando este dedo puesto en abducción, porque si, por el contrario, es puesto en dirección paralela el borde radial de la mano, es posible cierto grado de extensión, gracias a la contracción de los músculos de la eminencia tenar.

La *parálisis de los tres troncos nerviosos del brazo* produce aspectos altamente característicos, que permiten generalmente establecer el diagnóstico al primer golpe de vista. Los fenómenos que respectivamente se producen en las parálisis de estos tres nervios son:

En la *parálisis del nervio radial*, la mano está flexionada y en pronación. Los dedos están flexionados en la articulación metacar-

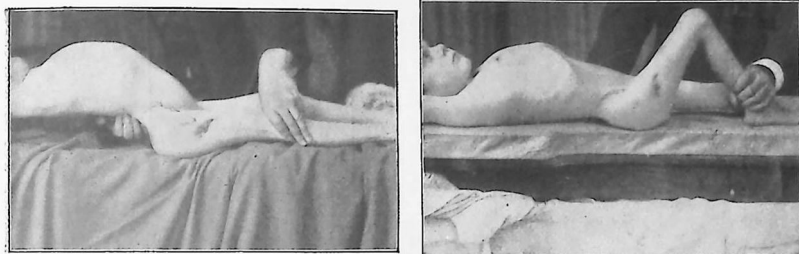


Fig 81. — Contractura en flexión con lordosis compensadora en la coxitis tuberculosa (a) y lo mismo una vez aplanada la lordosis (b).

pofalángica, el pulgar está en flexión y en aducción (mano colgante). La extensión de la mano y de los dedos es imposible, excepto la de las falanges terminales, y aun ésta requiere que las falanges primera y segunda permanezcan fijas en extensión (lo que se consigue si el nervio cubital conserva su funcionamiento); también son imposibles la abducción y la extensión del pulgar; los músculos extensores de la mano y de los dedos están atrofiados.

En la *parálisis del nervio mediano*, el pulgar está en extensión y adaptado al borde radial de la mano (mano de mono). Es imposible cerrar el puño, lo mismo que poner el pulgar en oposición con los demás dedos y flexionarlo; los músculos flexores del antebrazo y los de la eminencia tenar están atrofiados.

En la *parálisis del nervio cubital*, las articulaciones metacarpo-falángicas están en extensión y las de la primera falange con la segunda y de ésta con la tercera están flexionadas (mano en forma de garra); es imposible apartar los dedos uno de otro, y, en particular, apartar el pulgar del borde radial de la mano; los músculos de los espacios intermetacarpianos, los de la eminencia hipotenar y en parte los de la eminencia tenar están atrofiados.

## 4. CADERA

La *actitud normal de la cadera* es la siguiente. La pelvis está adaptada al plano de la cama por intermedio de la región sacra; la columna vertebral es ligeramente cóncava en su porción lumbar, de modo que el médico puede insinuar su mano, puesta de plano, entre la cama y la región lumbar; la línea de unión entre las dos espinas ilíacas anteriores superiores sigue una dirección perpendicular a la de la línea media; las extremidades inferiores se encuentran, en la articulación de la cadera, en la prolongación del eje longitudinal del cuerpo (posición de extensión) y además están puestas paralelamente a la línea media del cuerpo (en una ligera posición de aducción) y

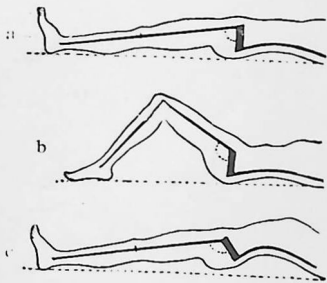


Fig. 82. — Esquema de la cadera: a) normal, b) en la contractura en flexión, c) con lordosis compensadora.

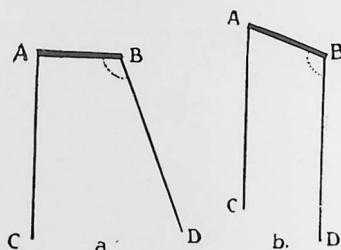


Fig. 83. — Esquema de la cadera en la contractura en abducción: a) en la pelvis horizontal, b) en la inclinada con alargamiento aparente de una pierna.

finalmente con la rótula y la punta del pie dirigidas directamente hacia adelante o hacia adelante y afuera (posición de rotación media). Lo mismo que en la articulación del hombro, es posible, en la de la cadera, por ser como aquella una articulación próxima al tronco, cometer un error sobre la exactitud real, y, en este caso, este error es debido a una alteración de la posición de la pelvis. Por este motivo, la posición de las extremidades inferiores no basta para deducir sin mayor examen la actitud de la articulación coxofemoral respectiva, antes, por el contrario, la actitud de las extremidades no revela más que la *actitud aparente* de la articulación, y la *actitud real* de ésta no se conoce más que teniendo en cuenta a la vez la posición de la pelvis. Por ejemplo, una actitud de la articulación coxofemoral en flexión puede quedar disimulada por una mayor inclinación de la pelvis, obtenida a su vez por la incurvación de la columna vertebral, que está sólidamente unida a aquella, es decir, por una lordosis compensadora, que el enfermo adopta para poder aplicar la extremidad al plano de la cama. El médico experimentado descubre este hecho sin dificultad, en vista de la mencionada lordosis de la columna vertebral, y se dice que la región lumbar está excavada y que el sacro está erguido, de modo que puede introducirse sin dificultad el puño entre el plano de la cama y la región lumbar. Si se suprime esta lordosis, para lo cual basta que el enfermo adapte el raquis lumbar al plano de la cama, se revela inmediatamente la contractura en flexión en que estaban colocadas las caderas, y el grado de esta contractura

se mide sin dificultad por el grado en que quedan entonces flexionados los muslos. También puede quedar disimulada en la articulación de la cadera una actitud real en abducción, por la elevación o el descenso exagerados de la mitad respectiva de la cadera, si el enfermo coloca la extremidad sana en dirección paralela a la extremidad enferma para que al ponerse en pie y durante la marcha pueda tocar el suelo con su pie. El trazado de la línea que une entre sí las dos espinas ilíacas anteriores superiores nos da a conocer la existencia de esta actitud de abducción que estaba disimulada, porque únicamente cuando se pone al enfermo de manera que esta línea de unión sea perpendicular a la línea media del cuerpo la actitud *aparente* coincide con la que *realmente* existe, al paso que, si aquella dirección perpendicular no existe, debemos inferir que hay una desviación en el sentido de la abducción que se revela por el ángulo que forma el eje longitudinal de cada extremidad con la línea de unión de las dos espinas. La simulación de una actitud de rotación no es posible, porque el enfermo no podría permanecer en una rotación anormal estando en decúbito dorsal, y por lo tanto la rotación aparente puede ser considerada, sin necesidad de ulteriores exploraciones, como la rotación que realmente existe. Podemos formar juicio del grado de la rotación existente por la dirección de la rótula y de la punta del pie, que, como hemos dicho, están dirigidos hacia adelante o hacia adelante y afuera en la posición normal o de rotación media, con tal que la extremidad no presente otras alteraciones y no haya tenido lugar una rotación en uno u otro de los segmentos de ella a consecuencia de un padecimiento anterior y especialmente de una fractura.

La comprobación de una actitud patológica de la extremidad puede tener gran importancia para el diagnóstico. Así, en una persona anciana que ha caído y que, a partir de este accidente, no puede andar, basta generalmente la comprobación de una rotación de la extremidad hacia afuera, o con menos frecuencia hacia adentro, para establecer el diagnóstico de fractura del cuello del fémur, y este diagnóstico ofrece casi la misma seguridad, cuando hay un acortamiento de la extremidad. Además, la actitud de ésta constituye casi el único dato decisivo para la distinción entre las diferentes formas de la luxación de la cadera, de modo que, en las formas típicas de ésta, en que el robusto ligamento femoral o de Bertin está conservado y constituye el centro a cuyo alrededor gira el hueso al luxarse, deben aplicarse las reglas siguientes:

1. Cuanto *más bajo* sea el nivel en que queda colocada la cabeza, tanto *más flexionado* estará el muslo.
2. Si la cabeza está *desviada hacia afuera*, el muslo debe encontrarse desviado en *aducción*, y si, por el contrario, *aquella está dislocada hacia adentro*, el muslo debe estar desviado en *abducción*.
3. En la *luxación posterior*, el muslo está colocado en rotación *hacia adentro*, y, en la *luxación anterior*, en rotación *hacia afuera*.

De estas reglas se desprende para el principiante el siguiente esquema, en el diagnóstico de las luxaciones de la cadera. Cuando el muslo está en rotación interna, en aducción y en flexión, la cabeza del fémur está desviada hacia atrás, ora hacia atrás y más bien hacia arriba, cuando la luxación es menos acentuada (*luxación ilíaca*), ora hacia atrás y más bien hacia abajo, cuando la luxación es más acen-

tuada (*luxación isquiática*). En la rotación del muslo hacia afuera, la cabeza del fémur está desviada hacia adelante; ya hacia adelante y más bien hacia arriba, si la abducción y la extensión son moderadas (*luxación suprapúbica*); ya hacia adelante y más bien hacia abajo, cuando la abducción y la flexión son más pronunciadas (*luxación infrapúbica*, que, a su vez, puede ser, ya *obturatoria*, ya *perineal*). Por lo demás, no debemos entrar aquí en detalles sobre las fracturas y las luxaciones, ni sobre las demás afecciones de la articulación de la cadera, y basta recordar que en la inflamación de ésta hay generalmente, al principio del período agudo, una flexión, una abducción y una rotación interna, cuyo objeto es la disminución del dolor, y más tarde una flexión, una abducción y una rotación interna, destinadas a que el enfermo pueda sostenerse en la pierna sana. Además, el muslo está colocado en flexión en diferentes procesos inflamatorios extraarticulares, como la inflamación de las bolsas mucosas de la región, la osteítis, la contractura del psoas, que se desarrolla a consecuencia de la apendicitis, de la parametritis, del embarazo extrauterino, de la torsión del pedículo de un quiste o de un mioma, de la paranefritis, de las supuraciones de los huesos de la pelvis y de la columna vertebral, etc., al paso que la movilidad está más o menos conservada, en contraposición a lo que sucede en la inflamación de la articulación.

Por lo que se refiere a la *dirección del eje del muslo*, nada debemos añadir a lo que hemos dicho sobre la actitud de la articulación.

El *contorno de la región de la cadera* está constituido, por la *parte interna*, por la suave curva de los aductores, y *por fuera*, a partir del talle, por el abultamiento medianamente acentuado del muslo, con el trocánter en su parte alta. La cadera *se abulta más y se hace saliente* en ciertas fracturas del cuello del fémur, y, por el contrario, *se aplana* en las fracturas del fondo de la cavidad cotiloidea, en las que los fragmentos, por el fondo de esta cavidad, penetran en el interior de la excavación pélvica (*luxación femoral central*).

La *conformación de la superficie de la región* ofrece, por la parte anterior, el ligamento de Poupert, que va desde la espina ilíaca anterior superior hasta la espina púbica, y, algo hacia adentro del punto medio de este ligamento, la arteria femoral, cuyas pulsaciones se perciben con la vista en los individuos flacos. En la parte posterior, la conformación de la superficie de la cadera ofrece el plano casi uniforme constituido por el sacro y el coccix, y, a uno y otro lado de estos dos huesos, el abultamiento más o menos acentuado producido por los músculos de la nalga respectiva, y finalmente, en la parte baja, a cada lado, el pliegue subglúteo, que sigue una dirección próximamente transversal, pero que no corresponde al borde inferior de la musculatura de la nalga respectiva, sino que está cruzado por este borde, a consecuencia de la dirección oblicua que este último sigue desde abajo y afuera hacia arriba y adentro. La tumefacción de la región de la cadera producida por la inflamación de la articulación o por los derrames intraarticulares se revela, en la parte anterior por fuera de los vasos crurales, y por atrás entre el trocánter y la nalga. Pueden producirse tumefacciones circunscritas debidas a los higosmas de las bolsas mucosas, en la bursitis ilíaca y en las trocantéreas

superficiales y profundas, o a los abscesos, especialmente los fríos (tuberculosos), procedentes de los órganos peritoneales o retroperitoneales, de la columna vertebral, de los huesos de la pelvis, de la articulación de la cadera y del muslo. Al practicar la inspección visual de la región de la pelvis por la parte posterior, hay que prestar una atención especial a la forma y a la situación de los pliegues glúteos, comparando cada uno de ellos con el del lado opuesto, porque, en las fracturas del cuello del fémur o del trocánter, se producen una forma y una situación anormales del pliegue glúteo del lado respectivo,



Fig. 84. — Fijación de la pelvis

a la vez que la mitad entera de este mismo lado se ensancha, se aplana y más adelante se demacra, del mismo modo que en la neuralgia radicular se produce un descenso del mencionado pliegue con flaccidez, descenso inerte y atrofia de los músculos de la nalga respectiva.

En el examen de la *movilidad de la articulación coxofemoral*, lo mismo que en todas las demás articulaciones, bien que aquí debe

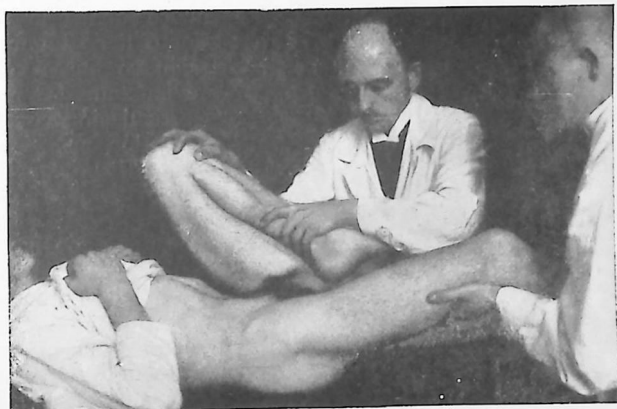
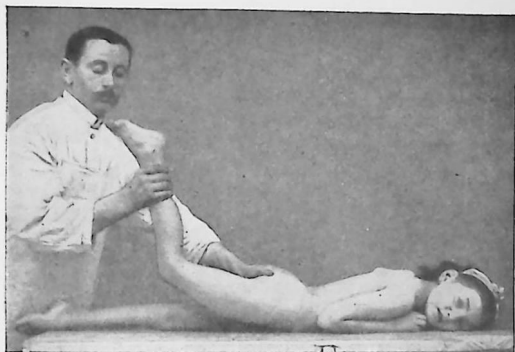


Fig. 85. — Fijación de la pelvis mediante la compresión ejercida por un ayudante, doblando al máximo por la rodilla y por la cadera el miembro abdominal sano del paciente.

acentuarse más la atención, hay que comparar uno con otro los dos lados del cuerpo, para no tomar por un estado morboso algunas limitaciones de la movilidad que son producidas (no sólo en un lado, sino también a veces en ambos), por la edad o por condiciones individuales. Además, lo mismo que en el hombro, debe inmovilizarse el tronco de una manera segura. Esta inmovilización puede ser practicada por un ayudante, que aplica sus dos manos sobre las dos

espaldas ilíacas anteriores, o coloca la extremidad en una flexión forzada de la rodilla y de la articulación coxofemoral y aplica en esta forma el muslo a la cara anterior del tronco. Cuando la exploración tiene por objeto la averiguación de una desviación en el sentido de la abducción, la fijación de la pelvis puede practicarse igualmente dejando que la extremidad sana cuelgue por la acción de la gravedad



b

Fig. 86. — Examen de la articulación de la cadera.  
a) hiperextensión normal, b) en el absceso por congestión (según Wullstein).

fuera del borde de la cama, con lo cual, como se comprende, la pierna queda en semiflexión. Por lo demás, el mejor procedimiento para comprobar la movilidad en los diferentes sentidos en la articulación de la cadera, es el siguiente. Para la comprobación de la movilidad de abducción, se practica el examen simultáneamente en los dos lados del cuerpo, con lo cual se

evita perfectamente que la pelvis siga los movimientos de los muslos, o se reconoce que este arrastramiento tiene lugar; la *rotación* se busca colocando previamente la rodilla y la articulación coxofemoral en flexión en ángulo recto; la *hiperextensión*, que en condiciones normales llega a 10-15°, se explora colocando al enfermo en decúbito prono o colocándolo en decúbito dorsal en el borde de la cama. La movilidad pasiva choca con obstáculos, sobre todo en la inflamación de la arti-

culación y a veces también en la coxa vara y en la enfermedad de Perthes, en los niños y en la artritis deformante en las edades más adelantadas, pero en esta última afección hay un carácter diagnóstico diferencial, que consiste en que, en la inflamación de la articulación coxofemoral, la movilidad está limitada en todos sentidos, al paso que en las afecciones primeramente mencionadas, tan sólo lo está en direcciones determinadas, es decir, en primer término en el sentido de la abducción y de la rotación, mientras que la movilidad de los sentidos restantes se conserva, sobre todo, en el sentido de la flexión y de la extensión. Cuando se sospeche la existencia de un absceso por congestión

ción, tiene gran importancia la averiguación del estado de la movilidad en el sentido de la hiperextensión. La comprobación de la movilidad activa, aun dejando aparte el diagnóstico de ciertas fracturas, es importante para el de las parálisis musculares y nerviosas; la flexión del muslo está encomendada al músculo íleopectíneo, la abducción a los músculos glúteos, la aducción a los aductores, y la rotación a los músculos cuadrado lumbar, obturadores externo e interno y gemelos. Para la averiguación de la solidez de la articulación, el médico coge sólidamente por el hueso poplíteo la pierna previamente flexionada, y aplica el pecho contra la rodilla del enfermo, a la vez que coge sólidamente la pelvis con la otra mano. En esta actitud, dirige alternativamente el muslo hacia arriba por medio de la presión ejercida con su pecho y lo hace bajar luego con la mano que sujeta la pierna. La exageración de la movilidad de la articulación coxofemoral, hasta el punto de constituir una articulación laxa, se encuentra sobre todo en la parálisis de los músculos de la cadera producida por la parálisis espinal infantil, en la que a la vez los músculos están flácidos y atrofiados.

Para comprobar el fenómeno de Trendelenburg, el médico, puesto detrás del enfermo, que está de pie, examina el nivel de las dos crestas ilíacas y de las regiones glúteas, y hace que el enfermo levante primeramente una de las extremidades, y luego la otra, por medio de la flexión de la rodilla y de la articulación coxofemoral. En estas condiciones, el fenómeno o síntoma

mencionado consiste en que, cuando el enfermo se sostiene en la extremidad sana y levanta la extremidad enferma, flexionada en la articulación coxofemoral y en la rodilla, la pelvis se mantiene en posición horizontal en el lado correspondiente a la extremidad enferma — levantada —, pero que, cuando el enfermo se sostiene en la extremidad enferma y mantiene en alto la extremidad sana, flexionada en la articulación coxofemoral y en la rodilla, la mitad de la pelvis correspondiente al lado sano cae rápidamente y la parte alta del tronco se inclina hacia el lado enfermo. Este síntoma es producido por la insuficiencia funcional

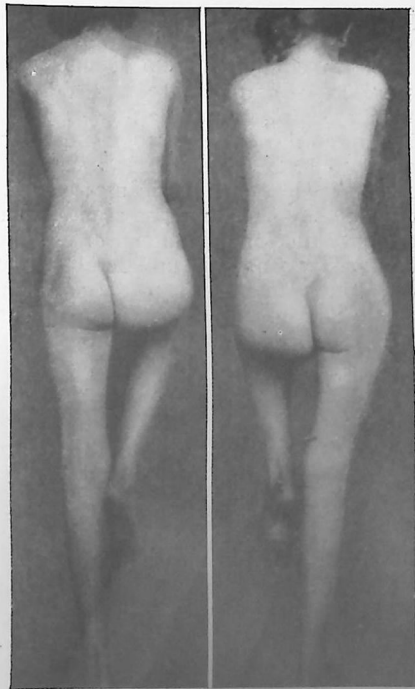


Fig. 87. — Fenómeno de Trendelenburg en la luxación congénita de la cadera.  
a) al apoyarse sobre la pierna sana, b) al apoyarse sobre la pierna enferma.

o debilidad de los músculos pelvitrocantéreos en el lado enfermo, porque, en condiciones normales, estos músculos sostienen la pelvis, y, si no fuera por su acción, cuando se levanta una de las extremidades, aquélla caería hacia el lado correspondiente a esta extremidad levantada, al paso que si, por el contrario, los músculos pelvitrocantéreos tienen una deficiencia funcional o son débiles por un motivo cualquiera en un lado, la pelvis no puede ya permanecer en dirección horizontal, cuando se levanta la extremidad correspondiente a estos músculos debilitados, sino que debe caer con más o menos fuerza, a la vez que la parte alta del tronco es echada rápidamente y con fuerza hacia el lado opuesto para que el cuerpo pueda mantenerse en equilibrio. Esta insuficiencia funcional o debilidad de los músculos pelvitrocantéreos puede ser producida, por una parte, por la parálisis o la debilidad de los músculos que se observa en la parálisis infantil o en la distrofia muscular progresiva, y sobre todo cuando el trayecto de las fibras musculares mismas ha cambiado a consecuencia de estar el trocánter colocado a un nivel más alto. El síntoma de Trendelenburg se acentúa más a medida que el trocánter ocupa una situación más alta. Por este motivo, es evidente sobre todo en la luxación congénita unilateral de la cadera, en la que, como es sabido, fué primeramente descrito como síntoma característico, pero, por lo demás, se le observa igualmente en la coxa vara, en la enfermedad de Perthes, en la epifisiolisis y en la fractura y en la pseudoartrosis del cuello del fémur, en la artritis deformante y en la coxitis con invasión de la cápsula y de los músculos por la inflamación.

### 5. RODILLA

Las diferentes *actitudes de la articulación de la rodilla* son debidas a la flexión y a la extensión o a veces a la hiperextensión, por una parte, y a la abducción y a la aducción por otra.

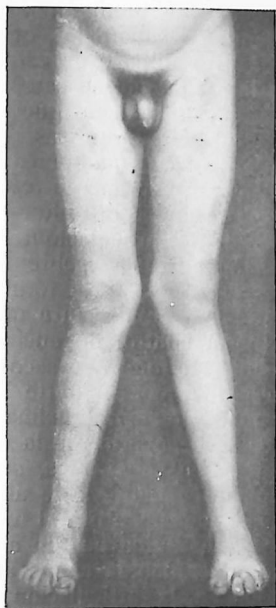
Por lo que se refiere a la *dirección del eje de la extremidad en esta región*, los ejes del muslo y de la pierna están en la prolongación uno de otro en condiciones normales, tanto si se examina la región por delante, como si se la examina por la parte lateral. Sin embargo, en este último caso se observa en muchos jóvenes cierto grado de hiperextensión, cuando se contrae fuertemente el músculo extensor de la rodilla, y, por otra parte, en el examen hecho en esta misma dirección, muchas veces se observa en la mujer cierto grado de genu valgo, y una y otra de estas dos desviaciones caen dentro de los límites fisiológicos, cuando no son muy acentuadas. Las deformidades patológicas de la rodilla son las siguientes:

El *genu valgo* está constituido por la desviación *hacia afuera*, esto es, por la abducción de la pierna en la rodilla, de modo que, si se examina la extremidad por delante, se ve que la línea que va desde la articulación coxofemoral a la del tobillo pasa *por fuera* de la rodilla y que la extremidad en su conjunto forma un ángulo abierto *hacia afuera*. Cuando la deformidad es bilateral, las dos rodillas chocan una con otra al dar el paso, y a la vez los tobillos internos de uno y otro pie quedan a una gran distancia mutua. La deformidad desaparece, por regla general, cuando se flexiona la rodilla, y, por el contrario, reviste su mayor grado cuando se coloca esta últi-

ma en plena extensión, o cuando se procura que las dos rótulas miren exactamente hacia adelante colocando los dos pies paralelamente uno a otro, al paso que la deformidad puede quedar disimulada si se coloca la pierna en rotación hacia afuera.

El *genu varo* es la desviación de la pierna en la rodilla hacia adentro (aducción), de modo que la línea que une la cadera al tobillo pasa *por dentro* de la rodilla y la extremidad en su conjunto forma un ángulo abierto *hacia adentro*. Cuando la deformidad afecta ambas extremidades, éstas circunscriben un espacio en forma de O.

El *genu recurvatum* o *rodilla hiperextendida* está constituido por la hiperextensión de la pierna en esta



a

b



Fig. 88. — a) piernas en forma de X, b) las mismas, dobladas por las rodillas (desaparición).

articulación, de modo que la extremidad, examinada en dirección lateral, forma un ángulo abierto *hacia adelante*.

El *contorno de la rodilla*, examinado por delante o atrás, está constituido, así en el borde interno como en el externo, por la acentuada convexidad que forma el muslo y por la menos pronunciada que ofrece la pierna, y, entre la primera y la segunda, hay la ligera depresión constituida por la región articular. Además, en el contorno interno, se ve, más arriba de la región articular misma, el epicóndilo interno del fémur, que forma una prominencia considerable, y en el contorno externo, debajo de la articulación, hay la pequeña prominencia circunscrita formada por la cabeza del peroné. Si se examina la rodilla en dirección lateral, su contorno está constituido por el abultamiento más o menos acentuado del músculo extensor, sigue más abajo la prominencia aplanada en forma de meseta debida a la rótula, que está limitada por arriba y por abajo por una pequeña depresión, y finalmente hay la pequeña eminencia circunscrita debi-

da a la tuberosidad pretibial. El contorno posterior está constituido por la depresión poco acentuada que forma el hueco poplíteo.

La *configuración superficial* de la rodilla, cuando se la examina por delante, ofrece la prominencia aplanada a modo de meseta, debida a la rótula, encima de ella hay una depresión superficial, que corresponde al fondo de saco superior de la articulación, y a los dos lados hay los surcos longitudinales que forman las dos fosas rotulianas laterales; más abajo todavía, hay en la línea media el ligamento rotuliano, que va desde la rótula a la tuberosidad pretibial, y que tiene igualmente, a uno y otro lado, una depresión superficial, que se convierte en un abultamiento, cuando el paquete adiposo de esta región está muy desarrollado. Si se examina la rodilla por su cara posterior, se ve en ella el hueco poplíteo en forma de raqueta, que contiene la pared posterior de la cápsula articular, bolsas mucosas, ganglios linfáticos, vasos y nervios. Cuando la articulación ha aumentado de volumen a consecuencia de la producción de un derrame, la rodilla, que es perfectamente accesible a la vista, ofrece un cuadro altamente característico; los mencionados contornos de la articulación, que se observan al examinarla por delante, están borrados, sobre todo las depresiones situadas encima y a uno y otro lado de la rótula y del ligamento rotuliano; además, se advierte una eminencia a modo de rodete, de algunos traveses de dedo (hasta cuatro) de anchura, situada encima de la rótula y que corresponde al fondo de saco superior lleno de líquido, y, examinando la rodilla por su parte lateral, se ve igualmente este abultamiento inmediatamente encima de la rótula, en la ya citada zona del fondo de saco superior de la articulación; si se examina la región por detrás, se ve a veces, sobre todo si el derrame articular es muy abundante y data ya de algún tiempo, que la depresión en forma de raqueta que constituye el hueco poplíteo, se ha llenado y hasta a veces está substituída por un abultamiento. Si la tumefacción de la articulación es debida a una afección fungosa, y especialmente tuberculosa, de la articulación, se produce un abultamiento fusiforme, que sobresale de un modo tanto más marcado, cuanto que los músculos, así de la pierna, como del muslo, están atrofiados. Al mismo tiempo, la piel que cubre la articulación está tensa y muchas veces pálida (tumor blanco), y a veces la pierna se ha desviado hacia atrás, relativamente a la situación de los cóndilos del fémur (actitud de subluxación). Las tumefacciones circunscritas están constituídas por higromas de las bolsas mucosas. En la bolsa prerrotuliana, cuyas afecciones son muy frecuentes, se forma delante de la rótula una tumoración aplanada y hasta hemisférica, que se nota con especial claridad cuando se examina la región por su parte lateral. Los llamados quistes del hueco poplíteo, que se observan en las afecciones de aquellas bolsas mucosas, como por ejemplo de la bolsa semimembranosa, pueden verse con más claridad si se coloca la rodilla en extensión; en cambio, si se la coloca en flexión, se hacen más accesibles a la palpación, porque en esta actitud los músculos de la región quedan relajados. En el hueco poplíteo, se encuentran además inflamaciones de los ganglios linfáticos, abscesos calientes y fríos, aneurismas, linfangiomas y tumores, dejando aparte el abultamiento, ya mencionado, que se produce cuando hay un derrame articular abundante y persistente.

Los abultamientos redondeados que se producen a veces en la cara externa de la rodilla están constituídos generalmente por gangliones. Las eminencias circunscritas que se desarrollan en los huesos, encima o debajo del intersticio articular, son producidas por exostosis cartilaginosas. El aumento de dimensiones de la tuberosidad pretibial acompañado de dolores, en la época del crecimiento, que se aprecia con especial claridad si se examina la región por la parte lateral, da a conocer la existencia de la enfermedad de Schlatter. Las tumefacciones extensas extraarticulares son debidas a una inflamación o a un tumor de las partes blandas y de los huesos. Si se produce una solución de continuidad del aparato de extensión de la rodilla, sobreviene una dificultad más o menos acentuada de la extensión activa, y, si aquel hecho consiste en una fractura transversal completa de la rótula, se ven dos pequeños abultamientos separados por una depresión en la parte culminante de la articulación, que está tumefacta, al paso que si se trata de un desgarró del tendón extensor en su inserción rotuliana, hay un abultamiento encima de la rótula, y finalmente, si se trata del arrancamiento del ligamento subrotuliano o de una inserción en la tuberosidad pretibial, se ve que la rótula se ha desviado hacia arriba.

Para comprobar la *movilidad activa de la rodilla*, el enfermo debe poner la pierna en extensión y levantarla separándola del plano de la cama, o bien puede flexionar la pierna y extenderla luego, o en sentido inverso, y, una vez extendida, debe flexionarla de nuevo. En esta exploración debe tenerse presente que cuando la rodilla está anquilosada, no hay necesidad de hacer entrar en función el aparato muscular, porque la tensión de éste, apreciada por medio de la vista o del tacto, es suficiente para conocer si el funcionamiento muscular se ha conservado o si está abolido. En la rodilla, lo mismo que en el codo, debe practicarse el examen en busca de la extensión y de la flexión activas, haciendo que estos movimientos se ejecuten *sin que intervenga la acción de la gravedad*, para lo cual debe colocarse al enfermo en decúbito lateral. Si nos limitáramos a colocar al enfermo en decúbito dorsal y a levantar la pierna extendida, de modo que esta actitud se convirtiera en una actitud de flexión por el simple hecho de la caída de la pierna, esto, por sí solo, no demostraría que los músculos flexores hubieran conservado su funcionamiento, del mismo modo que, si se coloca al enfermo en decúbito abdominal y, después de haber flexionado la pierna, se la deja caer, de modo que pase a colocarse en extensión, este hecho no demuestra que el aparato extensor se encuentre en estado funcional normal. Estas consideraciones deben ser tenidas en cuenta de una manera particular cuando se practique el examen de la aptitud funcional del aparato extensor, en los casos en que éste ha experimentado una solución



Fig. 89. — Enfermedad de Schlatter izquierda.

de continuidad, como por ejemplo en las fracturas de la rótula. En condiciones normales, no se encuentran movimientos laterales en la articulación puesta en extensión, pero esta movilidad lateral anormal se produce en las lesiones articulares acompañadas del desgarro de los ligamentos laterales, en la fractura oblicua de los cóndilos, en los derrames articulares abundantes y persistentes, en las artropatías neuropáticas, en la parálisis espinal infantil, en las inflamaciones supuradas o tuberculosas de la articulación con destrucción de los ligamentos laterales, etc. Para apreciar esta movilidad lateral, se coloca la rodilla en extensión, se fija el muslo inmediatamente encima de ella con la mano izquierda (colocando el pulgar en un lado y los demás dedos en el otro), y con la otra mano se mueve la pierna en dirección lateral.

## 6. PIE Y DEDOS

Para la *actitud del pie*, constituyen factores decisivos los siguientes movimientos: elevación y descenso de la punta del pie (flexión dorsal y flexión plantar respectivamente), elevación del borde externo y del interno (pronación y supinación) y finalmente rotación de la punta del pie hacia adentro o hacia afuera (aducción y abducción). La actitud normal del pie es aquella en que éste forma un ángulo recto con la pierna, descansando por ambos lados en el suelo y con la punta directamente dirigida hacia adelante. Se observan actitudes diferentes de esta actitud normal sobre todo en las *deformidades del pie*, que pueden constituir hechos *congénitos* o *adquiridos*, estos últimos como efectos de una parálisis muscular (parálisis espinal infantil), de una carga del peso del cuerpo sobre el pie en una forma anormal, etc. El pie puede estar entonces colocado en flexión plantar (pie equino), en flexión dorsal (pie talo), en supinación (pie varo), en pronación (pie valgo) o en una forma combinada (por ejemplo equinovalga). Entre las *deformidades de los dedos del pie*, se ve con frecuencia una desviación del dedo gordo en su articulación metatarsiana, desviación que está dirigida hacia afuera en relación a la línea media del cuerpo, es decir, hacia el dedo más pequeño (hallux valgus); otras veces, hay una desviación del quinto dedo hacia el dedo gordo. También debe recordarse el dedo en forma de martillo, es decir, una contractura de los dedos en flexión, que afecta las más de las veces la primera falange en sentido dorsal, la falange media en sentido plantar y la última falange en sentido plantar o en sentido dorsal o en la prolongación de la falange media (formas de C, de Z o de L).

En cuanto a la *dirección del eje del pie*, la prolongación del borde anterior de la tibia, si se practica el examen *por delante*, pasa en condiciones normales entre el segundo dedo y el primero. Esta dirección está alterada, por ejemplo, en la fractura con luxación del pie, en la que éste está desviado hacia afuera o hacia adentro, de modo que la prolongación del borde anterior de la tibia pasa por dentro o por fuera del primer espacio intermetatarsiano. Si se practica el examen *por la parte lateral*, la prolongación del eje de la pierna pasa por la parte media del talón, pero esta relación está alterada, cuando el pie está luxado hacia adelante o hacia atrás. La comprobación de la dirección del eje del pie tiene gran importancia para

el diagnóstico del pie valgo. En esta deformación, se ve, al practicar el examen por delante, que el borde de la tibia, prolongado hacia abajo, no pasa por el segundo dedo, sino por dentro del mismo, y, si se practica el examen por la parte posterior, el eje de la pierna no pasa por la parte media del talón, sino por el borde interno del pie, de manera que forma con el talón mismo un ángulo abierto hacia afuera (pie en forma de X o acodado).

El contorno del pie, examinado por la parte anterior o por la posterior, ofrece a uno y otro lado los dos maléolos, de los cuales el externo descende más que el interno, y, encima y debajo de ellos,



Fig. 90. — Pie valgo izquierdo.



Fig. 91. — Ensanchamiento y aplanamiento por compresión en una fractura del calcáneo de cuatro semanas.

hay una ligera depresión; la superior se continúa con los músculos de la pantorrilla y la inferior se continúa con el calcáneo. El talón, examinado por detrás, está ensanchado y las puntas de los maléolos están próximas a la planta del pie, cuando se ha producido una fractura del calcáneo por compresión. Más adelante, en la parte interna del pie hay una ligera depresión, que forma parte de la bóveda del pie; algo detrás del punto medio de este borde del pie, hay el abultamiento correspondiente a la tuberosidad del escafoides, y, delante de dicho punto medio, el abultamiento correspondiente a la cabeza del primer metatarsiano. En la parte externa del pie, se ve el trayecto bastante recto del borde externo del mismo, que no está interrumpido más que por la eminencia constituida por la tuberosidad del quinto metatarsiano, situada en el punto medio de este borde. Si se examina el pie por fuera, se ve en la parte posterior el abultamiento constituido por los músculos de la pantorrilla, que es más o menos pronunciado y que falta cuando estos músculos están atrofiados, por ejemplo en la parálisis infantil; más abajo de la pantorrilla, hay una depresión que corresponde al tendón de Aquiles, y, más abajo todavía, el engruesamiento constituido por el talón. Este último está modificado en las luxaciones del pie, y más particularmente presenta

un aumento de volumen, a la vez que el pie está acortado, en la luxación del mismo hacia atrás, y, por el contrario, sus dimensiones son menores y el pie está alargado en las luxaciones del mismo hacia adelante — pie asirio—. Finalmente, se ve en el pie, cuando se le examina por su parte interna, la concavidad de su bóveda, que en condiciones normales es muy acentuada, de modo que podría esconderse un pequeño pájaro debajo de ella. Está aplanada y hasta suprimida en el pie plano y por el contrario es mucho mayor en el pie excavado, y, en este último caso, hay a veces una actitud de los dedos en forma de garra «pie excavado en forma de garra». En cuanto al pie plano, el principiante debe recordar de un modo especial que esta deformidad muchas veces únicamente puede ser advertida cuando el enfermo está levantado y el peso del cuerpo descansa sobre los pies, y el mejor procedimiento para darse cuenta exacta de la forma de la planta consiste en hacer que el enfermo se suba a una silla o al repecho de una ventana y haga cargar plenamente el peso del cuerpo sobre sus pies, que estarán colocados a alguna distancia uno de otro y paralelos entre sí.

Al estudiar la *configuración superficial*, se ven a cada lado dos depresiones poco acentuadas, una delante y otra detrás de cada maléolo, que reciben el nombre de fosas maleolares anteriores y fosas maleolares posteriores. En estas fosas, la cápsula articular no está cubierta más que por la piel y la fascia y, por razón de este hecho, se abulta cuando se produce un derrame articular, y hasta éste puede abrirse paso por ellas al exterior. Entre las dos fosas maleolares posteriores, se ve el tendón de Aquiles, que va desde los músculos de la pantorrilla al calcáneo; detrás del maléolo externo pasan los tendones de los músculos peroneos, y, en la cara anterior de la pierna y del pie, hay los tendones extensores. Cuando la articulación del pie está distendida, como hemos dicho, las fosas maleolares anteriores y posteriores desaparecen. En la tuberculosis del pie, se produce igualmente una tumefacción típica de esta región, que comunica a la cara superior del tarso la forma de una silla de montar cuando las lesiones radican en la articulación suprastragaliana, y una configuración fusiforme en la parte anterior desde debajo de los maléolos hasta encima del dorso del pie, y en la parte posterior, a ambos lados del tendón de Aquiles, o se produce una configuración a modo de espuela alrededor del calcáneo, cuando las lesiones radican en las articulaciones subastragalianas. A la vez, el pie se coloca en una actitud patognomónica, es decir, en una flexión plantar ligera en la tuberculosis de la articulación suprastragaliana, y ora en una posición de supinación, ora en una actitud de pronación, en la tuberculosis de la articulación subastragaliana, y, en este caso, la primera de estas dos actitudes corresponde a la tuberculosis de la articulación del astrágalo con el calcáneo y la segunda a la tuberculosis de la articulación del astrágalo con el escafoides. En la gota se producen tumefacciones en el tarso y en los dedos, sobre todo en el gordo. Las tumefacciones producidas por los tendones (tendones extensores, peroneos y de Aquiles) revelan por su forma y por su situación su dependencia de estos órganos, al paso que la articulación está libre. La tumefacción más frecuente de las bolsas mucosas corresponde a la bolsa situada sobre la cabeza del primer metatarsiano

en el hallux valgus. Los gangliones revisten una forma parecida a los de la mano, bien que son menos frecuentes que en ésta, y su localización preferente es el dorso del pie en la región del cuboideas. Las tumefacciones óseas están caracterizadas por sus dimensiones en longitud y en perímetro. En la luxación del astrágalo, se encuentra un abultamiento circunscrito y de forma esferoidea de naturaleza ósea en la parte interna o en la externa de la articulación, inmediatamente delante del maléolo respectivo. Las incurvaciones raquífticas de la pierna no ofrecen dificultad alguna para el diagnóstico, aparecen en la época en que el niño aprende a andar, y muchas veces se corrigen, si bien otras veces persisten durante toda la vida. Los cordones azulados que se transparentan a través de la piel en las varices, se aprecian sin dificultad. A la vez que ellos, es frecuente en la tromboflebitis ver tumefacciones (y úlceras) extensas poco acentuadas, aplanadas y rubicundas que dependen de venas dilatadas. Las úlceras del pie, por lo demás, pueden ser también debidas a la tuberculosis, a la sífilis o al cáncer. En la elefantiasis, la extremidad está aumentada de volumen de una manera uniforme. En el eritema nudoso, se producen nódulos aplanados y rojos. Los abscesos linfangíticos pueden ocasionar tumefacciones rubicundas extensas. Lo mismo que en el dorso de la mano, cabe también en el dorso del pie la posibilidad de incurrir en un error ante un edema colateral muy acentuado que puede desarrollarse en aquella región a consecuencia de un foco inflamatorio, aunque éste esté situado en la región palmar. Para la apreciación acertada de este proceso morboso, debe atenderse a los síntomas de la inflamación existentes en el punto de partida de la misma y especialmente al abultamiento y al cambio de color circunscritos. Las anomalías de conformación del pie y de sus dedos se aprecian sin dificultad, y son análogas a las que hemos enumerado a propósito de la mano y de los dedos de la misma (página 145). En cuanto a las alteraciones de las uñas, son frecuentes la uña encarnada en la parte externa o interna, o a ambos lados del dedo gordo, y la uña en forma de garra, y en los niños y adolescentes puede observarse la separación de la uña por una exóstosis subungueal, especialmente en el dedo gordo. Finalmente, hay que atender a la existencia de callosidades, de callos y de sabañones. Por lo demás, la descripción detallada de las anomalías de conformación, de las lesiones traumáticas, de las inflamaciones y de los tumores debe ser objeto de la Cirugía especial.

Para la apreciación de la *movilidad de la articulación supra-astragaliana*, se abraza con la mano entera la planta del pie, y no sólo su punta, para suprimir los movimientos de las articulaciones del tarso, que dificultarían la apreciación de los de aquella articulación.

Por el contrario, si se quiere averiguar el estado de la *motilidad en las articulaciones del tarso*, hay que coger la parte anterior del pie con una mano, y fijar el astrágalo y el calcáneo sólidamente contra la pierna, con la otra mano, que coge el talón. La averiguación de la movilidad activa tiene gran importancia para el diagnóstico de las lesiones traumáticas de los tendones (de Aquiles, de los músculos peroneos y de los extensores) y de los nervios, así como de las parálisis de éstos, especialmente en la parálisis espinal infantil. Así, por ejemplo, en la parálisis de los músculos peroneos, que

es un hecho frecuente, el pie cuelga con la punta y con el borde externo caídos hacia abajo y no se le puede flexionar en sentido dorsal, ni se le puede colocar en aducción, ni se pueden extender las articulaciones metatarsofalángicas, y, además, la cara externa de la pierna y el dorso del pie han perdido su sensibilidad y el enfermo presenta una forma característica de deambulación.

## Apéndice

### Diafanoscopia. Determinación de la transparencia

La *determinación de la transparencia* consiste en precisar el grado en que una región da paso a la luz (diafanía o transparencia).

La *técnica de esta exploración* se reduce a interponer la región que se estudia, entre el ojo y un foco luminoso natural o artificial (luz solar o producida por una lámpara y en particular por una lámpara eléctrica de bolsillo), cuidando de que una de las caras de la región reciba los rayos luminosos, y se la examina por la cara opuesta. Es preferible que este examen tenga lugar en un local obscuro o que se circunscriba la luz con la mano, con una toalla u otro objeto análogo, o que se aplique a la piel el pabellón del estetoscopio. Constituye una condición de esta exploración, la de que las partes que se han de examinar estén a la vista (por ejemplo, el escroto) o que sobresalgan o se las pueda hacer sobresalir (por ejemplo, los quistes del cuello, el meningocele). Si la parte respectiva es transparente, presenta una coloración roja cuando se la somete a este examen. Para guardarse de errores, deben evitarse algunos de ellos, de los que trataremos en particular a propósito de cada caso concreto. En primer lugar, la parte respectiva del cuerpo debe quedar realmente interpuesta entre el ojo y el foco luminoso, y sobre todo debe disponerse al enfermo o la parte examinada de manera que ésta pueda dar paso realmente a la luz. Además, es necesario que no queden otros objetos o zonas del cuerpo interpuestos entre la examinada y el foco luminoso, y esto se aplica especialmente a los dedos del médico mismo, que están aplicados a la parte enferma.

La transparencia a la luz se observa en todas las partes corporales que contienen medios poco densos, y por lo tanto en las que contienen aire o líquido. Algunas veces, poseen también cierta transparencia las masas sólidas abundantes en líquido, como, por ejemplo, los mixomas. Por lo que se refiere a los líquidos, no deben contener elementos orgánicos o no deben contenerlos más que en escasa cantidad, de modo que la linfa y los trasudados y los exudados serosos son transparentes y, por el contrario, la sangre, el pus y la leche y muchas veces también el líquido seminal son opacos. En vista de estos datos, se comprende que la transparencia no da a conocer sólo la existencia de un líquido, sino también el grado de su opacidad, pero sin revelar alguna otra de sus propiedades. Para el conocimiento de estas últimas, debemos servirnos de la punción exploratoria y además, para el conocimiento de la existencia misma de un líquido, debe recurrirse a la palpación basada en la sensación de fluctuación. Para la percepción de la transparencia, es necesario

que el líquido no esté rodeado de capas demasiado gruesas de tejido. De todo lo expuesto se desprende que, cuando se trate de averiguar si hay o no una colección líquida, la diafanoscopia no tiene valor más que cuando los datos que proporciona son *positivos*. De un modo particular, debe tenerse en cuenta que, a pesar de que exista un líquido transparente, la diafanoscopia puede dar resultados *negativos*, por una parte por haberse cometido algún error en la técnica de ella, y por otra por alteraciones producidas en la pared de la colección a consecuencia de una inflamación crónica o por otra causa, o finalmente por haberse modificado el líquido mismo, mezclándose con sangre, transformándose en pus, etc.

Para el establecimiento de las *indicaciones de la diafanoscopia*, deben tenerse presentes las afecciones siguientes:

1. *Hidrocefalia*. El cráneo del niño es transparente cuando se coloca detrás de él un foco luminoso estando el local a oscuras, y presenta en estas condiciones una coloración roja en la hidrocefalia, tanto si se trata de una hidrocefalia externa (en este caso, en que el encéfalo está comprimido hacia la base del cráneo, el líquido está como envuelto en una cápsula y su transparencia abarca una zona extensa y es más intensa en la región de la fontanela mayor, como, de un modo más acentuado todavía, en la hidrocefalia interna (en la que generalmente la transparencia se revela en forma de un triángulo agudo, cuyo ápice corresponde a la silla turca y su base a la bóveda craneal). Para que pueda apreciarse la transparencia, es necesario que el espesor de la capa encefálica no pase de un centímetro. La transparencia es muy acentuada si la hidrocefalia está acompañada de la falta de desarrollo de la masa cerebral (hidranencefalia). El examen de la transparencia del cráneo tiene una importancia especial en el examen de los casos de hidrocefalia en que, como a veces sucede, las dimensiones de la cabeza no han experimentado un aumento considerable o hasta han disminuido, y, por lo tanto, en la microcefalia. Por medio de la transparencia del cráneo, es también posible conocer hasta cierto punto el *grado de la hidrocefalia*.

2. Para el estudio de la *diafanoscopia de las cavidades accesorias de la nariz* que contienen aire, es decir, de los senos frontales y de los supramaxilares, para el que nos servimos de una lámpara de incandescencia introducida en estas cavidades, deben consultarse los tratados de enfermedades de la nariz.

3. Los *meningoceles* del cráneo y del dorso son transparentes cuando contienen una crecida cantidad de líquido y el saco es delgado, a diferencia de los mielocelos y de otros tumores, así como del cefalematoma.

4. El *linfangioma quístico* (por ejemplo, del cuello) puede distinguirse, por medio de la diafanoscopia, de otras afecciones parecidas, como el hemangioma y el absceso frío.

5. *Hidrocele del testículo y del cordón espermático o del ligamento redondo*. La diafanoscopia ofrece una importancia especial para el diagnóstico de estas afecciones, y para distinguir las del hematocele, del piocele y del espermatocele, así como de los tumores sólidos y de las hernias, sobre todo de las escrotales. El examen se practica en un local obscuro y se examina el escroto colocándolo

de modo que quede interpuesto entre una luz artificial, por ejemplo la lámpara de bolsillo y el tubo de un estetoscopio, cuyo pabellón aplica a su superficie y por el cual se hace con fuerza, para que el examen no sea dificultado por la luz que podría pasar entre este instrumento y la parte examinada, a la que comunicaría un color rosado. Además, hay que cuidar de que no se coloquen en la dirección del eje visual ni algunos de los dedos, ni el testículo, que generalmente está situado en la parte baja del saco, y finalmente debe tenerse presente que, a pesar de la falta de transparencia, puede haber un hidrocele, incluso un hidrocele sintomático de la tuberculosis, de la sífilis o de un tumor del testículo, si ha sobrevenido una alteración del contenido mismo del saco, como una hemorragia o la supuración, o un engrosamiento de la pared. Por todos estos motivos, no debe atribuirse valor diagnóstico al resultado



Fig. 92. — Diafanoscopia en el hidrocele.

del examen diáfanooscópico más que cuando sea positivo, y, en caso contrario, debe completarse con otros procedimientos de inspección, de palpación, de percusión, de punción exploratoria, etc.

#### 6. *Quistes epiteliales traumáticos.*

7. *Cuerpos extraños y hematomas y abscesos de las partes periféricas del cuerpo*, como los dedos y las orejas. Estas afecciones pueden a veces ser apreciadas por medio del examen diáfanooscópico, con el cual podemos ahorrarnos el examen roentgénico en algunos casos.

### III. Palpación

#### A. Parte general

Junto con la inspección visual, la *palpación* debe ser considerada como el más importante de los métodos simples de exploración. En comparación con aquella, la palpación le sigue inmediatamente y la completa. Por lo tanto, debe seguirla en el orden del examen clínico, y ordinariamente no se pasa a ella hasta que se ha agotado la inspección visual y cuando ésta por sí sola no proporciona un diagnóstico claro. Por lo tanto, los dedos deben auxiliar a la vista. Es cierto que constituyen un medio de examen menos fino y menos

comprendivo que ésta y que su aplicación generalmente es más desagradable para el enfermo y que muchas veces está acompañado de dolores. Nada da a conocer mejor, en el examen clínico, que se trata de un principiante, que el modo como palpa la parte enferma con los dedos. Algunas veces, por ejemplo en ciertas heridas de las partes blandas o en ciertas fracturas, basta ya una mirada para establecer el diagnóstico, y, cuando esto sucede, no hay necesidad de molestar al enfermo o de ocasionarle dolores con la palpación. En la mayoría de los casos, sin embargo, ésta es necesaria para diagnosticar de una manera completa el estado morbozo que tenemos a la vista, pero siempre hay que empezar por la inspección ocular, y no se pasará a la palpación más que después de aquélla y tan sólo en los casos en que sea necesario. Esta regla se aplica de una manera particular al examen de las lesiones traumáticas, en las que conserva su valor la antigua regla de que únicamente debe apelarse al tacto, cuando se haya dirigido la vista en todas direcciones. En cambio, si el médico pasa inmediatamente a la palpación, será muy frecuente que ésta acarree dolores al enfermo y que el juicio de aquél se falsee. En todo caso, es preciso evitar en el acto de la palpación toda clase de dolores u otras molestias superfluas. Sin embargo, el enfermo debe darse cuenta de que no siempre es posible practicar un examen completo sin ocasionar molestias y hasta dolores, si bien el médico no debe olvidar, en medio de su celo, que tiene entre sus dedos a un individuo humano. Como en la mayoría de los casos no podemos de todos modos prescindir de la palpación como medio de exploración, debemos esforzarnos por practicarla en una forma tan fructífera como sea posible. En esta materia, tiene gran importancia para el médico en algunos casos recordar que el tacto, como todos los sentidos, es susceptible de educación, con la que su finura y la seguridad de sus resultados se hacen mayores. Basta recordar a este propósito el perfeccionamiento del tacto en los ciegos. El principiante, por lo tanto, no debe perder ocasión alguna de ejercitar sus facultades para la palpación.

Para que la palpación dé los resultados apetecidos, deben tenerse en cuenta algunas *reglas generales*. En primer término, el cuerpo, o por lo menos la parte enferma, deben quedar despojados de sus vestidos, y por lo tanto es preciso que el enfermo se desnude. Además, debe suprimirse en lo posible toda causa de excitación, y para ello el médico debe cuidar de que sus manos no estén frías, y, para no molestar al enfermo y hasta para que su propio tacto sea más perfecto, conviene que se caliente las manos antes del examen, frotándolas una con otra o acercándolas al fuego, o mejor sumergiéndolas en agua caliente. Durante la exploración, la presión que se ejerza con los dedos no debe ser brusca, ni ruda, porque en estas condiciones se producen contracciones musculares, que dificultan la percepción de los órganos profundos o hasta la hacen imposible, aun prescindiendo de que, si la presión es aplicada de una manera poco circunspecta, pueden resultar de ello perjuicios para el enfermo, como, por ejemplo, la diseminación del pus por los tejidos, si había una inflamación o una supuración coleccionada, o la perforación de una úlcera. Una mano ligera, no solamente es más agradable para el enfermo, sino también más útil para el médico. En algunos ca-

sos, puede comunicarse a la piel del enfermo una mayor suavidad, que facilite su palpación, embadurnándola con una grasa o con jabón o espolvoreándola con alguna substancia adecuada, pero en general no hay necesidad de estas prácticas para la exploración diagnóstica. También tiene importancia en muchos casos, sobre todo en la palpación del abdomen, colocar al enfermo en una postura adecuada, que facilite la aplicación de los dedos en la parte examinada o suprima toda contracción muscular capaz de dificultar la palpación. En los órganos huecos (como, por ejemplo, el estómago, el intestino o la vejiga), puede ser útil su vaciamiento, o, por el contrario, llenarlos de un líquido o de un gas. La palpación se practicará preferentemente con los pulpejos de los dedos, que poseen una sensibilidad táctil muy fina; se aplican los dedos puestos de plano y mantenidos uno junto a otro, y se ejerce una presión circunspecta, si se desea practicar la palpación profunda, evitando en cambio mover las puntas de los dedos a la manera de barrenas o como si se quisiera comunicar un empujón a las partes examinadas, defectos en los que incurren fácilmente los principiantes y que dan por consecuencia la producción de contracciones musculares, por los dolores o por la sensación de cosquilleo que producen. Por regla general, basta para la palpación una sola mano, pero a veces se recomienda la palpación bimanual, para la cual se coloca la otra mano en un sitio contrapuesto a la primera (por ejemplo, al examinar un riñón, se empuja este órgano desde la región lumbar hacia la mano aplicada en el abdomen), o se introducen los dedos en una cavidad natural que permita colocarlos de modo que estén contrapuestos a la mano externa, como puede hacerse en la cavidad bucal, en el recto o en la vagina. Muchas veces, debe recomendarse la palpación con ambas manos, para la cual se emplea una de ellas para la palpación propiamente dicha y la otra para inmovilizar la parte enferma o bien para sostener y dar más fuerza a la mano encargada de la palpación, por medio de la acción de la otra mano. También hay casos en que se emplean alternativamente las dos manos, para ejecutar la palpación y para fijar la parte enferma. Cuando no se emplea para el examen más que una sola mano, la otra puede servir por lo menos para comparar las sensaciones obtenidas con la primera con las que proporciona una palpación análoga practicada en un punto simétrico del lado opuesto del cuerpo. Las partes salientes, como, por ejemplo, el pene y el escroto, pueden también ser sometidas a la palpación abrazándolas con una mano. En la palpación, no deben recorrerse sin orden las diferentes regiones, sino que conviene que el médico se atenga a un plan determinado, basado en las condiciones de cada caso particular y para cuya elección pueden servir de puntos de partida los datos anamnéuticos y los proporcionados por la inspección ocular. Después de examinar la parte enferma permaneciendo ésta inmóvil, se pasará a practicar la palpación de ella durante los movimientos activos y pasivos, ya que tienen gran importancia, especialmente en las alteraciones profundas, las variaciones que se notan entonces en comparación de los datos adquiridos en estado de quietud. Así, bajo la influencia de las diferentes contracciones musculares, se modifican con frecuencia la situación, la forma y la consistencia de la región, y, por otra parte, se aprecia si los movimientos de las par-

tes que en condiciones normales los poseen se ejecutan en su forma normal, o las relaciones que median entre una formación patológica, sobre todo un tumor, y las partes normales circunvecinas. No debe dejarse sin mención el hecho de que las manos del médico deben estar secas y limpias; particularmente hay que lavarlas y secarlas antes de introducir los dedos en la boca o de tocar siquiera la cara del enfermo. También debe el médico evitar todo contacto con materiales infecciosos, y, en caso necesario, protegerá sus manos o el dedo con un guante o con un dedo de goma.

En la palpación, el *tacto* sirve de sentido encargado de recibir las impresiones. Por palpación, empleando esta palabra en sentido estricto, entendemos la palpación de la superficie del cuerpo con los dedos. En otro sentido más amplio, la palpación desempeña un papel muy considerable en toda clase de manipulaciones diagnósticas y terapéuticas, incluso en aquellas que se llevan a cabo con instrumentos, y de un modo particular en la punción, en las incisiones, en el cateterismo o introducción de sondas en diferentes conductos, etcétera, sobre las cuales no debemos entrar aquí en detalles. En la palpación propiamente dicha, nos serviremos de diferentes procedimientos o de sensaciones de orden variado, según cuál sea el objeto que nos proponamos, esto es, la sensación de contacto, la de presión, la térmica, la dolorosa, la de situación y la de resistencia. Así, por medio de la sensación de contacto, tan sólo se aprecia el modo de ser de la superficie del cuerpo y por lo tanto su estado de lisura o de rudeza, y, si se trata de la piel, su estado de humedad o de sequedad. La sensibilidad térmica tiene importancia, no sólo para la determinación de la temperatura orgánica o de la cutánea en general, sino también como un dato local que puede revelar la existencia de una inflamación. Por medio de las sensaciones de presión, de movimiento, de situación o de resistencia, pueden determinarse la situación, las dimensiones y la forma de determinadas producciones patológicas. Por medio de la compresión y de la sensación que ésta proporciona, examinaremos la resistencia de la superficie y de las partes situadas a mayor profundidad, y esta sensación, obtenida por medio de la presión, es importante sobre todo para descubrir la existencia de ciertas alteraciones de la piel y de las capas de tejido situadas debajo de ella, pero también las de los órganos subyacentes, en caso de que tales alteraciones puedan acentuar los caracteres percibidos por medio de la sensación de presión, como sucede con las prominencias óseas, con los tumores, con el hígado y con el bazo. En esta forma de examen, se determina a la vez el grado de la sensibilidad que ofrecen a la presión las partes que se reconocen por medio de la palpación. Las sensaciones de situación y de movimiento tienen una especial importancia para la palpación clínica, por ejemplo en la cavidad abdominal. Finalmente, en la palpación, las manos sirven para provocar movimientos de diferentes clases, que a su vez pueden traer consigo una reacción especial de las partes enfermas, que tiene una gran importancia para el diagnóstico. En general la sensibilidad dolorosa que puede experimentar el médico mismo en esta exploración, no tiene importancia para el diagnóstico clínico.

Con la palpación, obtenemos una serie de *síntomas patológicos*, que deben ser estudiados en esta *parte general* de una manera sistemática, antes de que entremos en el examen de las diferentes zonas del cuerpo en la *parte especial*. A este propósito, hay que tener en cuenta que el análisis de las sensaciones táctiles, así como la inscripción gráfica de las impresiones recibidas con el tacto, están todavía en mantillas, si se prescinde de la determinación del pulso y de las temperaturas, orgánica en general y cutánea, y que por lo mismo la exposición metódica de la palpación ofrece dificultades y de todos modos deben establecerse para la práctica algunas reglas de origen empírico.

En particular, deben darse algunos detalles sobre el *diagnóstico de los tumores*, de los cuales trataremos de un modo todavía más circunstanciado al estudiar los tumores del abdomen. Los tumores, tomando esta palabra en su sentido más amplio, pueden estar constituidos por diferentes alteraciones, como las hemorragias, los aneurismas, los quistes, las inflamaciones, los tumores de granulación, las formaciones hiperplásicas y los tumores propiamente dichos. La distinción entre estas diferentes formas tumorales, que puede ser fácil o presentar dificultades, debe ser completada por medio de otros medios de examen. Algunas veces, la anamnesis proporciona datos para ella, y así se preguntará al enfermo si el tumor se ha producido de una manera brusca o gradual, si ha crecido con lentitud o con rapidez, si es una recidiva, si es asiento de dolores, etc. Los tumores que se han producido de una manera brusca, generalmente son debidos a una inflamación aguda, a una hemorragia, etc., y los que lo han hecho de una manera gradual constituyen un efecto de una inflamación crónica o están constituidos por una neoplasia, etc., y en este último caso su desarrollo lento constituye un dato a favor de su naturaleza benigna, y su crecimiento rápido un dato a favor de su naturaleza maligna. Muchos tumores, y especialmente los que ejercen una compresión sobre un nervio, son asiento de dolores; en general, éstos son menos acentuados en las inflamaciones crónicas que en las agudas. Sin embargo, en todos los relatos del enfermo debe recordarse que éste puede equivocarse y en particular que algunas veces no habrá advertido más que desde poco tiempo antes la existencia de un tumor que en realidad data de un tiempo más largo.

#### 1. SITUACIÓN, FORMA, DIMENSIONES, LÍMITES Y SUPERFICIE

Estos hechos se comprueban ya en general por medio de la inspección visual. En la palpación, hay que atender en primera línea a la existencia de *formaciones profundas*, y, por lo tanto, de inflamaciones y tumores de los huesos y de los órganos abdominales, que no pueden ser advertidos por medio de la inspección ocular y en que la palpación permite averiguar diferencias considerables de consistencia entre la tumoración y las partes vecinas, de modo que se obtienen sobre la formación datos parciales, con los que puede reconstruirse la imagen de la tumoración entera. Se distinguen la situación, la forma, las dimensiones, los movimientos y la superficie, con ayuda de la mano, deslizándola sobre la piel, cuando se trata de apreciar formaciones superficiales, al paso que, en el examen de

Las partes profundas, los dedos deben ser aplicados con mayor fuerza a la piel y deben hundirse en las partes blandas. Algunas veces debe cuidarse de *abrazar la formación entera* con los dedos de una y otra mano aplicados en partes contrapuestas. También en estos casos debe compararse el resultado que proporciona el examen, con el de la *parte simétrica*. Las *dimensiones* de los tumores que se determinan por medio de la vista, comparándolas con las de objetos conocidos o con ayuda de la cinta métrica, pueden oscilar dentro de límites muy anchos y no se las puede apreciar de una manera segura en las formaciones profundas. Los tumores más voluminosos pueden pertenecer a los grupos de los lipomas, de los condromas y de los sarcomas, al paso que los neuromas, los ateromas, etc., son ordinariamente más pequeños, y tampoco suelen llegar a adquirir dimensiones muy considerables los carcinomas, por su tendencia a ulcerarse y a disgregarse. Por lo demás, al médico no le interesa tanto el tamaño del tumor, como el tiempo que ha necesitado para adquirir sus dimensiones, de modo que un tumor sólido, que no ha adquirido dimensiones considerables más que al cabo de años o de decenios enteros, por regla general será benigno, al paso que los tumores malignos crecen rápidamente, y hasta esta rapidez es extraordinaria en algunos sarcomas. La *situación* de la formación percibida tiene importancia, sobre todo, para determinar el órgano de donde parte, de modo que hay determinadas regiones a las que corresponden afecciones tumoriformes de carácter especial, como sucede con el bocio, con las enfermedades de los ganglios, con las hernias abdominales, especialmente las inguinales, etc. La *forma* de la tumoración puede ser redondeada o angulosa, aplanada o esferoidal, cónica, fungiforme, etc. En general, cuando se trata de un tumor, está determinada por la resistencia que las partes vecinas oponen a su crecimiento, si bien, cuando se trata de tumores malignos, esto no se aplica más que a los comienzos de su desarrollo. La *superficie* de una tumoración puede ser lisa (cistomas), lobulada (lipomas), anfractuosa (condromas con anfractuosidades voluminosas o pequeñas) o irregular (carcinomas). En el examen de la piel misma, debe atenderse a su color, a su temperatura, a las venas que se transparentan a través de ella, a su adelgazamiento, a las adherencias que la unen a las partes vecinas, a su ulceración, etc. Los *límites* del tumor pueden estar trazados de una manera precisa o ser vagos, y debe atenderse a su carácter pediculado o sesil.

## 2. CONSISTENCIA

La *consistencia* o *dureza* se aprecia abrazando la formación entre dos dedos, y, en caso necesario, ejerciendo con ellos una presión ligera. Cuando se procede en esta última forma, es preciso que la parte examinada esté perfectamente fija, de modo que no se escape hacia un lado. Las partes situadas superficialmente pueden examinarse con facilidad bajo el concepto de su consistencia, pero a medida que se avanza hacia las partes profundas, este examen es más difícil y, al valorar sus resultados, deberá tenerse en cuenta el espesor de las partes blandas. Así, en un tumor pequeño, que parece duro cuando se le examina a través de un espesor considerable de aquéllas, la

dureza deberá ser muy considerable. De un modo especial y en armonía con el hecho de que los contrastes afectan con especial claridad nuestros sentidos, se notarán de un modo manifiesto las diferencias de dureza entre dos partes contiguas, y así, al pasar de una parte resistente a otra que lo es menos, puede percibirse ya una pequeña diferencia. Esto es importante para apreciar las fusiones inflamatorias que puedan haber experimentado los tejidos, porque la comprobación de esta diferencia de consistencia decide a veces el momento de una intervención operatoria y el sitio donde se la debe llevar a cabo, ya que puede percibirse, en medio de la masa dura, una zona blanda, si es que se ha producido en ésta una fusión de los tejidos. Por lo tanto, siempre deberá explorarse la consistencia de una formación en las *diferentes partes de ella*, porque este carácter puede ofrerse con un grado uniforme o variar de uno a otro punto de la formación. Para designar el grado de la dureza, se recomienda emplear una nomenclatura que represente una especie de escala — consistencia dura, mediana o blanda — o, lo que es mejor todavía, se la compara con objetos conocidos — consistencia pétrea, ósea, cartilaginosa, muscular, adiposa, etc. —. Entre los diferentes tumores, los osteomas son los más duros, ya que ofrecen una consistencia ósea, y hasta pétrea, los condromas son más bien elásticos, los fibromas y los sarcomas son a veces duros, lo mismo que los carcinomas, al paso que otras veces son blandos, y lo mismo sucede sobre todo con los lipomas y los mixomas, y finalmente hay tumores mixtos, que se reblandecen en una forma irregular, como sucede especialmente con algunos sarcomas y carcinomas.

### 3. ANOMALÍAS DE LA MOVILIDAD

Como *anomalías de la movilidad en el sistema de la vida vegetativa*, deben citarse las *pulsaciones*, las *excursiones concomitantes con los movimientos respiratorios* y los *movimientos intestinales*. En el *sistema motor*, se encuentran como anomalías de los movimientos la *movilidad anormal*, la *falta de movimientos que acompañen a los de las partes normales* y la *fijación elástica*. Antes de que entremos en el estudio de las anomalías de los movimientos, debemos recordar brevemente el *examen encaminado a comprobar la persistencia de los movimientos naturales*, que se lleva a cabo después de haber practicado la inspección visual de la región en el estado de inquietud. Deben distinguirse los movimientos *activos* y los movimientos *pasivos*. Los *movimientos activos*, que el enfermo ejecuta por indicación del médico, tienen una extensión normal, exagerada o inferior a la primera, y unas veces están acompañados de dolores, y otras están exentos de este carácter, y la intensidad de los dolores puede variar entre los casos en que el enfermo se limita a hacer una mueca con el rostro y aquellos otros en que se queja de un modo más o menos ruidoso o declara que no puede seguir aguantando la exploración. En la exploración en busca de la *movilidad pasiva*, hay que recurrir a medios auxiliares especiales, sobre todo en los niños tímidos y en los adultos dotados de una sensibilidad exquisita, que contraen inmediatamente la región muscular respectiva. El médico, en tales casos, deberá calmar al enfermo con sus exhortaciones o practicará la explo-

ración por sorpresa, o desviará la atención del enfermo, y hasta a veces le será preciso recurrir a la narcosis general. En la cabeza, se verá si el enfermo puede arrugar la frente, si cierra y abre los ojos de un modo normal, si puede fruncir los labios, enseñar los dientes, sacar la lengua, mover la mandíbula inferior y dirigir los globos oculares en diferentes direcciones. En el examen de la movilidad del raquis cervical, deberá verse la forma en que el enfermo dobla la cabeza hacia adelante o la dirige hacia atrás o hacia los lados o la hace rodar, y, en las porciones restantes de la columna vertebral, deberá verse la forma en que se practican la flexión, la extensión, la rotación y la inclinación hacia uno y otro lado. Para el examen de los tumores de la región anterior del cuello, y especialmente de los del cuerpo tiroides, se hará tragar un sorbo de agua, para ver si el tumor ejecuta movimientos de ascenso en el momento de la deglución. En el pecho y en el abdomen, hay que atender a los movimientos del tumor que acompañan a la inspiración y a la expiración, así como a los golpes de tos y a los esfuerzos practicados con la prensa abdominal, y la exploración durante estos dos últimos hechos tiene también gran importancia para el examen de las formaciones herniarias de todas clases. En las extremidades, se verá la forma en que el enfermo ejecuta los movimientos de extensión, de flexión, de rotación interna y externa, de aducción y de abducción.

La *movilidad anormal* tiene importancia, sobre todo, para el diagnóstico de las fracturas, porque constituye el síntoma más seguro de ellas, y sobre todo tiene valor cuando se trata de fracturas óseas y especialmente de las incompletas, que no pueden ser diagnosticadas por medio de la sola inspección visual. También aquí debe seguirse el precepto, ya antes mencionado y al que el principiante debe dar gran valor, de demorar la palpación hasta que se haya agotado el examen por medio de la sola inspección ocular, para evitar al enfermo dolores y hasta perjuicios. Sin embargo, sería naturalmente del todo erróneo querer averiguar la movilidad anormal en una fractura reciente, por medio de la inspección ocular, es decir, por ejemplo, levantando la extremidad, en una fractura de la pierna, hasta un grado suficiente para que la mitad baja de ésta forme un ángulo más o menos agudo con la parte superior. La *técnica del examen* dirigido a comprobar la movilidad anormal es algo distinta, según que se trate de un *hueso largo* o de un *hueso corto y grueso*. En el *primer caso*, se abraza la extremidad encima y debajo y a la mayor proximidad posible del sitio en que se sospecha la fractura en vista de la tumefacción, del dolor a la presión y del cambio de la forma normal. Para sujetar la extremidad en esta forma, se la comprende entre los dedos encurvados en forma de ganchos y el pulgar. Una vez sujetados los fragmentos, se prueba de desviarlos uno sobre otro, especialmente en dirección lateral, durante cuya exploración los brazos del médico deben estar inmóviles y los dos fragmentos deben ser abrazados sólidamente por la mano respectiva como por un tornillo. En los *huesos cortos y planos* (por ejemplo en el cráneo, en la cara y en el tronco), se puede deslizar el dedo por su superficie, ejerciendo con él una ligera presión, con la cual a veces, bien que no siempre, el fragmento desprendido por la fractura cede o se mueve en una u otra dirección o se hunde en las partes más profundas. En otros

casos, como, por ejemplo, en la extremidad inferior del peroné, se ejerce una presión sobre el extremo inferior del fragmento con un dedo y otra presión en el extremo superior de aquél con un dedo de la mano opuesta, de modo que el fragmento mismo se hunda y se levante alternativamente (movimiento de báscula). En esta maniobra en busca de la movilidad anormal de los huesos fracturados, hay que guardarse de tomar por tal movimiento lo que no es más que un movimiento accesorio de las partes blandas que cubren el hueso o de una articulación vecina. Por otra parte, hay que atender al hecho de que la movilidad anormal falta o que por lo menos es escasa, en ciertas fracturas completas, pero con enclavamiento o penetración mutua de los fragmentos o con fijación de los mismos por haberse producido dentellones en su superficie, así como en muchas fracturas incompletas (grietas e infracciones), en las fracturas aisladas de un hueso en las porciones de una extremidad que tienen dos, y finalmente en ciertas fracturas de los huesos cortos, cuando no se pueden coger bien los fragmentos óseos. Cuando la fractura está ya en vías de consolidación, el examen en busca de la movilidad anormal tiene importancia para decidir si la consolidación se ha producido ya, porque en la pseudoartrosis puede provocarse una desviación de los fragmentos o se nota cierta flexibilidad en el hueso, y, para comprobar estos hechos, se busca en primer término la movilidad en el sentido de producir una inflexión en ángulo. En esta exploración es también de gran interés que el médico coja sólidamente el hueso y que mantenga los brazos inmóviles, sin hacer esfuerzos con ellos. En las articulaciones, la existencia de una movilidad anormal demuestra la existencia de una lesión del aparato cápsuloligamentoso, con tal que pueda excluirse la existencia de una fractura ósea próxima a la articulación, y esta forma de articulación laxa se produce en parte a consecuencia de la lesión del aparato cápsuloligamentoso mismo, y en parte a consecuencia de la distensión exagerada (por su extensión o por su intensidad) del aparato extensor, o, si se ha producido un derrame articular, la movilidad anormal se debe en parte a la destrucción de elementos articulares por la supuración. Sobre todo, tiene importancia la prueba en busca de una movilidad lateral en la articulación de la rodilla y en las de los dedos, estas últimas, por ejemplo, en el panadizo articular.

*La falta de concomitancia de los movimientos de la región con otros que tienen lugar en otros órganos*, a los que acompañan en condiciones normales, puede tener importancia para el diagnóstico en las fracturas óseas y en particular en las fracturas de pequeñas partes de hueso, como, por ejemplo, la cabeza del peroné, la del húmero o la del fémur, y se la comprueba moviendo con la mano la porción periférica de la extremidad y especialmente comunicándole un movimiento de rotación, y comprobando con la otra mano si estos movimientos se comunican a la porción central del mismo hueso. Esta comprobación tiene una importancia especial cuando hay una fractura y una luxación asociadas, como, por ejemplo, sucede en la luxación del hombro con fractura del cuello quirúrgico del húmero.

*La fijación elástica consiste* en que, cuando se prueba de comunicar un movimiento a la extremidad (presión o rotación) en una articulación, únicamente se consigue moverla en una corta extensión,

y, en cuanto la presión o la tracción ceden, la extremidad vuelve a su situación primera, como movida por un resorte. Este fenómeno constituye un síntoma importante de la luxación.

La *supresión de la movilidad de una articulación* se observa en la anquilosis o cuando se ha producido en una articulación una contractura que limita su movilidad.

La *movilidad anormal de una articulación* puede apreciarse en ciertas lesiones traumáticas, en algunas úlceras y estados inflamatorios.

Los síntomas siguientes dependen igualmente de la movilidad, y especialmente de movimientos en que, a consecuencia de ciertos artificios de la palpación, se produce una reacción de la parte enferma contra un impulso que se le comunica bruscamente.

#### 4. FIJEZA

Una formación morbosa puede ser *susceptible de que se le comunique un movimiento* o puede *carecer de esta propiedad*. Por lo que se refiere a este último caso, ordinariamente la inmovilidad depende del órgano mismo que en estado normal debiera moverse, pero en condiciones excepcionales, el hecho debe atribuirse a otros órganos vecinos, especialmente cuando la inmovilidad depende de adherencias. La inmovilidad demuestra, por lo tanto, un estado morboso, ya en el sentido de un padecimiento originario del órgano mismo que debiera moverse, ya en el sentido de que este órgano se haya interesado a consecuencia de otra afección, y, bajo este concepto, este síntoma tiene gran importancia para el práctico, sobre todo para *localizar* la enfermedad.

La *técnica de la exploración* en busca de la fijeza de un órgano está reducida sencillamente a coger este último, aislándolo en lo posible de todo otro órgano, y a procurar desviarlo de las partes vecinas, y especialmente de la piel, de los músculos y de los huesos, y esta maniobra se practica sucesivamente estando contraídos los músculos, estando relajados y finalmente en diferentes actitudes de la extremidad, porque hay tumores profundos que desaparecen en una actitud determinada de la misma y se hacen en cambio accesibles a la palpación, cuando se coloca aquélla en otra posición, como ocurre, por ejemplo, en los quistes de la región poplítea, que son claramente apreciables con la vista cuando la rodilla está extendida, al paso que se les aprecia mejor con la palpación cuando la rodilla está flexionada. Este procedimiento, por lo demás, varía en sus detalles, según cuál sea el órgano o tejido que debe examinarse, y el estudio de estos detalles corresponde al campo del diagnóstico especial, si bien más adelante haremos algunas indicaciones sobre ellas en la parte especial de este capítulo.

Merecen ser hechas aquí algunas observaciones de conjunto sobre el examen en busca de la *movilidad de una formación u órgano en relación a la piel, a los músculos y a los huesos*. La *movilidad de la piel* que cubre una formación morbosa se averigua, ya deslizando la piel sobre ésta, ya levantando un pliegue cutáneo en ella. Esto último, sin embargo, no siempre se consigue, aun en los casos en que

no hay adherencia alguna entre la piel y la formación examinada, si la piel está muy tensa, como ocurre, aun en condiciones normales, en el dorso de la última falange y, en condiciones patológicas, en la piel que cubre los tumores muy salientes. En los estados inflamatorios, la movilidad de la piel, respecto a las partes vecinas, está suprimida cuando la piel misma ha sido invadida por la inflamación. Por lo demás, el examen en busca de la movilidad de la piel tiene importancia a veces para decidir si una formación está *sentada en el espesor mismo de la piel o debajo de ésta*. Así, por ejemplo, de ordinario el ateroma sigue a la piel, cuando se desvía ésta sobre las partes subyacentes, y no es posible levantar un pliegue cutáneo al nivel de la formación misma, al paso que esto último es posible cuando se trata de un lipoma o de un dermoide. También es útil el examen mencionado para decidir si la piel ha sido o no invadida por un proceso; así, en los tumores de la mama, la imposibilidad de deslizar la piel sobre ellos demuestra que se trata de una neoplasia maligna y que el tumor ha llegado en su crecimiento a invadir la piel. Sin embargo, debe atenderse, en el examen del deslizamiento de la piel, a la posibilidad de que se trate de las dos excepciones antes indicadas, es decir, a que la movilidad de la piel puede faltar en condiciones fisiológicas a consecuencia de la adherencia normal sólida entre ella y las partes subyacentes, o, en condiciones patológicas, a consecuencia de la tensión considerable o de una soldadura inflamatoria. Este último hecho no se produce más que en un punto localizado, de modo que se hará bien en comprobar la movilidad de la piel en toda la extensión de la zona ocupada por la formación morbosa.

Se determina *si los músculos conservan* su movilidad relativamente a la formación morbosa, cuando ésta está situada *debajo de las capas musculares*, como sucede, por ejemplo, en un tumor óseo, levantando el músculo como para desprenderlo de la formación, y si, por el contrario, ésta es *más superficial que el músculo*, como sucede, por ejemplo, en el cáncer de la mama, viendo si es posible apartarla de su sitio relativamente al músculo. En este último caso, es preciso que el músculo esté contraído y que la formación morbosa sea movida en la dirección de las fibras musculares y no perpendicularmente a las mismas, para evitar que los movimientos comunicados a la formación arrastren el músculo. Así, en el carcinoma de la mama, se comprueba su movilidad respecto al músculo pectoral mayor poniendo éste en tensión por medio de la abducción energética del brazo e intentando mover el tumor hacia arriba y hacia abajo alternativamente, pero no en dirección perpendicular a la de las fibras (del propio modo que una cuerda de violín puede desviarse en dirección transversal, pero no en la dirección de ella misma). Los tumores situados *debajo de las capas musculares* desaparecen cuando éstas entran en contracción, como, por ejemplo, sucede con los órganos intraabdominales cuando las paredes del abdomen están contraídas, cosa que puede obtenerse haciendo que el enfermo, después de acostarse en decúbito supino, se incorpore en la cama manteniendo los brazos levantados. Lo mismo se aplica a los tumores musculares *situados en las capas más profundas del músculo*. En cambio, los tumores que están *situados en las capas musculares superficiales* se hacen más evidentes cuando el músculo entra en contracción. Además, los tu-

*mores de los músculos y de las fascias*, pueden ser desviados junto con el músculo respectivo, a no ser que estén adheridos a las partes vecinas, y no cambian de situación aunque el músculo se contraiga, como sucede, por ejemplo, en los dermoides de las cubiertas abdominales.

En la mayoría de los casos, puede comprobarse fácilmente que la *formación no se ha adherido al hueso*, para lo cual se intenta desviar la formación morbosa de aquél, por ejemplo, si se trata de un carcinoma de la mama, intentando moverlo sobre la jaula torácica, o, si se trata de un tumor de las partes blandas del muslo, intentando moverlo sobre el fémur. En las partes próximas a una articulación, el principiante debe cuidar de no tomar los movimientos articulares por los de la formación patológica. En las extremidades, puede comprobarse también la movilidad de los tumores relativamente a los huesos, cogiendo el tumor sólidamente con una mano e intentando comunicar a la extremidad movimientos de rotación con la otra.

### 5. REDUCIBILIDAD

Con el nombre de *reducibilidad*, se entienden la posibilidad de reducir las dimensiones de una formación o de lograr que desaparezca, por medio de la compresión ejecutada con las manos, y la reaparición de ella en cuanto se suspende la compresión. Prescindiendo de la acción producida por la compresión y por la supresión de la misma, intervienen a veces otras causas, aisladas o asociadas. Así, por ejemplo, una hernia abdominal desaparece, no sólo bajo la acción de la compresión, sino que con frecuencia lo hace igualmente cuando el enfermo se coloca en decúbito horizontal, y se reproduce, no sólo al suprimir la compresión, sino que con frecuencia bastan para ello el hecho de ponerse en pie, los golpes de la tos o los esfuerzos de la prensa abdominal, e igualmente las varices desaparecen si se levanta la extremidad estando el enfermo en la cama, y se reproducen si éste se pone en pie. El carácter constituido por la reducibilidad se debe a que en las mencionadas circunstancias el contenido de la formación respectiva pasa a un órgano hueco o a una cavidad vecinos con los que tiene una comunicación expedita, y, en las condiciones opuestas, aquel contenido sigue el mismo camino en sentido inverso. Por el contrario, este síntoma falta, cuando el orificio de comunicación es demasiado estrecho o está obturado, o cuando la cavidad a que debe pasar el contenido de la formación es demasiado pequeña, o cuando los órganos que constituyen este contenido han contraído adherencias con la pared del órgano que les contiene o entre sí mismas, y por lo tanto únicamente puede utilizarse para el diagnóstico esta exploración, cuando da resultado positivo, pero no cuando lo da negativo, o, en otros términos, la falta de reducibilidad no constituye por sí sola un argumento decisivo contra la admisión de que el contenido de una formación procede de una cavidad vecina, y para ello basta recordar el carácter irreducible de algunas hernias abdominales, así como el de ciertos hemangiomas y linfangiomas. El síntoma de la reducibilidad tiene una importancia extraordinaria para el diagnóstico, y esta importancia se desprende por sí misma de la simple lista de las formaciones reducibles que vamos a enumerar. En

primer término, deben citarse las formaciones que están relacionadas con el sistema de los vasos sanguíneos y linfáticos y con las cavidades esplánicas, y, entre estas últimas, se cuentan la hernias. De un modo especial, la reducibilidad tiene gran importancia para establecer el diagnóstico diferencial entre las hernias inguinales que reciben el nombre de hernias escrotales, por una parte y el hidrocele y el varicocele por otra; las hernias escrotales, en efecto, pueden ser reducidas ordinariamente a la cavidad abdominal, a no ser que se trate de una hernia irreducible, y vuelven a aparecer cuando se suprime la compresión, al paso que el hidrocele no se reduce, excepto el hidrocele comunicante, y el varicocele se reduce ciertamente, pero no lo hace en la cavidad abdominal, de manera que, si una vez lograda la reducción, se obtura el orificio de comunicación con el dedo aplicado a la puerta herniaria inguinal, la hernia inguinal no vuelve a aparecer, pero el varicocele puede hacerlo. Cuando se practica la reducción de la formación patológica en la cavidad receptora, al hecho, en sí mismo negativo, de la desaparición del abultamiento externo puede añadirse el dato positivo de los síntomas de desviación de la formación, que pueden tener un interés diagnóstico. Por ejemplo, en las hernias cerebrales, el aumento de la presión intracraneal ocasionado por el mayor volumen del contenido craneal puede dar lugar a la aparición de síntomas de compresión encefálica, como la pérdida del conocimiento, los vómitos, el pulso propio de la compresión mencionada, convulsiones, etc.

Por lo que se refiere a la *masa reducible misma*, puede estar constituida por un *líquido*, como sucede en el angioma cavernoso, en el aneurisma y en las varices, o por *partes sólidas*, como una hernia abdominal. En el primer caso, se da al fenómeno de su desaparición el nombre de *compresibilidad*, y en el segundo el de *reducibilidad*. La impresión que el dedo encargado de la exploración recibe en estas dos formas de reducibilidad es algo distinta, lo cual tiene importancia para el diagnóstico. En el primer caso, algunas veces se recibe la misma impresión que si se exprimiera una esponja, de modo que la tumefacción reaparece cuando se interrumpe la presión. En general, puede sacarse ya muchas veces una conclusión diagnóstica del carácter especial en que tiene lugar la reducción de la masa, de modo que, por ejemplo, en una hernia inguinal, las asas intestinales se reducen de un solo golpe, al paso que, si se trata de un líquido, la reducción no tiene lugar con esta rapidez.

Por lo que se refiere a la *cavidad que recibe la formación al reducirse*, está constituida o bien por una cavidad fisiológica, como ocurre en la mayoría de los casos, o por una cavidad patológica.

Entre las *cavidades de carácter fisiológico*, figuran:

1. Las *vías sanguíneas o linfáticas*, por ejemplo en los aneurismas, en las varices, en las hemorroides, en el varicocele y en ciertos tumores dependientes de los vasos sanguíneos y linfáticos y especialmente en los de estructura cavernosa.

2. Las *cavidades esplánicas (cráneo, pleura, abdomen)*, especialmente en las llamadas afecciones herniarias, pero también en otras formaciones desprovistas de saco herniario, que salen por una solución de continuidad existente en la pared de la cavidad, por ejemplo, el encefalocele, el meningocele y los tumores perforantes de la dura-

madre en la cavidad craneal, las hernias pulmonares y ciertos empie-mas pleurales de carácter perforante en la cavidad torácica, y las hernias abdominales y el hidrocele comunicante en la cavidad del abdomen.

3. Las *cavidades articulares*, por ejemplo, en las bolsas mu-cosas que comunican con la articulación y sobre todo en ciertos quistes del hueco poplíteo, como la bolsa mucosa semimembranosa, si bien la comunicación de estas formaciones con la cavidad articular no es constante.

4. Los *órganos huecos*, como los que constituyen el esófago y las vías respiratorias. En este caso se cuentan los divertículos de estos órganos.

En ciertas hernias, cuyo carácter reducible es aparente, se trata de *espacios patológicos* vecinos, como sucede en el hidrocele bilocular, en ciertos quistes y abscesos constituídos por dos sacos en comuni-cación uno con otro (por ejemplo, en los abscesos por congestión), y finalmente, en los higromas en forma de alforjas, en los que la vaina tendinosa de los músculos flexores o de los extensores de la mano está estrangulada en su parte media por el ligamento transversal del carpo.

## 6. FLUCTUACIÓN

La *fluctuación*, que a veces se aprecia por medio de la inspección visual, pero que se percibe mejor por medio de la palpación, se pro-duce aplicando los dedos juntos de una mano cerca del polo superior, y los de la otra cerca del polo inferior de la formación, e imprimien-do una presión intensa con los dedos de una mano, al paso que se adaptan ligeramente a la piel los de la otra, sin deprimir, ni levan-tar estos últimos. En estas condiciones, la segunda mano percibe un impulso, y a veces la primera mano experimenta tras ello un mo-vimiento reflejado, si se produce una corriente enérgica de retroceso. Cuando se trata de una formación que puede abrazarse entre los de-dos, por ejemplo de un hidrocele, se la coge con ambas manos, y se comprime con una de ellas el extremo correspondiente de la forma-ción, con lo que el líquido es lanzado hacia el extremo opuesto y choca con la otra mano aplicada a él, de manera que los dedos de esta última no solamente se levantan, sino que se apartan uno de otro. En la articulación de la rodilla, se aprecia la fluctuación aplicando a la rótula las puntas del segundo, tercer y cuarto dedos y deprimien-do este hueso, con lo que la rótula, que flota sobre el derrame líqui-do, si es que éste existe, cede, hasta que acaba por chocar con los cóndilos del fémur, y, si se suprime entonces la presión ejercida, la rótula vuelve a su sitio como empujada por un resorte, bajo la ac-ción de la masa líquida que vuelve a su posición primitiva («baile o peloteo de la rótula»). La fluctuación se nota cuando hay una ca-vidad llena de líquido, cuyas paredes son blandas (a la manera que se la observaría en un cojín lleno de agua), por ejemplo en los quis-tes y en los abscesos, en los derrames articulares, en los tumores, etcétera. La prueba de la fluctuación es uno de los medios de explo-ración que se emplean con más frecuencia para la comprobación de líquidos en los espacios huecos. Este síntoma es tanto más claro, cuanto menor es la consistencia del líquido y cuanto más extensible

es la pared de la cavidad. Además, influyen en la claridad del síntoma la energía con que se ejerce la compresión y la extensión de la zona comprimida. El peso específico del líquido no tiene influencia alguna en la intensidad, pero sí en la naturaleza, de la fluctuación. Así, el pus produce la fluctuación con igual intensidad que una colección serosa, pero da la sensación de la pesadez del líquido. La tensión en que se halla el líquido puede oponer una resistencia creciente a la comprobación de la fluctuación, y hasta finalmente puede hacerla completamente imposible, y en este caso es preferible dar al carácter de la formación la denominación de tensión elástica, que la de fluctuación, comparándolo con la sensación que daría un cojín de goma o una vejiga de cerdo llenos de agua a presión. Tampoco aparece la fluctuación, o no lo hace hasta pasados algunos momentos de ejercerse la compresión, cuando se trata de tejidos rígidos, como por ejemplo los pulpejos de los dedos, y este es el motivo de que en el panadizo no deba retardarse la incisión hasta que pueda apreciarse la fluctuación. También puede perturbar la producción de la fluctuación la profundidad a que está situada la formación patológica, por lo cual se habla a veces de una «fluctuación profunda», en la que intervienen, no sólo la distancia que media entre la formación patológica y la superficie tegumentaria, sino también el número y el espesor de las capas anatómicas que cubren la primera. Así, en la parótida (por estar cubierta por la resistente fascia parotídeomasetérica), en la cavidad abdominal, etc., se buscará generalmente sin éxito la existencia de la fluctuación. Algunas veces, puede facilitarse la percepción de ésta colocando la región en una actitud adecuada. También tiene importancia que la formación patológica descansa en tejidos subyacentes que le ofrezcan un plano resistente de apoyo. Además, se recomienda en algunos casos que se busque la fluctuación en diferentes direcciones. En las colecciones líquidas pequeñas, puede ser conveniente abrazar sólidamente la masa entera con los dedos incurvados de una mano, colocados al modo de las puntas de un tenedor, y comunicar ligeros empujones en la parte culminante de esta masa, en los espacios interpuestos entre los dedos, con el pulpejo de un dedo de la otra mano. En algunas regiones, por ejemplo debajo de las paredes de la cavidad abdominal, no puede apreciarse la fluctuación. La presencia de una colección gaseosa se revela por la fluctuación, lo mismo que si se tratara de una colección líquida, como sucede en los abscesos gaseosos, en las hernias pulmonares, etc. La distinción entre una colección líquida y una colección gaseosa nos es proporcionada por la percusión (aparte de la punción exploratoria, que además permite determinar la naturaleza del líquido, si se trata de éste). Los líquidos contenidos en las cavidades orgánicas pueden consistir en pus de un absceso caliente o frío, sangre, serosidad, linfa, moco, emulsiones espesas constituidas por residuos de desintegración orgánica, etc. Los derrames líquidos aplandados son producidos ordinariamente por extravasaciones sanguíneas o por un absceso caliente, y sólo de un modo más raro por un absceso frío, ya que de ordinario los abscesos de esta última clase presentan una forma más abombada. Los abscesos calientes están caracterizados por síntomas inflamatorios generales y locales y especialmente por los dolores. En el absceso caliente, se percibe fre-

cuentemente, por medio de la palpación, un punto blando en su centro, y a la vez la presión ejercida por el dedo en este sitio deja una huella que se borra en cuanto aquélla se interrumpe (véase: «Consistencia»). Las extravasaciones sanguíneas suelen ofrecer una coloración azul de la piel inmediatamente o al cabo de algunos días. Por lo demás, ofrecen también una forma aplanada los derrames de las vainas tendinosas y con frecuencia los de las bolsas mucosas, en los que la localización y la forma dan a conocer cuál ha sido su punto de partida. Los derrames líquidos de forma redondeada, si se dejan a un lado los abscesos fríos, son producidos por los quistes por retención (de la mama, de las glándulas mucosas, salivales y sebáceas o los ateromas), por tumores de estructura quística o reblandecidos (quistes de la mama, de las glándulas salivales o del ovario) y por quistes dermoideos, por trastornos del desarrollo (quistes del cuello, del ombligo, etc.), por exudados en las cavidades orgánicas (bolsas mucosas, vainas tendinosas, articulaciones, túnica vaginal, diafragma, etc.) y por quistes parasitarios (equinococos y cisticercos).

**FALSA FLUCTUACIÓN.** — Pueden producir una sensación parecida a la de los espacios huecos llenos de un líquido o de gases, las masas sólidas, pero blandas, como, por ejemplo, los lipomas, los mixomas, ciertos sarcomas, las masas de tejido de granulación tuberculosa o de otro género, los edemas de tensión moderada (por ejemplo, el edema de la cápsula articular), la presencia de un panículo adiposo moderado (en las nalgas, en la mama) y el desarrollo considerable del tejido muscular, sobre todo del que cubre los huesos en el brazo y en el muslo, por ejemplo el músculo bíceps. En los músculos, la falsa fluctuación se nota cuando se practica la exploración en una dirección transversal al trayecto de las fibras, pero no en dirección longitudinal (ni más ni menos que sucedería con un manojo de paja). En caso de que queden dudas sobre la presencia o la falta de fluctuación, deberá compararse la zona explorada con la zona simétrica del lado sano. También en estos casos el fenómeno depende de los movimientos en sentido opuesto transmitidos a una masa blanda, y la pseudofluctuación no se distingue de una manera absoluta de la fluctuación verdadera, sino que no hay entre una y otra más que una diferencia relativa.

## 7. ONDULACIÓN

La *ondulación* es provocada o bien golpeando la región con los pulpejos de uno o dos dedos de una mano, dejando laxas las articulaciones de la misma, o bien disparando contra ella la parte del segundo o del tercer dedo correspondiente a la uña, previamente retenida por el pulpejo del pulgar y bruscamente soltada luego. Golpeando en esta forma de una manera enérgica, pero breve, con el dedo elástico, se produce un movimiento que se propaga de un modo rápido y uniforme desde el sitio percutido hacia la periferia, al modo que una piedra echada en un estanque da origen a círculos concéntricos que se propagan en todas direcciones, y este movimiento es percibido en forma de un golpe ligero, pero claro, por la mano opuesta, aplicada exactamente, pero con ligereza, en el polo opuesto de la

formación. A diferencia de lo que sucede en la fluctuación, la impresión que se produce no es *inmediata*, sino *mediata*, es decir, transmitida de modo que un impulso, que en sí mismo es débil, puede ser transmitido con sorprendente facilidad a través de un medio fácilmente movable, hasta extenderse a una gran superficie. Para esto, es necesario que la cavidad que contiene el líquido sea extensa y de paredes lisas y que el líquido sea de consistencia tenue y no esté sometido a una tensión demasiado considerable. Si, por el contrario, esta tensión es demasiado alta, puede desaparecer la ondulación en mayor grado todavía que lo hace la fluctuación, y en este caso se califica el carácter de la formación de «tensión elástica». Al revés de lo que sucede con la fluctuación, la ondulación apenas se produce en las masas sólidas blandas, y no se la observa en modo alguno en las colecciones gaseosas. De todo esto se desprende que la ondulación se percibe en el organismo humano tan sólo en condiciones muy especiales. Entre éstas, se cuenta en primer término la ascitis, es decir, el derrame de líquido en la cavidad abdominal libre, y algunas veces los quistes voluminosos y de paredes lisas, pero cuyo contenido ofrece una tensión considerable, y los abscesos. Para comprobarla, se empezará preferentemente por buscarla en el punto más declive, donde es más fácil encontrar líquido. Algunas veces deberá practicarse el examen colocando al enfermo en una postura determinada como el decúbito sobre los codos y las rodillas o el decúbito lateral.

## 8. ELASTICIDAD

La *elasticidad tensa* se encuentra en los espacios llenos de líquido (quistes y abscesos), cuando la presión interna, y por lo tanto la tensión de la pared, son muy grandes, como lo haría en las mismas condiciones una vejiga de cerdo llena de agua, de modo que, como se ha dicho, no pueden producirse la fluctuación ni la ondulación. Así sucede en los quistes que reúnen las mencionadas cualidades y que proceden del cuerpo tiroideo, de un ovario, de un riñón, etc. Para apreciar el síntoma de la elasticidad tensa, se ejerce, con los pulpejos de dos o tres dedos de una mano, una compresión enérgica en la formación patológica, como si se intentara penetrar en ella, con lo que no se les puede hacer imprimir huella alguna, o a lo más, esta huella es muy poco acentuada, pero, al cesar la presión, los dedos son rechazados con fuerza bajo la acción de su contenido.

## 9. PLASTICIDAD

Al paso que la elasticidad tensa puede ser llamada «elasticidad sin blandura», la *plasticidad* depende de una «blandura sin elasticidad», en la que la forma que se ha dado a la producción patológica con los dedos se conserva, lo mismo que si se tratara de una masa de arcilla o de una pasta espesa. Este síntoma se encuentra en los tumores estercoráceos, en contraposición a los tumores propiamente tales del abdomen, lo cual tiene una importancia especial en el diagnóstico diferencial, sobre todo de la región del colon. Además, este síntoma puede tener importancia para el diagnóstico de los quistes ateromatosos o dermoideos en que la pared no tiene una tensión de-

masiado acentuada, y especialmente si su contenido es una grasa líquida (quistes oleosos), únicamente se la aprecia si se ha provocado una inspisciación suficiente de esta substancia por medio del frío obtenido con una vejiga de hielo o de la pulverización de cloruro de etilo.

#### 10. PELOTEO

El *peloteo* se encuentra en los tumores que pueden ser lanzados de una a otra parte del cuerpo y especialmente en los del riñón (*peloteo renal* de Guyon), en los que tiene una gran importancia para el diagnóstico de la localización, porque la existencia de un *peloteo* de la formación patológica desde el abdomen a la región lumbar y en sentido contrario constituye un argumento de gran probabilidad a favor de la existencia del origen renal del tumor. Se comprueba este fenómeno aplicando una mano a una parte del cuerpo (por ejemplo la región lumbar) y la otra a una parte distinta (paredes abdominales), y lanzando alternativamente de una a otra mano la formación interpuesta entre ambas, con lo que se percibe el golpe alternativo del tumor al pasar desde la mano que ejerce la compresión a la que recibe el golpe. Algunas veces se encuentra este síntoma en afecciones distintas de las renales, como, por ejemplo, los tumores hepáticos (véanse éstos).

#### 11. CREPITACIÓN

La *crepitación*, que se percibe no sólo con el tacto, sino también con frecuencia con el oído (véase: «Auscultación»), puede ser provocada por medio de la presión o de los movimientos. Muchas veces la crepitación se percibe a tal distancia, que pueden apreciarla varios observadores a la vez y hasta el mismo enfermo. La sensación que el médico experimenta es un tanto distinta, según la causa de que depende. En general, se distinguen diferentes matices, por lo que se refiere a la dureza, entre la crepitación dura y blanda. En cada caso, se encuentra en las enfermedades que citamos a continuación una crepitación más o menos especial, y las diferentes sensaciones que pueden percibirse se harán más inteligibles empleando comparaciones adecuadas. En las *fracturas óseas*, la crepitación da la impresión de un roce entre fragmentos de madera dura (huesos); en las *fracturas epifisarias y cartilaginosas*, da la impresión de un roce entre fragmentos de madera blanda (cartílago); en la *artritis deformante*, da la impresión desde la propia de un frote blando a la de un crujido duro (franjas de la sinovial, precipitados de fibrina, cuerpitos libres articulares, desigualdades cartilaginosas u óseas); en la *caries tuberculosa*, da la impresión de un crujido de arena (rugosidades óseas); en la *tendovaginitis* o en la *metadesmitis*, por ejemplo, de los *tendones extensores del antebrazo* o del *tendón de Aquiles*, da la impresión de un crujido (fibrina); en los *higromas tuberculosos de las vainas tendinosas y de las bolsas mucosas*, da la impresión del crujido de la nieve (gránulos riciformes). También deben incluirse en este capítulo el crujido parecido al de la nieve, que se observa en los *hematomas recientes* (fibrina de la sangre coagulada), el crujido propio del *enfisema*, como el que se observa sobre todo en

las lesiones subcutáneas cercanas a un órgano que contiene aire o gases (fractura de las costillas con clavamiento de los fragmentos en el pulmón, sensación producida por las burbujas de gas contenidas en el tejido), y finalmente los *roces de la pleura, del pericardio y del peritoneo*, producidos por los exudados fibrinosos o por la proliferación de los tejidos. En las formas de crepitación que acabamos de mencionar, hay que atender a que ofrecen caracteres especiales, según la causa de que dependen, pero que esta diversidad de la sensación obtenida no puede constituir por sí sola un dato sobre el que establezcamos el diagnóstico diferencial del proceso morboso que tenemos a la vista. El principiante debe guardarse de confundir una con otra estas diferentes formas de crepitación, que muchas veces se parecen considerablemente entre sí, porque de ello podría resultar, por ejemplo, que se diagnosticara una pleuritis en un caso en que en realidad se tratara de una fractura costal. Finalmente, hay que pensar que, en las afecciones indicadas, la crepitación no constituye una manifestación obligada, ni persiste durante el curso entero de la afección. Así, la crepitación falta en las fracturas, cuando los fragmentos de ellas están privados de movilidad o cuando se ha perdido el contacto de un fragmento con otro (véase: «Auscultación»). En general, el principiante atribuye a la crepitación un valor exagerado en las fracturas, siendo así que muchas veces es un dato superfluo y que no siempre se le puede comprobar, por los dolores y hasta por las lesiones que pueden producirse al buscarlo. En la tendovaginitis crepitante, la crepitación no se percibe más que mientras existen exudados fibrinosos, y falta, por el contrario, cuando el saco está lleno de líquido o sus paredes se han adherido unas a otras. Lo mismo debe decirse del frente pleural, del pericardiaco y del peritoneal.

## 12. CREPITACIÓN APERGAMINADA

Este fenómeno produce una sensación parecida al crujido que se obtiene cuando se deprime bruscamente con las puntas de los dedos una hoja de papel pergamino que cierra un vaso de conservas o la tapa delgada de una caja de hoja de lata, de modo que se produce una depresión en el papel o en la lámina metálica, respectivamente, a la vez que estos objetos entran en un estado de vibración, y esta depresión se borra luego. La crepitación apergaminada se produce cuando una formación cualquiera está rodeada de una cáscara ósea muy delgada, y su contenido consiste en un foco central de destrucción del hueso. En este caso se encuentran especialmente los quistes, por ejemplo, del maxilar superior, las inflamaciones, como la tuberculosis de las falanges en forma de la llamada espina ventosa, y sobre todo los tumores malignos, como el sarcoma central de los huesos.

## 13. ESTREMECIMIENTO HIDATÍDICO

Este estremecimiento se parece al que produce el golpeo de un asiento almohadillado y provisto de muelles metálicos elásticos. Depende de un movimiento vibratorio de forma especial y de oscilación de corta extensión, que producen una sensación debida al choque de unas vesículas hijas con otras en el interior de un quiste hidatí-

dico. Algunas veces se percibe también un sonido vibratorio parecido al de una cuerda de contrabajo. Este estremecimiento se provoca percutiendo la formación con las puntas de los dedos de una manera directa o aplicando los dedos de una mano, apartados uno de otro, y percutiéndolos con un dedo de la otra mano. El estremecimiento hidatídico pasa por constituir un carácter distintivo del quiste equinocócico, pero, en realidad, ni constituye un síntoma constante en esta afección, ni le pertenece de una manera exclusiva. No siempre se le encuentra, en efecto, en estos quistes, y sobre todo en los quistes multiloculares y en los calcificados. En cambio, se le encuentra en otras afecciones, como, por ejemplo, en algunos quistes ováricos o de otro origen. En general, se atribuye al estremecimiento hidatídico un valor exagerado.

#### 14. SENSIBILIDAD A LA PRESIÓN

Para terminar, debemos citar todavía, entre los síntomas que se obtienen por medio de la palpación, una manifestación que no puede ser considerada como puramente objetiva, sino que está enlazada con un dolor del enfermo provocado, sobre todo, por la palpación. A esto se añade que este síntoma está basado en la percepción por el médico de la reacción que en el enfermo despierta el estímulo provocado por la palpación, y, en armonía con esto, la experiencia del médico desempeña también cierto papel al valorar este síntoma para el diagnóstico, porque el médico debe darle mayor o menor importancia guiándose por su propia impresión personal. Las sensaciones dolorosas, lo mismo que la forma en que el individuo las exterioriza, varían en las diferentes personas, y son muy distintas, según el grado de sensibilidad y la educación de ellas. La exteriorización del dolor puede revestir diferentes formas, como las muecas de la cara, los movimientos de defensa, los gemidos, las quejas en voz alta, los gritos y el desasosiego extremado. El médico experimentado en el trato con los enfermos dará un valor muy diferente a la reacción que el enfermo opone a una misma maniobra, según las condiciones de cada caso. Así, dará importancia ya a un estremecimiento ligero, cuando se trata de un individuo de quien esté autorizado para pensar que su sensibilidad es escasa o que tiene una fuerza de voluntad considerable, y en cambio no hará caso de una exteriorización dolorosa intensa en las personas de quienes tenga motivos para creer que están dotadas de una sensibilidad exagerada o que su fuerza de voluntad es débil. Por importancia que tenga este hábito de contar con la exageración de las manifestaciones dolorosas, y de su exteriorización, el médico principiante, que, una vez han pasado las primeras manifestaciones dolorosas, ordinariamente cae en el error opuesto, que consiste en atribuir un valor exagerado a los síntomas objetivos y en dar poca importancia a los subjetivos, debe guardarse de atribuir a una sensibilidad exagerada o a una fuerza de voluntad escasa toda exteriorización dolorosa que no le parezca fácilmente explicable, y debe pensar que las exageraciones muy acentuadas y la ficción completa del dolor en general son muy raras, y así debe esforzarse por descubrir en cada caso la causa del dolor por medio de un examen hecho a fondo, si no quiere

incurrir en errores desagradables. De un modo especial, debe recordar que *todo dolor provocado de una manera constante por la compresión o por los movimientos*, no debe ser tenido por sospechoso, especialmente cuando el enfermo lo localiza en un sitio muy preciso y siempre igual. En cambio, la circunstancia de que la pretendida zona dolorosa a la presión no corresponde a región anatómica precisa alguna y de que, cuando se la busca de un modo repetido, la localización de ella no es siempre la misma, deben despertar la sospecha de que los dolores son ficticios o producto de la imaginación del enfermo. Sobre este punto debemos remitir al lector a lo que hemos dicho sobre el dolor en el capítulo de la «Anamnesis» (página 5). Para buscar la sensibilidad dolorosa, debe practicarse la palpación de la zona cutánea respectiva con la mano o con un instrumento, como una sonda u otro. Debe medirse la energía con que hay que ejecutar la compresión, de modo que se la vaya aumentando gradualmente, y así pueda determinarse el umbral de la sensación dolorosa. Por ejemplo, se va aumentando la presión por medio de la serie sucesiva de los actos siguientes: contacto simple, palpación ligera, presión acentuada, percusión con el dedo, y finalmente con el martillo y con el puño.

Debemos añadir aquí algunas observaciones sobre la determinación de la *profundidad* y de la *extensión en superficie* que posee la zona dolorida, valiéndonos para ello del examen de la sensibilidad a la presión de esta zona. En la *determinación de la profundidad* del sitio que es asiento de los dolores, debe procederse en la forma gradual de la presión, que acabamos de señalar, a partir del simple contacto hasta los grados más intensos, insistiendo en estas prácticas hasta que se despierte la reacción dolorosa. Generalmente, la afección dolorosa está situada en un punto más profundo, cuanto mayor es la presión que debe ejercerse para provocar la exteriorización del dolor. Así en la erisipela, se provocan ya dolores con el simple contacto, en el flemón de las partes blandas hay que recurrir a la presión, y en las inflamaciones de los huesos no se producen dolores más que cuando se percuten éstos. La *determinación de la superficie abarcada por la zona dolorosa* se obtiene por medio de la palpación sistemática de toda la región sospechosa, y se seguirá preferentemente un orden centrípeto, de modo que se marche desde las partes vecinas sanas, hasta llegar a la zona verdaderamente dolorosa. De este modo, en el panadizo, el sitio en que el contacto con el dedo o con la punta de una zona revele el grado máximo de la sensibilidad dolorosa, dará a conocer el foco primitivo de la enfermedad; en la tuberculosis vertebral, se descubrirá la vértebra enferma por medio de la compresión sucesiva de las apófisis espinosas, y en el absceso óseo en la supuración de los senos frontales, en las inflamaciones articulares, en la fractura ósea y en los dolores de los troncos nerviosos, etc., la localización de la sensibilidad dolorosa a la presión tiene una gran importancia diagnóstica. Por lo demás, la comprobación de la sensibilidad a la presión no tiene tan sólo una gran importancia diagnóstica, sino también terapéutica, y muchas veces conviene en alto grado encontrar el sitio donde la sensibilidad dolorosa alcanza su mayor intensidad, para poder localizar la intervención en el punto

más a propósito, como sucede, por ejemplo, en la abertura de los focos purulentos (panadizos).

Los dolores provocados por los movimientos tienen importancia diagnóstica, entre otros casos, en las fracturas óseas, como sucede en las fracturas de las costillas con los dolores provocados por la respiración o por la compresión del tórax, y en las afecciones articulares con los dolores provocados por los movimientos o por el empuje en dirección ascendente comunicado a una extremidad a lo largo de su eje longitudinal en la artritis tuberculosa.

Es cierto que no siempre (y esto tiene especial importancia para el principiante) el sitio donde el enfermo siente el dolor concuerda con el foco de la alteración morbosa, como sucede cuando se producen, a partir de éste, irradiaciones dolorosas debidas a la irritación de un cordón nervioso. Así, en los aneurismas de la arteria subclavia, pueden aparecer dolores en toda la extensión del brazo, y en las inflamaciones de la articulación coxofemoral, el enfermo puede percibir dolores en la cara interna de la rodilla, etc.

Finalmente, debe también recordarse que algunos puntos del cuerpo son sensibles a las compresiones intensas, aun en condiciones normales, como sucede en el trayecto de los troncos nerviosos sensitivos, en el periostio de la cara interna de la tibia, que es muy superficial, etc.

## B. Parte especial

### a) Piel en general

En la *piel*, las anomalías más importantes se reconocen ya por medio de la inspección visual, a la que por lo mismo remitimos al lector, ya que en aquel capítulo se han dado los datos necesarios sobre las diferentes causas de las anomalías de la piel y las formas que pueden revestir. Sin embargo, la palpación proporciona también algunos conocimientos complementarios, que merecen ser indicados aquí. La palpación de la piel puede practicarse de diferentes maneras. Así, por medio de la simple aplicación de la mano en ella, se aprecian su estado de humedad y su temperatura, si bien el primero puede también apreciarse por la simple inspección y la segunda se mide con mayor exactitud con ayuda del termómetro (véase: «Medición de la temperatura»). Deslizando la mano puesta de plano por la piel, se determinan la aspereza o la lisura de ésta, su tensión o su flaccidez, y sus inflamaciones y tumores. De un modo particular, hay que recordar el valor de la palpación para establecer una distinción entre los flemones y la erisipela, ya que en esta última, dada la tumefacción cutánea circunscrita por límites precisos, puede notarse un resalto a la manera de un escalón en este límite trazado entre la zona enferma y la sana. Si se levanta un pliegue en la piel, cogiéndolo entre los dedos, se aprecia la turgencia del tegumento, ya que la piel, cuando es elástica, vuelve a alisarse en cuanto se suelta el pliegue, al paso que, si la piel está ajada, el pliegue subsiste durante algún tiempo. Por lo demás, la turgencia de la piel se aprecia ya igualmente por medio del sentido de la vista. En el mixedema, es imposible levantar en la piel pliegues delgados. Cuando

la piel está edematosa, presenta una consistencia especial entre resistente y blanda, es decir, una consistencia pastosa, y, por decirlo así, es susceptible de ser modelada. Si se ejerce en la piel con el pulpejo del dedo una presión moderada y queda marcada la huella del dedo en el punto comprimido, debe considerarse este dato como una demostración del edema cutáneo. Este síntoma, constituido por la posibilidad de expulsar de su sitio el líquido que da lugar a la tumefacción de la piel, y por la reaparición de esta tumefacción de un modo puramente gradual, puede ser provocado, no sólo por la presión del dedo, sino también por toda otra presión, de modo que la aplicación del estetoscopio, la presión de las prendas de vestir y especialmente la de las ligas y del calzado, dejan la impresión correspondiente en la piel. En cambio, en el edema rígido, y especialmente en el mixedema y en el edema antiguo que ha dado lugar al endurecimiento de la piel a consecuencia de la elefantíasis o de la paquidermia, la impresión del dedo no produce ya una huella, pero puede producirse todavía un surco persistente durante algún tiempo, si se ata un bramante alrededor de la extremidad. La compresión con el dedo, con una espátula de cristal o con un portaobjetos da a conocer el estado de repleción de los capilares. En condiciones normales, la zona donde se practican estas maniobras queda pálida bajo la acción de la compresión y recobra pronto su aspecto rosado cuando se suelta ésta, al paso que, en los trastornos circulatorios y en los vasomotores, el restablecimiento de la coloración normal de la piel se retarda. Otro fenómeno que se aprecia en estos trastornos circulatorios y vasomotores es la frialdad de la extremidad afecta y especialmente de sus partes más periféricas. Para terminar, señalaremos en una forma breve dos procesos localizados en el tejido celular subcutáneo, que presentan dos síntomas que hemos descrito ya en la parte general de este mismo capítulo, es decir, la fluctuación y la crepitación. La fluctuación se percibe en los derrames líquidos situados en cavidades subcutáneas y, por lo tanto, en el absceso y en los quistes hemáticos o linfáticos, y la crepitación, unida a la sensación parecida a la de una almohada llena de aire y a la fluctuación, demuestra la existencia de una colección gaseosa en el tejido conjuntivo subcutáneo, es decir, el llamado enfisema de la piel, que generalmente es de origen traumático y a veces inflamatorio, como sucede en la gangrena gaseosa.

#### b) Cabeza

De las diferentes partes del *cráneo*, únicamente es accesible a la palpación la parte correspondiente a la bóveda, y aun debe exceptuarse de ésta el plano temporal de uno y otro lado, que está cubierto por la masa del músculo temporal gruesa y abultada en forma de un rodete durante los movimientos de la masticación, de modo que la palpación no alcanza a esta zona. Como en la bóveda craneal, en parte por la presencia del cabello y en parte por la existencia de la gruesa capa del cuero cabelludo, no es posible practicar la palpación ordinaria en forma del simple contacto, es preferible practicarla con las puntas de los dedos de ambas manos, de modo que se deslicen éstos, apartados uno de otro, por toda la extensión de la bóveda y se

examinen con mayor detención los sitios sospechosos. Entre las *enfermedades de las cubiertas blandas del cráneo* que son accesibles a la palpación, deben mencionarse de una manera especial el *enfisema subcutáneo* y el *neumatocele de la cabeza*, con su tumefacción parecida a la de una almohada llena de aire y a veces con su crepitas, es circunscrita, ofrece un carácter reducible, y permite muchas veces percibir una falta de substancia en el cráneo, una vez se ha llevado a cabo la reducción (véase: «Auscultación»). En la palpación del *cráneo óseo de los niños recién nacidos y la del de los primeros tiempos de la vida*, debe atenderse a la presencia de puntos depresibles, como, por ejemplo, los que se encuentran en el occipucio en la cráneotabes, en la cual esta región puede deprimirse a la manera de una cartulina, y debe prestarse atención igualmente a las dimensiones y a la tensión de las fontanelas, así como a la amplitud de las suturas craneales. Para proceder a estos exámenes, se sujeta sólidamente la cabeza del niño entre las dos manos puestas de plano, de manera que los dedos de éstas queden libres para los movimientos necesarios para practicar la palpación. Para descubrir los sitios depresibles, debe ejercerse una presión enérgica con el dedo. En los recién nacidos, se aprecian en condiciones normales la sutura sagital, la coronaria y la lambdoidea, a modo de tenues relieves, y las fontanelas, especialmente las fontanelas laterales grandes y las posteriores, dan la impresión de orificios existentes en el cráneo, al paso que las fontanelas pequeñas y las dos fontanelas laterales anteriores muchas veces están ya ocluídas. La fontanela mayor se cierra en condiciones normales hacia el fin del primer año. Las fontanelas y las suturas tienen una amplitud y una longitud exageradas y persisten en este estado durante largo tiempo en el raquitismo y sobre todo en la hidrocefalia, así como en la condrodistrofia, en la microcefalia, etc., y a la vez, en el raquitismo, el cráneo está blando a trechos, en la condrodistrofia es duro, en la microcefalia es pequeño, y en la hidrocefalia es voluminoso. Hay que atender igualmente a la existencia de hendiduras óseas congénitas, a la de orificios parietales de extensión anormal y a la de huesos wormianos. En la blandura congénita del cráneo, éste no solamente presenta un agrandamiento y persistencia de las suturas y de las fontanelas, sino que hay en él sitios que dan a la palpación una impresión de elasticidad o que son depresibles. El grado más alto de la blandura del cráneo se encuentra en la osteogénesis imperfecta, en la que el cráneo está constituido por varias porciones óseas aisladas o puramente por un saco membranoso. También se observa en el cráneo una blandura parecida a la del raquitismo en la enfermedad de Möller-Barlow. La osteomalacia, la osteoporosis y la carcinosis dan lugar a la producción de zonas circunscritas de reblandecimiento en el cráneo. Las pérdidas de substancia del cráneo pueden ser producidas por un traumatismo, por una inflamación (osteomielitis, tuberculosis y sífilis) o por un tumor. El engruesamiento difuso del cráneo se encuentra en la acromegalia y en la osteítis deformante. La tensión de las fontanelas aumenta en *condiciones fisiológicas* de una manera transitoria, cuando el niño llora o cuando ejecuta esfuerzos con la prensa abdominal, y, en *condiciones patológicas*, cuando hay un aumento de la presión in-

tracraneal y de un modo particular en la hidrocefalia, si bien se la nota igualmente en los tumores intracraneales, en la meningitis, etc. También debe atenderse a la posible presencia de un tumor. La existencia de una zona localizada sensible a la presión demuestra la existencia de una inflamación procedente de los huesos (osteomielitis, tuberculosis, sífilis de los huesos craneales) en caso de que no se descubra alteración alguna en las partes blandas. En los tumores y abscesos cerebrales, puede haber igualmente una zona circunscrita dolorosa a la presión o a la percusión. La crepitación apergaminada se produce en los sarcomas óseos y en los quistes equinocócicos, cuando están cubiertos, unos y otros, por una cáscara ósea a consecuencia del adelgazamiento que han producido en la pared craneal. En las fracturas, dejando aparte, como otros tantos síntomas, la tumefacción de las partes blandas, la crepitación y la movilidad anormal, debe atenderse a la deformación y especialmente a la hendidura producida en el hueso por la fractura misma, a los bordes de esta solución de continuidad y, sobre todo, al posible hundimiento y a la movilidad de la zona deformada, pero en esta exploración hay que proceder de una manera circunspecta, para evitar la producción de mayores alteraciones en el encéfalo. No deben confundirse con el hundimiento de un fragmento en la fractura del cráneo las afecciones siguientes:

1. Los *derrames sanguíneos subperiósticos* ocasionados por el cefalematoma en el recién nacido, en los que se percibe un borde duro a modo de muralla y, por dentro de él, una zona blanda y depresible. Si con una o ambas manos se va examinando la región a partir de la parte periférica hasta llegar a dicho muro, y, manteniendo el tercero y el cuarto dedos en la bóveda craneal, se avanza únicamente el dedo índice hasta que salve dicho muro, se nota que la punta de este dedo no se hunde a mayor profundidad que las puntas de los dedos restantes y que, por lo tanto, no hay depresión alguna del hueso.

2. La *contusión de las partes blandas* en la forma del llamado «chichón», en la que la zona afecta sobresale sobre el nivel del cráneo y puede hacérsela desaparecer por medio de la compresión, con lo cual puede apreciarse en las partes profundas el hueso íntegro y situado al mismo nivel que en las partes vecinas.

3. Los *flemones* cuyo centro está reblandecido, de modo que el dedo parece hundirse en ellos, pero que se distinguen por las manifestaciones inflamatorias concomitantes de naturaleza general o local.

4. Otras *desigualdades óseas debidas al parto o a otras causas prenatales* (una cicatriz antigua), o a un *goma* (que se distingue muchas veces por su carácter o por la existencia de la reacción de Wassermann), o a la *atrofia senil* (que generalmente presenta una distribución simétrica en ambos huesos parietales), o a una *particularidad individual* (generalmente situada en la nuca).

5. El *cefalhidrocele traumático*, es decir, la colección de líquido cefalorraquídeo, de sangre o de linfa debajo del periostio, a consecuencia de una lesión craneal antigua, en el niño. En la parte general de este capítulo, hemos mencionado ya la *hernia cerebral* al estudiar la reducibilidad (pág. 178).

El esqueleto de la cara es accesible en una extensión considerable, en parte desde el exterior y en parte por las diferentes aberturas orgánicas y por una y otra de sus partes laterales. Mencionaremos de una manera especial la neuralgia del trigémino, en la que se encuentra un punto a la presión ejercida con las puntas de los dedos, en cada uno de los sitios correspondientes a la salida de los nervios, por ejemplo en la escotadura supraorbitaria (primera rama), en el orificio infraorbitario (segunda rama) y en el orificio maxilar (tercera rama). También deben mencionarse las afecciones de los senos accesorios de las fosas nasales y especialmente del seno frontal y del supramaxilar, en las que se notan una sensibilidad localizada en la zona correspondiente a estas cavidades y un edema colateral. La articulación témporomaxilar se explora por medio de la palpación, en la zona situada debajo del arco cigomático y delante de la oreja, entre el cóndilo y la apófisis coronoides del maxilar inferior. Estas dos eminencias se perciben, especialmente cuando se abre la boca, la primera a manera de un botón situada delante de la oreja y la segunda en una forma más aplanada y situada por delante de aquélla.

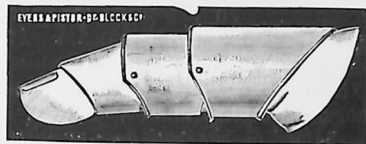


Fig. 93. — Protector digital articulado, según Lanzenebeck (coraza digital).

Para la exploración de las fosas nasales, del oído y de la faringe, deben consultarse los tratados de estas especialidades, y únicamente debemos hacer aquí algunas observaciones enderezadas al médico práctico sobre la palpación de la cavidad bucal y de la faríngea, que tiene gran importancia y que muchas veces es necesaria en el niño y hasta puede serlo en el adulto, para la comprobación de los tumores, de los cuerpos extraños, de las inflamaciones, etc. El enfermo debe estar preferentemente sentado en un taburete delante del médico, pero, para la palpación de la faringe alta por la boca, es mejor que el médico se coloque detrás del enfermo, o bien que se sienta detrás del niño puesto en pie, que queda suavemente sujetado entre las rodillas del médico, al paso que su cabeza se apoya en el pecho del mismo y que sus manos son sujetadas por otro ayudante. El médico introduce en la boca su dedo índice protegido con un dedo de guante o con el dedo metálico articulado de Langenbeck, teniendo la uña recortada de manera que no sobresalga. También puede guardarse el dedo de la mordedura del niño empujando la mucosa del carrillo entre las dos filas dentarias desde el exterior. Debe procederse de una manera rápida, pero sin lastimar al niño, y hay que huir de la pared posterior de la faringe para no provocar arcadas ni náuseas. La mano será puesta en actitud de pronación cuando se trate de practicar la palpación del suelo de la boca y de la base de la lengua, y, por el contrario, se la colocará en supinación para reconocer el cávum nasofaríngeo, la cara inferior del paladar, las coanas, la abertura de las trompas de Eustaquio y la amígdala faríngea. Debe verse si hay en estas partes úlceras, tumores, inflamaciones, abscesos, cuerpos extraños, etc. Al terminar el examen, deben reconocerse los materiales que hayan quedado adheridos al

dedo. Algunas veces, deben cogerse entre dos dedos las partes que se examinan, como, por ejemplo, la lengua, los labios o el carrillo, o bien se combinan la palpación externa y la interna, como puede hacerse, por ejemplo, en el carrillo y en el suelo de la boca. El músculo masetero, que está contraído desde una fecha muy precoz en el tétanos, se palpa en su borde anterior, para lo cual se abraza la pared del carrillo entre dos dedos, uno aplicado al exterior y otro introducido en la boca.

### c) Cuello

En la *neuralgia occipital*, se producen puntos dolorosos a la compresión en los sitios de salida de los nervios, es decir, la línea que une la apófisis mastoidea con las vértebras cervicales, a 2-3 centímetros por fuera de la protuberancia occipital para el nervio occipital mayor, y detrás de la punta de la apófisis mastoidea para el nervio occipital menor.

Para el *examen de los vasos* por medio de la palpación, véase el estudio de la pulsación.

En la *trombosis de la vena yugular interna* consecutiva a la de los senos craneales, se percibe una tumoración dura, de forma de rodete y sensible a la presión en el cuello, a lo largo del borde interno del músculo esternocleido-mastoideo.



Fig. 94.—Palpación de los ganglios linfáticos cervicales, por detrás, estando el paciente sentado, apoyando su cabeza contra el pecho del médico e inclinándose hacia delante y a los lados.

Los *divertículos del esófago y de la tráquea* presentan el síntoma de la reducibilidad, de que hemos tratado ya en la parte general de este capítulo.

El *estridor* debido a una estenosis de las vías aéreas altas, que ordinariamente se comprueba por medio de la auscultación (véase ésta), puede ser también perceptible por medio de la palpación cutánea en forma de un estremecimiento, especialmente durante la inspiración, cuando se practica la palpación por debajo del obstáculo, y durante la espiración cuando se la practica por encima del mismo.

Para las vibraciones vocales, que están debilitadas o faltan en el lado afecto, cuando el nervio recurrente está paralizado, véase la palpación del pecho, y, para la percepción de las pulsaciones laríngeas descendentes y ascendentes, que se perciben en el aneurisma del cavado de la aorta, véanse la inspección visual y la palpación de los vasos.

En las *fistulas del cuello*, puede reconocerse el conducto fistuloso muchas veces en forma de un cordón duro, aun dejando aparte

las fístulas altas situadas en la línea media que se dirigen directamente hacia las partes profundas, y, por lo demás, su diagnóstico se establece, como es sabido, por medio de la introducción de una sonda, de la imagen roentgenológica obtenida con la masa de contraste y, si se trata de una *fístula completa*, puede descubrirse igualmente por medio de la inyección de un líquido colorado o dotado de sapidez.

La presencia de una *costilla cervical* se reconoce por medio de la palpación, en forma de una tumoración prominente, de dureza ósea, fija, indolora, cubierta por la piel normal y cruzada por la arteria subclavia, que presenta latidos sumamente superficiales.

Los *infartos ganglionares* de diferentes clases (tuberculosos, sífilíticos, pseudoleucémicos, carcinomatosos, sarcomatosos, etc.) pueden percibirse por medio de la palpación en la parte anterior del cuello, debajo del maxilar y junto a la laringe y a la tráquea, delante y detrás del esternocleidomastoideo, y en la parte posterior del cuello, junto a los músculos de la nuca. Para este reconocimiento, el enfermo, en pie o sentado, se coloca delante del médico, que recorre sucesivamente con los pulpejos de sus dedos las diferentes zonas del cuello. En esta maniobra, debe aconsejarse, para que el enfermo, si es un niño, no se escape de las manos del médico, que éste se coloque detrás de aquél, para reconocer los infartos situados en la cara anterior del cuello, manteniendo apoyada contra su propio pecho la cabeza del niño un tanto inclinada hacia adelante. Se examinan las dimensiones, la forma, la consistencia y el adolorimiento de los ganglios infartados, así como las adherencias que puedan haber contraído con la piel, con las partes subyacentes o unos con otros.

La *tumefacción de las amígdalas palatinas* se aprecia por medio de la palpación profunda practicada a lo largo del maxilar inferior, inmediatamente delante del ángulo de este hueso.

El *aumento de volumen del cuerpo tiroideo (estruma, bocio)* se aprecia en forma de un abultamiento ligero, transversal, y dotado de movimientos ascendentes y descendentes que acompañan a la deglución, que está situado delante de la tráquea y debajo del cartílago cricoides y que se reconoce por medio de la inspección visual y de la palpación, dado caso de que no se trate de personas excesivamente obesas. Para esta exploración, el médico debe deslizar suavemente sus dedos por el cuello, en dirección alternativamente ascendente y descendente. Hausmann ha ideado un procedimiento de palpación por resbalamiento y de palpación profunda, que se practica en la forma siguiente: se busca el lecho del cuerpo tiroideo, que está constituido por la tráquea y por los músculos que la cubren, se procura alcanzarlo con los dedos, y se comunican a éstos movimientos de deslizamiento de arriba hacia abajo y en sentido inverso, a partir del espacio situado entre la laringe y el esternón, y en estas condiciones, especialmente en los individuos flacos, se percibirá el cuerpo tiroideo, aun en el caso de que no esté engruesado, en forma de un cordón blando del grosor de un lápiz, que corresponde a la parte media del órgano, pero no a las laterales, y, en cambio, si puede alcanzarse fácilmente el lecho del cuerpo tiroideo y

sin embargo éste no es perceptible por medio de la palpación, deberá admitirse que está atrofiado o desviado de su sitio. Para practicar la palpación de las partes laterales del cuerpo tiroideo, se hace volver la cabeza del enfermo hacia el lado que se va a examinar, y se practica el examen junto al borde interno del esternocleidomastoideo, a lo largo de una línea transversal respecto a la dirección de las fibras del escaleno, comunicando para ello a los dedos movimientos profundos de deslizamiento. Como el bocio algunas veces desciende hasta un bajo nivel, de modo que no aparece en la fosa supraesternal más que su polo superior, es preciso practicar siempre la palpación en busca del polo inferior, para ver si es posible abrazarlo. En la palpación, debe atenderse a las dimensiones, a la forma y a la consistencia del cuerpo tiroideo, que es difuso y blando generalmente en el bocio de las muchachas jóvenes, duro en el bocio parenquimatoso, quístico y hasta dotado de fluctuación en el bocio coloideo, y difuso, blando, muchas veces pulsátil y dotado de un estremecimiento en el bocio de Basedow.

Pueden reconocerse por medio de la palpación externa del cuello, entre las *enfermedades del esófago*, los divertículos situados a una altura considerable (cuyo volumen varía según su estado de repleción y que muchas veces pueden ser vaciados de su contenido por medio de presiones externas), así como los tumores igualmente situados a un nivel alto — sobre todo, carcinomas — y las metástasis ganglionares de ellos que se producen en el cuello y en la fosa supraclavicular (ganglio de Virchow).

#### d) Tórax

Para el estudio del crujido vascular, véase el capítulo de la auscultación.

En el *esqueleto de la jaula torácica* (esternón, costillas, clavículas, escápulas y columna vertebral), se reconocen por medio de la palpación las afecciones siguientes: las *anomalías de conformación* (costillas supernumerarias, como la costilla cervical y la décima costilla flotantes), las *deformidades* (fracturas mal curadas y raquitismo), los *engruesamientos* (callos de fractura, osteítis tuberculosas o sífilíticas y tumores, como el carcinoma y el sarcoma), la *sensibilidad a la presión* en las inflamaciones, en los tumores y en las fracturas recientes. Este último síntoma se aprecia ordinariamente *de una manera directa*, recorriendo el hueso con la punta del índice o con los cuatro dedos juntos, o, si se trata de la columna vertebral, puede recurrirse igualmente a la percusión. También podemos practicar la *palpación indirecta* por medio de la compresión de la jaula torácica entera en dirección ánteroposterior, si se trata de las costillas, o por medio de la compresión indirecta de la columna vertebral, si se teme que haya alguna vértebra enferma, y en este último caso nos valemos de compresiones ejercidas sobre la cabeza o los hombros del enfermo sentado en una silla. En la columna vertebral, debe atenderse, además de esta sensibilidad a la presión, a la sensibilidad provocada por la percusión o por los empujes ejercidos sobre el raquis en la dirección del raquis mismo. En la caries vertebral, hay un ado-

lorimiento que puede ser provocado deslizando por la piel una esponja empapada en agua caliente o aplicando al nivel de la vértebra enferma un objeto de temperatura elevada. La espinalgia (es decir, los dolores provocados por medio de la percusión de las apófisis espinosas con un martillo de percusión o por medio de una presión ejercida con el dedo), se encuentra también en las inflamaciones agudas y crónicas de los ganglios bronquiales, por ejemplo en la parte alta del pecho (desde la segunda a la séptima vértebras dorsales), en la tuberculosis de estos mismos ganglios y en las inflamaciones



Fig. 95.—Examen de la movilidad de un carcinoma de la mama contra el músculo pectoral mayor



Fig. 96.—Palpación de los ganglios axilares para ver si tienen metástasis en el carcinoma de la mama.

agudas de las vías respiratorias altas y de los pulmones (Petruschky). Además, debe examinarse la configuración de la columna vertebral, por si presentara alguna deformidad, es decir, una modificación de sus curvas hacia atrás, hacia adelante o hacia los lados, en la cifosis, en la lordosis y en la escoliosis respectivamente, o una inflexión brusca en forma de ángulo agudo (gibosidad) en la tuberculosis, en el carcinoma o en la fractura acompañada del aplastamiento de un cuerpo vertebral (fractura por compresión), o una deformidad constituida por el aumento de la distancia que separa dos apófisis espinosas vecinas con cambio de la dirección de la línea de estas apófisis en la fractura con luxación, o finalmente una anomalía congénita de conformación y especialmente la hendidura del anillo de una vértebra con falta de una apófisis espinosa, acompañadas de la presencia de un ligero abultamiento óseo a cada lado de la línea media, correspondiente a la apófisis espinosa hendida, en la espina bífida.

En los *espacios intercostales*, debe atenderse a su anchura, que ordinariamente se aprecia ya por medio de la inspección ocular (página 103), a la sensación de resistencia con que choca el dedo del

médico (la cual está aumentada en la pleuritis, y aumentada o disminuída en el neumotórax según el estado de la presión intratorácica) y a la sensibilidad dolorosa a la presión, que puede observarse en la neuralgia intercostal.

En la *mama*, la palpación de los tumores requiere una explicación especial. Esta palpación puede practicarse con las puntas de los dedos de ambas manos, puestas una junto a otra y aplicadas en la cara anterior de la glándula, de modo que ésta descansa sobre el esqueleto torácico, o bien se emplea para esta maniobra la mano derecha tan sólo en la parte superior de la glándula, mientras que se abraza esta última por debajo con la mano izquierda. Lo mismo que en todo otro tumor, se examinan, en los tumores de la mama, su situación, sus dimensiones, su forma, su superficie, su consistencia y su movilidad. En esta última, debe verse si el tumor es movable respecto :

1. A la *piel*, y para ello se hace deslizar esta última sobre el tumor o se levanta en ella un pliegue ;
2. A la *parte vecina de la glándula*, para lo cual se reconoce por medio de la palpación, alrededor del tumor, el límite que lo separa de aquélla ;
3. A las *partes subyacentes*, para lo cual se ponen tensos el músculo pectoral mayor y su fascia, poniendo para ello el brazo en abducción hasta más allá de la horizontal e invitando al enfermo a que trate de acercarlo a su costado apoyándolo vigorosamente contra la resistencia del explorador y tratando de mover el tumor en la dirección de las fibras musculares, pero no en la perpendicular a ellas : de igual modo que una cuerda tensa de violín, puede moverse transversalmente, mas no longitudinalmente.
4. A la *jaula torácica* (para ello, estando los brazos caídos, se hace deslizar la mama junto con el músculo pectoral mayor contra la pared costal).

A continuación se investigan las metástasis, en particular en los ganglios linfáticos regionales de primer orden, es decir, en los axilares adosados a la pared torácica (los primeros a nivel de la tercera costilla), pero no en el vértice ni en la cara braquial del hueco axilar. Aplíquese para esto al tórax la palma de la mano, extendida con su eje longitudinal paralelo al del cuerpo. Se palpan luego los ganglios axilares del otro lado (sano), para compararlos con los del lado enfermo, y para ver si también tienen metástasis, pues pueden tenerlas, tanto a la vez que como en vez de las del lado enfermo ; esto último se ve, sobre todo, en el carcinoma de la *cara interna* de la mama. Asimismo se deben examinar los ganglios supraclaviculares, para lo cual, nada mejor que aplicar ambas manos por encima y detrás del enfermo sentado. Finalmente, se investigan las metástasis de los otros ganglios torácicos, de los órganos internos y de los huesos, especialmente de la columna vertebral. No detallamos la estimación de los resultados de la palpación mamaria para no invadir el campo del diagnóstico quirúrgico especial. Sólo indicaremos brevemente su importancia para diferenciar el cáncer del adenoma fibrocístico de la mama (bien limitado y generalmente deslizable contra la mama) y de las mastitis crónicas (mal circunscritas y no deslizables contra la

glándula, pero sí contra la piel, músculos y huesos y a menudo bilaterales y sin metástasis).

Por lo que atañe a los órganos intratorácicos (pulmones y pleura costal, corazón y vasos mayores), la palpación da resultados menos importantes que los demás métodos de investigación, sobre todo que la percusión y auscultación. Para lo concerniente a la *sensación de resistencia* en la exploración del pulmón, véase lo dicho al tratar de la percusión, y para lo relativo a *roces, chapoteos y estertores* pulmonares y pleurales, consúltese lo expuesto al hablar de la auscultación. A veces, los citados ruidos, no solamente se oyen, sino que se palpan, especialmente cuando son suficientemente intensos y se producen cerca de la pared torácica. En la parte general de la palpación se ha indicado lo más importante acerca de *reducibilidad o reponibilidad, fluctuación, ondulación, elasticidad tensa o tensión elástica, plasticidad y crepitación*.

La *sensibilidad al dolor y a la presión localizada* tiene a menudo valor diagnóstico. En los tumores de la pared torácica, pleura o pulmón, etc., preséntanse neuralgias intercostales. Un dolor a la presión circunscrito puede hacer venir en conocimiento del sitio de un proceso inflamatorio pleural o pulmonar. El dolor a la presión inmediatamente a la derecha o a la izquierda del raquis y del esternón, es característico de la mediastinitis; el dolor esternal traduce un proceso inflamatorio del mediastino anterior.

Las tumefacciones *reducibles* a la cavidad torácica (hernia pulmonar, aneurisma, dermoide, absceso, etc.) requieren, además, el examen del orificio por donde salen y de la compresión que ejercen sobre los órganos torácicos. Esta no existe siempre; nunca se observa en las hernias pulmonares y es frecuente no verla en los abscesos.

La *fluctuación* se halla en abscesos o quistes, entre ellos los abscesos fríos consecutivos a tuberculosis de los huesos o articulaciones, y en el empiema pleural perforante (llamado «empiema de necesidad»), mas no en la pleuritis simple.

Hay *crepitación* en el tórax cuando hay roce pleural (en la pleuritis seca) o enfisema cutáneo (por ejemplo, a consecuencia de fractura costal con salida de pulmón), o en la gangrena gaseosa, o en la hernia pulmonar.

El *tremor o estremecimiento vocal (fremitus pectoral)* es una conmoción como un temblor o estremecimiento de la jaula torácica sobre zonas pulmonares con aire, que la propagación de las vibraciones aéreas por el árbol bronquial produce al hablar. Se advierte, sobre todo, cuando el enfermo, en voz alta y grave, dice varias veces consecutivas «noventa y nueve, treinta y tres», etc. En ocasiones, conviene que antes tosa fuerte, para desobstruir una posible obstrucción bronquial por el esputo. El estremecimiento vocal se advierte al auscultar con la oreja, o aplicando al tórax la palma, el borde cubital o, en las zonas pequeñas, los tres dedos medios de la mano. Se compara de modo simétrico en ambos costados y simultánea o sucesivamente; suele ser algo más intenso en el lado *derecho* que en el izquierdo, a causa del mayor diámetro del bronquio derecho. Se nota de modo singularmente manifiesto en las zonas pósteroinferiores. Es difícil de apreciar si el panículo adiposo es grueso, la musculatura

ra está muy desarrollada o hay edema copioso, y puede faltar en los casos de voz débil, aflautada o atiplada (por ejemplo, en los enfermos graves, en las mujeres y en los niños); en cambio, alcanza la mayor intensidad en los bajos flacos. En fin, pueden dificultar su examen un gran arqueamiento y flexión de las costillas, como en la cifoescoliosis. En condiciones patológicas, puede hallarse *debilitado* y hasta *suprimido* en los casos de oclusión de bronquios grandes por cuerpos extraños, tumores o moco, y también cuando la cavidad pleural está llena de aire, líquidos o cortezas, es decir, en el neumotórax, en el exudado pleural y en las cortezas pleurales (excepto en las muy delgadas), en los límites altos de los exudados y, por último, en las adherencias, cosa de importancia para elegir el punto de la punción pleural, cuando es menester. En cambio, el estremecimiento pectoral es *más intenso* en la infiltración pulmonar por neumonía o tuberculosis (excepto cuando está obstruido el bronquio principal correspondiente por secreción, tumor o cuerpo extraño), en las cavernas y bronquiectasias y, en fin, por encima de los exudados pleuríticos. Los resultados de la exploración sólo tienen valor cuando las diferencias del estremecimiento vocal son ostensibles.

Al hablar, la mano también aprecia en la laringe un movimiento que varía del temblor al estremecimiento, llamado fremitus, temblor o estremecimiento laríngeo. Es más débil en la parálisis de una cuerda vocal o cuando ésta sufre menoscabo mecánico.

### e) Corazón y vasos mayores

En general, para lo relativo al *corazón*, deben consultarse los libros de Medicina interna. Además, en el capítulo «Inspección» ya hemos dicho algo acerca del pulso, presión sanguínea, choque cardíaco, especialmente de la punta y también acerca de su refuerzo, debilitación y ensanchamiento, depresión sistólica de la pared torácica en la sinequia del pericardio y pulsación (véase «Inspección»). De las *pulsaciones*, recordaremos la epigástrica, la traqueal y el descenso laríngeo sistólico en el aneurisma aórtico, y, por último, las de la pared torácica. Estas últimas pueden ser *expansivas* o *propias* y *comunicadas*. Hállanse las *expansivas propias* en el aneurisma aórtico; las *comunicadas* en tumores intratorácicos que han desalojado el pulmón y se han adosado a la pared costal y en tumefacciones exteriores en comunicación con la cavidad torácica, entre otras en el absceso frío y en el empiema pleural de necesidad. En la pulsación propia o expansiva, la onda pulsátil se propaga, no sólo en sentido sagital, sino también en sentido transversal, de suerte que los dedos del médico son, a la vez, levantados y separados; además, existen los otros síntomas del aneurisma, en particular el estremecimiento apreciable por la palpación y auscultación. En cambio, en la pulsación comunicada, se observa con frecuencia la falta de pulsación propia, y cuando la formación correspondiente puede apartarse de la arteria inmediata, la pulsación desaparece. La pulsación venosa se aprecia mejor con la vista que con el tacto; a veces, las yemas de los dedos, aplicadas muy suavemente, advierten un choque obtuso, como un fino temblor de la pared venosa.

Para lo relativo al *roce pericardiaco* y a los temblores de las arterias y venas, véase «Auscultación».

El llamado *estremecimiento catario* se advierte aplicando la mano a la región precordial cuando hay vibraciones irregulares del líquido hemático por estrechamientos de los tubos vasculares o estenosis de los orificios cardíacos, particularmente del mitral; el estremecimiento catario no debe confundirse con el de los aneurismas o con el roce pericardiaco (véase éste).

Al palpar los *vasos*, además de la pulsación, hay que observar el *diámetro*, la *dureza de las paredes* y la *consistencia del contenido*.

El *diámetro* del vaso también se aprecia por la inspección (grosor y sinuosidades del tubo vascular). Está aumentado en las arterias cuando hay arterioesclerosis o hipertrofia cardíaca (por ejemplo, en la braquial, cubital y temporal) y en las venas cuando hay varices (verbigracia, en las piernas a nivel de las venas de Rosenkranz). También lo está en las flebarteriectasias y flebectasias difusas genuinas.

La *dureza de las paredes* puede aumentar tanto que, a veces, en la esclerosis, el tubo vascular parece duro como un alambre o como la tráquea de un ganso; para explorarla, es preciso eliminar, en lo posible, la presión sanguínea, y esto se consigue aplicando con firmeza y separados los dedos 2.º y 3.º de una mano a las partes central y periférica del vaso y palpando con la otra mano el trozo de vaso que queda entre dichos dedos.

En la *trombosis*, el vaso se aprecia por el tacto, como un cordón duro, y en las arterias falta el pulso en el trozo distal, a partir del punto obstruido.

En las formaciones mediastínicas extensas y muy retraídas, la mano aprecia un descenso sistólico de la laringe, cuando se levanta un poco el cartílago tiroides del enfermo, sentado y con la cabeza extendida o, mejor, estando éste echado y con la cabeza colgando (*síntoma de Oliver-Cardarelli*).

#### f) **Abdomen**

Al palpar el *vientre*, hay que ver, ante todo, el estado de sus paredes; luego se investiga su contenido, primero de modo general y después explorando cada uno de sus órganos. Las molestias (dolores) y las neoplasias orientan las más de las veces la exploración en un sentido especial.

El resultado de la palpación abdominal depende mucho del estado de las *paredes del vientre*; acerca de esto, insistiremos más abajo. Hay que tener en cuenta las condiciones de la *piel* o del *tejido celular subcutáneo* y la *musculatura*. Por lo que concierne a la *piel* y *tejido celular*, el edema, enfisema y grasa pueden dificultar la palpación de los órganos abdominales, fácil, en cambio, en los casos de paredes abdominales delgadas y flácidas, como las que se observan, sobre todo, en mujeres múltiparas con enteroptosis. Por lo que atañe a la *musculatura* de las paredes del vientre, conviene observar en cada caso, por ser de importancia, su tensión. Para que la mano que palpa pueda penetrar en las profundidades del abdomen, las paredes del vientre han de hallarse completamente flácidas. Su flac-

cidez, necesaria para obtener de la exploración resultados útiles, requiere generalmente una técnica especial: el médico se sentará en el borde de la cama, junto al enfermo echado, o, mejor, sobre todo si se trata de mujeres, en una silla colocada junto a la cama y en el lado derecho del paciente, dándole la cara o, en caso necesario, para explorar el bajo vientre, la espalda. Se aplican al abdomen ambas manos planas, con las yemas de los dedos juntas, formando arco y empezando con presión muy suave y aumentándola gradualmente para llegar a la profundidad. Para palpar los órganos abdominales,



Fig. 97. — Palpación abdominal con la mano doble.

recomiéndase la palpación superficial y profunda de Hausmann, con ambas manos juntas o una encima de otra: la derecha observa únicamente lo relativo al tacto y la izquierda, puesta encima, efectúa todos los movimientos de presión y otros (palpación con la mano doble). A veces, por ejemplo, para palpar el riñón o la vejiga de la hiel, se oponen una mano a otra: la una palpa por el vientre y la

otra por la región lumbar, dirigiendo hacia adelante la pared posterior del abdomen (palpación bimanual). En general, deben mantenerse las manos planas, pero, a veces, especialmente para palpar profundamente, conviene encorvar más o menos los dedos, es decir, palpar o, mejor dicho, tocar con las yemas de los mismos. Procediendo con circunspección, es decir, sin movimientos bruscos ni violencias, no es menester la relajación de las paredes abdominales. En esta relajación influye mucho el decúbito del paciente, que ha de ser absolutamente libre, nada violento y especial para cada caso. En general, el decúbito mejor es el horizontal, completamente plano, sobre una cama, o sobre una mesa o sofá exploradores cómodos y bien apoyados, bastante largos, para que no salgan de ellos los pies de un hombre alto, y bastante anchos para comprender, aplicados a los costados, los brazos de las personas anchas. La parte alta del cuerpo se conserva más o menos plana, o se levanta ligeramente, haciendo descansar cómodamente la cabeza y el cuello sobre la almohada o sobre un rollo, y también poniendo debajo del dorso un soporte ligeramente inclinado. Los brazos quedan adosados a los costados y las piernas extendidas o encogidas libremente, o sea con las rodillas y caderas algo dobladas. Pero esto último, a veces, no sólo no da resultado, sino que hasta dificulta la exploración. Ésta, en ocasiones, también se efectúa estando el enfermo en decúbito semilateral o de pie, con el cuerpo ligeramente inclinado hacia adelante y respirando

tranquila, uniforme y algo profundamente con la boca un poco abierta. La respiración profunda es menester, sobre todo, para examinar el deslizamiento respiratorio de órganos abdominales o de neoplasias; en este caso, los pacientes, especialmente las mujeres, deberán respirar con el abdomen y no sólo con el tórax, para desplazar o deslizar con la respiración los órganos de aquél. En algunas personas, la respiración profunda pone tensas las paredes del vientre; por esto tales enfermos también se deberán palpar sin respirar. Procediendo del modo expuesto, puede conseguirse la necesaria relajación de las paredes abdominales en la mayoría de los casos, pero, a veces, únicamente se logra después de hablar largo rato y de cambiar con frecuencia de postura, si bien, a menudo, bastan pequeñas variaciones. También pueden ensayarse diversas maniobras, que deben variar en cada caso. Ante todo se recurre a distraer al paciente, haciéndole pensar en algo interesante o mirar al techo, o entablando conversación con él, por ejemplo acerca de la historia de su enfermedad, de sus allegados, su profesión, modo de vivir, etc. También se aconseja que los enfermos beban continuamente pequeños sorbos de líquido. Asimismo se recomienda introducirles un objeto en el recto, por ejemplo un tubo rectal, una bujía o un dedo. Algunos exploradores hacen que los pacientes apoyen con presión la cabeza en la almohada; pero esto, a veces, aumenta la tensión muscular. Por último, se pueden explorar los enfermos en un baño caliente (35° C.), mas, para ello, es menester un apoyo cómodo. Únicamente se deberá recurrir a la narcosis de modo excepcional, en casos que requieran una decisión terapéutica especial de suma importancia, como una intervención vital principalmente. La narcosis, por lo regular, habrá de ser profunda. Por lo demás, conviene tener en cuenta las reglas generales de la palpación (véase más arriba). Sobre todo, es de importancia suprimir o evitar toda excitación. Por eso no se debe hacer la exploración con las manos frías, sino con las manos calientes. Para ello se las calentará previamente, si es menester, frotando la una con la otra, o acercándolas a una estufa, o mejor sumergiéndolas en agua caliente o palpando por encima de la camisa. También se deberá evitar el lavar las puntas de los dedos y el hacer cosquillas. Las uñas de la mano exploradora serán cortas. Se comienza por palpar superficialmente y, paulatinamente, se va penetrando cada vez más en cada espiración. Se deben palpar primero las partes no sensibles y sólo después las dolorosas, pero lentamente y acercándose concéntricamente al punto de la máxima sensibilidad a la presión, que suele ser el de partida de la enfermedad (por ejemplo en la apendicitis), y averiguando su situación, volumen, tensión y resistencia. En caso necesario, se hace la exploración estando el enfermo en actitudes diversas: en decúbito dorsal, lateral, con la pelvis alta, sobre los codos y rodillas y de pie; la elevación de la pelvis es importante, sobre todo para facilitar y hacer accesible la palpación del bajo vientre. El vientre caído sólo permite la palpación profunda de su parte alta. El estómago, intestino y vejiga se vaciarán, en lo posible, antes de la exploración, si es menester, artificialmente, por medio de lavativas y catéteres; en algunas circunstancias, convendrá evacuar la ascitis mediante la punción. En cambio, en otras circunstancias convendrá explorar llenando artificialmente de aire el estómago e intestinos. Para la pelvis,

podrá recurrirse a la palpación rectal o vaginal, a veces combinadas con la exterior, en forma de palpación bimanual. La resistencia de las paredes abdominales nunca se vence con energía, sino con paciencia y calma; en la cavidad abdominal es preciso penetrar paso a paso, por decirlo así. También se debe trabajar de modo sincrónico con el ritmo respiratorio, profundizando durante la expiración o la pausa respiratoria y manteniendo quietos los dedos durante la inspiración. El modo de respirar es de gran importancia; por esto el médico, durante la exploración, la debe dirigir incesantemente. Deberá ser más rápida o más lenta y más profunda o superficial, según el fin perseguido. Por ser mayor la relajación de las paredes abdominales durante la expiración y mayor el deslizamiento durante la inspiración, se preferirá un tipo de respiración abdominal o mixto. Además, la expiración se hará pasivamente, para excluir las paredes abdominales, pues una expiración demasiado energética o rápida, con frecuencia lleva consigo la tensión de dichas paredes. Tampoco debe ser demasiado profunda, porque muchos pacientes entonces contraen la prensa abdominal, ni demasiado superficial, porque así, no sólo es demasiado exiguo el deslizamiento respiratorio de algunos órganos del vientre, sino que no es completa la relajación expiratoria. El paciente no respirará por la nariz, sino por la boca, pues así es más completa su relajación muscular. Generalmente no conviene que los enfermos hablen, a no ser que convenga conversar con ellos para distraerlos.

Los resultados obtenidos de la exploración efectuada del modo descrito, se dibujarán en un esquema o, mejor, en un diagrama o boceto, con arreglo a lo expuesto al tratar de la palpación en general, para poder apreciar, en ulteriores exploraciones, posibles cambios de situación, forma, tamaño, etc.

Antes de proceder al estudio particular de los resultados, haremos algunas observaciones acerca de ciertos *síntomas generales* de la palpación abdominal:

*La contracción o tensión de las paredes abdominales es voluntaria o involuntaria.* La *voluntaria* se observa sobre todo en personas angustiosas o sensibles y, en general, en las exploradas inconvenientemente; se la logra eliminar, de ordinario, con medidas apropiadas (véase más arriba). La tensión muscular *involuntaria* es un proceso reflejo causado por el dolor en la excitación o inflamación difusa o localizada del peritoneo; verbigracia: en la herida o perforación de órganos intraabdominales (rotura hepática, perforación gástrica, apendicitis perforativa, etc.). Pero también se ha observado en irritaciones de los nervios intercostales por hematomas, abscesos, tumores, neuralgias, etc., y en la pleuritis y neumonía, cosa que debe saber el principiante para no incurrir en error, diagnosticando, por ejemplo, equivocadamente, apendicitis en la pleuritis derecha.

La *sensibilidad a la presión* se halla íntimamente relacionada con la tensión de las paredes abdominales. Ante todo conviene repasar lo dicho acerca de la técnica y apreciación de la *palpación en general*. Por lo que concierne al abdomen, hay que añadir que, para juzgar la sensibilidad a la presión, se requiere gran experiencia. No toda sensibilidad a la presión debe mirarse como patológica. Normalmente, algunos puntos, como los troncos nerviosos sensitivos, especialmente los plexos nerviosos que acompañan a grandes

vasos, también son sensibles a la presión, lo mismo que los huesos o periostios muy superficiales. Hay, además, personas muy sensibles, en las cuales no hay la debida relación entre la excitación y la reacción. También hay que pensar en la histeria y en la exageración o disimulación. Pero toda sensibilidad *constante* a la presión debe conceptuarse como muy sospechosa de enfermedad y requiere una investigación precisa y, si es necesario, reiterada. Para la determinación superficial se puede aconsejar acercarse poco a poco desde la periferia no sensible al centro que se sospecha morboso. Para determinar la profundidad, se aumenta gradualmente la presión, pasando lentamente desde el simple contacto hasta la presión más fuerte. Según la profundidad de la formación morbosa, también se palpa superficial o profundamente, pero siempre con prudencia y aumentando gradualmente la presión. El dolor de la *piel* se reconoce por contactos, presiones o pellizcos superficiales; el de la *musculatura* cogiéndola, y el de los *órganos abdominales* mediante presiones más o menos profundas. Para distinguir si lo sensible a la presión son los músculos del abdomen o un órgano subyacente (por ejemplo, la vejiga de la hiel), conviene poner en tensión las paredes del vientre del enfermo. Para esto se le hace levantar la parte superior de su cuerpo, estando echado y cruzado de brazos: en el primer caso, el dolor a la presión persiste o aumenta; en el segundo desaparece o mengua. Únicamente cuando podamos excluir la piel o la musculatura como sitio del dolor, hablaremos de sensibilidad a la presión del órgano abdominal correspondiente, suponiendo que la zona dolorosa coincida con los límites del órgano. Pero también debemos pensar que el órgano correspondiente puede tener una situación atípica o anómala. Por esto, al examinar el dolor, intentaremos precisar la situación de aquél mediante la palpación metódica, profunda, o por deslizamiento. Por último, se ha de tener en cuenta que también puede ser sensible a la presión la pared abdominal posterior, en particular el raquis, la aorta y los plexos nerviosos. En ocasiones importa comparar la exploración de *ambos* lados del abdomen; un dolor bilateral puede ser ciertamente debido a una enfermedad orgánica bilateral, pero es muy sospechoso de hiperestesia; lo dicho se aplica, por ejemplo, a los dolores a la presión íleocecales y duodenales.

En las enfermedades de los órganos abdominales, en particular en las inflamaciones (apendicitis, colecistitis, etc.), también se presentan *zonas cutáneas hiperestéticas* o *hiperalgéticas* (*zonas de Head*), es decir, zonas de piel en las que causan dolor los contactos, presiones, picaduras, pellizcos o la aplicación de objetos fríos o calientes. A menudo van acompañadas de irradiaciones dolorosas que corresponden a la distribución de las ramas de los nervios intercostales (la impresión dolorosa va de los órganos a la medula espinal por las fibras simpáticas, y de la medula, periféricamente, a la piel, por las fibras sensitivas de las raíces posteriores). Sin embargo, la piel que cubre procesos inflamatorios, generalmente ofrece hiperestesia, sin que pueda hablarse propiamente de zonas de Head. Por lo tanto, el principiante debe saber que, a veces, la hiperestesia cutánea se relaciona con órganos abdominales. Mas, de las zonas cutáneas dolorosas no puede inferirse sin más estudio el órgano enfermo, porque

no corresponden a nervios determinados, sino a segmentos medulares, los cuales tampoco corresponden a un solo órgano, sino a varios, que, a su vez, guardan relación con segmentos medulares diversos. De todas maneras, las zonas de Head nos proporcionan ciertas indicaciones para la exploración ulterior.

Los *puntos nerviosos dolorosos a la presión profunda*, que se hallan, como es bien sabido, en todas las neuralgias, también se aprecian, en las intercostales, en las paredes del abdomen, en los puntos de salida de los nervios, de preferencia en el dorso, por fuera del músculo iliocostal, y en el vientre por dentro de los mismos rectos del abdomen, formando puntos típicos equidistantes y superpuestos, que, unidos, originan una línea vertical (puntos dolorosos a la presión de nervios, de Valleix). Pero, en enfermedades de diversos órganos abdominales (véanse éstas), también se hallan puntos dolorosos a la presión en el dorso, al apretar con la yema del dedo o al percutir con el martillo de percusión, que tienen valor diagnóstico, lo mismo que su supresión mediante la anestesia local. Sin embargo, al apreciarlos, hay que tener en cuenta que no siempre se hallan en enfermedades de órganos abdominales y que también pueden ser debidos a otra causa; verbigracia: una neuralgia intercostal, la neurastenia o la histeria (la hiperestesia cutánea sin sensibilidad a la percusión denota una enfermedad funcional). La sensibilidad de los puntos hiperestésicos a la presión, también hay que distinguirla de la producida por la presión del órgano enfermo mismo (dolor a la presión del órgano), que se substraerá a la exploración cuando se defiende o contrae la musculatura que lo cubre. Según las investigaciones hechas hasta hoy, parecen corresponder a los distintos órganos del vientre o a las distintas enfermedades orgánicas del abdomen las ramas nerviosas que siguen: a la úlcera del cuerpo del estómago, especialmente de la circunferencia menor, los nervios dorsales 6.º-9.º izquierdos, y al píloro o duodeno, los mismos, derechos (las más de las veces el 7.º); a las enfermedades del hígado y vejiga biliar los dorsales 9.º-11.º derechos (las más de las veces el 10.º); a la apendicitis desde el 10.º dorsal hasta el 4.º lumbar derechos; a las afecciones renales y uretéricas desde el 12.º dorsal al 2.º lumbar, etc. La sensibilidad a la presión *general o difusa* indica procesos difusos, y la *local* circuncritos, de irritación peritoneal, debidos, en la parte alta del abdomen, a úlcera gástrica o duodenal; a la derecha de este campo, a inflamaciones de la vejiga biliar; en el lado derecho del bajo vientre, a apendicitis, y en ambos lados del mismo y algo profundamente (inmediatamente por encima y por fuera de la sínfisis), a enfermedades de los anejos.

El dolor abdominal, además de la presión, con frecuencia lo provoca también la percusión digital o con el martillo, cuyos golpes breves y superficiales originan una conmoción mecánica que se propaga hacia la profundidad (Mendel). Al hacer esta exploración, conviene asimismo seguir diversas direcciones centrípetas hacia la zona que se sospecha dolorosa. Por lo demás, la *sensibilidad a la percusión* se comporta de modo análogo a la sensibilidad a la presión, con la diferencia de que aquélla es todavía menos constante y menos acentuada.

La *movilidad* o el *deslizamiento* de los órganos abdominales o de sus noviformaciones (cuya determinación importa sobre todo para saber su situación, especialmente cuando es profunda), pueden ser *respiratorios, manuales, musculares y peristálticos*.

La *movilidad respiratoria* consiste en el ascenso y descenso de la correspondiente formación con los movimientos respiratorios. Para esto, los enfermos han de respirar profundamente y, sobre todo, las mujeres, no sólo con el tórax, sino también con el abdomen o con el diafragma. A veces conviene que los enfermos murmuren o hablen en voz baja. La *movilidad respiratoria* indica la conexión con el diafragma de la neoplasia correspondiente, que, por lo tanto, radica sobre todo en el hígado, en el bazo, en el estómago, excepto cuando éste tiene adherencias con las paredes abdominales o con otros órganos que no se dislocan con la respiración. Pero, también se observa en las neoplasias del estómago, intestino, mesenterio y ganglios mesentéricos, cuando están soldadas con el diafragma o con el hígado o bazo, y, en circunstancias análogas, en las del riñón; mas, en estas últimas, por estar el riñón mejor sujeto a la pared posterior del abdomen, la *movilidad* es exigua y siempre menor que en las del hígado y bazo. Para explorar la *fijeza* expiratoria, se coge por encima el tumor en la inspiración profunda y se trata de mantenerlo en el mismo sitio durante la expiración; si esto último no se logra, indica la *fiación* inmediata o mediata, por ejemplo, de un tumor gástrico al hígado (*fijeza* expiratoria: *Nothnagel*). Las formaciones adheridas a la pared abdominal ofrecen otra clase de *movilidad*. Especialmente los tumores de las paredes del vientre (los llamados *desmoides*, etc.) y los *intraabdominales*, adheridos a la pared abdominal, siguen, durante la respiración, los movimientos parietales, es decir, van de delante atrás; en cambio, los del interior del vientre, que nada tienen que ver con la pared abdominal, pero sí con el diafragma, se deslizan de la cabeza a los pies, o sea de arriba abajo.

La *movilidad manual* (pasiva) se produce por la mano exploradora del médico, en una, en varias o en todas direcciones. La *movilidad manual* se advierte cuando la correspondiente formación se halla en la cavidad abdominal más o menos libre, pero falta cuando está soldada con las paredes del vientre o con el diafragma, ya de modo fisiológico, ya de modo patológico, sobre todo por adherencias. Para el diagnóstico, se tendrán en cuenta las siguientes reglas prácticas: cuando una noviformación se mueve libremente dentro de la cavidad abdominal, radica en el intestino delgado, en el epiplón o en el mesenterio; las invaginaciones también suelen dislocarse bien, y son a veces asimismo muy movibles las neoplasias del píloro; pero lo son menos las de la circunferencia mayor y menos aún las de la menor. En cambio, las noviformaciones fijas a la pared posterior del abdomen corresponden al páncreas, al riñón o a los ganglios retroperitoneales. Cuando el tumor lleva un pedículo, como cuando se trata de quistes, miomas, etc., pediculados, hay que averiguar, además, dónde radica el punto central del arco descrito por el tumor cuando se mueve. Si se halla en la parte alta del abdomen, se pensará en el hígado, páncreas o riñón (por ejemplo, lóbulo hepático estrangulado, tumor de la vejiga de la hiel, riñón móvil o quistes de los órganos citados), y si se halla en la parte inferior del vientre

o sea en la pelvis menor, generalmente procede de los genitales femeninos (por ejemplo, quiste ovárico). De la forma del arco descrito por el tumor, que puede dibujarse sobre la piel del vientre, también se puede inferir el punto de partida; verbigracia, es cóncavo hacia arriba en los tumores de la vejiga de la hiel, y hacia abajo en los ováricos. Además, por la palpación (y, en ocasiones, también por la percusión), pueden apreciarse las relaciones existentes entre el órgano abdominal y el tumor correspondiente (por ejemplo, en el mioma uterino, tumor ovárico, hipernefroma, tumor intestinal, afección de la vesícula biliar). Cuando se aprecia el órgano en el sitio normal, debe descartarse su ectopía. Organos poco móviles pueden serlo mucho cuando son asiento de una neoplasia; verbigracia: el píloro con carcinoma. También hay que pensar en la emigración de quistes ováricos desprendidos. Para reconocer la movilidad manual, además del *deslizamiento*, se recomienda la *presa*, que en las formaciones *superficiales* es posible, y permite determinar, en cierto modo, su profundidad; así, la neoplasia radica en la piel o en el tejido subyacente (por ejemplo: fibroma, lipoma, etc.), cuando se puede coger en un pliegue cutáneo. Las formaciones que radican en la capa muscular (como ciertos fibromas de las paredes del vientre), también suelen poderse coger y deslindar de la cavidad abdominal, sobre todo cuando están sus paredes relajadas, pero quedan fijas durante la contracción de las mismas. Por último, mediante la palpación, se puede determinar también, hasta cierto punto, la profundidad a que se hallan las formaciones intraabdominales, pues los dedos las advierten inmediatamente detrás de la pared anterior, en la profundidad o en la pared abdominal posterior. En las neoplasias nacidas en la matriz o unidas a ella (por ejemplo, los tumores o quistes ováricos y uterinos), es característica su relación con la porción vaginal del útero, que se aprecia mediante la exploración combinada (interna y externa), es decir, con el dedo introducido en la vagina (o con la sonda introducida en la cavidad uterina) y con una mano aplicada al vientre; moviendo entonces el tumor por fuera, se mueve la porción vaginal del útero, y, viceversa, el movimiento de la última determina el del tumor exteriormente.

La movilidad *muscular* se produce durante la contracción o actividad de los músculos, especialmente de las paredes abdominales, producidas al incorporarse sin auxilio de los brazos, al toser y al hacer esfuerzos. Las neoplasias que radican delante o en la musculatura de las paredes abdominales (verbigracia: ciertos fibromas) permanecen invariables o se hacen más ostensibles; en cambio, las neoplasias que radican detrás de las paredes del vientre, sobre todo las del interior del abdomen (como los tumores gástricos e intestinales), hácense imprecisas o desaparecen.

La movilidad *peristáltica* consiste en el movimiento propio de las vísceras, especialmente del estómago e intestino. Las neoplasias gástricas e intestinales pueden variar de sitio, según los movimientos y grados de repleción de los órganos correspondientes. Esto se aplica, sobre todo, a los tumores pilóricos, que, según la movilidad y repleción gástrica, se advierten por encima, por debajo o a un lado. Los fecalomas avanzan o cambian de sitio a medida que progresa la digestión y acaban por desaparecer con la exoneración del vien-

tre, sobre todo mediante purgantes o lavativas, por lo que, después de tales medidas, convendrá explorar de nuevo, cuando haya que hacer el diagnóstico diferencial entre tumores fecales y neoplasias verdaderas.

Tiene parentesco con la movilidad que se acaba de describir la *producida llenando de gas* (aire o ácido carbónico) o *líquido* (agua o solución salina fisiológica) *el estómago o intestino*. El estómago se llena con polvos efervescentes o insuflando aire con la sonda gástrica, y el intestino inyectándole aire o agua con la sonda rectal. A consecuencia de ello, los órganos correspondientes o sus neoplasias a menudo se dislocan de modo característico, y las que se hallan en la pared posterior o detrás del estómago o intestino (como las renales o las de los ganglios retroperitoneales) desaparecen (cubrimiento gástrico o intestinal). Generalmente las distintas formaciones cambian de sitio del siguiente modo: las neoplasias *gástricas*, hacia arriba, abajo o a un lado; las de la pared posterior se hacen menos precisas, cuando el estómago está lleno, y se dirigen hacia arriba cuando se llena el intestino; las del *intestino grueso*, arriba cuando el estómago está lleno, y abajo o a un lado cuando está lleno el intestino; las *hepáticas*, arriba en la repleción gástrica y en la intestinal; las *esplénicas*, hacia la izquierda en la repleción gástrica y hacia el dorso en la intestinal; las *renales*, hacia arriba y eventualmente menos precisas en la repleción gástrica y hacia atrás, pero eventualmente también hacia un lado o arriba, en la intestinal, y las del *omento* hacia abajo en la repleción gástrica y en la intestinal.

Acerca de la *pulsación, tensión timpánica, fluctuación, ondulación, estremecimiento hidatídico, chapoteo y roces*, ya se ha dicho algo al tratar de la palpación en general y lo mismo al hablar de la inspección, percusión y auscultación. La *pulsación* se halla en las afecciones de los vasos (la aorta abdominal se palpa ya en el epigastrio normalmente y mejor aún en la emaciación y enteroptosis, a veces en la esclerosis de la aorta abdominal y con especial intensidad en el aneurisma de la aorta y vasos abdominales); la *tensión timpánica*, cuando hay aire en la cavidad peritoneal (neumoabdomen) o en el tubo gastrointestinal (meteorismo); la *fluctuación*, cuando hay acúmulo de líquido en las paredes abdominales (abscesos calientes y fríos), y también cuando éstas están flácidas, en la cavidad abdominal o en sus órganos (quistes y bolsas purulentas); la *ondulación*, cuando hay líquido en la cavidad peritoneal (apreciable desde fuera y eventualmente también por las vías rectal o vaginal o por un conducto inguinal abierto); el *estremecimiento hidatídico*, en quistes equinocócicos, con frecuencia, pero no siempre, y, a veces, asimismo, en otros, en particular en los quistes ováricos; el *chapoteo*, cuando coexisten aire y líquido en la cavidad peritoneal o en el tubo gastrointestinal, y el *roce peritoneal*, en el deslizamiento respiratorio, manual o peristáltico de ambas hojas peritoneales, cuando hay en ellas depósitos de fibrina o vegetaciones histonales, y, por lo tanto, en la peritonitis fibrinosa crónica, más rara vez en la aguda — sobre todo en el hígado, bazo, útero y ovarios —, y en los tumores con inflamación de su superficie o con múltiples diseminaciones neoplásicas (carcinomatosas), pero no en los derrames líquidos, ni en las adherencias,

ni en las estrangulaciones. A veces, únicamente se aprecia después de la evacuación de la ascitis.

En los *tumores*, hay que observar la situación, tamaño, forma, límites, superficie y consistencia, y, además, la tensión de las paredes del vientre, la sensibilidad a la presión, la movilidad o deslizamiento y la pulsación, fluctuación, ondulación, estremecimiento hidatídico, chapoteo, roces, etc. Para ello, valen las reglas generales del diagnóstico de los tumores, a las que únicamente añadiremos algunos detalles. El *volumen* sólo se puede apreciar, en cierto modo, cuando se trata de formaciones bastante superficiales; en cambio, no se aprecia siempre bien en las profundas, y nunca en las que se hallan detrás de los arcos costales, en la pared posterior del vientre o en la pelvis menor (estas últimas pueden apreciarse por la exploración rectal o vaginal o combinadas); por lo demás, generalmente se exagera con facilidad el tamaño de las resistencias tumorales palpables. Con frecuencia ofrece dificultades especiales el diagnóstico de neoplasias enormes, que llenan toda o casi toda la cavidad abdominal; en tales casos, cuando la consistencia es *firme*, se pensará en la leucemia, el bazo, el mioma uterino, el lipoma de la cápsula grasa del riñón o del peritoneo posterior, y si se trata de niños, además, en el sarcoma renal, y cuando la consistencia es quística, sobre todo, en quistes ováricos o hidronefrosis. La situación de una neoplasia puede indicar el órgano donde nace: así, en los tumores del hipocondrio derecho, se pensará en el ciego; en los del epigastrio, en el estómago, etc. Para semejante diagnóstico topográfico de los órganos abdominales hay que suponer que tales órganos ocupan el sitio normal, cosa que no siempre ocurre y no rara vez ocasiona errores de diagnóstico. Por lo tanto, hay que recurrir y tener en cuenta los demás resultados de la palpación y los de los otros métodos exploratorios. La palpación metódica superficial y profunda también puede revelar en qué órgano tiene origen un tumor, incluso en los casos de situación anormal (transposición, descenso, etc.) de los órganos abdominales. La *situación* y *forma* pueden ser de importancia para conocer el órgano de origen cuando la situación es la típica del órgano correspondiente y la forma la del mismo, agrandada, verbigracia: un tumor piriforme por encima de la sínfisis púbica, corresponde a la vejiga de la orina; otro fusiforme del mismo sitio, a la matriz; otro sacciforme convexo hacia arriba y remontándose a los lados de la pelvis, al ovario; otro convexo hacia abajo, a la hidronefrosis; otro funicular por encima del ombligo, al omento; otro piriforme por debajo del arco costal derecho, en la línea mamilar, a la vesícula biliar; otro cilíndrico debajo del hipocondrio izquierdo, con una escotadura en el borde anterior, al bazo, etc. Pero, generalmente, para el diagnóstico, también hay que tener en cuenta los demás síntomas expuestos más arriba, de la palpación abdominal o de la exploración rectal o vaginal y de los otros métodos exploratorios (inspección, percusión, auscultación, etc.), y los datos anamnésticos; de todo ello hablaremos nuevamente al tratar de los órganos abdominales en particular. Hay que tener en cuenta que, cuando no se puede demostrar la presencia de un tumor, éste no debe ser excluido en modo alguno, ya que puede ser pequeño o estar oculto, y, viceversa, la presencia de un tumor no prueba, desde luego, la

existencia de una verdadera neoplasia. Más bien pueden ocurrir, principalmente, las siguientes confusiones, que también disiparán los demás síntomas de la palpación y los de los restantes métodos exploratorios:

1. En la *tensión de las paredes abdominales*, especialmente circunscrita, por ejemplo, al vientre superior del recto, preservarán del error la palpación comparada del otro lado, o, en caso de un píloro o duodeno sensibles a la presión, la exploración durante la incorporación activa (en la técnica general de la palpación hemos expuesto ya la eliminación de la tensión de las paredes abdominales).

2. En la *contracción del estómago (especialmente del píloro) o del intestino* (sobre todo del *colon transverso*), se hallan éstos uniformemente cilíndricos y alargados; al mismo tiempo, suelen ser deslizables y variar, particularmente con la evacuación y el meteorismo.

3. En los *tumores por conglomeración* en peritonitis circunscritas subagudas con adherencias, de naturaleza tuberculosa, actinomicótica o carcinomatosa, por ejemplo, en la apendicitis y en el tumor del omento, en la epiploítis (no bien limitados, bastante regulares, nada o poco deslizables, de resistencia particular, superficie no del todo lisa y acompañados de otros signos de inflamación: edema, sensibilidad a la presión, fiebre, etc.).

4. En los *tumores fecales o escibalos* (ya como bolas esféricas, consistentes o duras, dispuestas en forma de rosario, ya como masas plásticas de consistencia de cera con el síntoma de la adhesión de Gersuny (1); además, radican típicamente al nivel del colon, sobre todo en la flexura sigmoidea y desaparecen con laxantes o lavativas).

5. En las *hernias y lipomas properitoneales* (de ordinario sobresalen y se hacen mayores al toser y contraer el abdomen y son reducibles).

6. Cuando *el raquis y la aorta abdominal* con sus ramas mayores pulsan junto a él, sobre todo en casos de gran emaciación y escasa repleción intestinal o situación profunda de las vísceras, pueden palparse cerca de las paredes abdominales, permanecer ocultas por las partes blandas intercaladas y confundirse con aneurismas («aneurisma de los estudiantes») o con tumores gástricos u otros análogos, máxime si los plexos nerviosos simpáticos que hay delante del raquis muestran sensibilidad al ser comprimidos contra él; asimismo, en ocasiones, la resistencia en forma de embutido del páncreas, que se halla transversalmente sobre la columna vertebral por encima del ombligo, es tenida por el píloro alterado morbosamente, sobre todo en pacientes flacos, en los cuales, por lo demás, el estómago, píloro inclusive, puede apreciarse claramente distinto del páncreas por la palpación.

7. La *vejiga de la orina llena*; en medio del bajo vientre, por encima de la sínfisis púbica, desaparece con el cateterismo.

8. El *útero grávido*; en medio del bajo vientre, encima de la sínfisis púbica; proporciona esclarecimientos la palpación vaginal, que advierte, al mismo tiempo, el cuello uterino engrosado y blando.

(1) A veces, al efectuar la palpación profunda de los escibalos parece como si la mucosa intestinal estuviere adherida a ellos y se despegase de los mismos, y a esto se le llama síntoma de la adhesión o adherencia, de Gersuny.—P. F.

9. *Tumores por invaginación* (a la derecha del raquis, cilíndricos y generalmente móviles).

10. *Tumores de las paredes del vientre* (véanse más abajo).

Expuestos los *síntomas generales de la palpación* abdominal, hablaremos de los relativos a los *diversos órganos del vientre*. No es, ciertamente, nuestra tarea referir o describir todas, ni siquiera las más importantes enfermedades de dichos órganos; queremos indicar únicamente algunos resultados importantes de la palpación y su apreciación, para enseñar a los principiantes el uso de aquélla.

Normalmente, todo el abdomen es blando y depresible, y no ofrece resistencia ni punto alguno doloroso a la presión.

Las *paredes abdominales*, especialmente la piel o el tejido celular subcutáneo, son blandos y se cogen formando pliegues, cuando el enfermo es *obeso*; en el *edema*, su blandura es pastosa y guarda la impresión del dedo; en el *enfisema cutáneo*, están tumefactos como una almohadilla de aire y crepitan al ser comprimidos.

Las *neoplasias del estómago e intestino* suelen ser carcinomas, máxime cuando son duros e irregulares al tacto y cuando la edad de los enfermos es avanzada. En casos aislados, ciertamente, son tumores benignos: fibromas, miomas, adenomas, etc. Pueden confundirse con los carcinomas los engrosamientos inflamatorios crónicos de las paredes en úlceras antiguas y en la sífilis, tuberculosis y actinomicosis gástricas. En la trombosis y embolia de los vasos mesentéricos también se halla un tumor sensible a la presión en las asas intestinales infartadas. Una tumefacción intestinal en forma de embutido traduce la invaginación, que acontece sobre todo en niños pequeños. Por lo demás, el principiante deberá evitar la confusión de los tumores con contracciones musculares (rectos) e intestinales circunscritas, masas estercoráceas, hipertrofia y espasmo del píloro, cuerpos extraños, trico y fitobezoares, cálculos biliares, raquis, aorta, etcétera, y también con tumores que se hallen *fuera* del estómago y del intestino, por ser del hígado, vejiga de la hiel, páncreas, epipión, etc. No podemos entrar en detalles minuciosos de diagnóstico diferencial; baste lo dicho al hablar de la palpación en general y de los tumores abdominales en particular; aquí nos contentaremos con algunas indicaciones: los tumores gástricos, cuando no tienen adherencias, difieren de los esplénicos y hepáticos, en que ofrecen bastante movilidad pasiva y escasa o moderada movilidad respiratoria; descienden durante la inspiración profunda (pero menos que los hepáticos y esplénicos), y en el fastigio de la inspiración se pueden coger a través de las paredes del vientre, de tal modo, que no pueden ascender durante la expiración. Los tumores intestinales no adheridos no se mueven con la respiración; en cambio, muestran bastante movilidad manual, que suele ser mayor en los del colon transverso y menor en los del colon ascendente y descendente. En algunas circunstancias proporciona más datos la exploración del estómago e intestino en diverso grado de repleción y evacuación, especialmente artificiales. En la insuflación o meteorismo gástrico, se palpan más precisa y ampliamente los tumores de la pared anterior del estómago; en cambio, son imprecisos o impalpables los de la pared posterior o de la circunferencia menor, y están situados, a la derecha y abajo los del píloro, a la derecha y arriba los del hígado,

a la izquierda los del bazo, hacia abajo los del colon transverso y del epiplón, ocultos los del páncreas, etc. Por lo regular, el carcinoma sólo se aprecia por el tacto cuando ya lleva larga existencia. De los diversos carcinomas gástricos, generalmente se palpan mejor los de la pared anterior y los de la curva mayor, cuando la situación del estómago es normal; a veces también se pueden palpar los de la el hígado. De los carcinomas del colon escapan a menudo a la palpación, y los del píloro y de la curva menor pueden estar cubiertos por el hígado. De los carcinomas del colon escapan a menudo a la palpación los ocultos bajo las arcadas costales, especialmente los del recodo esplénico. En el estómago, en particular en el píloro, se aprecia un tumor, no sólo cuando hay una neoplasia orgánica, sino también, a veces, cuando hay una contracción espasmódica; ésta se distingue de aquél por las variaciones que ofrece, pues en la contracción simple (tumor fantasma) únicamente notamos relajaciones de vez en cuando, y en la permanente (espasmo pilórico), apreciamos variaciones, por lo menos en el tamaño, forma y consistencia, en exploraciones reiteradas, especialmente tras medicación o lavado. No insistimos aquí en otros pormenores apreciables por la palpación del estómago. En el *intestino* se puede notar una resistencia que puede ser producida por *tumores* y, además, por *contracciones* (que varían sobre todo con el tratamiento), *repleción fecal* (de forma y consistencia variables, en particular en las evacuaciones alvinas provocadas por laxantes o enemas), *cuerpos extraños*, *inflamaciones*: sigmoiditis o perisigmoiditis, tuberculosis, etc. (constante y sensible a la presión); el diagnóstico diferencial es posible, merced a los demás métodos exploratorios y a menudo también gracias a la palpación: por ejemplo, entre el carcinoma del ciego (forma especial y limitación precisa por arriba y abajo) y la tuberculosis del mismo (forma de saco ciego y propagación al colon ascendente y a la porción cecal del ileon).

Mediante la palpación metódica superficial y profunda de Hausmann, no sólo se reconocen resistencias o tumores, sino también el estómago e intestino mismos. Dicha palpación tiene por objeto hacer accesibles a ella las porciones gastrointestinales profundas, las cuales, llevadas hacia la pared posterior del abdomen, son reconocidas con los dedos por las diferencias del nivel. Las formaciones que motivan diferencias de nivel es preferible palparlas transversalmente al eje longitudinal. Los movimientos de deslizamiento no han de hacerse sobre la piel, sino con la piel. Generalmente la mano se mantiene plana, pero, a veces, ha de encorvar más o menos los dedos, para penetrar en la profundidad. En ocasiones, conviene palpar con la mano doble, para lo cual, sobre la mano derecha que palpa, se aplica la izquierda, ejerciendo presión. En algunas circunstancias, los dedos pueden apreciar la movilidad respiratoria de los órganos. En muchos casos, especialmente tratándose del ciego, del apéndice, de la flexura sigmoidea, eventualmente del colon transverso y de la circunferencia mayor del estómago, es de aconsejar la palpación sobre el vientre liso del psoas, que puede ser acercado artificialmente a la pared anterior del vientre mediante una contracción activa que realiza el enfermo echado elevando lentamente y sin auxilio de nadie la extremidad abdominal extendida; con la mano puesta transversalmente al eje del cuerpo, el médico palpa, junto al raquis y algo por

debajo del ombligo. La palpación superficial y profunda mencionada, permite tocar el estómago e intestino, con más o menos frecuencia el colon sigmoideo, la parte cecal del íleon, el ciego, el apéndice, el colon transverso, ascendente y descendente, la curva mayor del estómago y el antro del píloro, mas no el intestino delgado (excepto la parte cecal del íleon y el brazo inferior horizontal del duodeno). Al propio tiempo se observa la consistencia (repleción de gas y heces y estado de contracción), diámetro, forma y movilidad (activa, pasiva, respiratoria y en los cambios de postura). Por lo que atañe a la

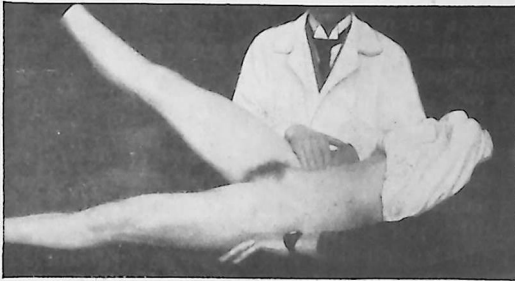


Fig. 98. — Palpación del apéndice durante la elevación activa del miembro inferior.

movilidad anormal, es especialmente importante la del ciego (coecum mobile), que semeja, en ocasiones, la del riñón móvil (pero en éste faltan los ruidos intestinales) y puede originar un vólvulo cecal; sin embargo, también puede carecer de síntomas; en el coecum mobile, la fosa y la parte inferior del ciego, por encima del

psaos, están vacías o se vacian por la movilidad de aquél, que se dirige sobre todo hacia el ombligo. Merece también atención la palpación topográfica del tubo gastrointestinal, mediante la cual se logran determinar a menudo la topografía de las distintas partes y las relaciones topográficas que tienen con ellas los tumores, resistencias y zonas dolorosas.

La *sensibilidad a la presión profunda* circunscrita caracteriza las úlceras gástrica y duodenal. Casi siempre hay, además, un punto *ventral* doloroso a la presión: este punto es epigástrico en la úlcera gástrica y algo variable según el sitio de la úlcera; en la del duodeno se halla, poco más o menos, entre el apéndice xifoides y el ombligo, algo a la derecha de la línea media (hasta 3-4 centímetros). Igual que por la presión, también se aprecia con frecuencia mediante la percusión con el martillo percutor o con los dedos, los cuales producen una conmoción que se propaga profundamente y provoca el dolor. Pero hay que procurar evitar la confusión de los dolores a la presión epigástrica y duodenales con la sensibilidad de formaciones de la pared posterior del vientre (raquis, aorta, plexos nerviosos), y asimismo las que se presentan en otras enfermedades. Además del *ventral*, se halla también a menudo un punto doloroso a la presión *dorsal*, junto a la parte inferior del raquis dorsal, correspondiendo a las vértebras dorsales 6.<sup>a</sup>-8.<sup>a</sup>, las más de las veces a la 7.<sup>a</sup>: en la úlcera gástrica, a la izquierda (las más de las veces junto al cuerpo de la 12.<sup>a</sup> vértebra dorsal: Boas); en la úlcera pilórica o duodenal a la derecha. La sensibilidad a la presión se debe interpretar con cautela. Prescindiendo de que, cuando la presión es enérgica, muchas personas, especialmente las sensibles, acusan dolor, con frecuencia es también sensible a la presión el carcinoma, y en la gastropatosis hay a menudo

dolor, tanto espontáneamente, como a la presión, en la zona del epitelio menor, que se halla tirante o junto a la línea media, inmediatamente por debajo del apéndice xifoides, particularmente durante la estación de pie o después de la ingestión de líquido, mientras el dolor últimamente citado suele desaparecer por el decúbito horizontal o empujando hacia arriba el vientre con la mano. Que la sensibilidad a la presión se debe generalmente a la úlcera, lo demuestran con frecuencia los otros síntomas de la palpación (tensión de las paredes abdominales y tumor) y el dolor espontáneo característico que se presenta con la ingestión de alimentos. La localización precisa del punto doloroso y especialmente la distinción entre la úlcera gástrica y la duodenal y la de ambas y las inflamaciones de la vejiga de la hiel o del ciego, suele conseguirse mediante la exploración roentgénica. En casos crónicos, hay también a menudo hiperestesia cutánea en forma de zonas de Head, las más de las veces entre el apéndice xifoides y el ombligo. También se halla sensibilidad a la presión circunscrita en inflamaciones, por ejemplo, en la apendicitis. En las apendicitis agudas, la palpación del apéndice tropieza con frecuencia con dificultades, por el dolor o la tensión de las paredes del vientre. En cambio, es de singular importancia en las llamadas apendicitis crónicas. La localización de los puntos dolorosos en la apendicitis depende de la diferente situación del ciego y del apéndice o del punto de partida del último, que son muy variables, como se sabe. De aquí que nunca pueda tener valor absoluto el dato de un punto hallado por la medición en las paredes externas del vientre (prescindiendo, además, de la localización inconstante del ombligo). De ordinario, se conceptúa como sensible a la presión el punto de Mac Burney, en la intersección del borde externo del recto con una línea que va del ombligo a la espina ilíaca ánterosuperior, es decir, en la línea umbílicoespinal (1), en los límites entre el tercio externo y el medio, o sea 4-5 centímetros hacia dentro de la espina ilíaca ánterosuperior. Son frecuentes asimismo el punto de Lanz, en los límites del tercio medio y externo de la recta que une ambas espinas ilíacas ánterosuperiores (línea interespinal) o el punto de Kummell, arriba y a la izquierda de la región del ombligo, unos 2 centímetros por debajo del mismo, etc. Pero no es rara la existencia de otro punto doloroso a la presión mucho más arriba, hacia el hígado, o abajo, hacia la pelvis menor, o afuera, cerca de la espina ilíaca ánterosuperior, o adentro, hacia la línea media. En el epigastrio hay también con frecuencia dolor a la presión; en tales casos, una presión en la región cecal provoca dolor en el punto de Mac Burney (Ortner). El dolor, no sólo se investiga mediante la presión, sino también mediante la percusión con los dedos o con el martillo (Mendel). Asimismo se indaga por medio de presiones ejercidas en la región cecal, interrumpidas bruscamente, con lo que el ciego recobra la elasticidad, originándose un dolor muy vivo cuando existe irritación peritoneal (Blumberg). Por último, el dolor en la región apendicular se investiga igualmente comprimiendo el abdomen desde la flexura sigmoidea y subiendo por el colon descendente hacia el recodo esplénico de modo que se rechace con gran presión la columna gaseosa del intestino grueso a la región cecal (Rovsing); pero hay

(1) La voz espinal se refiere a la espina ilíaca ánterosuperior. — P. F.

que tener en cuenta que este síntoma se halla en otras enfermedades.. En la inflamación del ciego también se advierte con frecuencia un punto doloroso a la presión en el *dorso*, mas no está circunscrito con precisión, sino que se halla entre las vértebras D 10 - L 4, de ordinario entre las L 1 - 2 (a la derecha). Eventualmente hay, asimismo, hiper y anestias cutáneas en forma de zonas de Head en el hipogastrio derecho, correspondiendo a los segmentos dorsales 10 - 12. Mas no debe olvidarse que los citados resultados de la palpación también pueden ser debidos a otras enfermedades, en particular a las de las vías urinarias altas (cálculos renales y uretéricos), genitales femeninos (enfermedad de los anejos), vías biliares (litiásis biliar), duodeno (ulcus), etc.; por lo tanto, al apreciar los resultados de la palpación, hay que tener cautela y, además, explorar ambos lados del cuerpo. En algunos casos, el resultado de la palpación se completa observando la tensión de las paredes del vientre, la existencia de conglomerados y de fluctuación, o también por la existencia de otros síntomas, especialmente inflamatorios, generales (fiebre, hiperleucocitosis, disminución del número de hemátíes) y locales (irritación peritoneal con vómitos, etc.). En casos crónicos, el apéndice vermiforme, grueso y sensible, puede ser accesible a la palpación, especialmente si el enfermo tiene doblada la pierna en la cadera y rodilla o la eleva de modo activo extendida: en este último caso, el apéndice viene a ser presentado por el psoas tenso. Pero también hay que librarse de confusiones con resultados exploratorios análogos en enfermedades de los anejos, tuberculosis de los ganglios mesentéricos, fecalomas, tifus, etc.; por lo tanto, no se debe confundir el apéndice vermiforme con la porción cecal del íleon (localización constante y trayecto del ciego por encima del psoas a la pelvis menor), colon transverso y S ílica, trompa uterina, uréter, etc. En los estados de irritación de la S ílica (sigmoiditis, cólico mucoso, escóbalos duros, estreñimiento) existe un punto doloroso a la presión simétrico del de Mac Burney en el lado izquierdo: *punto S* (v. Noorden).

La *tensión considerable* asociada con rigidez (véase «Inspección») y timpanismo (véase «Percusión»), se halla por encima de las estenosis, verbigracia, en el estómago en la pilórica.

El *batuqueo* se origina en el estómago flácido cuando en él coexisten grandes cantidades de gas y líquido, y este último es puesto en movimiento. El médico lo produce con empujones breves y superficiales, estando el enfermo echado, y éste mediante contracciones enérgicas del diafragma y de los hombros, tanto echado como de pie; para su producción parece necesaria la relajación (aunque sea sólo pasajera) de las paredes gástricas. El batuqueo tampoco es raro en el estómago sano tras abundante ingestión de alimentos y bebidas. Pero en la atonía es cuando es más ostensible. Cuando persiste varias horas después de la comida, indica con las mayores probabilidades un trastorno de la motilidad, en particular estenosis pilórica, máxime si al mismo tiempo se vomitan abundantes alimentos no recientes. Cuando se advierte fuera de los límites normales del estómago, especialmente debajo del ombligo o a la derecha de la línea media, son muy probables la ptosis o la dilatación del estómago. El batuqueo que persiste después de la evacuación gástrica se observa cuando la porción pilórica del estómago tiene forma de reloj de arena.

El principiante, pues, ha de tener en cuenta que, por lo general, el batuqueo gástrico sólo es concluyente cuando el enfermo está en ayunas, es decir, por la mañana o una - dos horas después del almuerzo de prueba o seis - siete horas después de la comida de prueba. Por lo demás, el batuqueo gástrico no debe confundirse con otros batuqueos, por ejemplo con el del colon transverso. El batuqueo del intestino grueso se halla con frecuencia sobre todo en el catarro intestinal con diarrea (prescindiendo del producido por enemas). El de la región cecal hace sospechar el tifus. En la enteritis aguda también se halla en la parte más inferior del intestino delgado, por lo tanto, a la derecha y debajo del ombligo. En otros casos, el batuqueo del intestino delgado es claro y enérgico por encima de las estenosis. En el estómago lleno de aire se produce un *chasquido* al empujar sus paredes. Cuando hay escasas cantidades de líquido en el estómago, la palpación a golpes con los dedos perpendiculares a su pared anterior, produce un *fino chapoteo* si hay una capa de aire entre la del líquido y la pared mencionada, de suerte que esta última choca contra el líquido; este ruido puede servir para determinar la situación y límites del estómago. En algunas circunstancias, la palpación superficial produce un murmullo o un *zurrido* cuando existe cierta cantidad de gas o líquido en la parte gástrica sobre la que se deslizan los dedos. En la palpación del píloro se producen con frecuencia *ruidos de jeringa*. En la palpación del intestino grueso, especialmente del ciego, se advierten *chasquidos* y *gorgoteos*, incluso normalmente.

En los *tumores hepáticos* hay que observar el *tamaño*, *forma*, *bordes*, *superficie*, *consistencia*, *sensibilidad a la presión* y *movilidad*.

El *volumen* del hígado lo revela, tanto la palpación, como la percusión. El borde inferior del hígado coincide con el borde costal derecho; normalmente, no es palpable, sino sólo cuando es más voluminoso, ha descendido o se halla en ambos casos. Pero, de que sea palpable por debajo de la arcada costal derecha, no debe inferirse, sin más examen, el aumento de volumen del hígado, pues aquello puede depender de la situación alta o baja del diafragma; sólo cuando la exploración de los órganos torácicos y abdominales (¡percusión!) halla el diafragma en su sitio normal, se podrá inducir la disminución o el aumento del volumen del hígado del estado de su borde inferior. Al determinar este borde, también hay que tener en cuenta que puede haber neoplasias adheridas a él.

La *forma* del hígado es ya muy diversa fisiológicamente. En general, en las enfermedades en forma de foco, presenta tuberosidades irregulares; en cambio, la conserva más o menos en las difusas y asimismo a menudo en los tumores o abscesos múltiples. En la sífilis, el hígado se presenta, ora uniformemente aumentado de volumen, ora lobulado o con formaciones tuberosas que disminuyen o desaparecen por medio del tratamiento específico. En los carcinomas, abscesos y equinococos, ofrece generalmente abolladuras o tuberosidades regulares. Por lo que atañe a la relación entre sus dos lóbulos, normalmente la escotadura que hay entre ambos varía de localización; generalmente se halla entre las líneas parasternal y medio-

clavicular derechas. El lóbulo izquierdo está, con frecuencia, más voluminoso en la sífilis hepática.

El *borde del hígado* es *agudo* en la degeneración amiloidea y obtuso en la cirrosis y estasis hepática.

La *superficie* del hígado suele ser lisa, incluso en el hígado estásico, amiloide o adiposo y en la cirrosis hipertrófica; en cambio, es desigual y a menudo tuberosa en la cirrosis atrófica, y, además, groseramente tuberosa en la sífilis, carcinoma y absceso, y asimismo en el hígado quístico y equinocócico.

La *consistencia*, que se aprecia deslizando el borde del hígado por los dedos, teniendo la mano plana sobre el lado derecho del vientre y comprimiendo con ella suave, pero profundamente, hacia arriba durante la inspiración profunda, es *anormalmente dura* en la degeneración amiloidea, en la cirrosis y en el carcinoma, *dura* en la estasis y *blanda* en el hígado adiposo y en la atrofia amarilla aguda.

La *sensibilidad a la presión y a la percusión* es, ora difusa, ora circunscrita. La sensibilidad a la presión *circunscrita* se halla en la perihepatitis y en la estasis biliar, en la sífilis, y, a veces, en el carcinoma y en el absceso; la *difusa* en la estasis hepática, ictericia catarral, infecciosa y hemolítica, y en la atrofia aguda del hígado. En la diástasis de los rectos también se advierte sensibilidad a la presión *circunscrita* en la línea media, como síntoma de dolor *difuso*, por ejemplo en la estasis hepática. La *sucusión hepática dolorosa*, es decir, el dolor al percutir la región hepática con el borde cubital de la mano o al comprimir bruscamente los arcos costales, se observa en procesos inflamatorios hepáticos o más altos (por ejemplo, en el absceso subfrénico).

La *movilidad respiratoria*, que se observa sobre todo en el borde interior del hígado cuando el enfermo efectúa una gran inspiración abdominal, suele ser claramente manifiesta, salvo cuando hay adherencias con la pared anterior del vientre o gran tensión en éste, o el pedículo del tumor está muy estirado; en cambio, las neoplasias que no pertenecen al hígado o a la vejiga biliar, o no están adheridas a ellos, pueden fijarse de ordinario en la respiración profunda y deslindarse bien del hígado y vejiga de la hiel, cuando el primero sube con el diafragma durante la espiración.

El *lóbulo de Riedel* es una prolongación de la parte lateral del lóbulo hepático derecho, producida por la tracción de la vejiga biliar aumentada de volumen en la litiasis, etc.

En el *hígado estrangulado*, generalmente parte del lóbulo hepático derecho semeja un tumor aparentemente aislado y muy móvil manualmente (pero no siempre claramente con la respiración), deformado, globuloso, que se halla debajo de la arcada costal derecha y descende hasta algunos centímetros en la profundidad abdominal. En tales casos es posible una soldadura con otros tumores, especialmente del epiplón, pero el borde cortante del hígado disipa la confusión.

El *hígado móvil*, por su forma y por la escotadura de su borde inferior, se aprecia que ha descendido, y, a veces, al mismo tiempo, girado alrededor de su eje horizontal; tiene, además, los bordes, en parte, obtusorredondeados o adelgazados, y en parte agudos, tuberosidades de tamaño y dureza diferentes y (sobre todo en mujeres

de vientre caído) aumento de la movilidad manual, pero a veces me-noscabo sumo de la respiratoria.

Una *vejiga biliar accesible a la palpación* se debe considerar siempre como patológica; sobre todo se halla aumentada de volumen en la hidropesía y en el empiema; en cambio, no siempre lo está en la oclusión del colédoco, y, en este caso, más bien en el carcinoma que en casos de cálculos, en los cuales, de ordinario, está encogida flegmáticamente (Courvoisier). La vesícula biliar aumentada de volumen aparece como un tumor duro, liso, o, en el carcinoma, tuberoso, de forma de pera o pepino, en la zona que hay entre la línea media y la mamilar, las más veces unos dos dedos a la derecha de la línea media, en el borde inferior agudo del hígado, que a veces está prolongado en forma de lóbulo de Riedel (véase más arriba). Generalmente hay sensibilidad a la presión en la parte superior del recto derecho y en el dorso, dos o tres traveses de dedo a la derecha de la 12.<sup>a</sup> vértebra dorsal, a veces hasta la línea axilar (pero no a la izquierda, como en la úlcera gástrica), e hiperalgesia cutánea sobre el arco costal derecho y sobre la musculatura superior del recto; en ocasiones hay también roce peritoneal y, en casos aislados, ruido de piedras o cálculos biliares. La movilidad respiratoria suele ser fisiológica, por lo menos en la respiración abdominal normal; en cambio no, cuando hay adherencias o pedículos muy tirantes. La movilidad — salvo cuando hay adherencias — es también buena manualmente, de ordinario en forma de péndulo en torno del eje longitudinal, por lo tanto lateralmente de un lado a otro y eventualmente describiendo un cono, cosa de importancia diagnósticodiferencial, que distingue dichos tumores de los del riñón u otros de la misma región accesibles al tacto. Por lo demás, en los procesos inflamatorios la palpación de la vesícula biliar es, a menudo, muy difícil, a causa de la tensión o contracción de las paredes del vientre.

Los *cálculos biliares* únicamente se aprecian por el tacto en casos excepcionales; más bien se diagnostican por el ruido que originan, a veces, al chocar unos con otros (véase «Auscultación»).

En el hígado se advierten *pulsaciones*, ora venosas (en la insuficiencia tricúspide), ora arteriales (en la insuficiencia aórtica). Para observar la pulsación del hígado, se procura cogerlo entre ambas manos, rodeándolo desde un lado hacia el centro o de delante a atrás. Al propio tiempo, se observa la separación de ambas manos rítmica con el pulso, y el carácter expansivo transversal de los cambios de volumen pulsatorios (sistólicos y diastólicos o presistólicos) característicos del pulso hepático. Este pulso también se distingue de la simple pulsación comunicada (por el ventrículo derecho, la aorta abdominal o tumores pulsátiles), en que pulsán todas las partes del hígado (no sólo las medianas) y en que, sobre todo, su borde inferior se halla manifiestamente tumefacto al cogerlo con la mano.

Para lo que concierne a la *fluctuación* (en abscesos, equinococos y quistes no parasitarios), al *estremecimiento hidatídico* (en ocasiones en quistes equinocócicos, aunque no siempre y a veces en otros quistes) y al *roce peritoneal* (en la perihepatitis a consecuencia de peritonitis crónica por colecistitis, etc.), véase la parte *general* de la palpación.

El *bazo* se palpa en semiincorporación del decúbito lateral derecho, con el brazo izquierdo elevado sobre la cabeza y la musculatura del abdomen lo más flácida posible, o en decúbito dorsal, o de pie y con el cuerpo ligeramente encorvado hacia adelante. La mano que palpa se aplica plana, con las yemas de los dedos contra la arcada costal, y en la inspiración profunda perciben aquéllas el contacto del polo inferior del bazo. Este polo también se puede intentar alcanzar introduciendo profundamente la mano bajo el hipocondrio izquierdo, durante la inspiración. La palpación del bazo puede auxiliarse por contrapresiones simultáneas del mismo en el hipocondrio izquierdo. El tamaño del tumor esplénico lo indica su longitud (distancia del borde superior al inferior de la macidez esplénica), pero no a la distancia del polo inferior de bazo a la arcada costal. En estado sano, el bazo no es accesible a la palpación; en cambio, lo es cuando es anormalmente grande o está dislocado. Son característicos del aumento de volumen del bazo los siguientes síntomas: *situación* (bajo de la arcada costal izquierda, hacia el ombligo, y, cuando su volumen es mucho mayor, hacia la sínfisis púbica, *forma* (especialmente su borde que se lanza en la inspiración hacia los dedos exploradores con muescas cerca de la punta o vértice), *superficie* (lisa, excepto en tumores o infartos cicatrizales), *consistencia* (firme), *movilidad* (respiratoria de arriba abajo y manual hacia los lados y dorso) y, por último, a menudo, *sensibilidad* a la presión. La exploración del aumento del volumen del bazo, indispensable para diagnosticar el tífus (después de la primera semana), la malaria, la leucemia y la enfermedad de Banti, es de desear en la estasis, degeneración amiloide, sífilis, infarto hemorrágico, absceso, equinococo y tumor, y puede existir en otras enfermedades infecciosas, en particular en la sepsis y piemia, a menudo sólo en o después de la crisis. La palpación del bazo es menos importante para diagnosticar su desituación: descenso, bazo móvil o emigrante. Por lo demás, el bazo está *bajo* en el exudado pleural, neumotórax y enfisema pulmonar, y *alto* en el meteorismo, ascitis y tumor abdominal, especialmente gástrico. Como el bazo emigrante o móvil es muy raro, cuando es palpable, suele hallarse aumentado de volumen; sin embargo, hay que tener en cuenta que un aumento de volumen del bazo puede ser aparente, por empujarlo hacia adelante una neoplasia renal. Las neoplasias esplénicas necesitan diferenciarse de los tumores del recodo esplénico, riñón y cápsula suprarrenal izquierdos, páncreas, epiplón, ganglios mesentéricos y estómago. En el bazo, también se hallan *pulsaciones*, como en el hígado, en la insuficiencia aórtica, *fluctuación* en el absceso y en los equinococos y quistes no parasitarios, *estremecimiento hidatídico* en los equinococos y *roce peritoneal* en la perisplenitis consiguiente a peritonitis, absceso, cirrosis, malaria, leucemia, etc. La *movilidad respiratoria* suele ser manifiesta. La *superficie* del bazo, normalmente lisa, es, en cambio, tuberosa cuando hay tumores circunscritos y quistes. La *consistencia* está disminuída en el infarto esplénico agudo y aumentada en el crónico, neoplasias, etc.

El *páncreas*, especialmente los tumores de su cabeza, su induración y su calciosis o carcinoma, de difícil exploración por la profundidad, generalmente sólo se ponen de manifiesto cuando son muy

grandes y duros y radican en la parte alta del abdomen, a la derecha de la línea media. Son poco movibles *con la mano*, y casi nada *con la respiración*. Con frecuencia, los ocultan más o menos el meteorismo intestinal o gástrico, situados delante. Los quistes del páncreas pueden revestir el aspecto de tumores esféricos, lisos, tensos, eventualmente fluctuantes y, según su relación con el estómago e intestino, se hallan, las más veces, entre el estómago y el colon transversal, en ocasiones entre el hígado y el estómago, en ocasiones detrás o debajo del colon transversal y, en casos aislados, en la región lumbar. En algunas circunstancias, en las enfermedades del páncreas hay dolor y sensibilidad a la presión a la izquierda de la parte alta del vientre; también puede apreciarse una zona de Head y un punto doloroso a la presión junto a la octava vértebra dorsal (a la izquierda).

Los tumores de los ganglios mesentéricos, en casos de tuberculosis, carcinoma, etc., no son movibles con el *peristaltismo*; en cambio, los fecalomas cambian de sitio. Por el contrario, generalmente tienen movilidad manual, excepto cuando están adheridos al epiplón, al intestino grueso, al estómago o a los ganglios retroperitoneales.

Los tumores de los ganglios retroperitoneales, generalmente sólo son accesibles muy tardíamente a la palpación por delante; además de inmóviles, están situados junto al raquis y a menudo transmiten las pulsaciones aórticas.

Los tumores de las cápsulas suprarrenales pueden ser accesibles a la palpación, en ocasiones, en la enfermedad de Addison, pero sólo en el lado izquierdo; en el derecho, el hígado lo impide.



Fig. 99. — Palpación bimanual del riñón en decúbito supino

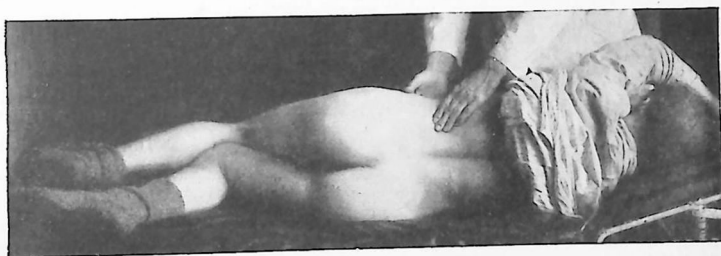


Fig. 100. — Palpación del riñón en decúbito lateral, según Israel.

Los riñones, generalmente, no son accesibles a la palpación, excepto cuando son muy grandes o movibles; entonces pueden palparse, ora por el *vientre* (por debajo de los arcos costales y algo por fuera de la línea mamilar), ora por el *dorso* (en la región lumbar, por debajo de las últimas costillas), ora *simultáneamente, por delante y por detrás* (en este último caso se tocan, en ocasiones, cuando con una mano se imprime un movimiento brusco de delante a atrás

o viceversa: la otra, entonces, advierte un choque. Pero, semejante peloteo también puede existir cuando hay un tumor hepático, bien que aquí se advierte algo más afuera, mientras que cuando el tumor es renal, es necesario colocar junto al raquis, la mano que palpa la región renal por detrás. Durante la exploración, el paciente se hallará en decúbito dorsal o mediolateral (diagonal), con las piernas dobladas por la cadera y la rodilla y el brazo sobre la cabeza, o también, para explorar, por ejemplo, un riñón móvil, de pie, ligeramente encorvado y con los brazos cruzados o con las manos apoyadas en el asiento de una silla o en el borde de una cama, mientras el médico, situado detrás, palpa el vientre, si es preciso, por ambos lados. En caso necesario, la exploración se hará en un baño caliente o, excepcionalmente, en la narcosis. El meteorismo gástrico e intestinal puede ser útil para la exploración. El médico debe saber que, pasajeramente, después de la palpación, un riñón sano puede eliminar alúmina.

El *riñón móvil*, que se observa sobre todo en mujeres, más a menudo en el lado derecho que en el izquierdo, se palpa en diversos decúbitos, y especialmente también estando de pie y después de saltar. Se aprecia una formación que se caracteriza por su volumen renal, consistencia firme, forma de judía con una depresión en el hilio, pedículo pulsátil, sensibilidad singular a la presión y movilidad manual. Para esto, se impele con una mano hacia su sitio normal y se palpa con la otra en la región lumbar. Desde el punto de vista del diagnóstico diferencial, deben evitarse las confusiones con tumores y especialmente con el hígado estrangulado y la vejiga de la hiel; libran del error — además del tamaño, forma y consistencia — el borde inferior agudo del hígado, la movilidad o evasión en el decúbito lateral derecho y la movilidad respiratoria de las neoplasias pertenecientes a la vesícula biliar o al hígado. El riñón derecho es algo más bajo, y normalmente se puede palpar, a menudo, con más o menos precisión. El izquierdo se subtrae de ordinario a la palpación, con frecuencia incluso en la ptosis.

Los *tumores renales* generalmente sólo son accesibles al tacto cuando tienen bastante tamaño, sobre todo si radican en el polo inferior en los niños. En los niños pequeños, una neoplasia grande que a veces llena toda la cavidad abdominal, suele ser un tumor mixto o un sarcoma del riñón; además, hay aumento del volumen renal en la hidro y pionefrosis, paranefritis, litiasis renal, tuberculosis, carcinoma, sarcoma e hipernefroma, riñón quístico (incluso bilateral) y quiste renal, equinococo, etc. Caracterizan los tumores renales:

1.º La *forma* de judía con depresión hiliar y pedículo renal pulsátil;

2.º La *superficie*, lisa y redondeada en la hidro y pionefrosis, tuberosa en las formaciones quísticas aisladas y abollada en las múltiples; irregular en las neoplasias;

3.º La *consistencia* dura y, en los quistes o abscesos e hidro o pionefrosis, de globo elástico fluctuante o tenso;

4.º La *sensibilidad a la presión, percusión y conmoción* en las inflamaciones agudas, litiasis, tuberculosis y, según el grado de tensión, en la hidronefrosis; en cambio, es exigua en los tumores; tam-

bién puede haber sensibilidad a la presión dorsal a nivel de las vértebras D 12 - L 2 ;

5.° La *movilidad respiratoria*, de ordinario escasa y dependiente, por lo demás, de adherencias por tumor o tuberculosis ; es manifiesta, en las adherencias con el diafragma ; falta en las adherencias con la pared abdominal ;

6.° La *movilidad manual* exigua (excepto cuando el riñón es móvil) ;

7.° El *peloteo* en la exploración combinada por delante y por detrás, palpando por empujones ;

8.° El *cambio*, según esté o no hinchado, por la retención de orina o no, en el acodamiento, cálculo, tumor, etc.

9.° Las *relaciones con el estómago y el intestino llenos de gases* ; el colon transversal se suele hallar delante del tumor renal, pero, también a un lado, cuando el tumor es grande, sobre todo en los niños ;

10.° El *edema colateral* en la piel de la región lumbar en la paranefritis.

Los *uréteres* en casos de cálculos, tuberculosis y tumor, pueden palparse por arriba, pero mejor aún por la vagina o por el recto o recurriendo a la palpación combinada. En la ureteritis y pielitis puede haber dolor a la presión e hiperestesia cutánea análoga a lo largo de los uréteres desde el riñón ; la sensibilidad a la presión profunda (orgánica) se aprecia, en la primera, en el punto de intersección del borde externo del recto con la horizontal umbilical ; en la segunda, en la región renal misma.

En la *vejiga de la orina* sólo excepcionalmente se aprecian por encima los cálculos, cuerpos extraños y tumores ; en ocasiones, mejor se advierten por la palpación rectal o vaginal o por la combinada. La vejiga de la orina, muy llena en la estenosis uretral, hipertrofia de la próstata, parto prematuro, parálisis de la medula dorsal, pérdida del conocimiento, meningitis, etc., puede palparse como un tumor esférico, elástico y tenso, por encima de la sínfisis, de donde asciende, pudiendo llegar al ombligo. En caso necesario, hay que repetir la exploración después de vaciar la vejiga con la sonda. Esta exploración es también de importancia para el diagnóstico diferencial con otros tumores de la pelvis menor, en la gestación, mioma uterino y carcinoma uterino, quistes y carcinomas ováricos, exudados pélvicos, etc. La sensibilidad a la presión habla en pro de la pericistitis. En las neuropatías, la vejiga puede ser exprimida.

*Hernias abdominales.* — Al palpar el abdomen, jamás deben dejarse de explorar las puertas de salida de las hernias inguinal, femoral, umbilical, obturatriz, epigástrica, etc. Cuando hay hernia, se ve y palpa un abultamiento por un orificio de la pared abdominal. La exploración de la hernia por la palpación se hace, no sólo estando echado el enfermo, sino también sobre todo estando de pie y en ocasiones después de toser y hacer esfuerzos con la prensa abdominal. Para explorar la hernia inguinal, se empuja el escroto de abajo arriba con el dedo índice, invaginándolo en el anillo inguinal externo y luego en el canal inguinal, con lo que se aprecian también las relaciones de la hernia con las formaciones vecinas : cordón espermático, testículos y epidídimo ; cuando hay hernia, ésta choca con-

tra el dedo que palpa durante la tos y al empujar el contenido abdominal. Para las hernias inguinales difíciles de apreciar, Frank recomienda las dos siguientes maniobras diagnósticas: 1.<sup>a</sup> Suavemente y tan alto como sea posible (junto al anillo inguinal externo, por lo tanto), se coge el cordón espermático entre el pulgar y el índice y, luego, con presión uniforme, se hace descender la mano hacia el testículo; primero se advierte el extremo inferior del saco herniario que contiene algunas gotas de serosidad, como un tumor elástico transversal, y luego, en dirección distal, el cordón espermático, que ahora se advierte algo más delgado; 2.<sup>a</sup> Si se aplica la uña del índice a la curva inferior del orificio inguinal externo y la yema del pulgar a la pared externa del vientre, a nivel del anillo inguinal interno, entre el pulgar y el índice se puede advertir la hernia. En ésta se



Fig. 101. — Exploración del orificio de salida en la hernia inguinal.

investiga, desde luego, el contenido, distinto según la masa que lo forma; por ejemplo, si es epiplón, se advierte lobulosa o un cordón granuloso; si es intestino, se nota un asa lisa y blanda; si es un ovario, se aprecia una masa ovoidea del tamaño de una almendra; en este último caso puede palparse, a veces, la trompa y, de ordinario, también por la exploración rectal o vaginal, una movilidad con el útero, y, en los días de la menstruación, tumefacciones y dolorimiento (esto, naturalmente, no en mujeres ancianas ni en niñas). Cuando el saco herniario está vacío, se advierte cierta resistencia y a veces

también un rozamiento en las paredes del saco. Hay que ver, además, si la hernia desaparece o no por la presión, es decir, si es reducible o irreducible. La última puede ser estrangulada (hernia incarcerata), o adherida (hernia accreta) y en casos excepcionales también excesivamente grande (hernia permagna); pero hay que tener en cuenta que también puede presentarse un lipoma preperitoneal (por ejemplo, en la hernia epigástrica o en la crural). Por último, hay que fijarse en el pedículo (la hernia no es limitable o se deslinda de la cavidad abdominal, al contrario del hidrocele, neoplasias testiculares, etc.) y en la longitud, dirección, paredes y anchura del canal u orificio herniario. Hay que evitar la confusión de las hernias con aneurismas, varices, adenitis, abscesos fríos, lipomas, hidroceles, etc. Como no podemos entrar en detalles acerca del diagnóstico diferencial de las hernias abdominales, únicamente haremos breves indicaciones. El aneurisma es, por lo regular, elástico, eventualmente fluctuante y tiene pulsaciones propias. La variz de la vena safena mayor, que puede confundirse con la hernia crural, es blanda; la menor presión o el decúbito la hacen desaparecer o vacian fácilmente y sin gorgoteo; al interrumpir la presión o al ponerse de

pie o en la estasis, vuelve a llenarse rápidamente, y no tiene prolongación alguna hacia la cavidad abdominal. Las adenitis son duras, dolorosas a la presión y no bien circunscritas, ni solidarias de la cavidad abdominal; por lo tanto, no pueden reducirse ni vaciarse y, además, permiten mejor o peor la penetración del dedo en el orificio de la hernia, junto al tumor. El absceso frío es desde elástico hasta fluctuante, no bien circunscrito, ni modificable por las contracciones de la prensa abdominal, ni por las tentativas de reposición. Por último, conviene fijarse en las alteraciones de las partes blandas de las paredes (enrojecimiento, hinchazón, sensibilidad a la presión, fluctuación), así como en la fiebre, etc.

En la *diástasis de los rectos*, la mano que palpa penetra sin resistencia en la profundidad, entre ambos rectos anteriores del abdomen, en medio del vientre, desde el apéndice xifoides hasta la sínfisis púbica; la hendidura de las paredes del vientre aparece con especial claridad durante la contracción de aquéllos, al incorporarse los enfermos, pues la palpación aprecia entonces los cuerpos duros de ambos rectos separados y entre ellos el espacio longitudinal.

*Genitales masculinos.*— En los *testículos* hay que observar el tamaño, la altura en que se hallan, el dolor y la consistencia. Normalmente, vienen a tener el tamaño de una nuez. *Aumentan de volumen* cuando sufren inflamaciones agudas (parotiditis epidémica) o crónicas (tuberculosas, luéticas, etc.), o neoplasias. El aumento de volumen puede confundirse con un hidrocele, un varicocele, un espermatocele o una hernia escrotal. Por lo demás, el *aumento de volumen* también se observa en los tumores de la epíspis o de las cápsulas suprarrenales, y la *disminución* en el eunucoidismo, en la distrofia adiposogenital, en el mixedema infantil y en la retención del testículo. En esta última, que resulta del trastorno del descenso del testículo, éste puede quedar, ora en el conducto inguinal (testículo inguinal, retención testicular inguinal), ora en la cavidad abdominal (testículo abdominal, retención testicular abdominal). La falta de un testículo se llama monorquismo; la de ambos, criptorquismo. En estos casos faltan los testes en el escroto. Cuando se hallan en la cavidad abdominal, no se aprecian por la palpación. Cuando se hallan en el conducto inguinal, suelen apreciarse dentro del mismo, por su forma y sensibilidad características, pero más pequeños, a consecuencia de la hipoplasia. Por lo que atañe al *nivel*, por lo general el izquierdo está más bajo que el derecho; esto es más ostensible sobre todo cuando hay varicocele. Por lo que concierne al *dolor*, conviene notar que la presión de los testes normales causa una sensación particularmente desagradable, que aumenta y se hace dolorosa en las inflamaciones y neoplasias testiculares. La falta de la sensibilidad a la presión se observa como síntoma precoz de la tabes. La *consistencia* del testículo es elástica, y por ello tropieza con dificultades la indagación de los abscesos testiculares.

Del *epidídimo*, normalmente, se palpa bien la cabeza, pero no la cola. En las inflamaciones agudas y crónicas hay aumento de volumen y sensibilidad a la presión, eventualmente con reblandecimiento y fluctuación, sobre todo en la gonorrea y tuberculosis, en las cuales el epidídimo, aumentado de volumen, se halla con frecuencia sobre el testículo como un yelmo; en la tuberculosis, que suele

atacar primero al epidídimo, se aprecia, por la palpación y según el sitio del foco primitivo, la cabeza, la cola o ambos, enfermos; al final, se aprecia todo el epidídimo y a veces también el testículo y el cordón espermático, que puede ofrecer una serie de nódulos, como si fuese un «collar de perlas» o un «rosario».

El *cordón espermático* se palpa entre dos dedos en todo su trayecto, desde el testículo hasta el conducto inguinal. Las formaciones que atacan de modo aislado al cordón y en cambio dejan libres al testículo y al epidídimo, son el *hidrocele funicular* (elástico, tenso, esferoideo y liso), *lipomas* (blandos y lobulosos) y *sarcomas* (duros y tuberculosos).

En el *escroto* se observan, además, los siguientes abultamientos, que nada tienen que ver con la flegmasía, ni con la neoplasia del testículo y en los que no están especialmente alterados el testículo, el epidídimo ni el cordón: el *varicocele*, el *espermatocele*, el *hidrocele* y la *hernia escrotal*. En el *varicocele* se advierten dilatadas las venas del plexo pampiniforme, semejando un conjunto de lombrices o los intestinos de una gallina; se vacían por la posición horizontal y se llenan comprimiendo el anillo inguinal o por la actitud vertical. El *espermatocele* es una tumefacción más o menos esferoidea o piriforme, circunscrita, lisa, repleta o fluctuante, generalmente del tamaño de una nuez como máximo, con un pedículo que se dirige hacia abajo, entre el testículo y el epidídimo, que se palpan, especialmente, hacia adelante y a los lados. En el *hidrocele* se aprecia una tumefacción desde oviforme a piriforme, regular, lisa, repleta o fluctuante, grande, con un pedículo dirigido hacia arriba, bien deslindado de la cavidad abdominal, no reducible y que no aumenta con la tos, ni con los esfuerzos para defecar (excepto cuando se trata del hidrocele comunicante), y que oculta el testículo, el cual, de ordinario, se halla detrás y arriba o, las más veces, debajo. La *hernia escrotal* es una tumoración a menudo irregular y, según su contenido, blanda o dura, que se comunica con la cavidad abdominal y, de ordinario, está bien deslindada de los testículos, epidídimo y cordón espermático, excepto cuando se trata de la hernia inguinal *congénita*.

En el *pene* se observa lo siguiente, mediante la palpación: si el prepucio no se puede dirigir hacia atrás, descubriendo el bálano, se trata de fimosis, que puede ser debida, en los niños, a adherencias o estrechamiento (fimosis verdadera) y, en los adultos, a chancros, gonorrea, carcinoma, diabetes y edema por estasis. En el carcinoma del pene se palpa un nódulo duro y, más tarde, metástasis en los ganglios linfáticos inguinales; en cambio, en los tumores malignos del testículo enferman los ganglios linfáticos retroperitoneales. En la cara inferior del pene se pueden apreciar por el tacto cicatrices e infiltraciones de la uretra. En el engrosamiento circunscrito de los cuerpos cavernosos hay que pensar en las cavernitis aguda y crónica, trombosis, tumor, etc. La induración plástica del pene es una formación callosa conjuntiva, eventualmente calcárea, cartilaginosa u ósea (hueso del pene), que reviste la forma de nódulos, cordones o placas, en el dorso y cerca de la raíz de la verga, en la túnica albugínea, entre la piel y los cuerpos cavernosos.

Para lo concerniente a los *genitales femeninos*, consúltense ios manuales de ginecología y obstetricia.

g) **Extremidades**

Al exponer los datos que proporciona la palpación de las extremidades, tampoco nos incumbe describir todo el diagnóstico quirúrgico especial; por esto no hablaremos de todas las enfermedades en particular, sino que sólo trataremos de hacer intuitiva la palpación mediante algunos ejemplos importantes.

Ante todo, vamos a dar algunas indicaciones generales acerca de los diversos tejidos de los miembros. Lo esencial ya se ha expuesto al hablar de la palpación en general. Además, para lo relativo a la piel, puede consultarse lo dicho en el capítulo «Inspección», y para lo concerniente a los vasos, lo dicho a propósito del corazón y vasos mayores; hay que poner atención especial en la pulsación y el estremecimiento en los aneurismas, en la dilatación de los vasos en la arterioesclerosis, varices y flebarteriectasia, en la dureza de las paredes en la esclerosis y, por último, en la solidez o plenitud en la trombosis. En los nervios tienen importancia los engrosamientos circunscritos en los neuromas y la sensibilidad a la presión en las neuralgias. En los músculos hay que observar las atrofas, contracciones, callosidades, osificaciones y neoplasias. En los huesos debe investigarse si son flexibles, y su engrosamiento, sensibilidad a la presión, etc., y, en las fracturas, la movilidad anormal, el rozamiento de los huesos y los dolores circunscritos. En las articulaciones, la palpación aprecia, como síntomas patológicos, el aumento de volumen, el engrosamiento de la cápsula, derrames, dolores a la presión y al movimiento, obstáculos a este último, fijación elástica o de resorte, movilidad anormal, roces, movimientos bruscos, cuerpos móviles articulares, etcétera.

Por lo que atañe a los miembros, tienen ante todo importancia los datos relativos a los huesos y articulaciones; los describiremos preferentemente en las distintas partes o regiones del cuerpo:

1. *Brazo y articulación del hombro.* — La cabeza del húmero generalmente se palpa como un cuerpo esférico por debajo del acromion; falta, por ejemplo, en la luxación del hombro. Si a la región de la cabeza del húmero se aplica la mano izquierda y con la derecha se imprimen movimientos de rotación al brazo, cogido por el codo, normalmente se nota el movimiento de dicha cabeza del húmero; en cambio, no se nota en las fracturas producidas por debajo de la cabeza humeral (excepto en las incompletas o enclavadas, y de modo especial en las de las tuberosidades). La hinchazón y el dolor al comprimir la región de la coyuntura del hombro en toda su periferia, pero sobre todo en los bordes anterior y posterior del músculo deltoides, revelan inflamación o herida de la coyuntura; cuando se hallan en puntos circunscritos, denotan inflamación de las bolsas mucosas (por ejemplo, de la bolsa infradeltoidea en la zona del músculo deltoides, bolsa intertubercular delante y algo adentro en el surco intertubercular). La apófisis coracoides ya es dolorosa normalmente a la presión enérgica. La palpación del húmero debe averiguar si hay heridas, inflamaciones, neoplasias, etc., para lo cual se rodea el brazo aplicando el pulgar a la cara anterior y los demás dedos a la cara dorsal del brazo, deslizándolos hacia abajo, al mismo tiempo que la

otra mano (homónima) del médico, coge el antebrazo por encima de la muñeca. Para explorar los epicóndilos, se palpan con las yemas de los dedos. La sensibilidad a la presión de los tres troncos nerviosos debe ser explorada en puntos típicos, a saber: el nervio mediano en la corredera bicipital interna, el nervio radial en la cara externa, en el surco entre los músculos tríceps y pronador redondo y el nervio cubital en el surco cubital posterior, inmediatamente por detrás de la epitroclea; en este último punto también se puede observar la luxación del nervio cubital, que se presenta en ocasiones.

2. *Antebrazo y codo.*— La cabeza del radio se palpa como si se fuese a coger el brazo, aplicando el pulgar al epicóndilo; la cabeza del radio se aprecia de arriba abajo, si es preciso en los movimientos de rotación, durante los cuales, como se sabe, gira; al mismo tiempo, se mira si sigue los movimientos de pronación y supinación, examen de importancia en las fracturas del radio por debajo

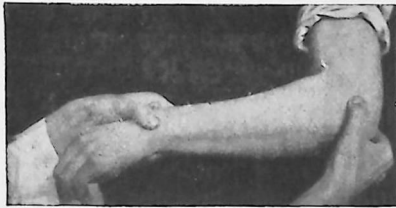


Fig. 102. — Palpación del epicóndilo durante la pronación y la supinación del antebrazo.

de su cabeza. El cúbito es accesible al tacto en toda su extensión, desde la apófisis olecranon hasta la estiloides. Normalmente, los dos epicóndilos (1) y la punta del olecranon forman una línea recta (línea de Hueter), cuando el codo está extendido; estando en flexión, los tres citados puntos forman un triángulo equilátero. Este comportamiento cambia en la fractura de uno de ambos cóndilos,

epicóndilos u olecranon, o en la luxación del codo, en la cual los tres puntos fijos forman una omega. También se examina el codo aplicando la yema del pulgar al epicóndilo, la del medio a la epitroclea y la del índice a la punta del olecranon. La sensibilidad a la presión del epicóndilo o más bien de la articulación radiohumeral subyacente, o de su periostio e inserciones tendinosas, se halla en la llamada epicondilitis y también en el «codo del tennis». La tumefacción y dolor de la articulación del codo en toda su periferia, especialmente en ambos lados del tendón del tríceps y, por fuera, encima de la cabeza del radio, es testimonio de artritis. Cuando hay copioso derrame articular, también se aprecia fluctuación, que se examina mediante presiones ejercidas alternativamente con ambas manos, de las cuales, la izquierda, se aplica a la cara posterior de la articulación, inmediatamente por detrás del olecranon, mientras el pulgar y el índice de la otra mano se aplican a los surcos anteriores o posteriores del codo, a los lados del olecranon. La sensibilidad a la presión en algunos puntos circunscritos se observa en la cara interna, junto al húmero, en la inflamación de los ganglios linfáticos (linfadenitis cubital) y en el lado de la extensión encima del olecranon, en la inflamación de la bolsa mucosa (bursitis olecrani). A la par que hinchazón longitudinal y sensibilidad a la presión, en la tendovaginitis o metadesmitis crepitante se halla un roce característico en el relieve del tendón, a consecuencia de depósitos de fibrina, como en la pleuritis seca, pericarditis y

(1) Los alemanes llaman epicóndilo interno a lo que nosotros llamamos epitroclea. — P. F.

peritonitis. Se presenta, sobre todo, en los tendones extensores del antebrazo, pero, a veces, asimismo, en los peroneos, tendón de Aquiles, tendones extensores de la pierna y el muslo, etc. Con el reposo, desaparece pronto, y falta cuando hay exudados o adherencias. Para la palpación, se aplica la mano y los dedos por la cara de la flexión a los puntos correspondientes, por ejemplo, en el antebrazo, por encima de la muñeca, mientras el paciente mueve los tendones, verbi-

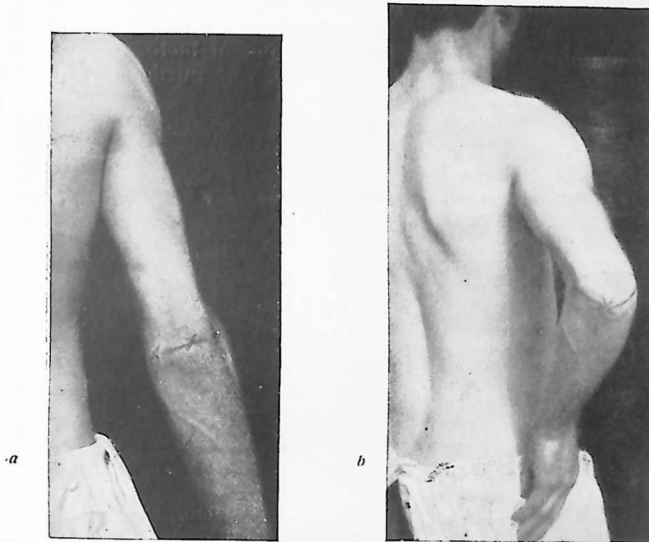


Fig. 103.

- a) Línea de Hueter estando el codo extendido.  
 b) Triángulo de Hueter estando el codo en flexión.

gracia, del pulgar y otros dedos. Este roce no se debe confundir con otros, especialmente con los de los fragmentos óseos en las fracturas y con los roces articulares en la artritis deformante.

3. *Mano y dedos.*—En los dedos puede haber una sensibilidad a la presión circunscrita, de singular valor para diagnosticar y localizar procesos inflamatorios agudos y crónicos. Alcanza la mayor importancia en el panadizo, en el cual, el sitio de la sensibilidad máxima—que podemos averiguar con la punta del dedo y, mejor, con un instrumento fino obtuso (mango de un escalpelo, talón de una sonda), preguntando constantemente al enfermo—señala el foco primitivo y, por lo tanto, el punto de la intervención operatoria. Este punto, a veces, pero no siempre, también lo revelan un gran abultamiento circunscrito y una coloración azul rojiza o amarillenta; en cambio, debido a la rigidez que dan sus tabiques conjuntivos a la piel de los dedos, el edema colateral se desarrolla sobre todo en el dorso de la mano, y entonces el principiante puede confundir el sitio y la extensión del foco inflamatorio. Por igual causa, en el panadizo no se presenta fluctuación, o tarda mucho en presentarse; por ello, no

debe demorarse la operación hasta que aquélla se ponga de manifiesto. En los dedos y en la mano se aprecian fácilmente las hinchazones y el dolor a la presión de los huesos y articulaciones, todo lo cual es de valor para diagnosticar inflamaciones o heridas. Merece recordarse la sensibilidad a la presión del semilunar en la llamada malacia del semilunar.

4. *Muslo y cadera.* — La cabeza del fémur se palpa mientras el mismo explorador o un ayudante imprime movimientos, especialmente de rotación, al miembro abdominal. Normalmente, la cabeza del fémur se halla en medio del ligamento inguinal, debajo de la arteria femoral, cuyo pulso se advierte por el tacto. Si no está en dicho punto, existe luxación de la cadera, que puede ser traumática,

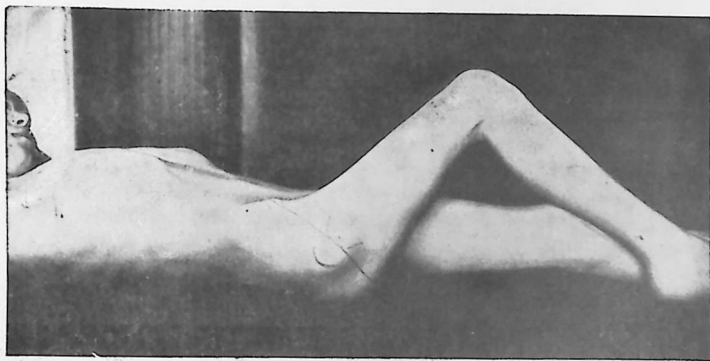


Fig. 101. — Determinación de la altura del trocánter, mediante la línea de Roser-Nélaton, en un caso de coxitis tuberculosa.

- a) línea continua: situación real (elevada).  
 b) línea de puntos: situación ideal (normal).

patológica o congénita. En tales casos de luxación de la cadera, la cabeza luxada se aprecia con frecuencia por la palpación, pero no siempre (por ejemplo, en las personas obesas), en el punto falso, de ordinario detrás. En la mayoría de los casos, la cabeza del fémur se puede apreciar con bastante seguridad; en caso de duda, se recurre al examen roentgénico. Además de averiguar si la cabeza se halla en el sitio debido, hay que ver si sigue o no los movimientos del miembro respectivo, por ejemplo en las fracturas del cuello del fémur. El trocánter se palpa, desde luego, perfectamente. Su exploración es importante para determinar la longitud del miembro abdominal (véase: «Mensuración») y para determinar la situación del trocánter (véase más abajo). Una recta que una el trocánter con la cabeza del fémur indica el trayecto del cuello del último. Para determinar la situación del trocánter, puede recurrirse a uno de los métodos que siguen:

a) *Línea de Roser-Nélaton.* — Estando el paciente acostado de lado y teniendo la cadera en semiflexión (ángulo de unos  $135^\circ$ ), se unen con una recta la punta del isquion y la espina ilíaca ántero-superior. Normalmente, el trocánter mayor se halla en esta línea; en cambio, se halla por encima cuando el trocánter está más elevado. Para determinarlo, se marca la citada línea mediante una cinta ten-

sa o con un lápiz dermográfico. Hay que tener en cuenta que las diferencias de  $\frac{1}{2}$  - 1 centímetro caen dentro de los límites fisiológicos y que, por lo tanto, por sí solas, no prueban la existencia de estados patológicos. También hay que tener en cuenta que la espina ilíaca ánterosuperior, y sobre todo la tuberosidad isquiática, no son puntos exactos.

b) *Triángulo de Bryant*. — Se determina del siguiente modo: estando el paciente en decúbito supino, se prolonga el eje femoral más

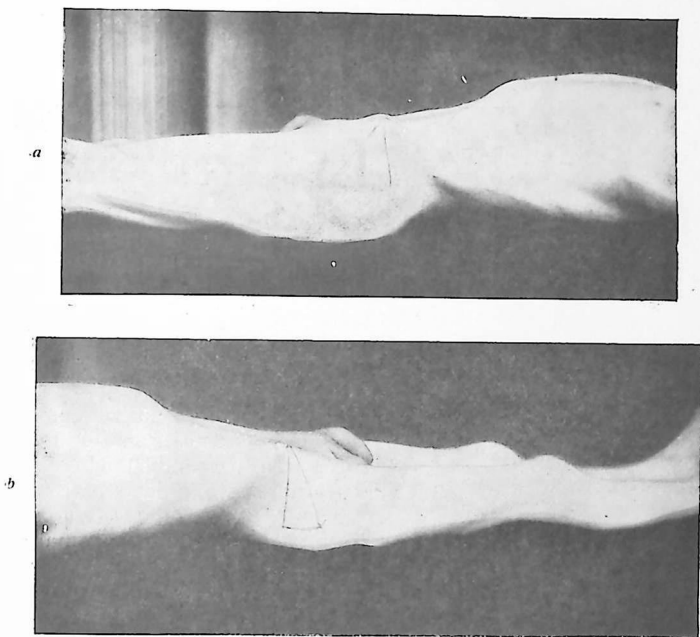


Fig. 105. — Determinación de la altura del trocánter por medio del triángulo de Bryant en el mismo paciente con coxitis tuberculosa: a) lado sano: el triángulo es isósceles; b) lado enfermo: el triángulo es escaleno y su cateto horizontal más corto que en el lado sano, dando, por lo tanto, la situación del trocánter la mensuración comparada en uno y otro lado.

allá del trocánter mayor; sobre esta línea se hace descender otra perpendicular que parte de la espina ilíaca ánterosuperior, y este último punto se une con la punta del trocánter. Normalmente, resulta un triángulo rectángulo e isósceles. Cuando el trocánter se halla elevado, el triángulo rectángulo ya no es isósceles, pues el cateto que resulta de la prolongación del eje del fémur es más corto que el otro cateto, y es tanto más corto cuanto más elevado se halla el trocánter. Este método tiene el inconveniente de que se ha de trazar el triángulo en un lado de la pelvis, cosa no siempre fácil de determinar.

c) La *línea de Shoemaker* o *trocantéreo-espino-umbilical* es la prolongación hacia el vientre de la que une el trocánter mayor y la espina ilíaca ánterosuperior; esta línea, normalmente, cruza la línea

media del cuerpo a nivel del ombligo o más arriba y, en cambio, cuando el trocánter está elevado, la cruza por debajo del ombligo. Este procedimiento no proporciona una medida exacta de la situación del trocánter.

Ninguno de los métodos usados para determinar la altura del trocánter permite un juicio uniforme, de modo que nada se puede concluir en absoluto y más bien hay que contar con cierto error de cerca de  $\frac{1}{2}$  - 1 centímetro. De todos modos, las determinaciones mencionadas pueden servir para la práctica, máxime si, contando con cierta causa de error, sólo se tienen en cuenta diferencias dignas de ello y se corroboran con otros resultados de la exploración. En general, no puede decirse cuál de los tres métodos debe ser empleado en cada caso. El más usado es el Roser - Nélaton; sobre todo, es recomendable para casos no traumáticos. En cambio, en los casos traumáticos, cuando es difícil que los pacientes cambien de postura, se recurre a los dos últimos métodos. Al determinar el triángulo de Bryant, se determina también la masa del trocánter simplemente comparándolo con el del lado sano.



Fig. 106. — Determinación del nivel del trocánter mediante la línea espinotrocantérica de Shoemaker, en el mismo enfermo de coxitis tuberculosa: a) la línea de puntos procedente del miembro sano pasa por encima del ombligo; b) la línea continua procedente del enfermo, cuyo trocánter se halla más elevado, pasa por debajo del ombligo.

Un método sencillo y utilizable, salvo en las afecciones bilaterales, es el siguiente: se traza una perpendicular desde la punta del trocánter al eje de la extremidad y, a partir de la espina ilíaca ánterosuperior, se traza otra perpendicular igual a la primera; comparando la longitud de la última en el lado enfermo y en el lado sano, se aprecia la situación del trocánter, pues cuando está más elevado, es más corta en el lado enfermo (según Kappis).

La elevación del trocánter se presenta en la luxación de la cadera con la cabeza del fémur hacia arriba; por lo tanto, sobre todo en la luxación congénita de dicha parte, pero también, asimismo, en la adquirida, en la traumática hacia atrás y, en general, en los estados patológicos tras inflamaciones (tuberculosis, etc.) y parálisis (parálisis infantil, etc.), en la fractura del cuello del fémur con luxación hacia arriba o en la fractura de la pelvis y, finalmente, en la enfermedad de Perthes, en la coxa vara, etc. En cambio, cuando el trocánter no está elevado, no existe lesión o enfermedad con desviación, o la causa del desplazamiento se halla por debajo del trocánter. En lo posible, se examinan ambos lados, empezando por el sano, pero el estado de elevación de los trocánteres también puede ser bilateral. Si en tales casos la determinación directa del estado de los trocánteres tropieza con dificultades, también se puede medir la distancia entre la punta del trocánter y el maléolo externo; si es igual en am-

bos lados, la causa del acortamiento debe hallarse por encima del trocánter, es decir, en el cuello del fémur o en la articulación de la cadera.

La tumefacción y la sensibilidad a la presión en la artritis de la cadera se palpa por delante y por fuera de los vasos del muslo, en el borde interno del sartorio, y, detrás, en la región glútea, por detrás y por encima de la punta del trocánter. En la inflamación de la bolsa mucosa se halla hinchazón y sensibilidad a la presión en el punto típico correspondiente a dicha bolsa.

En la ciática existen puntos dolorosos a la presión de Valleix, en particular en el borde del sacro, escotadura ciática, pliegue glúteo, cara posterior del muslo, región poplíteo y cabeza del peroné.

5. *Pierna y rodilla.*—La tumefacción de la rodilla pueden producirla un derrame líquido, un engrosamiento de la cápsula o ambas causas. Mediante la palpación, se averigua del siguiente modo:

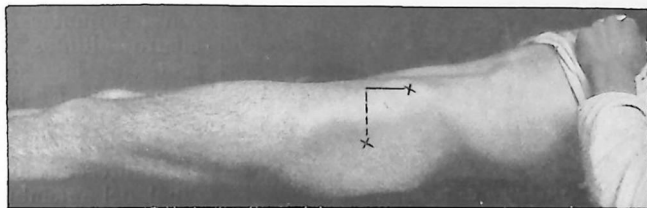


Fig. 107. — Determinación del nivel del trocánter, según Kappis.

en el derrame líquido hay fluctuación o la rótula baila. Para investigar la fluctuación, se aplica la mano izquierda a la región del fondo de saco sinovial superior, y la derecha, con el pulgar a un lado y las yemas de los dedos segundo y tercero al otro del borde de la rótula, o se aplican las yemas de los primeros dedos de una mano a un lado y las de la otra mano al otro lado del fondo de saco sinovial mencionado, y con una mano se ejerce presión, mientras con la otra se recibe la ola del líquido en movimiento. La danza o baile de la rótula (peloteo rotuliano) se examina del siguiente modo: se aplica la palma de la mano izquierda sobre el fondo de saco sinovial superior, comprimiéndolo de arriba abajo, para enviar el líquido hacia la rótula, y, luego, con el índice y el medio juntos de la mano derecha se imprime bruscamente a la rótula un empujón breve hacia abajo (en dirección vertical); si hay derrame, se nota que la rótula se hunde en el líquido donde nada, pudiendo chocar al mismo tiempo contra los cóndilos del fémur y volviendo como un resorte a su primera situación, al dejar de comprimirla. Según la tensión o blandura de la tumefacción y lo que dista la rótula de los cóndilos del fémur, el cirujano experimentado se forma cierta idea de la cantidad de líquido que hay en la articulación. A veces, cuando es escaso, el baile de la rótula sólo se advierte claramente cuando se vacía debidamente el fondo sinovial superior. Cuando el derrame es muy copioso, no siempre se nota claramente la danza de la rótula, por la excesiva distensión del espacio articular, completamente lleno, de la misma manera que no se pueden deprimir una pelota o un cuero

repletos de líquido; en tales casos, el principiante cree que no hay derrame y realmente lo hay en cantidad considerable; la demostración del derrame se logra entonces por la inspección y también explorando la fluctuación.

La cápsula, que normalmente no es accesible a la palpación, lo es cuando está engrosada con inflamaciones crónicas, especial-



Fig. 108. — Examen de la danza de la rótula en el derrame traumático de la rodilla.

mente tuberculosas. La mejor manera de palparla es buscar un punto bien accesible, que puede ser el borde superior del fondo de saco infracrural correspondiente al pliegue superior de la cápsula; la exploración se hace con las puntas de los cuatro últimos dedos juntos de la mano derecha, que se aplican encima de la rótula y se dirigen hacia arriba, en la dirección longitudinal del miembro. Si un derrame dificulta la

exploración, podrá vaciarse antes por medio de la punción.

La sensibilidad a la presión del espacio interarticular indica inflamación o herida de la coyuntura. La sensibilidad a la presión aislada de un solo lado, en particular en el interno, también se halla

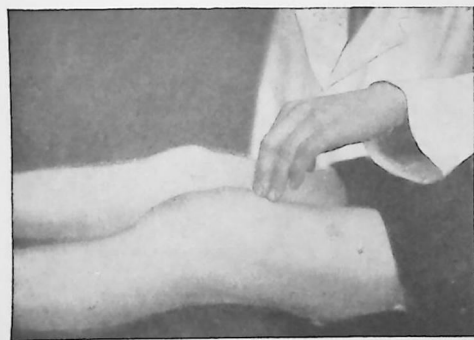


Fig. 109. — Palpación del engrosamiento de la cápsula articular de la rodilla fungosa.

en casos de afección del menisco; con frecuencia se palpa entonces el menisco dislocado como un cuerpo plano y sensible a la presión, que puede moverse o entrar y salir a veces con rozamiento. En la enfermedad de Hoffa se advierte una tumoración semiblanda o fluctuante sensible a la presión y al mismo tiempo crujiente, inmediatamente por debajo de los labios de la rótula y del ligamento rotuliano.

En ocasiones hay cuerpos

libres articulares que se pueden palpar en un punto accesible de la coyuntura, por ejemplo en el fondo de saco sinovial superior o en el espacio interarticular anterior, por dentro o por fuera de la rótula, como huesos de albaricoque y formaciones que se escurren o escapan («Gelenkmaus» = ratón articular).

La hinchazón circunscrita con tensión elástica y eventualmente fluctuación, se observa en la inflamación de la bolsa mucosa, por ejemplo en la bursitis prerrotuliana, que es frecuente. Los llamados quistes poplíteos son abultamientos quísticos en la región citada, en puntos típicos correspondientes a la bolsa mucosa enferma (por ejemplo la semimembranosa) y se palpan del modo más preciso estando la musculatura *relajada*, es decir, estando la rodilla en flexión; en cambio, suelen verse mejor estando la musculatura *tensa*, esto es, teniendo el miembro en extensión; a veces, especialmente cuando existe suficiente comunicación entre la bolsa mucosa y la coyuntura de la rodilla, es posible un vaciamiento alternativo, de tal modo que, al comprimir el quiste poplíteo, se aprecia un derrame articular con baile de la rótula y, al comprimir la articulación, se llena de nuevo el quiste poplíteo. Hay que evitar la confusión con abscesos fríos, aneurismas, neoplasias, etc.



Fig. 110. — Examen de la fluctuación en el derrame en la bolsa prerrotuliana.

En la *rótula*, perfectamente accesible, hay que examinar el tamaño, forma, movilidad, fractura, hendidura, sensibilidad a la presión, tumor, etc. Normalmente se palpa el extremo inferior de la rótula estando la rodilla en extensión, aproximadamente a un través de dedo por encima del espacio interarticular; en cambio, en la parálisis de los extensores por poliomielitis, enfermedad de Little, etc., con frecuencia varios centímetros por encima. Normalmente, cuando la musculatura está relajada, la rótula se desliza bien, tanto hacia arriba o hacia abajo, como a los lados.

En la enfermedad de Schlatter hay, en enfermos adolescentes, un engrosamiento característico de los huesos y sensibilidad a la presión de la tuberosidad tibial.

En la periostitis de la tibia, que se debe generalmente a la sífilis y más rara vez a otras infecciones o a traumatismos directos o indirectos, existe un engrosamiento giboso del hueso y sensibilidad a la presión, así como una hinchazón edematosa de las partes blandas, en la que a veces queda impresa la huella producida por la presión del dedo.

Las neoplasias óseas y exóstosis, precisamente frecuentes en la rodilla, nos limitamos a mencionarlas.

El nervio peroneo se palpa detrás de la cabeza del peroné.

6. *Pie y dedos del mismo*.—En las afecciones articulares del pie, hay tumefacción y sensibilidad a la presión en las depresiones maleolares anteriores y posteriores, a los lados de los tendones extensores y en el tendón de Aquiles.

En el pie plano hay con frecuencia puntos típicos de dolor a la presión: por dentro, en la tuberosidad del hueso navicular, en la parte anterior del talón, en la articulación talonavicular y en el ligamento calcáneo navicular; por fuera, delante y detrás del maléolo externo, en la apófisis anterior del calcáneo; en la planta del pie, en la región del talón (talalgia) y en medio del pie en la región de las cabezas de los metatarsianos, especialmente del segundo (metatarsalgia). En el lado interno se palpan tres puntos salientes: el maléolo interno muy saliente, más adelante la cabeza del calcáneo, y todavía más adelante la tuberosidad del escafoides; éste no se halla en la misma línea que el maléolo interno y la cabeza del primer metatarsiano, sino que se halla mucho más abajo, formando un triángulo (Feiss); en cambio, con el talón y la cabeza del primer metatarsiano, en vez de un triángulo, forma una línea (Hueter).

En la enfermedad de Kohler existe sensibilidad a la presión circunscrita y eventualmente también aumento de volumen del escafoides de los niños pequeños. La sensibilidad circunscrita a la presión y eventualmente también el engrosamiento del hueso en las articulaciones del centro del pie y cabezas de los metatarsianos, especialmente la segunda, indican la llamada segunda enfermedad de Kohler; pero también se presentan en la llamada metatarsalgia o dolor de las partes media o anterior del pie, como es frecuente sobre todo en el pie plano transversal. La sensibilidad a la presión del talón en la región de la tuberosidad del calcáneo se halla en el llamado espolón o espuela del calcáneo, pero también se presenta en otras, en particular en la tarsalgia producida por el pie plano y en la fractura o tuberculosis del hueso del talón.

## Apéndice

### Palpación interna del recto con el dedo (palpación rectal, digital o tacto rectal)

La palpación o tacto rectal debe describirse como apéndice de la palpación de la superficie del cuerpo, sobre todo porque la completa o reemplaza en algunos casos. El recto debe ser explorado atentamente con el dedo, particularmente siempre que se sospeche que se halla enfermo. Es preciso vencer la repugnancia que los enfermos y médicos tienen a la exploración atenta del recto o del ano, y esto hay que recomendarlo sobre todo a los principiantes, ya que, prescindir de esta exploración, si es comprensible desde el punto de vista humano, es inadmisibles desde el punto de vista médico y puede originar graves reproches cuando la grave naturaleza del proceso morboso ignorado se descubre demasiado tarde para poder salvar al enfermo. Esta prevención debe aplicarse, sobre todo, al cáncer del recto, que hoy todavía, por la razón expuesta, es, a menudo, diagnosticado demasiado tarde, cuando ya no es posible curar al enfermo mediante la operación radical.

Acerca de la técnica, debemos decir lo siguiente: la palpación rectal suele ir precedida de la inspección del ano (véase ésta), y en todos los casos dudosos, en los cuales el tacto rectal no proporciona datos claros, debe ir seguida de la inspección del interior del recto

con el auxilio de *separadores* (*espéculos*), con los que sólo se puede ver, sin embargo, la parte rectal *más inferior*, o con el auxilio del *rectoscopio*, con el que se puede ver *todo* el recto, a veces hasta la S ílíaca, y también recurriendo al *examen roentgénico*, *previo enema de contraste*, métodos exploratorios que aquí sólo se mencionan, pero no se describen, porque requieren instrumental y educación especiales.

El recto ha de vaciarse previamente por medio de una lavativa, o, si contiene masas sólidas antiguas, mediante la evacuación manual. En general, para la palpación digital del recto no es menester su previa evacuación, a menos que la requiera su excesiva repleción o lo incierto de los datos obtenidos por el tacto.

Tampoco suele ser indispensable la *anestesia*; sólo puede hallarse indicada en casos excepcionales, para suprimir el dolor y reflejo del esfínter, a fin de que pueda penetrar bien el dedo (por ejemplo, en la fisura anal o en hemorroides inflamadas), o para eliminar las contracciones musculares que se oponen a la exploración digital (por ejemplo en enfermedades genitales femeninas), empleando, según los casos, la anestesia general o la local, o la sacra o parasacra.

En casos excepcionales, en particular cuando hay un espasmo del esfínter por fisura del recto, se impone la *previa dilatación del esfínter*, para lo cual, después de anestesiar, se introducen ambos índices en el recto, se encorvan en forma de gancho y se separan con ellos los bordes del ano, hasta poder introducir en el recto un tercero y hasta un cuarto dedo.



Fig. 111. — Palpación o tacto rectal con el dedo, estando el enfermo en posición genucubital.

Efectuado el tacto rectal, es necesario examinar el dedo explorador y ver si adheridos a él hay *moco*, *heces*, *pus*, *sangre*, *masas neoplásicas*, *trozos de intestino*, *parásitos*, etc. Semejantes substancias adheridas al dedo explorador o expulsadas con las heces, pueden revelar determinadas enfermedades, a saber: las *heces*, la repleción rectal o, sus caracteres, la índole y alteración del proceso digestivo; el *moco*, la *sangre* y el *pus*, hemorroides, fisuras, fistulas, cuerpos extraños, heridas, prolapso, proctitis, ulceraciones, gonorrea, lúes, tuberculosis, carcinoma, disentería, etc.; el *moco hialino* en grandes cantidades, el absceso de Douglas; la *sangre* en forma de estrías rojas o coágulos, hemorroides, úlceras y neoplasias, en particular el carcinoma de las porciones inferiores de los intestinos colon o recto; el *pus*, la fístula rectal o anal, y, cuando abunda mucho, la rotura de un absceso de la porción inferior del intestino grueso; las *masas tumorales*, neoplasias benignas o malignas; los *fragmentos necróticos de intes-*

fino, la invaginación, y los *parásitos*, equinococos abiertos o rotos y entozoarios, especialmente oxiuros. En algunos casos, por ejemplo en el carcinoma rectal, convendrá tener preparada una batea o un cubo debajo, para no ensuciar las ropas o el suelo con las materias que caigan.

La *posición* del enfermo variará según la finalidad: con bastante frecuencia se le hace poner en decúbito dorsal con ambas piernas dobladas y separadas. En estos casos, lo mejor es que el propio paciente, después de doblar fuertemente sus piernas por las caderas y rodillas, tire de ellas hacia arriba, cogiéndolas con sus manos por los tobillos (actitud o decúbito dorsococcígeo o de la operación de la talla

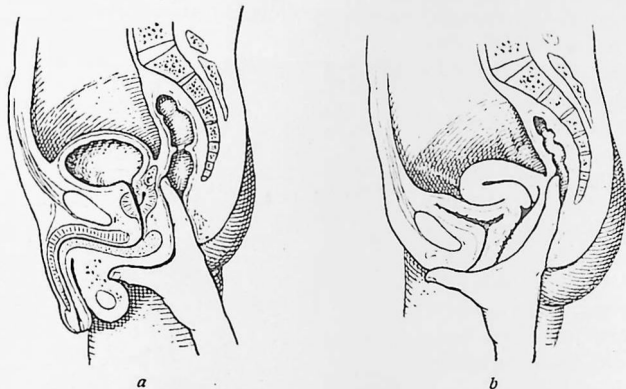


Fig. 112. — Esquema de la palpación rectal digital: a) en el varón; b) en la mujer.

perineal); en caso necesario, se combinará con la elevación de la pelvis. Para el enfermo es muy cómodo el decúbito lateral con las piernas encogidas. Es muy a propósito para la exploración el apoyo del enfermo en sus codos y rodillas. Todavía se acercan mejor las formaciones pélvicas al dedo explorador en el decúbito estando el enfermo de rodillas con el tronco algo incorporado. Es parecida a la última la actitud en la cual el enfermo se halla de pie, con el tronco inclinado hacia adelante y sus manos apoyadas en una mesa o silla que tiene delante, o en sus propias rodillas.

La exploración se hace con el dedo índice untado de aceite o grasa, y con la uña muy recortada. Para proteger al médico contra el ensuciamiento con las heces, en caso de apuro, sirve el engrasamiento mencionado, pero es preferible recurrir a un dedal de goma, o mejor a un guante de goma de condón sin costura. Antes de introducir el dedo, se comienza por engrasar algo la región anal con el mismo dedo explorador. Luego, mientras el paciente hace esfuerzos de defecación, lenta y prudentemente se va introduciendo el dedo, haciéndole girar y deslizar a uno y a otro lado, como si se atornillase un tornillo. Al efectuar el tacto, debe palparse cuidadosamente toda la circunferencia del tubo rectal, llegando lo más arriba que sea posible; para extender el campo de la exploración, se recomienda elevar la región preanal del periné con el resto de la mano cerrada y que el enfermo haga esfuerzos de defecación, para que las formaciones pélvicas se aproximen

al dedo explorador. La profundidad a que ha penetrado este dedo puede averiguarse aplicando al mismo, a flor del ano, la yema de otro de la otra mano y comparando la longitud obtenida en una escala de centímetros. La elección de la mano derecha o izquierda para la exploración, depende de cada caso; en general, se emplea la mano cuya palma se dirige al explorador teniéndola en una actitud media entre la pronación y la supinación. La introducción de toda la mano, efectuada en otro tiempo, previa narcosis y dilatación del esfínter, está hoy abandonada; no es inofensiva, puesto que puede lesionar la mucosa y el esfínter, ni aconsejable, dada la ventaja de los métodos modernos (rectoscopia, examen roentgénico, etc.). En algunos casos convendrá efectuar la palpación bimanual, teniendo el índice de una mano en el recto y aplicando la otra mano al exterior del vientre. En la mujer, pueden hacerse simultáneamente los tactos rectal y vaginal; para ello se suele introducir el pulgar en la vagina y el índice en el recto.

Descrita la técnica del tacto rectal, merecen recordarse de modo particular los principales datos que proporciona.

Antes de los patológicos, hay que recordar al principiante los *fisiológicos*. Normalmente, el dedo introducido en el recto advierte, cuando lo alcanza en toda su longitud y contorno, es decir, de abajo arriba, y al mismo tiempo hacia el vientre, hacia los lados y hacia el dorso, lo siguiente:

1. *Porción anal*.—Primeramente, el dedo penetra por el orificio anal en el conducto anal, breve, cuyo tercio inferior está cubierto por la piel y los dos superiores por la mucosa.

2. *Porción esfintérica*.—Luego, el dedo es rodeado y ligeramente comprimido por el esfínter contraído.

3. *Porción ampular*.—Por último, el dedo llega a la ampolla rectal.

Las formaciones accesibles a' tacto rectal difieren, según los sexos, por lo que atañe a la pared *anterior*:

a) En el *varón* se palpa en seguida en la línea media y se puede rodear por arriba, la próstata, lisa, dura, redondeada, aplanada y del volumen de una castaña, y a los lados y por encima, en los límites entre la próstata y el fondo de la vejiga, las dos vesículas seminales, como dos vejiguillas alargadas y blandas, que divergen hacia arriba y afuera, siendo especialmente accesibles al tacto cuando la vejiga de la orina está llena, pues entonces descienden algo. Sigue luego hacia arriba la porción inferior de la pared posterior de la vejiga, flácida y pequeña cuando está vacía; hemisférica, saliente, distendida y elástica cuando está llena; junto a ella, los uréteres, como cordones cilíndricos en su porción más inferior, y, por último, hacia arriba, el espacio de Douglas, blando, depresible y con asas de intestino delgado intercaladas.

b) En la *mujer* se palpa, primero, la pared posterior, blanda, de la vagina; más arriba, algo más profundamente que la distancia en que se halla la próstata en el varón, la porción vaginal del útero, como un cuerpo duro, esferoideo y deslizante, y en la retroflexión uterina, frecuente, el fondo del útero, como un segundo abultamiento esferoideo, duro y continuado con la porción vaginal; por último, aquí también se advierte, arriba, el espacio de Douglas, blando, depresible, con asas de intestino delgado intercaladas y, a los lados, los ligamentos sacrouterinos y anchos y los ovarios y trompas con su aparato ligamentoso.

En la circunferencia *posterior* se nota, en ambos sexos, dirigiendo el dedo longitudinalmente hacia arriba, y cada vez más a los lados, la resistencia ósea del coxis y, más arriba, la del sacro.

A los *lados*, la superficie lisa de la pelvis menor con las porciones ascendentes del pubis y del isquion, la espina isquiática, el ligamento espinososacro y,

además, la cavidad cotiloidea, la línea fleoplectínea y el borde superior de la escotadura isquiática.

Acerca de los resultados que proporciona la palpación rectal digital en condiciones *patológicas*, conviene observar lo siguiente :

Ante todo, debe ponerse atención en el *tono del esfínter*, que puede hallarse *disminuido* o *aumentado*. La *disminución y flaccidez* del tono del esfínter, en la cual falta, o el dedo deja de sentir, la moderada sensación de constricción y, al mismo tiempo, se observa, clínicamente, mayor o menor incontinencia de materias fecales, puede manifestarse como simple *debilidad* (paresia) o como *parálisis del esfínter*. La *parálisis del esfínter* se presenta, ora como afección *nerviosa*, a consecuencia de padecimientos medulares, especialmente de lesiones transversas (en ellas asociada con parálisis de las extremidades inferiores), o como *afección muscular*, a consecuencia de operaciones rectales imperitas, en las cuales el esfínter se distendió excesivamente o se seccionó varias veces o de modo indebido (no en dirección radial). La *debilidad o paresia del esfínter* se halla en ciertos carcinomas del recto que invaden el esfínter, en el prolapso rectal, en la proctitis crónica, por ejemplo gonorreica o sífilítica, y, por último, en las inflamaciones extensas de la región rectal (entre otras, en la peritonitis con parálisis intestinal y en el absceso del fondo de Douglas).

El *aumento del tono del esfínter* se manifiesta porque el dedo del médico se halla fuertemente constreñido por aquél, de tal modo, que sólo puede penetrar con trabajo; se presenta en el espasmo del esfínter, que suele sobrevenir en casos de fisura dolorosa del ano y de ulceraciones (purulentas, tuberculosas, luéticas y gonorreicas), y en los tumores (carcinomas) de la zona del esfínter.

Los *vicios de conformación del ano o del recto*, a saber: la oclusión y las fístulas externas e internas del recto, la terminación del último en fondo ciego, juntamente con el aparato urogenital (formación de cloaca), generalmente no requieren la palpación para su diagnóstico; se advierten ya por la simple inspección.

En las *hemorroides*, el dedo advierte prominencias blandas como almohadillas, que se vacían al comprimirlas y vuelven a llenarse al dejar de comprimirlas, y los pacientes suelen quejarse de hemorragias y de sensaciones de quemadura, prurito, presión y dolor en el ano. Radican, ora en la *zona intermedia* o del esfínter (*intermedias*), debajo, en la *zona anocutánea* (*subcutáneas* o *externas*) o encima, en la *zona de Morgagni* o *más arriba* (*hemorroides submucosas* o *internas*). Al retirar el dedo, el médico lo advierte con frecuencia manchado de sangre o ve salir ésta por el ano. Para diagnosticar las hemorroides *internas*, en caso necesario, habrá que recurrir a la rectoscopia. En las hemorroides *inflamadas*, las tumefacciones son muy dolorosas a la presión y nada o poco exprimibles. En la *trombosis* revisten la forma de nódulos duros y tampoco se pueden exprimir. En la *esclerosis conjuntiva* permanecen entre blandas y duras y tampoco se pueden comprimir. Como hemos dicho ya, si hay cualquier posibilidad de carcinoma rectal, no hay que contentarse con diagnosticar las hemorroides, sino que hay que explorar el recto atentamente, porque, muy a menudo, con las hemorroides, puede haber un carcinoma rectal.

En la *fisura del ano*, que se puede diagnosticar por la simple inspección, el tacto rectal suele apreciar intenso espasmo del esfínter.

En la *fístula rectal*, en la cual el paciente se queja de humedad o emisión de pus y de prurito, dolor y tenesmo rectal, se advierte, por el tacto, en la piel o en la mucosa (*fistulas incompletas externa o interna*), o en la mucosa y en la piel (*fistulas completas*), una eminencia en forma de botón (orificio de la fístula con un tapón de tejido granuloso) y, a menudo, en las inmediaciones de una o entre dos eminencias, una resistencia longitudinal (trayecto de la fístula); comprimiéndolo, puede salir pus por el orificio de la fístula.

Los *cuerpos extraños* producen dolor, tenesmo y expulsión de moco, sangre y pus, y suelen llegar al recto por alguno de los mecanismos siguientes:

a) *Por arriba* (deglutidos): espinas de pescado, huesos, clavos, alfileres, huesos de cereza y ciruela, dentaduras, cuchillos y tenedores, etc.;

b) *Por abajo* (introducidos): catéteres (en las irrigaciones), raíces de árbol y tapones de vidrio (al caer), brochas (en enfermedades mentales, perversiones sexuales o travesuras), objetos de valor (en contrabandistas), instrumentos para robo (en ladrones), etc.;

c) *De las inmediaciones* (inmigrados): fragmentos de fractura, secuestros, pesarios vaginales, etc.;

d) *Originados en el intestino o llegados por peristaltismo a él* (cálculos fecales y a menudo restos no digeridos de alimentos o bayas de frutos, esto especialmente en ancianos, paráliticos y tratados con opio).

La *ulceración* se advierte con frecuencia en la proctitis ulcerosa, gonorrea, sífilis y tuberculosis.

En la *estenosis del recto* hay que distinguir la estrechez rectal propiamente dicha, producida por la alteración de las paredes, y la estenosis extrarrectal. En el primer caso, en vez de la ampolla rectal, ancha y de paredes blandas, se aprecia un tubo estrecho y rígido, si se trata de una estrechez verdadera producida por alteración de sus paredes. Esta estrechez suele deberse a gonorrea crónica, sífilis o tuberculosis, mas rara vez a proctitis, cuerpos extraños, heridas, quemaduras, lesiones producidas con las cánulas de las jeringas, cauterizaciones o excisiones de hemorroides, partos, carcinoma y diverticulitis; a menudo coexisten también úlceras y nódulos, fístulas, rigidez del esfínter, etc. En cambio, se halla el tubo blando, depresible y cubierto de mucosa normal y sólo con una prominencia en un punto circunscrito, en las estenosis *extrarrectales* debidas a inflamaciones o neoplasias de partes vecinas: para y perimetritis, salpingitis purulenta, hematocele retrouterino supurado, absceso de Douglas, etc., y tumores malignos del útero y ovarios. En caso necesario, dan idea del estado del recto, especialmente de su mucosa, la rectoscopia y la radiografía, previo enema de contraste.

El *prolapso anal o rectal* suele diagnosticarse mejor por la inspección que por la palpación.

Las *neoplasias del recto*, que se diagnostican por la inspección interna y por la palpación, se desarrollan, ora en la luz del recto, y son los llamados pólipos rectales, ora, en ocasiones, hacia la pelvis menor, y se denominan tumores pélvicos. De las neoplasias *benig-*

nas, las más frecuentes son los *papilomas*, que se presentan en edad avanzada y suelen ser sesiles, y los *adenomas*, que se presentan en edades juveniles y suelen ser pediculados. Los llamados pólipos rectales, además del prolapso, causan, lo más a menudo, las proctorragias infantiles, debidas, generalmente, a pequeños pólipos pediculados o a múltiples diseminados en una gran extensión del recto (poliposis). Tiene importancia la presencia de tumores *malignos*, especialmente de carcinomas rectales. En este caso se aprecia, por la palpación, una neoplasia, primero plana, nodulosa o tuberosa, más tarde anular, que, a menudo, tiene su fondo destruido o ulcerado en forma de cráter y está provista de bordes elevados y duros. Para que los carcinomas del recto no pasen inadvertidos, es preciso explorar éste bien, siempre que se sospechen, penetrando con el dedo profundamente y recorriendo toda la superficie del órgano, empujando, además, el periné hacia arriba con la mano cerrada y haciendo que el paciente haga esfuerzos de defecación estando de pie o agachado, para poder palpar las partes altas. Cuando los tumores radican muy arriba, se debe completar la palpación con la rectoscopia y el examen roentgénico, utilizando enemas de contraste. Para efectuar la palpación, es menester explorar la altura, la extensión — a lo largo y a lo ancho — y, por último, la movilidad — manual y al hacer esfuerzos — contra las inmediaciones (próstata, vejiga, fondo de Douglas, sacro y cóccix, vagina y útero). El diagnóstico de la movilidad es importante para lo concerniente a la operabilidad y a la técnica y pronóstico de la operación. La movilidad puede hallarse también dificultada por adherencias inflamatorias, que, a menudo, desaparecen después de crear un ano artificial, de suerte que viene a ser operable un tumor que antes no parecía operable. También es de importancia determinar si está o no interesado el esfínter, para poder decidir acerca de su conservación. A veces, los principiantes confunden el carcinoma incipiente del recto con la porción o el fondo de la matriz o con la próstata, y también con el carcinoma del ovario, o con metástasis en el fondo de Douglas (pero estas formaciones radican por fuera del tubo rectal), con cicatrices de la vagina tras largo uso de pesarios y, finalmente, con cálculos estercoráceos o cuerpos extraños del recto (duros y deslizables en todos sentidos, desaparecen con exploraciones repetidas, especialmente después de purgas), con las hemorroides, neoplasias benignas, especialmente pólipos (pequeños pediculados y de preferencia en jóvenes) y con úlceras o cicatrices luéticas y gonorreicas.

En ocasiones, por la exploración rectal, puede palparse una *invaginación* que ha llegado al recto y evoluciona con el cuadro clínico de la oclusión intestinal, ora sola, sobre todo en niños de menos de diez años, o bien acompañada de una neoplasia intestinal, en personas ancianas; en este último caso, el tumor que desciende y tira del intestino, puede apreciarse por la palpación y por la inspección como un botón sólido con una depresión central en la luz entérica.

Al efectuar la palpación rectal de la *próstata* y *vesículas seminales*, conviene poner atención en el tamaño, forma, consistencia, superficie, sensibilidad a la presión, fluctuación, secreciones, etc. En la prostatitis aguda y crónica (purulenta, gonorreica y tuberculosa), la

próstata se aprecia de mayor volumen (total o parcialmente, uniforme o desigualmente), más o menos sensible a la presión y dura, blanda o distendida o fluctuante. Mediante la presión sobre la neoplasia, se investiga si salen por el meato urinario gotas de secreción prostática, entonces turbias o hasta purulentas. En tales casos, generalmente se trata de gentes jóvenes y se acompañan de dolores y fiebres; pero, cuando se trata de personas ancianas, con trastornos en la micción, hay que pensar en la hipertrofia de la próstata; en ella, la próstata suele hallarse total o parcialmente aumentada de volumen (rara vez disminuida) y, al propio tiempo, dura. Pero, tanto si la próstata está aumentada de volumen, como si está sobre todo reducida (escirro), también puede ser asiento de un carcinoma, siendo características del mismo la forma tuberosa y la consistencia dura. En ocasiones, a consecuencia del crecimiento e infiltración de neoplasias malignas avanzadas, propagadas al recto, vejiga, órganos pélvicos y sacro, la mucosa rectal ya no es deslizable, y la próstata no desciende al hacer esfuerzos para defecar. En el sarcoma de la próstata, raro, la glándula es grande, tuberosa y blanda. Los quistes equinócicos, dermoideos y por retención, son circunscritos, esferoideos y blandos, elásticos, o hasta fluctuantes. Los cálculos de la próstata pueden palpase a la vez que la glándula, más voluminosa y a menudo tuberosa; en ocasiones, especialmente cuando hay varios cálculos móviles, también puede apreciarse un rozamiento; el examen roentgénico puede contribuir al diagnóstico.

A las *vesículas seminales* puede aplicarse lo dicho para la próstata. En ellas hay a veces abscesos, gonorrea, tuberculosis, carcinoma y sarcoma.

La *vejiga de la orina* y la *uretra* pueden ofrecer datos a la palpación en casos de cuerpos extraños, cálculos, tumores y divertículos y asimismo en casos de retención de orina por estrecheces uretrales o hipertrofia prostática; aquí también debe recurrirse a la palpación bimanual, es decir, a palpar, al mismo tiempo, por dentro (vagina o recto) y por fuera (vientre), y, si es preciso, en estado de anestesia general.

En los *uréteres*, pueden descubrirse, a veces, por la palpación, tuberculosis, cálculos y tumores; en la tuberculosis, los uréteres están engrosados y son sensibles a la presión.

El *espacio de Douglas* hállase sensible a la presión y abultado, raro, la glándula es grande, tuberosa y blanda. Los quistes aquí a modo de tumor en las inflamaciones de la cavidad peritoneal, en particular en la apendicitis, y, en la mujer, en procesos morbosos de los anejos, gonorreicos o de otra naturaleza; si al propio tiempo existe un absceso en el fondo de Douglas, puede haber, además, fluctuación. Una neoplasia circunscrita, dura y abollada o tuberosa por fuera de la mucosa rectal y deslizable contra ella, denota una metástasis de carcinoma (Schnitzler). No deben confundirse, por ejemplo, con los escíbalos, que, naturalmente, desaparecen con la defecación. Cuando existen fenómenos de íleo y el tacto rectal aprecia en la pelvis menor asas de intestino delgado dilatadas, meteorizadas o muy distendidas, ello habla en pro de la oclusión del intestino delgado y contra la de las porciones media e inferior del grueso (Gold). En la ascitis hay abultamiento del espacio de Douglas y puede advertirse fluctuación.

*Pelvis ósea.* — Hasta cierto punto, el *sacro*, el *cóccix* y el *íleon* pueden palpase por el recto. El sacro y el cóccix los podemos palpar, en parte, por fuera, desde el ano hacia arriba, y, en parte, por la pared posterior del recto. Del cóccix, debemos explorar la situación, movilidad y sensibilidad a la presión; el cóccix, normalmente, constituye la prolongación natural del sacro y no es doloroso a la palpación externa e interna ni al moverlo. Cuando es doloroso, se dice que hay *coccigodinia*, en la cual el paciente se queja de dolor espontáneamente o al sentarse, al defecar o subir escaleras y a la palpación externa e interna o al movimiento. En algunas circunstancias, está encorvado. A veces también se hallan anomalías al palpar la pelvis ósea en inflamaciones (*ósteomielitis*, *tuberculosis*, *lúes*) y neoplasias (*condroma* y *sarcoma* y *equinococo*). En la cavidad sacra pueden apreciarse por el tacto infartos de los ganglios linfáticos en inflamaciones o neoplasias (*carcinoma*) de los órganos pélvicos, especialmente del recto. En las fracturas del anillo óseo pélvico es de aconsejar la exploración por el recto y eventualmente también por la vagina; se palpa la pared posterior de la sínfisis y las dos ramas isquiopúbicas, parte de la rama ascendente del isquion y de la espina del mismo, la cavidad cotiloidea, la línea íleopectínea y el borde superior de la escotadura isquiática, y, detrás, el sacro y el cóccix. También puede recurrirse a la palpación rectal en la luxación de la cadera: en la luxación obturatriz puede palpase la cabeza del fémur desde el recto, y lo mismo el correspondiente abultamiento en la llamada luxación central de la cadera, en la que se produce la fractura de la cavidad cotiloidea por hundirse la cabeza del fémur al través de la pared lateral de la pelvis. En la coxitis, la palpación rectal halla, en ocasiones, abscesos o asperezas óseas en la región cotiloidea. En la hernia obturatriz, en particular en la estrangulada, existe una tumoración sensible a la presión, inmediatamente por debajo de la rama horizontal del pubis, en la pared lateral del recto, y, en la hernia perineal, un abultamiento junto al recto.

Para la palpación rectal de los *genitales femeninos*, deben consultarse las obras de ginecología y obstetricia.

## IV. Percusión

### A. Parte general

La *percusión* era ya conocida en la antigüedad. Como método sistemático de exploración, fué descrito en 1761 por Auenbrugger en su libro: *Inventum novum, etc.*, e implantado por Corvisart, el médico de Napoleón I, en 1808, pero sólo alcanzó pleno desarrollo en la segunda mitad del siglo XIX y desde entonces viene usándose de modo general.

La *percusión* se funda en el hecho de que los objetos, al ser golpeados, suenan de modo diferente según el aire que contienen.

Por lo tanto, del sonido percibido al percutir puntos diversos de la superficie del cuerpo, se pueden inferir conclusiones acerca de la extensión (límites) y caracteres (aire contenido, etc.) de la parte del cuerpo que hay debajo del punto percutido. La percusión sirve, pues, en Medicina, para establecer los límites entre ciertos órganos y otros que contienen diferente proporción de aire; por ejemplo, para delimitar el corazón o el hígado de los pulmones (percusión *topográfica*) o para descubrir alteraciones morbosas de los órganos respectivos: condensaciones, derrames, formación de cavidades, etc., pudiendo compararse la cualidad del sonido en ambos lados del cuerpo entre sí (percusión *comparada*).

Por lo que atañe a sus *aplicaciones*, la percusión, en general, sólo tiene valor en zonas del cuerpo en las que hay gases, y, por lo mismo, sobre todo en los órganos torácicos o abdominales, pero a veces asimismo en el cuello, y, por último, en todas las partes del cuerpo con aire o gases en el tejido conjuntivo subcutáneo o en cavidades purulentas. Por esto la percusión es de la mayor importancia en medicina *interna*, especialmente para explorar el corazón, los pulmones y los órganos abdominales, pero en *cirugía* tampoco se puede prescindir de ella para contestar determinadas interrogaciones diagnósticas.

Según se use un instrumental especial o no, la percusión se denomina, respectivamente, *mediata* o *inmediata*. En la percusión *inmediata* se percute directamente la superficie del cuerpo con los dedos. Este método de percusión es el más antiguo y sencillo. Pero, en general, sólo se puede usar en puntos rígidos del cuerpo; de lo contrario, resulta impreciso y confuso, pues las cubiertas blandas vibran poco y por lo mismo los órganos subyacentes a ellas casi tampoco lo hacen. Tiene la ventaja de que da idea simultáneamente de la resistencia de la parte del cuerpo correspondiente, pues, las que no tienen aire, dan la impresión de firmeza, y, las que lo tienen, parecen elásticas. Realmente la sensación de resistencia no tiene valor diagnóstico decisivo; pero, en determinados casos, puede contribuir al diagnóstico diferencial. Para los cirujanos es precisamente digna de atención o interesante la percusión «palpatoria». Con ella el clínico puede distinguir, a veces, el derrame pleural de la infiltración neumónica o de un tumor pulmonar. Así, por ejemplo, cuando se percuten derrames pleurales copiosos y que se hallan bajo presión, se aprecia una resistencia como leñosa; en cambio, cuando se trata de infiltraciones tuberculosas y neumónicas, puede apreciarse como un indicio de flexibilidad en los espacios intercostales. La sensación de resistencia puede determinar también con bastante aproximación los límites entre el exudado pleural y el pulmón atelectático que haya por encima. La percusión *inmediata* se usa sobre todo en el cráneo (véase más abajo) y en los vértices pulmonares cubiertos por las clavículas, y asimismo para registrar pequeñas diferencias de sonido del corazón, pulmones y órganos abdominales, y, finalmente, para

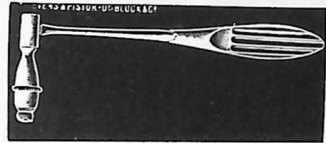


Fig. 113.  
Martillo de percusión de Traube.

determinar el contenido gaseoso de grandes porciones del cuerpo, verbigracia, del estómago.

En la percusión *mediata* no se golpea directamente la superficie del cuerpo, sino un objeto sólido intercalado entre dicha superficie y el aparato percutor. Así, se reduce la superficie golpeada, y el aparato percutor no sólo queda limitado a un punto circunscrito determinado, sino que se hace más penetrante. Se distinguen *cuatro variedades* de percusión mediata, que son la *digitodigital*, *digitopleximétrica*, *martillodigital* y la *martillopleximétrica*. El *martillo percutor* (Wintrich, 1841) es de metal, pero tiene un botón de goma o cuero que impide que al percutir el plexímetro con el metal, origine sonidos propios. Como *plexímetro* (Piorry, 1826), se suele usar una plaquita sólida de 3-4 centímetros de largo y un dedo de ancho, de marfil, mas rara vez de metal, cristal o caucho endurecido, de bordes pulimentados; como auxiliar, también puede usarse una goma de borrar; ya hemos dicho que para la percusión inmediata de la región clavicular también se utiliza la propia clavícula, pero se puede recurrir, asimismo, al uso del plexímetro encorvado en forma de bayoneta. Cuando se percute con el dedo, se usa el medio de la mano derecha doblado casi en ángulo recto por la coyuntura de la

falange primera con la segunda. Cuando no se usa el plexímetro, se percute sobre el dorso de la segunda falange del dedo medio o, mejor, del índice de la mano izquierda. Se elige el dedo índice para no producir una macidez artificial por medio de los dedos adya-



Fig. 114. — Plexímetro  
a) oval de marfil; b) en forma de bayoneta.

centes; la segunda falange debe preferirse a la tercera, porque la percusión sobre la uña puede producir sonidos propios. Por lo que concierne a las ventajas e inconvenientes entre la percusión digital y la pleximétrica, se puede decir que el dedo se adapta mejor que el plexímetro a todos los puntos del cuerpo, incluso a los desiguales, por ejemplo a la zona supraclavicular y en los niños y enfermos flacos. Por el contrario, el plexímetro es, desde luego, ventajoso cuando es preciso comprimir ciertos puntos, como, por ejemplo, del vientre o para preservarse de mancharse con pus, heces, orina, etc. Para elegir entre la percusión con el dedo y la percusión con el martillo, reléase lo dicho más arriba sobre la percusión inmediata; la percusión *digitodigital*, además de manumitirnos de los instrumentos, es la que mejor permite advertir la sensación de resistencia, que, sin embargo, tampoco deja de apreciarse del todo al percutir con el martillo.

Algunas indicaciones de *técnica general* de la percusión para los principiantes: siempre debe percutirse sobre partes desnudas, que, a lo sumo, en algunas circunstancias, podrán cubrirse con la camisa. El plexímetro se aplicará paralela y ligeramente; cuando, como plexímetro, se utiliza el dedo, éste se aplicará también a la superficie del cuerpo, pero generalmente no con gran presión; los demás dedos de la mano pleximétrica no deben tocar el cuerpo, para no producir macidez. Los golpes deberán dirigirse perpendicularmente, serán breves y elásticos y se harán a expensas de movimientos de la muñeca,

no de los de todo el brazo. En general, no debe percudirse demasiado fuerte, sino bastante *suavemente*, cuando se trata de órganos superficiales o débilmente cubiertos (por esto se darán golpecitos débiles para determinar los límites pulmonares y en general siempre que se percuta en niños), y sólo *enérgicamente* cuando se trate de órganos profundamente situados o muy cubiertos por otros, como en las infiltraciones o neoplasias de los pulmones, para determinar el volumen del corazón y en la región mamaria o en donde haya gran panículo adiposo, mucha musculatura, edemas, etc. Como las masas musculares gruesas aumentan la macidez del sonido percutor, es necesario evitar toda contracción muscular en las partes del cuerpo percutidas; también se tendrá en cuenta que la musculatura suele hallarse más desarrollada en el lado derecho del cuerpo que en el izquierdo. La percusión deberá ser, además, uniforme, pues la desigual produce sonidos desiguales y puede hacernos creer en alteraciones morbosas no existentes. Hay que guardarse, sobre todo, de autosugestiones inconscientes, y, por lo mismo, de percudir con energía en aquellos puntos en que se espera sonido claro y más débilmente cuando se espera sonido macizo; de lo contrario, puede obtenerse con la percusión cuanto se desea, incluso enfermedades que no existen. La percusión mecánica, que podría evitar algunos inconvenientes de los mencionados, todavía no se ha llevado a cabo. Conviene marcar los resultados de la percusión, preferentemente durante la exploración, en el cuerpo del paciente, señalando las líneas limitantes con el lápiz dermatográfico y comparándolas con las del lado sano; terminada la exploración, se trasladan los resultados a un esquema o a un fotograma por medio del conocido método gráfico descrito en los libros de medicina interna.

La *calidad* del sonido de la percusión suele depender de la proporción de aire y de la elasticidad de las partes que hay debajo de la superficie corporal percutada. Se distinguen diversas clases de sonidos de percusión. Los principales son el *claro* y el *macizo*.

El *sonido claro* o *alto* (*pulmonar*), que, al mismo tiempo, suele ser largo y lleno, se obtiene al percudir el pulmón sano (con aire), y es tanto más manifiesto cuanto mayor proporción de aire contiene y cuanto mayor es el diámetro de la cavidad que lo contiene. En este sentido, es especialmente sonora («timpánica») la percusión del enfisema pulmonar. El sonido es también muy claro en el pulmón del niño.

El *sonido mate* o *macizo* (*femoral*), que suele ser, al mismo tiempo, breve y lleno, se obtiene al percudir órganos exentos de aire: corazón, hígado, bazo, riñón, etc., y porciones pulmonares condensadas o atelectáticas (véase éstas), o también como sonido completamente macizo o enteramente lleno al percudir masas musculares grandes, por ejemplo el cuádriceps femoral o el deltoides, pudiendo ser *absoluto* y *relativo*, según su intensidad.

Son variantes del sonido claro el *timpánico*, la *resonancia metálica* y el *ruido de olla cascada*.

El sonido *timpánico* o *entérico* se halla sobre cavidades de paredes lisas y forma regular y, por lo tanto, al percudir órganos abdominales que contienen gases (estómago e intestino, especialmente sobre el espacio de Traube), ciertas cavidades pulmonares que contie-

nen aire (cavernas y neumotórax), a veces el cráneo (véase éste), la cavidad bucal llena de aire, la laringe y las manos unidas formando hueco. En el sonido timpánico se distinguen el alto o agudo y el bajo o grave; su altura es tanto mayor cuanto más corta es la columna de aire y cuanto más ancha es la abertura de la cavidad correspondiente.

La *resonancia metálica*, es decir, una resonancia en la que predominan tonos muy altos junto a otro fundamental profundo (parecido al de una campana), se produce al percutir cavidades cerradas. (o provistas de una sola abertura estrecha) y no demasiado pequeñas y rígidas o tensas. Se produce, por ejemplo, al percutir la mejilla moderadamente hinchada, o una pelota de goma, una cuba, un botijo o un frasco vacíos, etc. En el organismo humano se aprecia sobre cavidades fisiológicas (estómago e intestino) o patológicas del pecho (cavernas pulmonares, neumotórax y neumopericardias) y en el abdomen (neumoperitoneo y meteorismo). Sobre las cavidades o espacios huecos del pecho, sólo se produce resonancia metálica cuando la cavidad está junto a la pared torácica, o sólo separada de ella por escaso tejido pulmonar (hasta 1 centímetro cuando el pulmón contiene aire y hasta 2 centímetros cuando está condensado). La altura de la resonancia metálica varía según el diámetro de la cavidad; así, la percusión de la misma en el sentido de su diámetro mayor da una resonancia más baja y la percusión de la misma en el sentido del menor una resonancia más alta. Se obtienen tonos especialmente altos cuando se produce un sonido alto y agudo con marfil o metal contra el plexímetro: la llamada «percusión con la varilla» (Heubner); el fenómeno reviste singular claridad cuando se percute con el mango del martillo, una moneda, o un portaobjetos, y a cierta distancia se aplica el estetoscopio; la percusión con la varilla es preciosa, sobre todo para diagnosticar grandes espacios llenos de aire o gas, por ejemplo la hernia diafragmática, pero, en otros casos, es de poca utilidad.

El *ruido de olla cascada* (*bruit de pot fêlê*), también llamado ruido de la moneda cuando tiene sonido metálico, se origina percutiendo alto, cuando, de una cavidad llena de gas o aire, sale aire o gas por una abertura estrecha con ruido de estenosis, de suerte que se interrumpe la resonancia metálica preexistente. El citado ruido también puede imitarse golpeando la rodilla con ambas manos aplicadas una con otra por las palmas dejando un hueco entre ellas. En el cuerpo humano es *fisiológico* sobre los pulmones durante el grito o mientras se habla o se hacen esfuerzos con la prensa abdominal, teniendo medio abierta la glotis, y es *patológico* sobre los pulmones, en los límites entre los exudados pleuríticos o en la infiltración neumónica y sobre las cavernas. En ocasiones, también se ha observado un ruido análogo al percutir el cráneo fracturado.

Para la percusión auscultatoria, véase «Auscultación».

*Observación:* De lo dicho se infiere, desde luego, la aplicación de las leyes generales del sonido al diagnóstico de los enfermos:

a) *Variaciones de sonidos de los distintos órganos.*— Del sonido apreciado en un punto del cuerpo (pulmonar, femoral, intestinal, etc.), se puede inferir el estado del órgano correspondiente. Si sobre el pulmón, por ejemplo, en vez del sonido pulmonar normal, se advierte sonido femoral, en el punto correspondiente hay una zona

atelectática. Viceversa, en el muslo se produce sonido timpánico cuando existe un foco de gangrena gaseosa.

b) *Límites de los órganos.* — De las diferencias de sonido apreciables en los límites entre dos órganos, pueden inferirse los límites de los mismos. Mas, como los órganos de las cavidades torácica y abdominal, en su mayor parte, se hallan inmediatamente por debajo de la superficie del cuerpo y parcialmente se ponen unos encima de otros, en particular en sus bordes, únicamente dan sonidos propios puros las superficies directamente adosadas a las paredes; en cambio, las partes superpuestas dan un sonido que resulta de la mezcla del propio y el del órgano limítrofe (véase, por ejemplo, en los límites entre el hígado y los pulmones); por esto, la percusión de órganos superpuestos debe hacerse *suavemente* si sólo se quiere obtener datos del órgano situado superficialmente (pulmón); en cambio, debe percutirse con más energía si se quiere determinar los límites verdaderos de órganos más profundos (hígado). En todo órgano macizo parcialmente cubierto por otro (corazón e hígado), pueden establecerse dos clases de límites, por medio de la percusión: 1. Los *superficiales*, que corresponden a las porciones del órgano directamente adosadas a la superficie del cuerpo: *límites absolutos, con macidez absoluta*; y 2. Los límites *profundos*, que corresponden a los verdaderos límites anatómicos del órgano: *límites relativos, de macidez relativa*. Los primeros se determinan con percusión suave, los últimos con percusión más enérgica.

## B. Parte especial

A continuación se ofrecen los detalles principales de la percusión de los distintos puntos del cuerpo de interés para el cirujano; para los pormenores concernientes a órganos internos (corazón, pulmones, hígado, bazo, riñones, etc.), deben consultarse los libros de medicina interna, pues aquí sólo expondremos brevemente algunos datos de diagnóstico diferencial.

1. CABEZA. — Para lo relativo al *enfisema cutáneo* y al *neumatocele*, que ambos dan sonido timpánico, véase lo expuesto al hablar de los *miembros*. El *ruido de olla cascada* ya hemos dicho que se puede observar en fracturas del cráneo. El *sonido timpánico, el de olla cascada, o ambos*, hállanse, a veces, en tumores cerebrales con adelgazamiento del cráneo; este síntoma, cuando se aprecia en puntos circunscritos y se acompaña de los demás de tumor cerebral, puede servir de apoyo al diagnóstico local. Según Koeppel, un sonido timpánico elevado, eventualmente con el de olla cascada, producido al percutir el vértice del cráneo con el dedo, revela gran aumento de la presión intracraneal con distensión de las paredes del cráneo y se observa sobre todo en la hidrocefalia y en casos de tumores, meningitis, etc.; en estos casos, la intensidad del sonido timpánico puede dar idea del grado de presión intracraneal. Pero hay que tener en cuenta que el cráneo del niño suele producir un sonido distinto que el del adulto. El sonido timpánico se advierte, por último, al percutir sobre los senos frontales, teniendo el paciente la boca abierta.

2. CUELLO. — La percusión de la laringe a nivel de los cartílagos cricoides y tiroides, produce *sonido claro*, pero este fenómeno carece de importancia práctica. En el *divertículo esofágico*, situado en la región cervical o encima del vértice del tórax, detrás y junto al esternón, se advierte macidez o timpanismo, según esté lleno de alimentos o de aire, siendo especialmente característico de los mismos el cambio de los síntomas, dependiente de la ingestión de alimentos, de la evacuación con la sonda, etc.

3. PECHO. — a) *Mediastino*. — La *macidez* detrás del esternón o junto a él se observa, desde luego, en los divertículos esofágicos como acabamos de decir, y, además, en las afecciones siguientes: Los bocios retroesternales o retroclaviculares producen macidez detrás de la parte alta del esternón o de la clavícula, y en el acto de la deglución puede advertirse un ascenso del borde inferior de la zona maciza. La macidez extendida más hacia abajo indica mediastinitis o tumor del mediastino (lipoma, fibroma, dermoide, etc.), hiperplasia o tumor del timo, tumores leucémicos, seudoleucémicos, sarcomatosos, carcinomatosos o tuberculosos de los ganglios linfáticos, tumores de la pleura, pericardio, etc., o aneurismas aórticos. En éstos hemos advertido generalmente macidez detrás del esternón y en las partes inmediatas de los espacios intercostales primero y segundo y, de ordinario, en el lado derecho, mas rara vez en el izquierdo, hasta las líneas paraesternal o mamilar. Los tumores del mediastino posterior producen macidez en el dorso entre ambas escápulas. Los tumores mayores (por ejemplo, los aneurismas aórticos o tumores del mediastino) suelen originar ya macidez a la percusión ordinaria; en cambio, las formaciones menores y leves (por ejemplo, la persistencia del timo) no la producen o sólo la originan percutiendo suavemente y ejerciendo gran presión con el plexímetro. En la zona esternal inferior es necesario guardarse de confusiones con la macidez del corazón y del pericardio (véase éste). El sonido *timpánico* sobre la región esternal se halla en el enfisema mediastinal o subcutáneo; en este último caso y al contrario de lo que pasa en el primero, la palpación advierte, al mismo tiempo, una crepitación característica. En la *hernia diafragmática*, los resultados de la percusión dependen del contenido de la hernia; por ejemplo, el estómago y el intestino, a semejanza de los divertículos esofágicos, dan macidez o sonido timpánico según estén llenos o vacíos.

b) *Corazón*. — Los límites del corazón aparecen *reducidos* en el enfisema pulmonar, en el neumotórax y en el neumopericardias que los cubren, y, además, en la pequeñez del corazón y cuando éste cuelga por falta de suspensión o por hallarse descendido el diafragma, verbigracia, en el llamado corazón en forma de gota o hipoplástico. El *agrandamiento* de los límites del corazón se observa cuando éste se halla extensamente adosado a la pared anterior del tórax por encogimiento del pulmón izquierdo, o rechazado hacia ella por tumores del mediastino y también por ascitis, meteorismo o neoplasias abdominales y asimismo en el aumento de volumen del corazón o del pericardio (derrame pericardiaco de macidez triangular característica) y aparentemente también por neoplasias inmediatas, aneurismas aórticos, derrames pleuríticos, condensación del pulmón, etc. Dislocan el corazón *hacia arriba*, el meteorismo, la ascitis y los tumores ab-

dominales; *hacia abajo*, el hidro o neumotórax y el enfisema pulmonar; *hacia un lado*, los derrames líquidos, el aire o los tumores de la cavidad pleural y la esclerosis pulmonar o pleural tras neumonías, tuberculosis, etc. Las alteraciones irregulares originan *deformidades torácicas*. La dislocación *hacia la derecha* se observa en los casos de dextrocardias o inversión visceral. De las alteraciones cualitativas de la pleximetría cardíaca (normalmente un poco maciza), mencionaremos la *resonancia timpánica o metálica* del neumopericardias, debida, en ocasiones, a traumatismos (heridas por instrumento punzante o por proyectil pequeño), o a la perforación de una úlcera gástrica o una caverna pulmonar en el pericardio. Cuando en éste hay, al mismo tiempo, aire y líquido (hemo, pio y sueroneumopericardias), al incorporarse se produce una macidez de límite superior horizontal en la parte inferior de la zona timpánica descrita más arriba.

c) *Pulmones*.— Los límites de los pulmones, especialmente los inferiores y el diafragma, están ensanchados o más bajos cuando disminuye la elasticidad pulmonar por causa de enfisema o estenosis bronquial y también cuando la pleura está llena de aire o de líquido, cuando el diafragma está relajado por enteroptosis y, por último, de modo circunscrito, en la hipertrofia del corazón, derrames del pericardio y pleura, tumores, etc. En cambio, están reducidos o más elevados los bordes inferiores del pulmón y el diafragma en los engorgimientos o esclerosis pulmonares o pleurales consecutivos a neumonía y pleuritis (aquí la elevación de los límites del pulmón suele ser unilateral) o a tuberculosis (en este caso se hallan más bajos uno o ambos vértices pulmonares), y, además, en la compresión pulmonar por aire, líquido o tumores abdominales (meteorismo, ascitis, absceso subfrénico, tumores del hígado, bazo, riñón, etc.), y, por último, en la parálisis del diafragma o del nervio frénico, en ocasiones unilateral, en la anestesia del plexo con participación del nervio frénico. En la *gestación*, el diafragma no suele ascender, a pesar de aumentar la presión abdominal, porque, al mismo tiempo, se dilata la base del tórax y aquél se pone tenso. La *movilidad respiratoria de los bordes inferiores de los pulmones*, que, normalmente, suele alcanzar en la línea axilar varios centímetros, por lo menos tres, falta cuando hay adherencias entre las pleuras pulmonar y costal y es muy exigua (menor de 3 centímetros) en el enfisema y en la estasis pulmonares y en la pleuritis incipiente; pero la movilidad insuficiente de los bordes inferiores de los pulmones también puede deberse al dolor provocado por la respiración en la pleuritis seca y en la peritonitis, perihepatitis, úlcera gástrica, inflamación del ciego, etcétera; también se deberán excluir los estados de elevación o descenso del diafragma. De las *alteraciones cualitativas del sonido pulmonar* (normalmente claro sobre las partes que contienen aire), debemos citar la *macidez*, el *timpanismo*, la *resonancia metálica* y el *ruido de olla cascada o de moneda*. La *macidez* se observa en los pulmones que no tienen aire a causa de infiltración (neumonía, tuberculosis, gangrena, absceso, infarto hemorrágico, edema pulmonar, tumor pulmonar) o atelectasia (compresión por exudados pleural o pericardíaco, tumor, aneurisma de la aorta o resorción del aire por la oclusión del bronquio aferente por secreción, tumor o estenosis), en los derrames líquidos (trasudado, exudado, pus, sangre), cuando

hay cortezas o tumores entre el pulmón y la pared torácica, en particular en el espacio pleural, y, por último, en los tumores pulmonares y ganglionares, bocio y aneurisma de la aorta parietales o inmediatos a las paredes torácicas. La parte atelectática, para dar macidez, ha de hallarse junto a la pared en cierta extensión y, sobre todo, tener algún espesor. La macidez no es manifiesta siempre de modo claro en los derrames pleurales inflamatorios, en particular en los menores de medio litro o en los que tienen adherencias; en cambio, es manifiesta en el hidrotórax y clarísima en los casos de suero o de pnoneumotórax. Cuando se sospecha una colección líquida en la cavidad pleural, es también de importancia el examen de los *cambios de la zona de macidez con las variaciones de postura*, es decir, la exploración en diversas actitudes: en decúbito supino, a menudo no se nota macidez alguna o es exigua; en actitud sentada o de pie, se aprecia en la parte anteroinferior una macidez manifiesta más o menos alta, y en el decúbito sobre el costado sano, una zona de macidez más o menos ancha junto a la columna vertebral. En el derrame pleural inflamatorio, a veces la macidez casi no varía o varía muy poco al cambiar de postura, porque, a menudo, o hay adherencias entre ambas hojas de la pleura, o aquél se halla enquistado. En el hidrotórax, en el que las adherencias faltan, el cambio de la macidez con la posición es más ostensible. Pero el fenómeno alcanza el relieve máximo en el suero o en el pnoneumotórax, en el que se puede mover libremente la colección líquida. El sonido *timpánico* — además de poderse producir en la laringe y en la tráquea — se halla en las infiltraciones pulmonares por neumonía, edema pulmonar o tuberculosis; en la distensión del pulmón por encima de grandes exudados pleuríticos y pericardíticos o infiltrados neumónicos; a veces asimismo en el neumotórax, cuando éste no es demasiado tenso (especialmente, por lo tanto, en tuberculosis abiertas y en cavernas producidas por ellas, bronquiectasia, gangrena, absceso, etc., en el caso de que sean por lo menos del volumen de una nuez y estén en comunicación con el aire exterior por el árbol bronquial y junto a la pared torácica, o se hallen bajo tejido pulmonar infiltrado); en abscesos gaseosos subfrénicos y divertículos esofágicos que contengan aire, y, por último, en hernias diafragmáticas con estómago e intestino contenido en ellas y en el espacio semilunar gástrico, si las partes citadas contienen gases (véase más abajo). La *resonancia metálica* se halla en el neumotórax o en el neumopericardias (excepto en las adherencias o enquistamientos), y, excepcionalmente, cuando hay cavernas grandes y de paredes lisas, y, por último, en hernias diafragmáticas. El *ruido de moneda o de olla cascada* se origina en el tejido pulmonar relajado e infiltrado en los límites de los exudados pleuríticos e infiltraciones neumónicas incompletas, así como en el neumotórax valvular y sobre cavernas superficiales que comunican con el bronquio mediante orificio pequeño y en la tuberculosis pulmonar o en el absceso del pulmón (en estos casos, a veces, únicamente después de toser para desobstruir el bronquio comunicante). El *sonido de tambor* es un sonido especial, claro, que sólo excepcionalmente tiene algo de resonancia y que se halla en el enfisema pulmonar. Para lo relativo a los *cambios de sonido y síntomas de cavernas*, remitimos a los libros de medicina interna.

4. ABDOMEN. — a) *Hígado*. — Por la percusión del hígado, que da sonido macizo, no se aprecian las verdaderas dimensiones del órgano, pero, de todas maneras, los datos encontrados permiten juzgar de cierto modo el tamaño de aquél, por los límites superiores e inferiores. Pero al establecer los límites del hígado por la percusión, hay que tener en cuenta que este órgano está cubierto, por arriba, por el pulmón, que ya normalmente contiene aire y en alto grado en circunstancias patológicas, en particular en el enfisema pulmonar; que también puede hallarse cubierto por aire o líquido de la libre cavidad abdominal o por intestinos, en los casos de neumoabdomen, ascitis y meteorismo, y que, por el contrario, su macicez puede parecer aumentada por la de intestinos llenos, especialmente por el colon transversal y también por neoplasias gástricas, intestinales y mesentéricas que se hallen junto a la macicez hepática. A esto hay que añadir que, a veces, el hígado es dislocado hacia arriba o hacia abajo, a consecuencia de procesos que reduzcan el espacio de las cavidades torácica o abdominal. De todo ello resulta que la reducción o el agrandamiento de la macicez hepática no permite inducir, sin más examen, la conclusión del volumen del hígado. En algunos casos la ulterior exploración proporciona datos concluyentes; así sucede, por ejemplo, al percutir de nuevo en la ascitis después de la paracentesis y en el meteorismo después de vaciar el intestino por medio del tubo rectal. Para saber si hay aumento *aparente* o *real* de volumen, se tendrá también en cuenta la circunstancia de la situación de los límites *superiores* del hígado, pues en el aumento real están altos y en el aparente bajos. La macicez hepática puede revelar el *aumento* o la *disminución* del volumen. El *aumento real* del hígado se observa en la cirrosis hipertrófica, degeneración amiloidea, estasis, adiposis, equinococos, carcinoma, absceso y sífilis (en ésta, sobre todo, en el lóbulo izquierdo). El aumento aparente que, realmente, no es más que un descenso del hígado, se halla en *ambos lados* y de modo *uniforme* en el enfisema pulmonar, y de modo *desigual* o *asimétrico*, especialmente unilateral, en el neumotórax, derrames en la pleura y pericardio, tumor mediastínico, absceso subfrénico, enteroptosis e hígado estrangulado. La *disminución verdadera* del volumen del hígado se observa, ora en su atrofia amarilla aguda (ictericia rápida e intensa, pero sin aumento de volumen del bazo y ascitis), ora en la cirrosis atrofica por alcoholismo y estados análogos (lenta y acompañada de aumento de volumen del bazo y ascitis, pero sin o con muy poca ictericia). La *disminución aparente* de volumen, que, realmente, no es otra cosa que la situación alta del hígado, se produce por encogimientos pulmonares o pleurales o por la excesiva repleción del abdomen en el embarazo y en casos de tumores abdominales, o por el acúmulo de aire en el intestino o en la libre cavidad abdominal (en este caso, el hígado es, al mismo tiempo, esquinado y no sólo está dislocado hacia arriba, sino que también es más pequeño; además, sus límites varían con los cambios de postura, pues, en el decúbito lateral derecho, se advierte la macicez hepática, cosa que no se advierte o se advierte poco en el meteorismo; de aquí resulta que en la peritonitis por parálisis intestinal simultánea, no puede inferirse, desde luego, la emigración de los gases del tubo gastroentérico, si la macicez hepática falta, sino solamente

cuando el citado síntoma se presentó intensa y rápidamente y varía con los cambios de postura). El *cambio de lado* del hígado se halla en la inversión visceral.

Cuando hay aumento del volumen de la *vejiga, de la hiel* o en el *lóbulo de Riedel*, se aprecia una macidez ovalada en el borde inferior del hígado. Excepcionalmente puede hallarse separada de la macidez propia del órgano por una zona timpánica intercalada (intestino), pero, a veces, puede comprobarse que se continúa con el hígado, porque durante la inspiración, es posible tirar todavía más con ambas manos de la porción inferior del tumor en dirección caudal y establir los límites hepato pulmonares, volviendo el hígado a subir durante la espiración, después de soltar el tumor.

b) *Bazo*. — El tamaño y la situación del bazo suelen averiguarse con menos sencillez y seguridad por la *percusión* que por la *palpación*; ésta, sin embargo, puede ser útil especialmente para diagnosticar aumentos de volumen menores inaccesibles a la palpación. Cuando el bazo está aumentado de volumen, la zona de su macidez puede hallarse también aumentada, ora en todas direcciones, uniformemente, ora sólo en una determinada. Incluso en los grandes tumores del bazo, la macidez esplénica es continua; el timpanismo intestinal casi nunca la interrumpe. Al interpretar la macidez esplénica conviene procurar no confundirla con la de órganos limítrofes: esófago, estómago, colon descendente, neoplasias gástricas, intestinales, mesentéricas, renales y de ganglios linfáticos y derrames pleuríticos y peritoníticos. Por lo demás, puede admitirse la existencia del aumento de volumen del bazo cuando su macidez tiene más de 7 centímetros de altura o cuando su punta rebasa el arco costal, sin que haya descenso. El *aumento* de la macidez esplénica se halla en las neoplasias del bazo, en la malaria, en la leucemia, etc.; la *reducción* o *disminución* en la atrofia senil y, aparentemente, cuando el bazo es móvil o cuando en el estómago, en el intestino o en el abdomen hay acúmulo de aire, y la *dislocación* en el enfisema pulmonar, neumotórax, derrame pleural, ascitis y también cuando el estómago y el intestino están llenos de aire o de alimentos, cuando hay neoplasias en el estómago, intestino, epiplón, hígado, riñones y ganglios linfáticos y, por último, cuando el bazo es móvil o está más bajo.

c) *Riñones*. — La percusión de los riñones generalmente se verifica en la parte *posterior (dorso)* y, cuando se trata de tumores grandes, asimismo en la *anterior (vientre)*. Como en la del bazo, en la renal tampoco es de gran importancia la apreciación de la macidez, para juzgar la situación y tamaño del órgano; pero, en ocasiones, puede contribuir al diagnóstico de la ectopía y de los tumores renales. Pueden dificultar la percusión renal el pániculo adiposo y la musculatura ingentes. Puede originar confusiones el intestino grueso, pues, cuando está lleno de heces, cubre o aumenta la macidez renal y, cuando está lleno de aire, la disimula. Las neoplasias renales pueden caracterizarse a menudo percutiendo las regiones anterior y lateral del abdomen, porque el intestino grueso, que se halla por encima, desde un principio (cuando está lleno de gas) o después de su insuflación artificial por el recto, producen una zona timpánica encima del tumor y también porque la macidez originada por el tumor renal se continúa con la macidez del riñón, estando el enfermo en decúbito

supino. El aumento de la macidez renal se halla en la hidro y pionefrosis y en la pielonefritis, tuberculosis, degeneración amiloide, equinococos, quistes y tumores, y la *disminución hasta la desaparición* y la *dislocación*, en la distopia, en la cual vuelve a notarse la macidez renal después de la reposición, para desaparecer de nuevo al dejar de contener el riñón.

d) *Vejiga*. — La vejiga llena produce una macidez en la parte inferior y media del vientre, inmediatamente por encima de la sínfisis; pero sólo es manifiesta cuando su plenitud alcanza unos 500 centímetros cúbicos, como suele acontecer en la obstrucción o estrechez uretrales por cálculos o cicatrices, en la hipertrofia de la próstata, en la distensión de la vejiga en casos de parto prematuro, cuando falta la conciencia por causa de uremia, meningitis, heridas del encéfalo, etcétera, y, por último, en las parálisis vesicales de origen medular. Además de la situación (en la línea media, por encima de la sínfisis y hacia el ombligo) y de la forma (de pera o de melón), es característica de la macidez vesical su desaparición por la evacuación artificial (cateterismo) o espontánea. Estos caracteres tienen importancia diagnósticodiferencial para distinguirla de los tumores del ovario, de los tubérculos del epiplón y del intestino, de las neoplasias del riñón y de la pelvis renal, de los miomas uterinos, de la gestación y de las ascas intestinales llenas de heces.

e) *Estómago e intestino*. — El estómago se halla entre el pulmón (arriba), el hígado (a la derecha) y el bazo (a la izquierda). Cuando está lleno de alimentos, da sonido macizo; cuando está lleno de aire, sonido timpánico, y cuando está muy distendido, sonido metálico. Hacia la parte inferior, en la circunferencia o curva mayor, el sonido más grave del estómago se distingue del más alto del intestino, especialmente del colon transverso. A menudo, pero no siempre, se pueden deslindar el sonido del estómago, más grave, hacia la región de la curva mayor, del más alto del intestino, especialmente del colon transverso. Si el estómago es pequeño y el colon transverso grande, se pueden invertir los términos, pues el estómago da un sonido más alto y el intestino grueso un sonido más bajo, de modo que el colon transverso puede confundirse con un estómago dilatado. También hay que tener en cuenta que el sonido timpánico no traduce o revela en modo alguno las verdaderas dimensiones del estómago, sino sólo el perímetro de su acúmulo de gas (llamado «globo gástrico»). Por último, cuando en la libre cavidad abdominal o en el intestino hay gran acúmulo de gas o de líquido, la determinación del estómago y del intestino por medio de la percusión puede ser imposible. Si, pues, a menudo, no pueden determinarse con seguridad el tamaño, situación y forma del estómago e intestino por la simple percusión, por hallarse todos ellos en iguales condiciones, puede lograrse, sin embargo, distinguir un órgano de otro, cuando difieren esencialmente uno de otro por su contenido gaseoso, líquido o sólido. Este estado también puede producirse artificialmente llenando de aire o de líquido el estómago o el intestino: o bien se hace tomar al paciente gradualmente y con intervalos una cantidad cada vez mayor de líquido caliente y se va observando cómo progresa el aumento de la zona de macidez, limitada, por arriba, por el sonido timpánico de la parte gástrica que contiene aire y, por abajo, por el sonido del colon trans-

verso lleno de gas, que contrasta con el límite inferior del estómago. Todavía es más elocuente la exploración llenando el estómago de aire o de ácido carbónico (mediante la bomba gástrica o con polvos efervescentes); entonces el sonido del estómago, anormalmente grave, contrasta con el del intestino, especialmente del colon transverso, alto (timpánico). Normalmente, el límite inferior del estómago se halla 2-3 traveses de dedo ó 4-6 centímetros por encima del ombligo. El estómago se considera dilatado cuando su límite inferior alcanza o rebasa el ombligo (si no hay descenso gástrico, cosa que puede averiguarse por la situación del límite superior del estómago). Por lo demás, para distinguir el volumen, situación y forma del es-

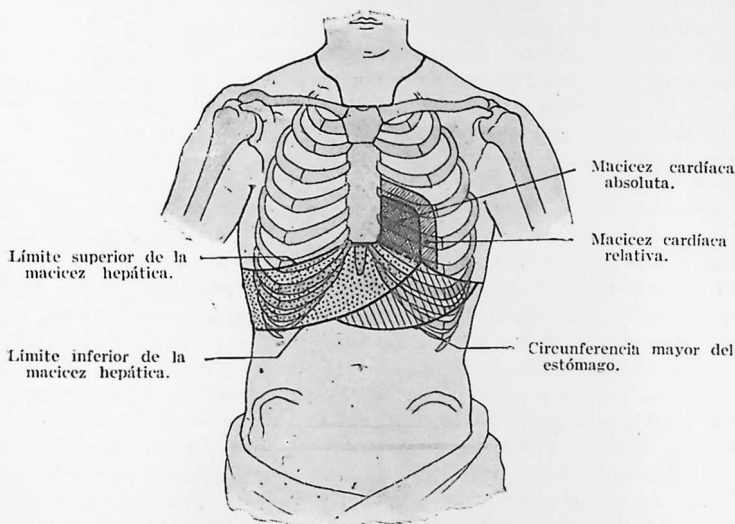


Fig. 115. — Espacio de Traube (según Corning). El campo gástrico aparece rayado.

tómago, son más importantes todavía que la percusión, cuyos resultados, como hemos dicho, sólo pueden apreciarse con prudencia, la inspección (abombamiento y peristaltismo) y la palpación (batuqueo, tumor) y el examen roentgénico (mediante masas de contraste). En casos de tumores abdominales, puede ser de gran utilidad la averiguación de si el sonido timpánico del colon (eventualmente lleno de aire artificialmente) se halla por encima, debajo o junto a la macidez neoplásica; sabido es, por ejemplo, que el colon suele hallarse *delante* de un tumor renal.

El *espacio semilunar de Traube* se halla en la parte anterior del abdomen, en la región gástrica. Es la zona que hay entre el pulmón, el hígado y el bazo, limitada, por abajo, por una curva de concavidad superior que, desde la línea media, se dirige oblicuamente abajo y afuera hasta el reborde costal izquierdo. Dentro de dicha zona se nota el sonido timpánico del estómago, más o menos lleno de gas o aire. Esta aumentada en la esclerosis del pulmón izquierdo, en la disminución del hígado y en el meteorismo gástrico. El espacio de Traube se estrecha por la derecha o por la izquierda cuando au-

mentan de volumen el hígado o el bazo o cuando son asiento de tumores; por abajo, cuando hay neoplasias en la propia región (por ejemplo, carcinoma gástrico), y, por arriba, cuando se halla descendida la parte izquierda del diafragma en los exudados pleuríticos y pericardíacos, cuando está hipertrofiado o descendido el corazón, cuando hay neoplasias inmediatas, etc. Da sonido macizo cuando el saco pleural izquierdo se halla lleno de líquido (exudado o trasudado). También se advierte macicez cuando el estómago está lleno de alimentos. Cuando se halla muy distendido por gases, el sonido es metálico. En general, el sonido del espacio de Traube varía con el estado de plenitud o repleción gástrica y también por la percusión comparada, estando el enfermo echado y de pie.

En el *abdomen*, *fisiológicamente*, se produce sonido timpánico en todo él (con excepción de la macicez hepática y esplénica), más o menos acentuado según la cantidad de gas o aire contenido en el estómago e intestino. En cierto modo es posible alguna diferenciación. Especialmente pueden deslindarse con frecuencia el estómago y el intestino según su estado de repleción gaseosa y, además, como hemos dicho ya, porque las más veces, el sonido algo grave del estómago se distingue del algo más alto de los intestinos delgado y grueso. Como todas las asas intestinales no están siempre llenas de gases de modo uniforme, su sonoridad puede ser también más o menos grave o alta, según la cantidad de aire que contengan y según el diámetro de las mismas. Además, cuando la repleción es copiosa y distiende considerablemente las paredes — ya espontáneamente, ya por haber introducido artificialmente aire o gas en el estómago o en el intestino —, se produce una resonancia metálica especial. En la estenosis intestinal hay, a menudo, incluso cuando existe gran cantidad de líquido, un sonido timpánico de gran extensión e intensidad por encima de la estenosis. Igual timpanismo se halla en la tuberculosis y carcinomatosis del peritoneo, en las que las asas intestinales, por el encogimiento del mesenterio, a menudo son atraídas oblicuamente hacia la línea de inserción del mesenterio, a la derecha y abajo del abdomen (fenómeno de Thormeyer), aunque ciertamente, si hay gran acúmulo de líquido, también se puede observar macicez en estas circunstancias al percutir suavemente, porque la masa líquida recubre el intestino. En fin, por el *acúmulo de aire o gas en la cavidad peritoneal*, puede acontecer que se hallen el diafragma y el corazón elevados y que desaparezcan la macicez hepática y esplénica o que se coleccionen dichos aire y gas en el punto más alto del abdomen, variando, lo mismo que los síntomas citados, con los cambios de postura, es decir, desapareciendo la macicez hepática en el decúbito lateral izquierdo y la esplénica en el derecho, o apareciendo la colección gaseosa en la región esternal en el decúbito supino y una macicez hepática medial en el prono, lateral en el lateral derecho y esplénica en el izquierdo. La desaparición de la macicez hepática es un signo fatal, porque suele traducir la peritonitis difusa; pero hay que tener en cuenta que la desaparición de la macicez hepática también se ha observado en el meteorismo debido a parálisis entérica o a estreñimiento y asimismo en la disminución del volumen del hígado por causa de atrofia amarilla aguda (rápida) o cirrosis (gradual), y que la desaparición de la macicez hepática o esplénica sólo se ha

observado en *grandes* colecciones de gases. En ocasiones, en la peritonitis, también se halla timpanismo *circunscrito* por acúmulo *local* de gas libre, cuando éste no puede difundirse, porque lo impiden las adherencias que rodean el punto de la perforación; pero entonces también hay que pensar que puede producirse timpanismo circunscrito por un meteorismo local ocasionado por la parálisis del intestino en el punto enfermo. La *macidez* abdominal puede ser difusa o circunscrita. La *difusa* o *general* se observa cuando ha disminuído el contenido gaseoso gastroentérico por el hambre o por espasmos (meningitis tuberculosa). Especialmente precoz y manifiesta es la desaparición del sonido timpánico en el lado izquierdo y en la región hipogástrica. En diversas enfermedades, como en la repleción gastrointestinal, neoplasias, infiltraciones inflamatorias y colecciones líquidas, puede observarse una *macidez circunscrita*. La repleción del tubo gastrointestinal, especialmente del intestino grueso, con masas líquidas o sólidas, origina una *macidez* más o menos circunscrita; en tales casos, esta *macidez*, cuando se halla junto a otra fisiológica, como la hepática o la esplénica, puede simular un aumento de volumen de estos órganos, pero es característica de semejante *macidez*, su fugacidad, especialmente una vez evacuado el intestino.

También se observa *macidez circunscrita* en los tumores, excepto en los casos de descomposición del contenido de neoplasias ováricas, equinococos hepáticos, etc., en los cuales el sonido se hace timpánico a consecuencia de la formación de gases. A veces, los tumores del lóbulo izquierdo del hígado se ponen mejor de manifiesto percutiendo la cara dorsal que la ventral del tronco. En las neoplasias ováricas y en la gestación, se halla una *macidez* característica en la mitad inferior del vientre, limitada por una línea de convexidad superior, y en el decúbito dorsal se advierte un sonido timpánico a los lados del bajo vientre, que no varía con los cambios de postura. En general, la percusión tiene menos importancia que la palpación, para el diagnóstico de los tumores. Pero la percusión es preciosa para resolver si el tumor se halla *delante* o *detrás* del estómago y del intestino, natural o artificialmente llenos de gases, como ya hemos dicho al hablar de los tumores renales. También se advierte *macidez* en las infiltraciones inflamatorias del peritoneo, epiplón o pared intestinal, por ejemplo, en las úlceras del estómago y del intestino, apendicitis, tuberculosis, actinomicosis, etc.; en cambio, se produce sonido timpánico en aquellos casos en los que se forman gases, como en los de perforación de una úlcera gástrica o de una inflamación apendicular, o por la descomposición pútrida del contenido de un absceso. En general, y a semejanza de lo que ocurre con los tumores, para el diagnóstico de las infiltraciones inflamatorias, la palpación es también más importante que la percusión. Finalmente, la *macidez* abdominal puede deberse al acúmulo de líquido: ascitis, sangre, pus, etc. Semejante *macidez circunscrita* por colecciones de líquido se presenta en asas intestinales llenas de masas líquidas, especialmente por encima de estrecheces y, además, en quistes del ovario, páncreas, hígado, bazo, epiplón, etc., y en enquistamientos peritoneales producidos por peritonitis, tuberculosis, carcinomas y heridas. El acúmulo libre de líquido en la cavidad peritoneal, se observa, ora como trasudado en la ascitis, ora como exudado en la

peritonitis, tuberculosis y carcinoma, o bien como derrame sanguíneo en las heridas intraabdominales. Pero, en estos casos, únicamente se advierte macidez cuando en dicha cavidad existe cierta cantidad de líquido; generalmente, sólo es *absoluta*, cuando haya en ella un litro de líquido y una capa líquida de 15 centímetros de espesor entre la pared abdominal y el intestino, pudiendo ser sólo *relativa* en casos de acúmulos líquidos menores. En los derrames libres en el interior del vientre, la macidez es muy característica: se advierte, sobre todo, estando el enfermo en decúbito dorsal, con la parte alta del cuerpo elevada ligeramente, y se manifiesta, primero, en ambos flancos, limitada, por arriba, horizontalmente. Cuando hay grandes cantidades de líquido, la macidez es semilunar, de concavidad superior, pero algo irregular, debido a las asas intestinales intercaladas en el líquido. En algunas circunstancias, todo el abdomen resulta macizo, excepto una zona circular u ovalada en las regiones medias superiores, que se debe a circunvoluciones de intestino delgado que nadan en el líquido. Al efectuar la exploración en actitud genucubital, se advierte una macidez de forma circular en el punto más bajo del abdomen, es decir, de ordinario, en la región umbilical. Son características del acúmulo de líquido en la cavidad peritoneal las ostensibles y rápidas variaciones de la figura de la zona maciza con los cambios de postura. Estos cambios de sonoridad, con frecuencia sólo se aprecian en grado limitado cuando hay adherencias. No son tan rápidos como en los acúmulos de líquido acuoso, en los de sangre, pues éstos requieren de cinco a diez minutos para manifestarse del todo. En las hemorragias en la libre cavidad abdominal no hay que esperar encontrar siempre la macidez localizada en el lado derecho en las heridas del hígado y en el izquierdo en las del bazo, porque, como ya se sabe, ligeros cambios de postura pueden dar a la sangre otra dirección; por lo demás, no es absolutamente necesario semejante diagnóstico del órgano lesionado, porque la operación está indicada en todos los casos y con ella se hace el diagnóstico local. En lo alto del vientre y alrededor del ombligo, estando en decúbito dorsal y de pie, suele hallarse una zona timpánica que corresponde a los órganos llenos de gases que se hallan en ella (estómago e intestino, que nadan en el derrame líquido) y, a derecha e izquierda, en la región inguinal, se hallan otras que corresponden a porciones intestinales existentes en ellas y con frecuencia llenas de gases (el ciego y la S iliaca). En el decúbito lateral, se presenta rápidamente macidez en el mismo lado del decúbito y timpanismo en el otro, y, viceversa, cuando se cambia de postura, el sitio de la macidez también varía. Estando el enfermo de pie o sentado, se acumulan los líquidos en la pelvis menor y se hacen sonoras las partes altas de ambos flancos, de manera que, por encima de la sínfisis, existe una macidez limitada por arriba horizontalmente. Los quistes ováricos voluminosos y de paredes delgadas y flácidas originan una macidez análoga, pero limitada por arriba por una línea de convexidad superior. En las ascitis enquistadas, la macidez suele ser esencialmente distinta: su límite superior es menos recto y menos uniforme y las alteraciones en los cambios de postura faltan o son exiguas y lentas; a menudo hay también ruidos de roce, abultamiento circunscrito e irregular, fiebre y dolores.

Por lo que atañe a la macidez de los vacíos, fisiológicamente, se la observa cuando el intestino está lleno de heces o contraído (estreñimiento, fecalomas, inanición, meningitis, cólera); en estos casos, en el decúbito lateral, es también posible un ligero timpanismo, en las partes altas del vientre, cuando existen tumores renales bilaterales (riñones quísticos) y en uno solo, cuando hay tumores de diversa naturaleza (tumores conglomerados, neoplasmas, tumores glandulares, tumores por invaginación, abscesos por congestión, megasigma, etc.); en estos casos, también puede advertirse cierto timpanismo al cambiar de postura, sobre todo cuando se trata de tumores pediculados (quistes ováricos, miomas, etc.) o tumores que se mueven libremente (quistes mesentéricos).

f) *Organos genitales masculinos*. — La percusión del escroto aumentado de volumen revela si este aumento se debe o no a que contiene líquido, intestino lleno de gas o tumor sólido. Junto con la inspección y palpación, es de importancia para el diagnóstico de la *hernia visceral* y del *hidrocele*. La *hernia visceral* produce sonido timpánico cuando se debe al intestino lleno de gas, y macizo, cuando el intestino citado está lleno de materias fecales o cuando abunda el exudado de la hernia. También se observa macidez cuando hay otros tumores, especialmente lipomas, quistes, infarto de ganglios linfáticos, varices, abscesos fríos, aneurismas y, sobre todo, hidroceles.

g) *Miembros*. — En los miembros hay, en condiciones *fisiológicas*, macidez general, y lo mismo, por lo regular, en condiciones *patológicas*, como en los casos de inflamación o absceso, aneurisma, etcétera. Sólo es *timpánico* el sonido de la percusión cuando hay acúmulos de aire superficiales. Así, en la *gangrena gaseosa* se advierte con frecuencia un singular sonido timpánico al percutir el miembro con el dedo o con la pinza en forma de diapason; el sonido timpánico se advierte de modo singularmente ostensible y precoz al pasar la navaja de afeitar por el punto correspondiente, como suele hacerse para preparar el campo operatorio. También se advierte sonido timpánico al percutir, en el *enfisema cutáneo traumático*, que se desarrolla por la herida del pulmón en las fracturas de las costillas, por heridas de arma blanca y de fuego, mas rara vez por heridas abiertas o subcutáneas del esqueleto nasal, senos frontales o maxilares y apófisis mastoideas, a veces, también, por la perforación de la laringe y de la tráquea, y, por último, en heridas de partes blandas con introducción de aire a consecuencia de los estiramientos de aquéllas con ganchos o de movimientos, de inyección de gases o polvos efervescentes, etc. Nos resta mencionar el sonido timpánico que se advierte al percutir el *neumatocele cefálico*, es decir, la tumefacción llena de aire o el quiste gaseoso periostal que hay entre el cráneo y el pericráneo y que se origina por existir en el hueso un orificio congénito, traumático o inflamatorio en comunicación con una cavidad que contiene aire (células mastoideas, y, más rara vez, senos frontales).

## V. Auscultación

### A. Parte general

La *auscultación* se usó circunstancialmente desde antiguo en el arte de curar, pero sólo viene siendo un método exploratorio de uso sistemático y acabado desde Laënnec (1819).

El *objeto* de la auscultación es la exploración del enfermo fundada en la percepción de las manifestaciones acústicas que se producen en su cuerpo.

La auscultación se puede *aplicar* a casi todos los puntos del cuerpo enfermo, pero, sobre todo, a los órganos respiratorios (pulmones) y circulatorios (corazón y vasos), mas rara vez al tubo digestivo (esófago, estómago e intestino), a veces a los órganos genitales femeninos, y, por último, en casos aislados, a los miembros. Como vemos, la auscultación tiene, desde luego importancia, sobre todo en *medicina interna*. Pero en *cirugía* es también indispensable, no sólo en muchos procesos *internos*, sino también en algunos *externos*.

La auscultación es, ora *directa*, es decir, efectuada solamente con el oído, ora *indirecta*, es decir, efectuada con el auxilio de un aparato.

La auscultación *directa* o *inmediata*, usada ya desde antiguo, se hace simplemente con el oído. Esta auscultación directa puede hacerse a distancia o de modo *inmediato*, es decir, sin aplicar o aplicando directamente la oreja a la correspondiente parte del cuerpo del enfermo. El primer procedimiento sólo rara vez da resultado, porque la mayoría de las manifestaciones acústicas originadas en el cuerpo son tan exiguas que no pueden ser oídas a través de la capa de aire intercalada entre el médico y el paciente, aunque procedan de cavidades que contengan aire y las haya intensificado la resonancia. De las manifestaciones acústicas perceptibles a distancia, podemos citar: la respiración *sibilante* o *estridulosa* (*estridor*) de las estenosis de la laringe o de la tráquea producidas por el crup, el falso crup, espasmo, cuerpos extraños, cicatrices, neoplasias o compresiones (por abscesos retrofaríngeos, tuberculosis de los ganglios pulmonares, persistencia del timo, tumores del mediastino, bocio endotorácico, aneurismas de la aorta, etc); los *ruidos respiratorios estertorosos* o como *murmullos*, *arrullos*, *gemidos* y *silbidos* del catarro traqueal, de los accesos epilépticos y de la agonía; los *soplos cardíacos* en las lesiones valvulares del corazón; los *ruidos de roce* pulmonares, cardíacos y peritoneales en las inflamaciones secas adjetivadas de igual modo; los *borborigmos* intestinales en el hiperperistaltismo del intestino por estenosis o catarro; los *batuqueos* o *ruidos de ola* en casos de flaccidez y dilatación gástrica o intestinal y en los acúmulos de aire y líquido en las cavidades craneal, torácica o abdominal, y los *ruidos óseos* y *articulares* en las fracturas o en las artropatías crónicas.

Entre los llamados «ruidos perceptibles a distancia» figuran, además, la *voz*, la *tos*, los *bostezos*, los *estornudos*, el *hipo* y los *suspiros*, acerca de todos los

cuales deben consultarse los libros de medicina interna, pues aquí sólo recordaremos algunos datos importantes para el cirujano.

Una voz particular, que no sólo sirve para diagnosticar enfermedades de la laringe, sino también de las cavidades nasales y bucal, y de los órganos torácicos, puede hallarse, entre otras, en las afecciones siguientes:

1. La voz nasal o gangosa, ora tapada, en la obstrucción del espacio nasofaríngeo por masas de secreción en la coriza crónica o por vegetaciones adenoides u otras, ora abierta, por existir una comunicación ininterrumpida incluso durante la pronunciación entre las cavidades bucal y nasal, a consecuencia de parálisis diftérica, división congénita del paladar o destrucción sífilítica del mismo.

2. Ronquera (o voz que semeja desde el croar y el graznar al simple cu-chicheo) por ruidos accesorios debidos a exudados, engrosamientos o defectos de oclusión de las cuerdas vocales, en el catarro laríngeo, tuberculosis y tumor y en la parálisis de las cuerdas vocales (dis y afonía); pero en la afonía también hay que pensar en los trastornos funcionales de la histeria, que se presentan bruscamente y desaparecen de nuevo bruscamente, siendo, por lo tanto, intermitentes y existiendo, al mismo tiempo, generalmente, tos sonora.

3. Voz sin tono y, al propio tiempo, grave y áspera (llamada voz aguardentosa o de bajo o voz de bolsas laríngeas). En la destrucción parcial del borde de las cuerdas vocales por tuberculosis, en la cual substituyen a las verdaderas las cuerdas o cintas vocales falsas (bolsas).

4. Voz débil poco sonora (monótona), en la parálisis bilateral incompleta de las cuerdas vocales.

5. Voz permanentemente atiplada, de falsete o de cabeza, en la parálisis de los músculos tensores de las cuerdas vocales, cuando sólo vibra el borde libre y no todo el espesor de la cuerda vocal, o en la parálisis completa de una cuerda vocal por enfermedades del pecho, aneurismas aórticos, tumores del mediastino, etcétera; con frecuencia la voz aflautada o atiplada es un trastorno puramente funcional, que se corrige con ejercicios metódicos de pronunciación.

6. Voz pasiva, es decir, voz que se produce cada vez que se comprime la jaula torácica sin intervención del enfermo; se observa en la actitud constante de tensión de las cuerdas vocales por parálisis de los músculos antagonistas.

7. Voz débil y poco sonora, en casos de debilidad de la corriente aérea por enfermedades de los músculos respiratorios o de los pulmones y, además, por perforación o estenosis de la tráquea y, finalmente, por permanecer abierta la glotis en la parálisis bulbar.

8. Voz doble o bitonal (diplofonía), es decir, coexistencia de un tono alto y otro bajo al producir la voz en la glotis, cuando hay neoplasias divididas en dos partes desiguales, en particular en el pólipo laríngeo que, durante la fonación, se coloca entre las cuerdas vocales y en la parálisis unilateral de las mismas.

9. Voz interrumpida, en la interrupción de la fonación por dolores en la pleuritis seca o por la disnea en la neumonía, pleuritis, neumotórax, etc.

10. Afonía espasmódica o voz comprimida o premiosa en el espasmo funcional de los labios vocales por histeria.

La tos tiene también caracteres especiales en diversos padecimientos que pueden ser de importancia para el diagnóstico, no para venir en conocimiento de las enfermedades desde luego, pero sí porque permiten inferir el trastorno funcional del órgano interesado o también la intensidad, período y curso del padecimiento respectivo. Aquí mencionaremos las siguientes variedades de tos:

1. Tos de irritación o tosecilla (breve y frecuente y al mismo tiempo penosa e infructuosa, es decir, seca y sin expulsión de masas de moco), en la irritación de las vías aéreas altas por catarro, inflamación, cuerpos extraños, tumores, tuberculosis pulmonar incipiente, pleuritis, etc. Por lo demás, la tosecilla varía en cada uno de los procesos morbosos mencionados: así, la característica del carcinoma bronquial incipiente suele ser permanente, y la de la tuberculosis pulmonar incipiente sólo suele presentarse por la mañana.

2. *Tos chillona* o *perruna*, cuando hay secreción espesa por asma y enfisema y el crup, pero también en el falso crup y, en general, en las inflamaciones laríngeas y traqueales; en la tos ferina existen, al mismo tiempo, accesos de muchos golpes de tos breves y que se suceden rápidamente, separados por inspiraciones largas y ruidosas (llamado «tiraje»).

3. *Tos estertorosa*, en la repleción de las vías aéreas altas con secreción espumosa (suero, sangre o pus), por edema pulmonar, absceso, hemorragia, tuberculosis, bronquiectasia, catarro bronquial, neumonía y empiema pleural abierto.

4. *Tos silbante*, en la estenosis de las vías aéreas altas, en la porción entre la faringe y la bifurcación de la tráquea, en particular en la laringe.

5. *Tos de resonancia metálica*, cuando hay en los pulmones cavernas grandes regulares y en comunicación con la tráquea.

6. *Tos débil* y *apagada*, cuando las cuerdas vocales no cierran completamente la glotis, en la parálisis bilateral de los adductores por parálisis recurrente bilateral o en la corriente de aire débil por parálisis laríngea.

La *auscultación indirecta* o *mediata* utiliza un aparato llamado *tubo de auscultación* o *estetoscopio*. El estetoscopio es un tubo generalmente de madera, pero también de caucho endurecido, celuloide, marfil o metal, con un extremo dilatado en forma de embudo, de bordes redondeados, para aplicarlo a la parte del cuerpo enferma, y otro ensanchado en forma de pabellón, al que se aplica la oreja del explorador. Por lo demás, hay muchos modelos, pero todos ellos obedecen al mismo principio y sirven todos igualmente. Al auscultar con el estetoscopio,

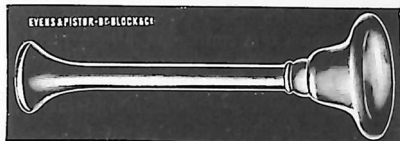


Fig. 116.  
Estetoscopio de madera con pabellón desenroscable.

hay que procurar evitar las confusiones con ruidos accesorios. Estos ruidos se producen por crepitaciones de pelo en el cuerpo del paciente (evitables mojando o afeitando la piel) o en la oreja del médico y, además, por el roce de los vestidos o de la mano del médico y, finalmente, por deslizar o frotar el estetoscopio. Por lo tanto, se procurará la unión íntima entre el pabellón del estetoscopio y el del oído, el enfermo se quitará toda la ropa que cubra el sitio de la auscultación, el estetoscopio se apoyará bien, pero no demasiado fuertemente, y a su pabellón se aplicará la oreja, no moviendo la mano que lo sujeta o no tocándolo en modo alguno. En la auscultación de los pulmones recomiendase, además, para evitar los ruidos accesorios perturbadores, hacer respirar al paciente profundamente, no con demasiada lentitud y con la boca abierta, y expirar también suficientemente; asimismo es de aconsejar explorar al enfermo, no en la cama, sino sentado en una silla. El estetoscopio es más bien un *conductor* que un *reforzador* del sonido. Los aparatos que lo refuerzan suelen ser superfluos para el arte de curar, pues importa menos la cantidad que la calidad del sonido. Para diagnosticar, por ejemplo, el contacto de la sonda metálica con cálculos, huesos, proyectiles, etc., podría ser útil el micrófono, pero hasta hoy no se usa, sobre todo porque otros procedimientos más prácticos (examen roentgénico, incisión exploradora, etc.) lo han hecho innecesario. Para ciertos casos, es de recomendar el fonendoscopio, que consiste en una cajita sonora provista de una membrana y de dos tubos de goma

que van a parar a los oídos del médico. En general, se debe preferir la auscultación indirecta, no sólo por ser más agradable, importunar menos al enfermo y poner al médico más al abrigo del contagio, sino, sobre todo, por ser más aplicable a todos los puntos del cuerpo, incluso a los poco accesibles (por ejemplo, en la fosa supraclavicular), y utilizable, sobre todo también, cuando se trata de manifestaciones sonoras circunscritas y profundas (por ejemplo, afecciones cardíacas y focos pulmonares aislados). En cambio, la auscultación directa se usará para auscultar grandes extensiones, y, por lo tanto, como orientación previa, para explorar los ruidos respiratorios y accesorios en las zonas pulmonares posteriores y asimismo para explorar el vientre; también se usará para explorar enfermos intranquilos y graves o niños. Por último, tiene la ventaja de que cuando el enfermo habla, tose y gime, se advierten, al mismo tiempo, las vibraciones de la voz; algunas manifestaciones sonoras, como los estertores y la respiración metálicos del neumotórax, hasta pueden advertirse mejor por la auscultación directa; también pueden evitarse más fácilmente ruidos accesorios perturbadores (aparte de que uno deja de ser esclavo de un instrumento).

La *auscultofonación* consiste en auscultar aplicando un diapasón vibrante sobre órganos que contengan aire o gas (pulmón, estómago e intestinos); suena mejor por la resonancia que sobre órganos macizos (muslo); hasta hoy, no se usa como método exploratorio; es enteramente superfluo. En cambio, la *percusión auscultatoria* merece la consideración, incluso del cirujano, por los resultados que proporciona en ciertos casos. El método consiste en aplicar el estetoscopio al punto que se investiga y, al mismo tiempo, producir sonido en el mismo punto, trazando rayas o dando golpes con un dedo o aplicando un diapasón vibrante: la parte del cuerpo subyacente entra en vibración con arreglo al principio de la resonancia, y de este modo se logra determinar la naturaleza y, sobre todo, los límites de órganos internos, pues el sonido cambia o desaparece al rebasar los límites del órgano correspondiente. Este procedimiento es fructífero, principalmente, para deslindar dos órganos con aire o macizos y, tanto más, cuanto más superficiales (por ejemplo, corazón, pulmones, hígado, tráquea, etc.).

Lo mismo que con los de otros métodos exploratorios, conviene también anotar inmediatamente los datos obtenidos por la auscultación; si es preciso, representándolos de modo gráfico sobre la piel del paciente, o en las hojas clínicas por medio de esquemas o fotografías, empleando dibujos determinados, como los propuestos por Sahli.

## B. Parte especial

Acerca de la aplicación de la auscultación a las diversas partes del cuerpo, es de interés para el cirujano lo siguiente:

I. CABEZA. — El *ruido encefálico* es un soplo vascular, blando, suave como un suspiro o algo más fuerte, sincrónico del pulso arterial. Se oye a nivel de la fontanela mayor mientras permanece abierta; por lo tanto, desde los seis a los dieciocho meses o más; cuando dicha fontanela persiste, por ejemplo, en el raquitismo, puede oírse con singular claridad largo tiempo, a veces hasta los ocho años. Con frecuencia, falta en la hidrocefalia aguda; no, en cambio, en la crónica. Los ruidos aneurismáticos oíense, desde luego, en casos de aneurisma y en tumores de la base que compriman arterias en-

cefálicas. Insuflando aire en el hidrocefalo para la encefalografía, se produce un ruido de ola o batucqueo al sacudir el paciente por los hombros.

2. CUELLO. — Se oye un soplo sistólico en las arterias dilatadas en el bocio muy vascularizado, en particular en el de la enfermedad de Basedow.

3. PECHO. — a) *Corazón*. — Para la auscultación del corazón, deben consultarse generalmente los libros de medicina interna, sobre todo para lo relativo a tonos y soplos cardíacos y a las manifestaciones acústicas pericardíacas. De las últimas, tienen importancia práctica para el cirujano, sobre todo, algunos roces y ruidos de ola pericardíacos.

El *ruido de ola pericardial* — como el pleural y el peritoneal (véase éste) — se observa cuando el pericardio contiene a la vez aire y líquido, por lo tanto, en los casos de suero y pnoneumopericardias, y se pone de manifiesto sacudiendo al paciente por los hombros.

El *roce pericardial* — como el pleural y el peritoneal (véase éste) — se nota cuando las hojas del pericardio se han vuelto ásperas por tener depósitos de fibrina o vegetaciones histonales y, por lo tanto, en la pericarditis fibrinosa y en la tuberculosis o tumor (carcinoma), pero asimismo en casos de gran deshidratación del cuerpo a causa del cólera, etc. Se debe tener en cuenta que el roce falta o desaparece cuando hay gran acúmulo de líquido o adherencia entre las hojas del pericardio; en estos casos puede reaparecer cambiando de postura (actitud genocubital o decúbito lateral). También hay que tener presente que los ruidos de roce en la región precordial no prueban por sí solos la existencia de pericarditis; es necesario que puedan excluirse otros ruidos y, entre ellos — prescindiendo de los roces pleurales y peritoneales —, los siguientes, cosa no siempre fácil:

1. *Soplos valvulares o endocardiacos*. — Se advierten sobre todo en cardiopatías valvulares, coinciden rigurosamente — al contrario de los ruidos pericardíacos — con una fase determinada de la actividad cardíaca (sístole, diástole o presístole) y son de tipo constante o regular, mientras que los ruidos de roce de origen pericardíaco son de tipo irregular, ofrecen con frecuencia un ritmo como de locomotora por estar divididos en tres o cuatro partes, y se oyen después de los tonos cardíacos o entre los mismos; óyense, además, más cercanos al oído y más intensos con el estetoscopio y, a menudo, sólo en zonas circunscritas y entonces únicamente después de auscultar de modo sistemático toda la región precordial; en fin, a veces, es decir, en casos de localización circunscrita, varían (aparecen y desaparecen) con los cambios de postura (por ejemplo, decúbito lateral izquierdo o actitud genupectoral).

2. *Roces extrapericardiales*, o sea *pleuríticos* o *pleuropericardíticos*. — Estos ruidos, que se presentan en la pleuritis cerca del corazón, también dependen de la respiración, al contrario de los pericardíacos; en cambio, los ruidos de roce pericardíacos dependen de los movimientos del corazón (sístole y diástole) y están desligados de la respiración, incluso en las inspiraciones muy profundas y hasta en el final de las expiraciones.

3. *Crepitación del enfisema del mediastino*. — Este ruido, que se debe al acúmulo de aire en el mediastino, en el que ha penetrado

por la piel o por la mucosa y también por el pulmón o por la pleura, tiene un carácter húmedo especial (crepitante), que libra de confusiones con los ruidos de roce pericardíacos.

b) *Vasos mayores.* — aa) *Arterias.* — Se distinguen *tonos o soplos espontáneos* y *tonos o soplos debidos a la presión.* Los últimos aparecen al comprimir el vaso con el estetoscopio; los primeros al auscultar sin presión alguna.

Los *tonos o soplos* — además de producirse por la presión del estetoscopio — se originan asimismo en las arterias mayores y medianas al ejercer una moderada compresión hacia el lado central del punto de auscultación (por ejemplo, al aplicar el manguito de goma para medir la presión sanguínea o al ejercer la compresión digital, no siendo necesaria la oclusión completa del tubo vascular). Cuando la compresión del último es muy enérgica, se produce un soplo en el mismo punto de la compresión.

Normalmente, los *tonos cardíacos* únicamente se oyen en las arterias cercanas al corazón, en particular en la carótida y subclavia, pero faltan en la estenosis aórtica; en cambio, se presentan asimismo en arterias lejanas (por ejemplo, en la braquial y crural) en la insuficiencia aórtica y en la fiebre, anemia, bocio muy vascularizado, en particular en el exoftálmico, etc. (en la insuficiencia aórtica, incluso en las arterias pequeñas de la mano y del pie, si no hay al propio tiempo arterioesclerosis).

En ocasiones también se oyen *soplos vasculares* en las arterias mayores de sujetos sanos; así, en la aorta y en las arterias braquial y crural, se oye un soplo sincrónico con el pulso al estrechar el vaso, por ejemplo al comprimirlo con el estetoscopio: es el llamado *soplo de la presión*; por esto, al auscultar vasos, el estetoscopio sólo se ha de apoyar muy ligeramente. Figuran en esta clase de soplos los que se oyen al auscultar el encéfalo, el bocio y la matriz (véase ésta). La producción de un soplo al ejercer una compresión muy ligera en las carótidas, indica que las paredes de las mismas están alteradas (Litten).

Los *soplos verdaderos, espontáneos o patológicos*, es decir, los que se producen sin la presión del estetoscopio, más bien por causa de enfermedad, ora son *propagados desde el corazón*, ora *originados en el mismo sitio*.

Los soplos *propagados* se aprecian en arterias próximas al corazón, por ejemplo en la carótida y en la subclavia, y son, ora *sistólicos* en la hipertrofia del ventrículo izquierdo por arterioesclerosis, insuficiencia aórtica, etc. (y quizá también se notan cuando el corazón late con fuerza y en los aneurismas aórticos), ora *diastólicos*, en diversas cardiopatías valvulares, pero, asimismo en la fiebre, anemia, enfisema pulmonar, pulmonía crónica, etc.

Los ruidos *originados en el mismo sitio* de la auscultación se observan en todas las arterias, incluso en las distales, en caso de aneurisma. El ruido aneurismático tiene los caracteres de un soplo, y coincide con la pulsación; es, las más veces, sistólico, pero, en ocasiones, también puede ser diastólico, y desaparece al comprimir el tumor o su vaso aferente. Es un síntoma decisivo (patognomónico), de modo que, junto a los resultados de la palpación y percusión, es de importancia diagnóstica y diagnósticodiferencial, para

distinguir los aneurismas de otros tumores, cosa que puede tener valor especialmente para los aneurismas profundos de la cavidad craneal. Además, en las arterias distales también se advierten soplos espontáneos en casos de compresión de las arterias por tumores inmediatos, por ejemplo en la aorta abdominal en casos de tumor de ganglios linfáticos retroperitoneales (carcinomatosos) y en las arterias torácicas y cervicales en casos de tumor del mediastino. A veces, en la subclavia, sobre todo en casos de afección del vértice pulmonar, se oyen soplos sistólicos o permanentes, las más veces acentuados o sólo perceptibles durante la espiración, debidos al acodamiento de las arterias producido por adherencias de las hojas pleurales.

bb) *Venas*.—En el bulbo de la vena yugular, en la región de sus válvulas, y, cuando éstas no cierran bien, en todo el trayecto de la citada vena, se produce un tono venoso sistólico junto a otro soplo venoso; en ocasiones, también se observan en otras venas, por ejemplo en las del miembro abdominal en la insuficiencia tricúspide.

También se oye un *soplo venoso* en los aneurismas arteriovenosos o por anastomosis, de preferencia en el punto de comunicación, y puede seguirse cierta distancia, tanto hacia el lado central, como hacia el periférico. Es un soplo, a veces, como un suspiro, semejante al de los aneurismas arteriales, pero difiere de los últimos en que no se interrumpe con la onda pulsátil, sino que se oye de modo constante y sólo se hace más intenso durante la contracción sistólica; también se propaga más bien hacia el centro que hacia la periferia, contra lo que pasa en ocasiones y en el aneurisma simple.

El llamado *soplo o zumbido venoso* y también zumbido de peón o de peonza, denominado por los franceses «bruit de diable», es un soplo como un murmullo, un suspiro, un silbido, un canto, un arrullo o un gemido, continuo y acentuado durante la inspiración y la contracción sistólica. Se suele oír en la vena yugular interna, en los límites entre la porción esternal y la claviclar o en el borde externo del esternocleidomastoideo, a nivel del cartílago tiroides, y, en ocasiones, asimismo en el pecho, descendiendo a lo largo del borde derecho del esternón hasta el cartílago tercero, y, a la izquierda, en los espacios intercostales 3-4; más rara vez, en otras venas, por ejemplo en la innominada y en la cava superior, así como en la crural y la braquial o en la axilar, cuando se levanta el brazo. Se origina por pasar la sangre de una porción vascular estrecha a otra más ancha, siendo la corriente irregular (como acontece por la presión elástica de la vena yugular, detrás de la articulación esternoclavicular, y se acentúa por la rotación de la cabeza hacia el lado opuesto, pues entonces la musculatura y las fascias comprimen la vena). El citado soplo se halla, sobre todo, en personas anémicas y cloróticas, pero asimismo en muchas otras sanas, y, en particular, en mujeres, de preferencia en las jóvenes, y nada o poco, en cambio, en los casos de repleción de venas por padecimientos cardíacos o pulmonares. Tiene significación patológica cuando se advierte también con el dedo, cuando se oye lejos del orificio del tubo de auscultación o cuando el enfermo lo advierte como zumbido de oídos.

Nunca se debe apretar el estetoscopio al auscultar venas, porque si no, se produce casi siempre un soplo estenótico.

Al auscultar la región esternal superior, estando el enfermo en decúbito supino y con la cabeza extendida, casi siempre se oye un soplo en los niños con infartos tuberculosos de los ganglios linfáticos, a consecuencia de la presión ejercida por estos tumores contra la vena innominada izquierda (Smith).

c) *Pulmones y pleura.*— Como acabamos de hacer con los fenómenos de la auscultación del corazón, vamos a mencionar simplemente los de pulmón y pleura, de interés para el cirujano.

I. *Ruidos respiratorios.*— Los principales ruidos respiratorios que vamos a mencionar brevemente y que se pueden estudiar de modo más extenso en las obras de medicina interna, son :

1. *Murmullo vesicular o respiración alveolar:* soplo suave y al mismo tiempo dulce (como la emisión de la voz al pronunciar la *v* y la *f*), sobre todo durante la inspiración ; se presenta en pulmones aireados normales.

1 a. *Respiración ruda:* es un murmullo vesicular más intenso, pero también más puro (semeja la pronunciación de la *f*) ; normalmente se observa, en ocasiones, en mujeres y niños (respiración pueril), y, en general, en la región clavicular, en las inspiraciones profundas y en las estenosis de las vías aéreas altas : laringe, tráquea y bronquios principales. También se nota prolongado y acentuado en la condensación pulmonar incompleta e incipiente, por ejemplo en un vértice pulmonar al iniciarse la tuberculosis ; en estos casos no se debe confundir con la respiración o soplo bronquiales (véase más abajo), ni con los estertores y silbidos (véase más abajo) expiratorios.

1 b. *Respiración interrumpida o sacudida:* es una respiración en la que alternan breves acentuaciones y atenuaciones, y, al mismo tiempo, suele ser más ruda y prolongada ; se origina cuando se produce de modo irregular la intensificación y debilitación de la corriente de aire a consecuencia de catarro viscoso ; se presenta en la condensación pulmonar, especialmente, asimismo, en los vértices de los pulmones, al comienzo de la tuberculosis ; no debe confundirse con la respiración breve o interrumpida por el dolor en la pleuritis, etc.

2. *Respiración o soplo bronquial o tubárico:* suspirosa, y, a la vez, resonante (como la pronunciación de la *j* o de la *ch*), se oye, al mismo tiempo, durante la inspiración y— especialmente prolongada e intensa— en la expiración ; normalmente se advierte al auscultar la laringe y la tráquea y a veces los bronquios mayores (por esto se llama también respiración laríngea y traqueal) ; se oye, de preferencia, entre las escápulas, y, a veces, a la derecha, junto al raquis dorsal y sobre el mango del esternón ; es algo más profunda y menos intensa y se halla mezclada con el murmullo vesicular en la atelectasia pulmonar por infiltración (a consecuencia de neumonía, tuberculosis o gangrena) o por compresión (ejercida por exudados pleuríticos o por tumores próximos), cuando las partes pulmonares correspondientes reciben un bronquio grande permeable, o sea, no cerrado por la secreción o por compresiones, y en el caso de que se hallen cerca de la superficie del tórax, y, además, en cavernas grandes, de paredes lisas, en comunicación con un bronquio

y asimismo en dilataciones bronquiales rodeadas de tejido pulmonar condensado.

3. *Respiración bronquiovesicular o mixta* (como *f + j*): se advierte cerca de los bronquios mayores (por lo tanto, a la derecha, encima y junto al raquis) y en el infarto pulmonar.

4. *Respiración indeterminada* (como *v* o como *j*): se observa cuando hay derrames líquidos o cortezas en la cavidad pleural, y, además, en la infiltración pulmonar incipiente o incompleta, y, por último, al auscultar por fuera de los bordes pulmonares.

5. *Respiración debilitada y hasta suprimida* (como la pronunciación de la *v*): se nota en los derrames, cortezas o tumores pleuríticos, en el enfisema, en la infiltración incipiente o incompleta por neumonía o tuberculosis, en la oclusión bronquial por secreciones, estenosis, cuerpos extraños o tumores, y, por último, en la parálisis de los músculos respiratorios.

6. *Respiración anfórica o metálica*: respiración de tonos altos, profundos y huecos, con resonancia metálica (como la pronunciación de la sílaba *ju*); semeja el sonido que se produce al soplar sobre la boca de una vasija o un frasco vacíos; las más veces, acompaña de resonancia metálica en la percusión (véase más abajo); se presenta cuando hay cavernas grandes de paredes lisas y en comunicación con el árbol bronquial, y, además, en el neumotórax.

7. *Respiración alternada mixta*: distinta en ambas fases respiratorias, por ejemplo vesicular en la inspiración y bronquial en la expiración; se presenta sobre focos lejanos, incluso profundos.

8. *Respiración que cambia de forma*: cambia en la misma fase respiratoria; por ejemplo, en la inspiración, empieza siendo vesicular y acaba siendo bronquial; se presenta sobre cavernas.

*Adición.*— Es menos usada e importante que la auscultación de la respiración, la de la voz en el tórax, donde se advierte la *broncofonía* o *pectoriloquia*. Se auscultan directamente los pulmones aplicando una oreja y tapándose la otra, mientras el paciente pronuncia en alta voz 99, ó en voz baja, 33. Por lo demás, los resultados de ambos métodos exploratorios concuerdan bastante; especialmente la presencia de la broncofonía es análoga a la de la respiración o sopló bronquiales.

Se halla *intensa* broncofonía en las zonas pulmonares condensadas, en casos de infiltración inflamatoria (en éstos, empero, menos importante en la pulmonía que en la condensación de los vértices pulmonares), en la condensación incompleta por compresión (a nivel de los exudados pleuríticos), además, cuando hay cavernas (en este caso, sobre la parte enferma se oye una resonancia mucho más alta que sobre las partes sanas del otro lado y sobre las partes pulmonares vecinas, pudiendo limitar la cavidad en su extensión a menudo muy bien por la voz rápidamente debilitada), y, por último, en el exudado pleural (que conduce mejor cuando es claro que cuando es turbio, pudiendo servir, en ocasiones, la auscultación de la voz, especialmente del cuchicheo, para distinguir los exudados serosos de los purulentos).

Es, además, importante, saber que, en la tuberculosis de los ganglios del hilio pulmonar, la broncofonía desciende mucho, pues en los niños puede llegar hasta la tercera vértebra dorsal y en los adul-

tos hasta la quinta, mientras que, normalmente, sólo se logra oír en los niños hasta la séptima cervical y en los adultos hasta la tercera dorsal; este fenómeno se halla también en infiltraciones pulmonares por tuberculosis, neumonía, tumor del mediastino, etc. (signo de d'Espine). Se debe a que hay un medio sin aire o denso entre la tráquea y el raquis. La exploración se verifica de preferencia teniendo la cabeza inclinada hacia adelante y el dorso ligeramente encorvado, los hombros algo hacia atrás y los brazos cruzados sobre el pecho, mientras el paciente dice, cuchicheando, «33».

La broncofonía, desde *débil* hasta *inexistente*, indica la presencia de exudaciones, aire o tumores en la cavidad pleural; se halla, pues, en las mismas condiciones en las que se oye la respiración debilitada.

La *egofonía* es una resonancia temblorosa singular de la voz, especialmente del cuchicheo. Se la oye del modo mejor haciendo que el paciente cuente cuchicheando. Se observa en el exudado pleurítico en los límites altos, y, a veces, en la condensación pulmonar.

II. *Estertores respiratorios*. — Los *estertores* (roncus) tienen su origen en el movimiento de líquidos (moco, pus, sangre, líquido de edemas) en las vías aéreas por la corriente aérea durante la respiración; se oyen, sobre todo, después de profundas inspiraciones y de golpes de tos y también por la mañana, después del descanso nocturno. Se aprecian, las más veces, en las zonas pulmonares posteriores inferiores.

Según sea la secreción muy líquida o viscosa, los estertores son *húmedos* o *secos*.

Los estertores *húmedos* o de *burbujas* se producen cuando la secreción es muy flúida, y se observan, por lo tanto, en el catarro bronquial agudo, infarto pulmonar e infiltraciones tuberculosas y neumónicas. Semejan el ruido producido cuando se sopla por un tubo de vidrio en un vaso con agua o cuando se producen burbujas de grasa o agua hirviendo. Según el diámetro del espacio de aire correspondiente y, por lo tanto, según el tamaño de las burbujas que por él ascienden, se distinguen los estertores de burbujas grandes o mayores, medianas y menores o pequeñas.

El *estertor crepitante* o la *crepitación* es una forma especial del estertor de burbujas pequeñas. Se presenta, sobre todo, en los períodos primero (acumulación) y tercero (resolución) de la pulmonía (crepitatio indux et redux), así como en el edema pulmonar y en la tuberculosis miliar, pero también, a las veces, en las zonas pulmonares posteriores e inferiores de pulmones sanos de pacientes que han permanecido largo tiempo en la cama; se notan en las primeras inspiraciones profundas y desaparecen prosiguiendo éstas: «estertores de desplegamiento». El estertor crepitante semeja el ruido que producen los cabellos al frotarlos delante del oído.

Los estertores *secos* originanse cuando la secreción es espesa. Se presentan, por lo tanto, en ciertos catarros bronquiales, enfisema, asma bronquial, etc. Según la altura de su tono son, ora más roncocos (roncus sonoros), ora más sibilantes (roncus sibilantes). Semejan el ronroneo de un gato, el sonido del bordón de un contrabajo, el ronquido de un durmiente, los tonos del arpa eólica, los de un violín, de una flauta, etc.

Se oye un estertor con *resonancia metálica*, es decir, combinado con una gran resonancia musical (consonante) — junto a una respiración y sonido de percusión análogos — en grandes cavernas de paredes lisas y en el neumotórax. Por lo demás, también se oye igual ruido cuando contienen aire o gas el estómago, el intestino grueso, la cavidad peritoneal o ciertos quistes (véase: «Abdomen»).

III. *Ruidos de roce pleurales*. — Los ruidos de roce se producen cuando se han vuelto ásperas las hojas de la pleura por la presencia de acúmulos de fibrina o vegetaciones y, por lo tanto, en la pleuritis fibrinosa, en la tuberculosis miliar y en la carcinosis, pero, asimismo, en casos de gran desecación por causa del cólera, etc. Falta en aquellos puntos en que hay adherencias o acúmulo de líquido. De aquí que puedan desaparecer periódicamente y reaparecer de nuevo en las enfermedades citadas. Por lo demás, no sólo son de importancia para el diagnóstico de la pleuritis, sino también para resolver si ambas hojas pleurales pueden deslizarse o estar adheridas, cosa de gran importancia para establecer un neumotórax artificial en la tuberculosis pulmonar o para el tratamiento quirúrgico del absceso del pulmón. El ruido de roce pleural tiene diversos aspectos: es crepitante, o como un crujido, chirrido, arañazo, rascado, frote, etc. A menudo semeja el frotamiento de madera o cuero nuevo, el rechinar que se produce al apretar la nieve recién helada o el chisporroteo de los cirios o de la leña. A veces puede parecer y aun confundirse con el murmullo vesicular o con los roncus sonoros. En la pleuritis, generalmente se aprecia del modo más manifiesto a nivel de las partes inferiores de los pulmones, por debajo de los omoplatos y entre los mismos y la línea axilar. Con el estetoscopio suele oírse más intensamente que con el oído sólo; a veces la presión del estetoscopio lo hace más intenso, pero también a menudo lo hace doloroso. Con frecuencia se puede apreciar asimismo por la palpación. Al contrario de los otros ruidos, el roce pleural acompaña la respiración y se suele oír las más de las veces en la ins y en la expiración, pero generalmente con la máxima claridad al final de la expiración; en cambio, desaparece al contener la respiración. La tos no influye sobre él y las inspiraciones profundas lo debilitan y hacen desaparecer. Al contrario de los roces pericardíacos (véanse éstos), los pleurales no dependen de los movimientos del corazón, sino de la respiración; únicamente los roces pleuropericardíacos, es decir, los que se originan en puntos cercanos al corazón, dependen simultáneamente de los latidos del último y de los movimientos respiratorios. Al contrario del roce peritoneal (véase éste), el pleural es más intenso dentro de los límites pulmonares y más débil por debajo de los mismos; en cambio, el primero es más intenso por debajo de los límites pulmonares, y las más de las veces también se oye todavía por debajo de las arcadas costales. Al contrario de los estertores, como los ruidos de roce pleurales son menos continuos, las más veces son mucho más interrumpidos y asimismo superficiales y difusos. La tos no influye sobre ellos y las respiraciones prolongadas los atenuan o hacen desaparecer; en cambio, la inspiración profunda los intensifica. Los roces pleurales, además de no confundirse con los pericardíacos y peritoneales ni con los estertores, tampoco se deben confundir con los chasquidos o crujidos escapulares, ni con los ruidos producidos en

articulaciones, tendones o músculos, ni con los provocados por el estetoscopio.

IV. *Sucusión pleural o hipocrática*. — Es un ruido de ola con resonancia metálica semejante al que se oye al agitar una cuba o un frasco medio llenos de agua. Se produce por movimientos bruscos del enfermo, cogiéndolo, por ejemplo, por los hombros y sacudiéndole la parte alta del cuerpo de delante a atrás o cuando el propio enfermo efectúa estos movimientos. Este ruido de ola se presenta en el suero y en el pnoneumotórax y en grandes cavernas consecutivas a gangrena pulmonar, tuberculosis o abscesos. En estos casos es preciso evitar la confusión con los ruidos de ola producidos en las almohadas de agua que haya debajo del enfermo e igualmente con los ruidos análogos originados en el estómago e intestino llenos de agua o aire o asimismo en las cavidades pericardiaca o abdominal (véanse éstas).

V. *Fistulas pulmonares o ruidos hidrosibilantes*. — Se presentan en las fistulas pulmonares, como las producidas por pequeños proyectiles de armas de fuego, por abrirse abscesos pulmonares, focos de gangrena, bronquiectasias, equinococos, etc., en las roturas de cavernas en la cavidad pleural llena de líquido o del empiema en un bronquio, así como al vaciar un derrame pleural, cuando es aspirado el aire por el trocar después de la evacuación de cierta cantidad de líquido y en la aspiración de un derrame de un neumotórax valvular, pues, así que la presión se hace negativa, la perforación pulmonar se abre y deja pasar aire. Cuando la fístula comunica con un bronquio o con una caverna, el paciente puede aspirar y expulsar aire y hasta en algunos casos respirar durante cierto tiempo teniendo cerradas las narices y boca. En las fistulas estrechas, en las cuales este síntoma no siempre se aprecia, puede facilitar el diagnóstico la inyección de carmín de índigo, violeta de metilo, etc., en la fístula, pues entonces el esputo aparece teñido.

d) *Esófago*. — Inmediatamente después de deglutir unos 30 centímetros cúbicos de líquido se produce un ruido breve y sordo, y a menudo, algunos segundos después, otro análogo, pero algo más largo: *ruidos deglutorios primario y secundario*. Se aprecian en el cuello, a la izquierda de la tráquea o en el tórax, a la izquierda del raquis y a nivel de las 6-8 vértebras dorsales. En las estenosis esofágicas muy pronunciadas obsérvase debilitación y retraso de los ruidos deglutorios, por debajo del punto estenosado.

A los seis o siete segundos de deglutir papilla o líquido, se oye con el estetoscopio un ruido sibilante de *fluido empujado con presión* en la región gástrica, encima del apéndice xifoideas, y, a continuación, otro resonante de *afluencia*, retardado en las estenosis del cardias o del esófago y más precoz en la insuficiencia del cardias. El intervalo entre ambos ruidos, normalmente de seis a ocho segundos, es de quince a treinta segundos en la obstrucción ligera. En todas las obstrucciones el segundo ruido está debilitado o suprimido.

En las dilataciones esofágicas por divertículo o por formación de sacos por encima de una estenosis, óyense *ruidos altos*, que *persisten minutos*, debidos a los movimientos producidos por la musculatura en el líquido estancado.

En las fístulas esofágicotraqueales percíbese un *estertor de resonancia metálica* en el punto de la fístula, por detrás y encima del raquis.

VI. *Abdomen*. — Cuando las hojas del peritoneo están ásperas, a consecuencia de inflamación fibrinosa, tuberculosis miliar, carcinoma, etc., se produce un *ruido de roce peritoneal*, semejante a los pleurales y pericardiácos. Con frecuencia se palpa mejor que se oye. Se ha observado, sobre todo, en casos de depósitos o exudados peritoníticos en el hígado, en la vejiga biliar o en el bazo (perihepatitis, pericolicistitis o periesplenitis) y en tumores abdominales (carcinomatosis). El ruido de roce se produce por el deslizamiento de las hojas peritoneales una contra otra y, ora por los movimientos *activos* de la respiración y en ocasiones por los del intestino, ora por movimientos *pasivos* determinados con la mano al efectuar la palpación. Al contrario de los ruidos de roce pleurales y pericardiácos, los peritoneales no dependen sólo de la respiración o de la actividad cardíaca; otra diferencia que los distingue de aquéllos es que, preferentemente, se oyen por debajo de los límites pulmonares y cardíacos y hasta de los arcos costales. Los roces peritoneales en la zona del lóbulo izquierdo del hígado pueden tener un carácter rítmico con el corazón (roces perihepáticos, pseudopericardiácos). El carácter del ruido difiere, pues, en que en la inflamación subaguda con depósitos de fibrina es fino, blando y suave, y en la inflamación crónica con esclerosis, es áspero, duro y crujiente.

En casos aislados, *el roce tiene carácter húmedo (crepitante)*, a consecuencia del enfisema subseroso del estómago e intestino.

A semejanza de lo que pasa en las cavidades pleural y pericardiáca, en la peritoneal se produce un *ruido de ola* cuando en ella coexisten gas y líquido. Se presenta, en primer lugar, en los acumulos de líquido y gas, en la libre cavidad abdominal, a consecuencia de la peritonitis perforativa, siendo de importancia en ocasiones para distinguirlo del meteorismo. Además, el ruido de ola se halla en espacios neoperitoníticos enquistados, por ejemplo en el pionemotórax subfrénico, debido a la perforación de una úlcera o carcinoma gástricos, y asimismo en los abscesos hepáticos perforados que contengan gas, o en los espacios peritoneales cerrados por adherencias que también contengan gas y líquido, y, por último, en los quistes ováricos y equinocócicos con aire o gas (pero en ellos no es tan alto, profundo y constante como en la peritonitis perforativa). Por último, el ruido de ola se aprecia circunscrito, rápido y alto en el tubo gastroentérico. A menudo se halla ya en condiciones fisiológicas, pero es mas acentuado en las patológicas. En el estómago se oye sobre todo en alto grado en la dilatación con retardo del vaciamiento por descenso, relajación, úlcera o carcinoma o, sobre todo, en la estenosis pilórica. Debe considerarse como morbozo cuando alcanza una extensión extraordinaria, en particular cuando se oye a la derecha de la línea media o hasta por debajo del ombligo; por lo demás, el diagnóstico de la dilatación gástrica morboza resulta de la inspección, palpación, cateterismo y aparición de vómitos copiosos. En el intestino, el ruido de ola se observa por encima del obstáculo en la dilatación por estenosis o íleo, por atonía o coloptosis o por catarro intestinal, en particular en el tifus (aquí, sobre todo, en la región íleo-

cecal). El ruido de ola se produce mediante movimientos a manera de golpes o sacudiendo el tronco del paciente cogiéndolo por ambas caderas; en los espacios enquistados, estómago e intestino, también se puede provocar ejerciendo con ambas manos presiones alternativas en dos puntos diversos o mediante la palpación por empujones o golpes. En la atonía se oye también a veces el ruido de ola sincrónico con los latidos cardíacos. La exploración ulterior pone de manifiesto a qué causa de las varias que lo producen se debe dicho ruido de ola; por lo demás, es notable que el ruido de ola gástrico desaparece después del vaciamiento, al contrario del intestinal.

Los *borborigmos* son ruidos como estertores de grandes burbujas o como murmullos, arrullos o gruñidos que se oyen a veces a gran distancia. No son raros en condiciones fisiológicas, pero son especialmente intensos cuando hay aumento en la producción de gases y del peristaltismo, es decir, después de ingerir alimentos productores de abundantes gases y en los catarros intestinales y, sobre todo, en las diversas formas de oclusión o estenosis del intestino. En ésta se puede producir en el punto correspondiente a la estrechez, en el cual también lo indican los dolores cólicos o una onda peristáltica, un ruido de inyección sibilante o siseante. Los ruidos intestinales faltan en la parálisis del intestino; el «silencio sepulcral» que reina entonces en el abdomen indica en la peritonitis el íleo paralítico; los borborigmos pueden explorarse, sobre todo, en el cuadrante inferior derecho del vientre, desde luego aplicando la oreja, pero esperando algunos minutos.

Cuando su contenido fermenta intensamente, se oyen sobre el estómago e intestinos *ruidos como estertores de burbujas más finas*.

Es afine a éstos el llamado *fenómeno del globo de goma*, es decir, un zumbido singular como el que se produce al apretar un globo de goma perforado. Se origina en un estómago moderadamente lleno de aire con muy poco líquido, en la fermentación y, sobre todo, en la hipersecreción.

Se produce un *ruido especial de resonancia metálica* por la entrada y la salida de aire cuando hay perforación gástrica o intestinal y el orificio de la misma permanece abierto y rígido.

Al comprimir la vejiga de la hiel llena de cálculos, a veces puede apreciarse un *entrechocamiento de piedras*. El mismo ruido puede advertirse al palpar la vejiga de la orina con cálculos; en este último caso se produce con seguridad este fenómeno mediante la introducción de la sonda metálica o de la litiasis, para lo cual, en algunas circunstancias el enfermo habrá de adoptar una actitud especial (por ejemplo, tendrá la pelvis alta o se pondrá en actitud genocubital).

Los *ruidos vasculares* han sido ya descritos; en la cavidad abdominal se presentan en ocasiones los originados en el mismo punto y lugar, pero no siempre en el aneurisma de la aorta o de otras arterias abdominales (esplénica) y en su compresión por neoplasias laminaformes inmediatas, en particular en el carcinoma del estómago o de los ganglios linfáticos retroperitoneales. En ocasiones, óyense tonos arteriales sistólicos en la aorta abdominal y sobre las arterias ilíacas externas, en la regurgitación aórtica y en el bocio exoftálmico. Sobre venas dilatadas pueden observarse ruidos como zumbidos, de or-

dinario continuos, a veces reforzados sistólicamente («cirrosis que zumba»). Cuando la cavidad abdominal o el estómago e intestino están muy llenos de gas por peritonitis o íleo, se aprecian muy claramente sobre el abdomen los ruidos respiratorios y tonos del corazón, así como un tono aórtico de resonancia metálica; desde luego, en los niños este fenómeno es normal, y en los adultos tampoco debe conceptuarse sin más datos como patológico. Se oye un tono vascular espontáneo, sobre todo en la insuficiencia aórtica, fiebre, bocio exoftálmico, etc. Los ruidos producidos con muy leve presión indican la alteración de la pared arterial.

Los límites del estómago se reconocen auscultando con el estetoscopio a la izquierda de la línea media, debajo del apéndice xifoides, paseando desde abajo arriba un diapasón vibrante: allí donde más alta y clara se oye la vibración, se halla el borde inferior del estómago.

5. *Órganos genitales femeninos.* — De los órganos genitales femeninos casi únicamente se ausculta la matriz en gestación. Es preferible efectuar la auscultación inmediata, poniendo directamente la oreja sobre el vientre. Aquí el estetoscopio no ofrece ventaja alguna, como no sea menester usarlo por motivos higiénicos. Tampoco es de aconsejar el intercalar un paño o gasa, porque pueden producirse ruidos de roce que originen equivocaciones. Se pueden advertir los ruidos siguientes, que sirven para diagnosticar la gestación, diferenciarla de neoplasias pélvicas o averiguar la vida del feto.

1. El ruido *umbilical* es como un soplo siseante, isócrono con los tonos cardíacos del feto; debe considerarse como un ruido estenótico producido en los vasos umbilicales.

2. El *soplo uterino* (en otro tiempo llamado también placentario) es sistólico y se oye en las arterias dilatadas de la matriz, hacia el final de la gestación y en las neoplasias uterinas u ováricas, en particular en los miomas uterinos subserosos.

3. Los *tonos cardíacos del feto* se oyen claramente así que transcurre la segunda mitad del embarazo. Es preciso evitar la confusión de los tonos cardíacos infantiles con los maternos, que se propagan al útero grávido y también pueden parecer duplicados como aquéllos. Por esto conviene tomar el pulso de la madre para comparar su frecuencia.

e) *Miembros.* — Ya hemos descrito los soplos que se oyen en los vasos (arterias y venas).

En los *huesos*, en caso de fracturas recientes o no curadas, óyese un *rozamiento de huesos (crepitación)*, que no sólo se aprecia por el tacto, sino que también se oye aplicando o no el oído y, a veces, por ejemplo, en las costillas, sólo empleando el estetoscopio. La crepitación semeja el ruido que se produce cuando se frotan unas con otras maderas duras, guijarros o nueces. A veces, en particular en las fracturas longitudinales de huesos largos, el ruido no es de roce o rascamiento, sino más bien como un chasquido. En las fracturas de las epífisis y cartílagos es blando y suave. Aquí también hay que evitar las equivocaciones: por un lado, la crepitación ósea no debe confundirse con otros ruidos, especialmente con los roces pleurales, pericardíacos y peritoneales, ni con los chirridos producidos en articulaciones vecinas en la artritis deformante o en los tendones en la ten-

dovaginitis o metadesmitis crepitante, ni con los rechinamientos de bola de nieve de los coágulos hemáticos, ni con la crepitación del enfisema cutáneo, ni con los crujidos escapulares, etc. Por otra parte, la crepitación falta en muchas fracturas, en particular en la mayoría de las incompletas (fisuras, infracciones y fracturas subperiósticas) y en las fracturas completas con enclavamiento o engranaje y también cuando falta el contacto entre los extremos fracturados, ya por ser muy grande la dislocación y diástasis o por interposición de otros tejidos.

Las *articulaciones* con artropatía crónica deformante o neuropática, especialmente tábica, también producen un roce que puede llegar a ser un chirrido perceptible por el tacto y por el oído, en los movimientos activos y pasivos. Para oírlo, puede recurrirse a la auscultación de la coyuntura, sobre todo cuando los ruidos de la misma son graves y suaves. Pero, en las articulaciones normales, tampoco es raro advertir un ruido análogo en los movimientos amplios y bruscos, especialmente después del reposo; mas este ruido, al contrario del descrito, es, más que un chirrido, un castañeteo; es lo que hacen algunas personas con sus dedos.

En ocasiones, en las *vainas tendinosas* o *bolsas mucosas* con inflamaciones hiperplásticas también se oyen ruidos de roce o chirridos análogos a los articulares, pero todavía se aprecian mejor por el tacto.

El llamado *ruido escapular* o *crujido escapular*, que no sólo se advierte por el tacto, sino también por el oído y a veces incluso a distancia, se debe a desigualdades de la superficie subescapular, como las producidas por eminencias óseas o exóstosis de costillas o del omoplato, pero también simplemente cuando hay gran atrofia de la musculatura subescapular en la tuberculosis pulmonar, etc.; la frecuente coexistencia del higroma proliferante de la bolsa muco-sa también puede, por sí sola, producir un ruido análogo, aunque suele ser secundario. Desde el punto de vista diagnósticodiferencial, importa saber que los crujidos escapulares desaparecen con el reposo y también despegando las escápulas, haciendo girar los brazos extendidos por los codos hacia adentro y llevándolos hacia atrás, al mismo tiempo que se bajan los hombros.

Por último, mencionaremos el *rechimiento semejante al de las bolas de nieve de los coágulos hemáticos y la crepitación del enfisema aéreo o gaseoso*, cuando la palpación y la percusión no dan mejores resultados o datos.

## VI. Olfación (diagnóstico por el olfato)

El sentido del olfato ejerce un influjo secundario en el diagnóstico clínico — como en la vida del hombre en general — y, en este concepto, figura en el penúltimo lugar entre los demás sentidos, ocupando el último el *sentido del gusto*, que casi no se usa para el diagnóstico clínico. De todos modos, el médico, en ocasiones, puede hacer determinados diagnósticos por medio del *olfato*. En ciertos casos, más a menudo de lo acostumbrado hasta hoy, el práctico debe recurrir al sentido del olfato. Al propio tiempo ha de tener en cuenta que si la finura del olfato está muy diversamente desarrollada según los individuos, puede acrecentarse por medio del ejercicio, como la de los demás sentidos. Conviene, pues, enseñar a los principiantes a recurrir, en su práctica, desde luego y siempre que haya ocasión, al diagnóstico por el olfato.

Los médicos antiguos recurrían más que los actuales, y con éxito, al diagnóstico por el olfato, lo propio que a todos los métodos exploratorios sencillos. Ya Hipócrates lo recomendaba, pues advertía que, a menudo, la nariz era un admirable guía para diagnosticar los enfermos febriles, cuyos olores eran muy distintos unos de otros. Sabido es que Heim distinguía por el olfato los diversos exantemas. Los métodos exploratorios modernos han relegado el diagnóstico por el olfato poco menos que al olvido y sólo recientemente ha vuelto a merecer más atención.

En *cirugía*, el diagnóstico por el olfato suele tener escasa importancia; por ello nos limitaremos a exponer brevemente algunos aspectos del mismo, que más bien corresponden a campos limítrofes de otras ramas del arte de curar.

Desde el punto de vista quirúrgico, figuran en primer lugar, por lo que atañe al olfato, las eliminaciones de las heridas o fistulas y los líquidos evacuados por incisión o punción, en particular el pus, en el cual el diagnóstico por medio del olfato puede proporcionar datos relativos a la terminación, causa y naturaleza del proceso morboso. Generalmente, los abscesos calientes y fríos no huelen, si no contienen agentes de la putrefacción. Por lo tanto, el pus no suele tener olor especial alguno cuando es producido por estafilococos, estreptococos, neumococos, gonococos, etc., bacilos tuberculígenos y espiroquetos de la sífilis; en cambio, el pus piocianico se caracteriza por un singular olor a cola que, unido a la coloración verdeazulada característica, permite diagnosticar la infección piocianica. Además, en las infecciones pútridas, en particular en la gangrena gaseosa, se advierte con frecuencia un exudado de una fetidez pútrida particular, llamada sanies pútrida, de suerte que, prescindiendo de la formación de gas, con frecuencia se puede hacer el diagnóstico por el olor; este olor, al parecer, sólo es producido por agentes de la putrefacción, pero éstos, por un lado, se suelen hallar en las infecciones pútridas, y suelen faltar, por otro, en las infecciones piógenas, de manera que el olor citado puede considerarse como un signo característico de las

primeras, a no ser que éstas compliquen las piógenas, pues entonces las últimas también pueden oler mal. Algunas otras infecciones tienen igualmente olores específicos; así, en particular en la difteria y, tanto en la faríngea, como en la de las heridas, se ha descrito un olor corrupto empalagoso que permite distinguirla de afecciones de otra índole (supuración, sífilis, etc.).

Entre las complicaciones de la inflamación piógena que favorecen el desarrollo de los gérmenes de la putrefacción y, por lo tanto, determinan el desarrollo de fetidez, hay que recordar las siguientes: de los procesos en comunicación con el mundo exterior, merecen citarse las necrosis, por ejemplo, en supuraciones tendinosas, óseas y articulares antiguas acompañadas de mortificación de las porciones histológicas respectivas; los cuerpos extraños, especialmente porosos, como las torundas, compresas y esponjas que han quedado en las heridas, y, por último, los focos de destrucción o descomposición, verbigracia, de los tumores, colesteatomas, ateromas y dermoides, de los que hablaremos más abajo. Además de los procesos que se hallan en comunicación con el exterior, hay que recordar los que se hallan en comunicación con las vías respiratorias y digestivas, en particular el absceso o la supuración de los senos frontales, las supuraciones de la cara, dientes o boca y cuello, verbigracia, el parulis (cavidades bucal y nasal o senos accesorios), las supuraciones torácicas, como el empiema pleural (árbol bronquial) y las abdominales, como la apendicitis (canal gastrointestinal). En este caso, cuando hay comunicación con el tubo gastrointestinal—excepto en la perforación de una úlcera gástrica o duodenal en que se advierte olor agrio—suele notarse olor fecal; por lo tanto, éste se observa, lo mismo en un absceso apendicular, que en otro de la cavidad o de las paredes abdominales, que suprafrénico o del espacio de Douglas, al contrario de los abscesos de origen salpingítico, paranefrítico o espondilítico; de suerte que, por el olor, se puede ya conocer el punto de partida de la inflamación. Naturalmente, semejante olor se advierte lo mismo al sajar los abscesos, que al efectuar la simple punción de los mismos, y el valor del diagnóstico por medio de la olfacción del líquido extraído por la punción exploradora es importante, sobre todo, en los casos en los cuales no está indicada la incisión. Así, en todos los líquidos obtenidos por la punción exploradora que contenga orina, se nota un olor urinoso característico, que suele faltar, en cambio, en la ascitis (aunque a menudo falta también el olor urinoso en hidronefrosis y quistes renales que revisten el aspecto de ascitis). En resolución, se advierte olor característico, sobre todo en las supuraciones que comunican con las vías respiratorias y digestivas, por ejemplo, en ciertos abscesos encefálicos, supuraciones dentarias, empiemas pleurales y abscesos apendicíticos pútridos, y, en cambio, falta en los abscesos fríos y calientes ordinarios.

Como ya hemos dicho al describir el olor del pus, podemos advertir un olor producido por la presencia de agentes de la putrefacción, ora en los procesos que comunican con el mundo exterior, ora en los que se hallan en comunicación con las vías aéreas o digestivas. Entre los primeros, figuran principalmente las necrosis, cuerpos extraños y focos de destrucción que favorecen la germinación de los agentes pútridos. En las necrosis trátase, ante todo, de casos en

los cuales, por diversas causas (traumatismos, presiones, ligaduras, estrangulaciones, torsiones, quemaduras, congelaciones, acciones cáusticas, trombosis, embolia, enfermedades vasculares, etc.), se produce la muerte de tejidos o miembros enteros; en segundo lugar, tienen importancia para el cirujano las necrosis de tejidos trasplantados insuficientemente nutridos, de preferencia los colgajos cutáneos trasplantados o libres, y, en tercer lugar, las úlceras diversas, preferentemente las llamadas perforadas del pie. Sobre todo se producen focos de destrucción por tumores descompuestos de la superficie del cuerpo, es decir, de la piel o de las mucosas atravesadas por ellos; ejemplo: el carcinoma de la mama ulcerado. La fetidez de los ateromas, dermoides y colesteatomas descompuestos puede ser singularmente desagradable (generalmente semeja queso pasado), por contener grasa. De los procesos relacionados con vías respiratorias o digestivas, merecen citarse los frecuentes dientes cariados, los clavos o taponés de las amígdalas y las diversas úlceras y neoplasias de los labios, dientes, carrillos, nariz, fosas nasales y accesorias, laringe, tráquea, pulmón, pleura costal, esófago, estómago, etc. Aquí también los cuerpos extraños ejercen un influjo favorecedor de la putrefacción de agentes de la putrefacción. En el esófago, además de las úlceras y neoplasias (carcinoma), hay que tener también en cuenta los divertículos. En la gangrena pulmonar se ha descrito un olor particularroso (de ajo, jazmín o cola). La fetidez nasal de la oena recuerda la de las chinches aplastadas, por lo que los franceses dan el nombre de «punaise» a dicha enfermedad; esta fetidez se adhiere a las secreciones y costras y, por la deglución de las mismas, puede comunicarse a la expectoración y originar confusiones, que deben evitarse, con la gangrena pulmonar, la bronquiectasia o la bronquitis pútrida.

El llamado «foetor ex ore u oris» se halla en las afecciones de las vías respiratorias y digestivas que acabamos de citar, desde los dientes y nariz hasta los pulmones y estómago, de modo que no se presenta sólo en afecciones de la cavidad bucal y no puede utilizarse, por lo tanto, para diagnóstico local alguno; sin embargo, hasta cierto punto, se puede distinguir si el olor procede de la boca o de partes más profundas de los tubos respiratorio o digestivo, porque, en los últimos casos, resultan ineficaces los lavados o enjuagues desodorantes de la boca con permanganato potásico, agua oxigenada, etc.

Con las enfermedades que acabamos de citar, nos encontramos ya en las fronteras de la medicina interna, en la que la olfacción diagnóstica tiene un campo de aplicación muy vasto. Las más de las veces el olor depende de las eliminaciones o excreciones del enfermo: sudor, orina, heces, expectoración o aire expirado, contenido gástrico o vómitos; al propio tiempo, en algunos casos, de las diversas secreciones y excreciones, intervienen generalmente varias o todas y, a menudo, llenan todo el ambiente del enfermo de olor característico. Antes de describir las distintas eliminaciones, haremos algunas observaciones *generales* que pueden interesar especialmente al cirujano: algunas horas antes de la muerte puede advertirse un singular *olor cadavérico* que se pretende también que es la causa de que los perros aparten los ojos de su dueño moribundo. Es de mayor importancia práctica el olor a fruta del aire expirado, sudor, orina, etc., en la *diabetes con acetonuria*; a menudo es tan notable, que el mé-

dico, al acercarse a la habitación del enfermo o al enfermo mismo, lo nota y, fundado en el olor, puede hacer ya el diagnóstico exacto; a veces este olor es lo único que llama la atención del médico hacia la enfermedad; pero hay que evitar las confusiones en los enfermos que han ingerido frutas, cloroformo, alcohol, etc.; en caso de duda, el análisis de la orina la resuelve. El olor urinoso del aliento, sudor, contenido gástrico, etc., en la *retención de orina* o en la *uremia*, no es menos importante; no debiendo confundirse con el olor penetrante a mingitorio producido por la descomposición amoniacal de la orina que se comunica a los vestidos y a las inmediaciones del enfermo en la *incontinencia de orina* que se presenta por las mismas causas y, por lo tanto, en el hipospadias, hipertrofia de la próstata, parálisis de la vejiga, etc. El olor fecal, que también puede notarse a distancia, es debido a *fístulas fecales* y varía según el punto del intestino a que corresponde la fístula.

Para los detalles *particulares* de las excreciones deben consultarse los libros de medicina interna; aquí únicamente mencionaremos lo más importante para el cirujano de algunas excreciones.

El *sudor*, que, normalmente, despiden un olor desde ligeramente ácido hasta aromático y es fétido cuando no se tiene limpieza, es anormal en la *uremia* (urinoso) y en la *acetonuria* (a fruta). En el reumatismo articular agudo es de olor notablemente ácido.

La *orina*, normalmente de olor singular, que aumenta con la concentración, también huele de modo característico en ciertas enfermedades. En primer lugar hay que mencionar de nuevo el olor a fruta de la *acetonuria*. En ciertos casos de *cistitis*, a consecuencia de la fermentación amoniacal de la orina alcalina, ésta, sobre todo al cabo de algunas horas, despiden un olor penetrante (a mingitorio); la observación de que semejante orina fétida se presenta más a menudo en la hipertrofia de la próstata que en las estrecheces uretrales, tiene su explicación en el hecho de que, a menudo, quedan residuos de orina en la vejiga de los enfermos de hipertrofia prostática y, en cambio, la vejiga de los que tienen estrecheces uretrales puede vaciarse del todo. Cuando la uretra comunica con el intestino, por ejemplo, en la perforación del carcinoma rectal, puede advertirse olor *fecal*.

El conocido hedor de las heces varía según la clase de alimentos y su digestión. En ciertas *enfermedades* intestinales, en particular en los *catarros*, las heces huelen de modo singular. Desde este punto de vista, el diagnóstico por el olfato es de importancia especial cuando se trata de las *heces de los niños de pecho*, pues toda variación de su olor aromático-ácido traduce un trastorno determinado. El olor de las heces es extraordinariamente *fétido*, a veces *cadavérico*, en los catarros y ulceraciones o neoplasias ulceradas de la parte más inferior del intestino grueso, en la estenosis intestinal y, por último, cuando falta la bilis en las heces.

La *expectoración* o el *aire expirado* es *fétido* y, a veces, *cadavérico*, en ciertos casos de bronquitis pútrida, bronquiectasia, tuberculosis pulmonar, absceso y gangrena pulmonares, en el caso de que aparezcan bacterias procedentes del árbol bronquial y favorezcan los procesos de descomposición las estancaciones de la secreción. Al *abrirse el equinococo hepático* en el pulmón, se advierte un olor aro-

mático particular, que recuerda el de la mermelada de ciruelas y puede revelarnos la perforación cuando todavía faltan los demás síntomas. Cuando el equinococo se abre en las vías urinarias, la orina tiene un olor análogo (Eichhorst).

El *jugo gástrico* o los *productos vomitados* despiden un olor fuertemente ácido cuando están mezclados con el contenido del estómago y, por lo tanto, sobre todo en ciertos catarros gástricos, *cadavérico* en el cáncer gástrico destruido, *fermentado* en la estenosis pilórica, *butírico* en la fermentación butírica y *amoniacal* en la uremia. Para el cirujano tiene singular importancia el olor *fecal* en la parálisis o en la oclusión del intestino; en este último caso es de sumo valor diagnóstico; pero aquí, como advierte Ewald, a menudo se advierte demasiado tarde. Por lo mismo, en ciertos casos, antes de oler el producto vomitado, conviene agitarlo bien, pues la evaporación de la superficie puede disimular el olor característico; cuando no se vomita o no se vomita bastante a menudo, se recomienda tomar las muestras del estómago mismo. En la oclusión intestinal, el contenido gástrico huele *precozmente* a *heces*, a menudo antes de que denuncien la inminencia del peligro amenazador los síntomas generales y locales, de modo que el olor fecal del contenido gástrico puede conceptuarse como síntoma precoz. Por lo demás, en la oclusión intestinal, el *aliento* suele despedir un olor que recuerda el de los huevos podridos.

En todas las eliminaciones, pero sobre todo en la orina, se puede revelar el olor de ciertos *alimentos* y *medicamentos*, cosa que también es de importancia para el cirujano; así, por ejemplo, comunican su olor al *sudor*, el ajo, trementina, etc.; a la *orina*, la trementina, caramelo, col, cebolla, ajo, rábanos, azafrán, valeriana, atofán, arsénico, etc.; a las *heces*, la trementina, arsénico, etc.; a la *expectoración* o al *aliento*, el alcohol, trementina, etc.; al *jugo gástrico* o a los *vómitos* el alcohol, ácido cianhídrico y arsénico. El reconocimiento por el olor de semejantes productos, en particular el del alcohol, ácido prúsico, nicotina, fósforo, etc., en las excreciones y sobre todo en los productos vomitados y en el aliento, puede alcanzar importancia especial para diagnosticar intoxicaciones; cosa que, a veces, también es de interés para el cirujano que, desde el punto de vista diagnóstico diferencial, deberá pensar sobre todo en ello en las fracturas del cráneo con conmoción o compresión cerebral.

La olfacción también puede servir al cirujano para el *examen de medicamentos*; en este punto recordaremos únicamente la prueba de Hepp, para examinar por el olor si el cloroformo está o no alterado: algunas gotas de cloroformo instiladas en papel secante, no deben dejar olor penetrante alguno, una vez evaporadas.

## VII. Medición (mensuración)

La *mensuración*, en muchos casos es indispensable para la exploración de los enfermos, tanto al efectuar ésta *por primera vez* con un fin diagnóstico, como en exploraciones *ulteriores* para comprobar el curso de la enfermedad; sobre todo es importante para fijar los resultados de la observación en diseños, historias clínicas, actas de accidentes, etc. No siempre podemos contentarnos con las imágenes más o menos borrosas y olvidables de las impresiones recibidas; en vez de apreciaciones inseguras, debemos tender a dar a los resultados de la exploración valores que puedan expresarse numéricamente. No basta, por ejemplo, decir que una neoplasia es grande o una coyuntura está hinchada, que un miembro está débil o el cuello es grueso, etc., sino que más bien hemos de proporcionar datos numéricos, para que el propio explorador y, sobre todo, los que puedan sucederle, dispongan de medidas que les den una idea exacta del estado morboso de que se trata y puedan reconocer ulteriormente con bastante seguridad si, entre tanto, se ha producido alguna variación (mejoría o agravación) o si el estado morboso ha quedado estacionario. Por lo que atañe al último punto, queremos y debemos saber si y con qué rapidez ha variado el mal espontáneamente o bajo el influjo de nuestro tratamiento, por ejemplo, una neoplasia, tumefacción articular, atrofia muscular, bocio, etc., aumentan o disminuyen, para juzgar la naturaleza del mal y la eficacia de nuestra terapéutica. Ciertamente se nos puede objetar que el médico que observa bien, se hace cargo de las variaciones del estado morboso simplemente por las de las imágenes de su memoria; pero, la diferencia entre lo pretérito y lo actual ha de ser bastante ostensible, si ha de juzgar concienzudamente. Tampoco se deben intercalar siempre largos intervalos entre las observaciones; pero si el médico ha de apreciar diferencias ostensibles en el estado morboso, hacen falta semejantes intervalos prolongados. A veces las dudas asaltan mucho al explorador ulterior, que no dispone de medidas comparables, ni tiene ni puede tener en la memoria las imágenes anteriores, y sólo rara vez puede formarse una idea clara si en la descripción de lo pretérito únicamente se le dan dimensiones generales. En cambio, la medición proporciona la mejor precisión posible, cuando se trata de explicar o exponer los resultados de la exploración. Repetida de vez en cuando, siempre de igual modo, permite también comparar los resultados obtenidos en diversos momentos, con lo cual es posible una exposición intuitiva, en forma de gráfica sinóptica. Ciertamente que no nos da la mensuración en todos los casos datos de precisión absoluta, debido a que no disponemos de puntos trigonométricos en el cuerpo humano y a que, además, hemos de contar con varias causas de error que tienen su origen, ora en el paciente mismo (características del cuerpo que varían según el momento, la postura o decúbito, etc.), ora dependientes del médico (diversidades según el punto de elección de la medida, estiramiento de la cinta métrica, etc.). En general, hay

que contar con cierto margen de error; por lo mismo no deben inferirse conclusiones importantes de diferencias pequeñas, ni elegir medidas demasiado exiguas.

Antes de hablar de los *instrumentos de mensuración* que se usan en medicina, diremos algo de las llamadas *medidas a ojo*. La determinación a ojo no es una verdadera mensuración, sino una simple apreciación, que se hace teniendo en cuenta *objetos comparables*. En esta circunstancia radica, por un lado, la fuerza del procedimiento, a saber, su independencia de medios auxiliares especiales, y, por otro lado, su debilidad, que es su inexactitud. Semejante determinación a ojo (volumen de un huevo de gallina, grosor del brazo de un hombre, etc.) es, de todos modos, más precisa y segura que una designación general (grande o pequeño, grueso o delgado, etc.). Generalmente la determinación a ojo sólo se usará cuando no es posible la mensuración.

En general, elegiremos como *objetos de comparación* los que puedan recordarse y se hallan mejor en la memoria de todos nosotros, o los inmediatos al enfermo o partes del cuerpo humano mismo, y, cuando se trata de miembros, incluso los del lado opuesto (sanos). Hemos de buscar, además, objetos cuyo volumen y tamaño no varíen demasiado; por ejemplo, patatas, manzanas, cabezas, puños, manos, dedos, los cuales pueden dar un concepto muy elástico, que puede precisarse de modo más aproximado designando variedades o tamaños especiales, por ejemplo, patatas pequeñas, medianas o grandes, manzanas camuesas, cabezas, puños, manos o dedos del paciente, o de varón, mujer o niño. También se recomienda que los principiantes procuren formarse idea, lo más exacta posible, del tamaño del objeto de comparación más usado, procurando representárselo del natural o recurriendo a imágenes y haciendo ejercicios sistemáticos análogos a los de apreciación de distancias que hacen los militares.

De los objetos de comparación más usados — la mayoría de uso corriente o partes del cuerpo — mencionaremos los que siguen:

a) Para apreciar la *primera dimensión (línea)*, es decir, la longitud y anchura, se usan *objetos comunes o partes del cuerpo*. De los primeros pueden citarse alfileres, agujas de hacer calceta, lápices, cigarrillos, cerillas o pajuelas. De las *partes del cuerpo*, el médico tiene, desde luego, siempre disponibles, en el suyo, medidas aproximadas. Únicamente debe tomarlas una vez en centímetros y recordarlas. En diversas personas las medidas varían algo (por ejemplo, la anchura del pulgar, la longitud de los dedos, etc.). Para los adultos de tamaño mediano, pueden darse las siguientes medidas: anchura del pulgar y de los demás dedos,  $2-2\frac{1}{2}$  centímetros; anchura de la mano, 10 centímetros; longitud del índice, 10 centímetros; falange media y terminal del índice juntas, 5 centímetros; palma o máxima separación entre las yemas del pulgar y meñique, 20 centímetros; longitud del pie, 30 centímetros; longitud del paso, 1 metro, etc.

b) *Segunda dimensión (superficie)*. Las superficies pequeñas pueden compararse con las monedas usuales de 2, 5 y 10 céntimos, de 1, 2 y 5 pesetas, o con los objetos de uso constante: sellos de correo, cubreobjetos, billetes de ferrocarril, tarjetas postales, botones del pantalón, relojes de bolsillo, fieltros de los vasos de cerveza, platitos de taza, platos de sopa, o con *partes del cuerpo*: palma de la mano, superficie de la mano, etc. Las superficies mayores es preferible denominarlas con arreglo a su tamaño, de modo que podamos apreciar su longitud y anchura, o su diámetro, si son esféricas o circulares.

c) *Tercera dimensión (volumen)*. — Generalmente sirven para comparar los volúmenes cuerpos de los reinos *mineral, vegetal o animal*, como perlas, guijas, guijarros, granos de mijo, de arroz, cañamones, lentejas, guisantes, judías, arándanos, frambuesas, avellanas, nueces, castañas, cerezas, ciruelas, patatas, melocotones, mandarinas, manzanas, melones, cogollos de col, huevos de paloma,

gallina, oca y avestruz; *objetos usuales*, como alfileres, y, por último, *partes del cuerpo*, verbigracia: la cabeza o el puño de varones, mujeres o niños.

Para determinar por comparación la delgadez o espesor de *fistulas, trayectos y tubos* (también de las vías biliares, uréteres, uretra e intestino), sirven igualmente, ora *objetos usuales*: cerdas o hilos de seda, alfileres, agujas de hacer media, pajuelas, lapiceros, lápices, mangos de pluma, cigarrillos, cigarros, bastones, etc., ora *partes del cuerpo*: meñique, índice, pulgar, brazo y pierna de varón, mujer o niño, aunque sería preferible recurrir a la escala de los catéteres uretrales de Charriere, para determinaciones exactas.

Para determinar por comparación *cantidades de líquido* (sangre, pus, contenido de quistes, trasudados y exudados), úsanse objetos corrientes de capacidad determinada: dedales, cucharas de café, de niño y de sopa, vasos de cerveza, vino, agua y aguardiente, tazas, cubos, si no se prefiere recurrir a medir o apreciar la capacidad en centímetros cúbicos o litros.

Para medir el cuerpo humano hay, principalmente, los *instrumentos* siguientes: la *cinta métrica* o el *metro* (para determinar la longitud y anchura y el perímetro), los *compases* (para determinar pequeñas distancias, entre dos puntos del cuerpo) y los *goniómetros* (para determinar la apertura de los ángulos).

1. *Cinta métrica o metro*. — Con la cinta métrica o con el metro determinamos principalmente la longitud y perímetro de las partes del cuerpo, y las dimensiones (longitud y anchura o diámetro) y situa-



Fig. 117. — Cinta métrica de lino que se arrolla sola en su cajita de metal.

ción de las úlceras, cicatrices, fístulas y neoplasias, valiéndonos de la distancia que las separa de puntos fijos (generalmente óseos) determinados, que se palpan cuidadosamente con los dedos o, mejor, se marcan con lápiz dermatográfico o tintura de yodo. De semejantes puntos fijos hay que tener en cuenta los que siguen: en el cráneo, la glabella, la protuberancia occipital, la inserción de la oreja, al ángulo del maxilar inferior y la apófisis mastoides; en la cara, la nariz, las comisuras bucales y las comisuras palpebrales externas; en el tronco, la fosa yugular, el apéndice xifoides, los pezones, la altura de los hombros, la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical, el ángulo inferior de la escápula y el hueco axilar; en el abdomen, el ombligo, la sínfisis púbica y las espinas ilíacas ánterosuperiores; en el brazo, la altura del hombro, la tuberosidad externa del húmero, la punta del olecranon, la cabeza del radio, las apófisis estiloides del radio y del cúbito, las cabezas de los metacarpianos y las puntas de los dedos; en la extremidad inferior, la espina ilíaca ánterosuperior, la cresta ilíaca, la punta del trocánter mayor, el pliegue de la corva, los maléolos externo e interno, etc.

En ciertos casos, se usa el *metro*; para determinar el tamaño del cuerpo y la longitud y anchura de algunas de sus partes, también se usa uno rígido provisto de corredera. En cirugía operatoria, en

vez del metro de *madera*, se usa el de *metal*, que se puede hervir mejor, por ejemplo, para medir la profundidad en las punciones e inyecciones o para determinar el tamaño de trasplantaciones. También se usan los *craniómetros*, de los cuales el más común es el de Krönlein; al propio tiempo, utilizando determinados puntos y líneas que puede convenir fijar y trazar antes de la operación con el lápiz de nitrato de plata o con un pincel empapado de fuchsina fenicada, se marcan las relaciones de situación entre la superficie cerebral y la caja craneal, con arreglo a la topografía cráneocerebral, precisando en el cráneo intacto determinadas zonas del cerebro, por ejemplo, los centros motores corticales, mediante un instrumental constituido por tiras de acero, que forma un sistema de líneas y puntos y pueden someterse a la ebullición.

En la mayoría de los casos, en vez del metro rígido, se usa la *cinta métrica* flexible, que tiene la ventaja de adaptarse a las formas del cuerpo. La cinta métrica es, ora de *metal*, ora, las más veces, de tela. Esta última es la más usada para la exploración del cuerpo. Debe ser uniformemente resistente y, por lo tanto, no demasiado floja, ni demasiado tiesa, no ha de formar dobleces y ha de aplicarse en línea recta. En cambio, la *cinta metálica* se usa, en ocasiones, en cirugía operatoria, por ser susceptible de ser hervida; pero no se usa con predilección, porque, si bien es poco variable y, por lo tanto, absolutamente segura, no se adapta tan bien al cuerpo, por ser menos flexible, causa desagradable impresión a los pacientes por su rigidez y frialdad y, por último, no siempre pueden distinguirse sus cifras. En algunos casos, puede usarse un *alambre de plomo* cuando se quiere obtener simultáneamente y al mismo tiempo la forma y el perímetro, por ejemplo, para determinar el perímetro y la forma del tórax (cirtometría). En caso de necesidad, cuando no se tiene a mano la cinta métrica, se usa un *cordel*, *cinta* o *pañuelo*, recursos que bastan en todo caso para medidas comparadas o para medir férulas de yeso y otras. Para medir en centímetros, pueden hacerse señales con tinia o con materias colorantes o con nudos, cuya distancia se mide ulteriormente con la cinta métrica o con el metro. Para medir pequeñas distancias, también puede usarse, aunque no es tan precisa, la *separación entre ciertos dedos* o el *palmo*; por ejemplo, para medir la distancia entre la pelvis y el trocánter mayor, se aplican los pulgares a las crestas ilíacas y los índices a las puntas de los trocánteres mayores y se comparan en ambos lados las distancias obtenidas. Luego diremos cómo se determina la longitud de la pierna más corta poniendo debajo de la misma tablillas de grosor determinado.

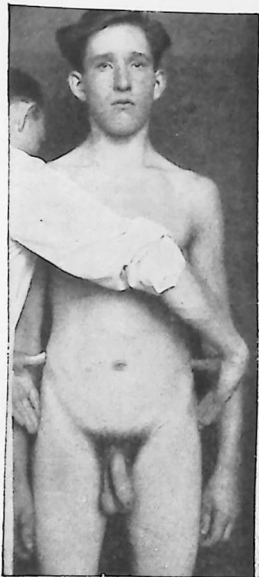


Fig. 118. — Medición de la altura de los trocánteres (distancia entre la punta del trocánter y la espina ilíaca ínterosuperior con el pulgar y el índice separados).

Veamos ahora la *mensuración especial* en las distintas partes del cuerpo :

*Talla.* — Para determinar la talla, se utiliza un aparato formado por una tabla vertical, graduada en centímetros, y un brazo deslizable para el vértice de la cabeza. También se puede aplicar a la pared o a una puerta una cinta métrica, cuyo cero empiece un metro por encima del suelo ; a la pared o a la puerta se adosa el paciente descalzo y erguido y se mide su estatura con una regla horizontalmente tangente al vértice de su cabeza.

*Cabeza.* — En el cráneo se determina primero la *circunferencia horizontal*, rodeándolo con la cinta métrica, que se hace pasar, por delante, por encima de la glabella y, por detrás, por la protuberancia occipital. Normalmente, la circunferencia horizontal del cráneo mide 32-35 centímetros en los recién nacidos, 41 a los tres meses, 43 a los seis, 45 al año, 48 a los dos años, 50 a los cuatro, 52 a los diez y 55 en la pubertad. Está disminuída en la microcefalia y aumentada en la hidrocefalia (hasta 50-150 centímetros) y en la leontiasis ósea (hasta 70 centímetros). En la leontiasis ósea, los pacientes advierten el aumento de volumen de su cráneo, porque cada vez necesitan un sombrero de número más alto. En la hidrocefalia también está alterada la relación entre el perímetro torácico y la circunferencia del cráneo, pues, mientras en el recién nacido la circunferencia del cráneo es mayor que el perímetro torácico, al año o al año y medio es igual y, en lo sucesivo, cada vez menor. Por último, en la hidrocefalia existe también una relación anormal entre la cara y el cráneo, pues la distancia de la raíz de la nariz al comienzo del cabello es igual o mayor que la de la raíz de la nariz al mentón. La mensuración repetida de semana en semana pone de relieve, a la vez, el progreso en el aumento del volumen en la cabeza, cosa especialmente ostensible cuando se comparan los resultados de la mensuración del niño enfermo con los del normal ; en la hidrocefalia, la circunferencia craneal, en ocasiones, crece un centímetro por semana. La mensuración de la amplitud de las fontanelas se hace midiendo sus diámetros en centímetros o traveses de dedo.

*Cuello.* — El *perímetro máximo* del cuello se toma, para que no se obtengan cada vez que se mida cifras distintas, pasando la cinta, por detrás, por encima de la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical o prominente y, por delante, por el punto en el que se obtiene la medida máxima, subiendo y bajando ligeramente la cinta métrica. Las diferencias mayores, es decir, las de más de un centímetro,

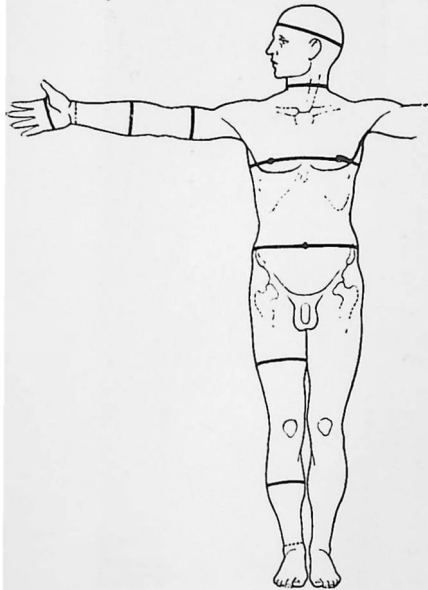


Fig. 119. — Puntos perimétricos

en mensuraciones ulteriores, pueden conceptuarse como alteraciones efectivas (aumentos o disminuciones). El perímetro cervical se mide, sobre todo, en el bocio, la primera vez, para saber su volumen y, en lo sucesivo, para juzgar si ha disminuído o no espontáneamente o bajo el influjo del tratamiento conservador, cosa que puede ser de importancia para la indicación operatoria.

*Pecho.* — La determinación del *perímetro torácico* se hace a nivel de los pezones (o, en la mujer, cuando las mamas dificulten la medición, a nivel del cuarto cartílago costal) por delante, a nivel de los límites del hueco axilar por los lados y al del ángulo inferior de la escápula por detrás, estando los brazos apartados de los costados, y en las actitudes de inspiración y expiración completas. La diferencia entre ambos perímetros (*inspiratorio* y *expiratorio*) se denomina *amplitud respiratoria* o del juego torácico. La determinación del perímetro torácico tiene cierta importancia para reconocer el estado de nutrición y robustez de los adultos. Pero la decisiva no es la mensuración absoluta, sino la relativa, es decir, en relación con la talla. La medida normal de la utilidad, como la requerida en los reconocimientos para el servicio militar, ha de ser, por lo menos, igual a la mitad de la talla, o sea, por término medio, en los varones de mediana estatura, de 80-100 centímetros. La amplitud respiratoria

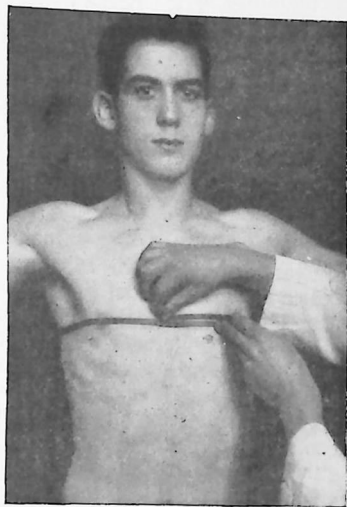


Fig. 120. — Medición del perímetro torácico

es de 5 - 10 y, por término medio, de 7 centímetros. Las medidas mínimas para ser útil para el servicio militar, son un perímetro torácico que no sea menor de 80 centímetros y una amplitud respiratoria que no sea menor de 5. En el enfisema pulmonar, la amplitud respiratoria puede descender a escasos centímetros y aun a fracciones de centímetro. La determinación del perímetro torácico también puede tener importancia para juzgar el curso de la enfermedad, por ejemplo, en el bocio con compresión de la tráquea. En casos morbosos, tiene todavía más importancia la determinación del perímetro de cada hemitórax (es decir, desde la línea media esternal hasta la media del raquis) que la de todo el perímetro torácico. Pero, en este caso, las diferencias de hasta 2 centímetros en favor del lado útil no han de considerarse, desde luego, como morbosas; en los dextros la mitad torácica derecha suele medir  $\frac{1}{2}$  -  $2\frac{1}{2}$  centímetros más que la izquierda y, en los zurdos, la izquierda igual o un poco más que la derecha. La determinación del perímetro de cada hemitórax tiene importancia, tanto para el diagnóstico de ciertas enfermedades torácicas, como para juzgar su curso. Por lo que atañe al primer punto, se advierte asimetría entre ambos hemitórax cuando uno de ellos está

*ensanchado* en los derrames pleurales y neumotórax, en la hipertrofia del corazón, en el hidropericardias y, por último, en la dilatación de la base del tórax por meteorismo, ascitis y aumento de volumen del hígado, bazo, ovarios, etc., o por estar estrechado en trastornos del crecimiento tras fracturas costales precoces, por encogimiento pulmonar consecutivo a neumonía crónica o tuberculosis y, por último, cuando se han formado retracciones pleurales, en particular después de la toracotomía. Por lo que concierne al segundo punto, puede ocurrir que la medida del hemitórax enfermo vaya siendo mayor en el neumotórax o derrame pleural progresivos, y menor en los regresivos, de manera que, repitiendo la mensuración, se puede venir en conocimiento del curso de la enfermedad. A veces también es recomendable la mensuración de la distancia entre determinados puntos, comparándola con la misma en el lado sano, por ejemplo, la de la fosa supraesternal al acromion, la de la línea media (a nivel de las costillas tercera o cuarta) al pezón o al ángulo que forma el brazo con el pecho, la que hay del pezón a la clavícula o el esternón, o del raquis a la escápula en la dilatación que acabamos de citar de un hemitórax por derrame pleural, neumotórax o aumento de volumen del corazón, o en su disminución por esclerosis pleural, etc. En las fracturas completas de la clavícula, suele hallarse disminuída la distancia de la altura del hombro al esternón. En todos los casos citados, la variación del tórax, especialmente su dilatación o angostamiento bi o unilateral, se advierte ya, las más veces, a simple vista; pero no siempre se quiere renunciar a una determinación exacta con la cinta métrica. En cambio, las deformidades torácicas patológicas: tórax en forma de tonel o enfisematoso, paralítico o tísico, escoliótico, cifótico, raquítrico, infundibuliforme o de zapatero y estrangulado, lo mismo que las asimetrías citadas más arriba, se suelen distinguir por la inspección (véase ésta); en estos casos, generalmente basta el examen a simple vista para reconocer las diversas formas morbosas; en ocasiones, se usa un aparato de medición adecuado (cirtómetro), como el que se suele usar en medicina interna; la forma del tórax también se advierte de modo especialmente intuitivo, mediante moldes de yeso. La determinación de la altura de las mamas puede constituir, en ocasiones, una medida interesante, por ejemplo, cuando están muy caídas; antes y después de la operación, se determina la distancia entre ambos pezones o la que hay desde la línea que los une al borde superior del mango del esternón y al ombligo.

*Abdomen.* — El *perímetro del abdomen* se toma generalmente a nivel del ombligo, o, si no, en los puntos de máximo ensanchamiento, fijando la distancia entre ellos y el apéndice xifoides, la sínfisis púbica o el ombligo. La medición del abdomen con ciertos intervalos es importante, sobre todo para juzgar el curso de la ascitis o del meteorismo y de las neoplasias o quistes de la cavidad abdominal; en particular en el íleo, la medición del perímetro abdominal puede ser preciosa para la indicación operatoria. Las cifras máximas del perímetro abdominal se observan en la enfermedad de Hirschsprung (megacolon); en estos casos el perímetro es de 50 - 100 en los niños y hasta 100 - 150 centímetros en los adultos («hombres globos»); por lo demás, en tales enfermos, a veces la distancia entre la sínfisis pú-

bica y el ombligo es menor que la que hay entre éste y el apéndice xifoides, contra lo que se observa normalmente.

*Miembros.* — En los miembros hay que medir, principalmente, la longitud y el *perímetro*.

El *perímetro* de los miembros puede hallarse *aumentado* o *disminuido*. Está *aumentado*, sobre todo, por heridas de las partes blandas o de los huesos, inflamaciones o tumefacciones, entre otras, en las producidas por el derrame de sangre de las fracturas y, ulteriormente, por el callo. Está *disminuido* en los casos de debilidad muscular determinada por la parálisis o la falta de uso, entre otros casos, en las inflamaciones crónicas o duraderas (tuberculosas, etc.) de los huesos y articulaciones. De aquí que la medida del *perímetro* pueda proporcionar datos importantes, tanto para el diagnóstico, como para juzgar el curso de la enfermedad. En este último concepto es importante, sobre todo, para juzgar los daños causados por los accidentes y la limitación de la capacidad coexistente; pues, junto a otros síntomas objetivos (formación de callosidades en la palma de las manos y planta de los pies), da una medida infalible o poco menos del uso del miembro, y, por lo tanto, también de la relación entre los trastornos objetivos y subjetivos, y en exploraciones repetidas, puede indicarnos si, desde el último examen, ha habido mejoría o hábito. Por esto no deben faltar en historia clínica, y menos en dictamen alguno, las cifras del *perímetro* del miembro enfermo y las del sano, para poder compararlas. La medida del *perímetro* de los miembros contribuye también de modo valioso al juicio de los síntomas subjetivos, pues, como toda enfermedad prolongada dolorosa produce atrofia muscular mensurable, su falta prueba que las molestias aquejadas, especialmente los dolores, no existen o no perturban mucho. Siempre que sea posible, se usa, para la comparación, el miembro *sano*, anotando la medida de su *perímetro*, junto a la del miembro *enfermo*. Pero hay que tener en cuenta que en los individuos diestros, el brazo derecho es algo más grueso, y, además, que por otros procesos patológicos (anteriores o actuales) acompañados de inflamación, edema de las partes blandas, debilidad muscular, etc., pueden sobrevenir modificaciones especiales que nada tienen que ver con el padecimiento de que se trata, y esto, tanto en el miembro sano, como en el enfermo. Si se han efectuado exploraciones repetidas, la comparación de las cifras obtenidas en distintos tiempos permite inferir, desde luego, el curso de la enfermedad, en el sentido de la mejoría o del empeoramiento. Se debe procurar, además, que las medidas estén tomadas en ambos lados en los mismos puntos de los miembros y estando éstos en igual posición y con la misma rigidez muscular, o, mejor, en estado de relajación, procediendo siempre de igual modo en todos los detalles al repetir las exploraciones. Al exponer estos datos, hay que consignar también siempre de qué manera se han obtenido. Respecto a los puntos medidos, no basta exponerlos con expresiones indeterminadas, como a mitad del muslo, etc.; es preferible medir en puntos precisos fijos (óseos), fáciles de hallar con seguridad en el sitio correspondiente del miembro y marcarlos con la uña, o, mejor, con el lápiz dermatográfico, y, a partir de ellos, medir las diversas partes de aquél, a fin de poder efectuar también la mensuración con exactitud en los puntos prescritos. Para medir el *perímetro* de los miembros,

utilizanse los puntos del cuerpo siguientes, que no se ajustan a las exigencias rigurosas de medición exacta citadas, pero, de todos modos, proporcionan cifras bastante aprovechables para la práctica: perímetro del brazo, ídem del antebrazo, palma de la mano sin el pulgar (desde su arranque hasta el medio de la región hipotenar), perímetro del muslo a 10 ó 15 centímetros por debajo de la espina ilíaca ánterosuperior o a otros tantos por encima del pliegue de la corva, perímetro de la pantorrilla, ídem de la pierna en el punto más delgado (por encima del tobillo o de los maléolos), metatarso por encima del hueco del pie. Para lo concerniente a la *posición* en que deben ser medidos los miembros, generalmente convendrá que los enfermos estén echados con los brazos apartados del tórax y las piernas extendidas por las caderas y rodillas y apoyadas en la cama o mesa. Por lo que atañe a la *relajación muscular*, lo mejor es medir a los pacientes en la citada postura, estando ellos con la mayor pasividad muscular posible. En ciertos casos, por ejemplo, en los callos de fractura y en las inflamaciones o neoplasias de huesos o partes blandas, hay que medir a nivel de los puntos *enfermos*; los de comparación del miembro sano son elegidos, en lo posible, a igual altura, pues aquí también hay que tener en cuenta en ambos lados la distancia del punto correspondiente a otro fijo, y a su nivel aplicar la cinta métrica. Para medir el perímetro de las articulaciones, pueden seguirse las mismas reglas; especialmente hay que ponerlos en igual actitud articular, para comparar los de ambos lados. La determinación del perímetro articular es de sumo valor en las más diversas enfermedades, de preferencia en los derrames traumáticos e inflamatorios de las coyunturas. El perímetro que más a menudo se mide suele ser el de la rodilla, para lo cual ésta se hará poner aproximadamente extendida.

La *longitud* de los miembros puede apreciarse, ora por la inspección, ora por la mensuración. Esta última da, naturalmente, las cifras más exactas. Pero la simple inspección también da, las más veces, datos muy útiles; únicamente hay que tener cuidado en poner el miembro sano, que se compara con el miembro enfermo, en la actitud correspondiente a este último y advertir su posición con respecto a las cinturas escapular y pélvica (por ejemplo, al medir la longitud del miembro abdominal, es necesario que la pelvis esté horizontal y no tenga una mitad más alta que la otra). En los brazos, estando el paciente de pie, se comparan los niveles de sus codos o carpos, y en el miembro abdominal, si el enfermo está *echado*, se comparan las alturas de las rótulas, maléolos o planta del pie, y si *está de pie*, se cuentan las tablas de un centímetro de grosor que pueden ponerse bajo la planta del pie más corto, hasta que los pliegues glúteos, espinas ilíacas o fosas sacras estén a igual altura en ambos lados, suponiendo que no se hallen en estado patológico (por otras enfermedades), por ejemplo, diferencias en las alturas de los pliegues glúteos por neuralgia radicular o por fractura del trocánter o del cuello del fémur. Pero, recurriendo a la mensuración, se determina la longitud de los miembros de modo más preciso y seguro que por la inspección. Por esto la mensuración de la longitud es un método exploratorio indispensable que, además, tiene la ventaja de ser indoloro. Mas, para que dé resultados utilizables, ha de verificarse

bien. Ante todo, para medir la longitud, como para medir el perímetro, es menester elegir puntos precisos, bien determinados. Luego, se podrá proceder a la mensuración, generalmente, del siguiente modo: en el brazo, desde el borde posterior del acromion hasta el epicóndilo; en el antebrazo, desde la punta del olecranon hasta la apófisis estiloides del cúbito, o desde la cabeza del radio hasta la apófisis estiloides del mismo; en la mano, desde las apófisis estiloides cubital o radial hasta la cabecita del tercer metacarpiano, y desde ésta hasta la punta o yema del dedo corazón; en el muslo, desde la espina ilíaca ánterosuperior o desde la punta del trocánter mayor hasta el extremo externo o interno del pliegue de la corva; en la pierna, desde los últimos puntos hasta los maléolos externo o interno; en el pie, desde los maléolos últimamente citados hasta la planta. La *longitud total* de los miembros se obtiene sumando las longitudes parciales expresadas, verbigracia, en el brazo, midiendo desde el borde posterior del acromion hasta la punta del dedo medio, y, en el miembro abdominal, desde la espina ilíaca ánteroposterior hasta los maléolos externo e interno, procurando que los miembros tengan en ambos lados la misma posición, que suele ser la extensión.

Además de los puntos precisos, necesarios para la mensuración debida, y de la aplicación exacta de la cinta métrica, es necesario tener en cuenta lo siguiente, para determinar la longitud de los miembros con la cinta. En primer lugar, ésta *no ha de pasar por diferencias de nivel*, como *elevaciones por neoplasias*, derrames articulares, acúmulos de sangre, etc., o *depresiones* por atrofia muscular, pérdidas de substancia, etc.; de lo contrario, las cifras obtenidas no corresponderían a la longitud efectiva: por ejemplo, en una fractura reciente del cuello del húmero, puede ocurrir que, por la hinchazón de las partes blandas, la medida del acromion al olecranon sea más larga, debido a una alteración de los tejidos blandos, no de los huesos, y, en vez de la fractura existente realmente, sospechar erróneamente una luxación del hombro que no existe; viceversa, en una luxación inveterada del hombro, puede haber una atrofia del músculo deltoides que, por dar una medida más corta, nos haga creer que no existe la luxación.

En segundo lugar, es necesario medir siempre los miembros o articulaciones en igual postura en ambos lados; conviene, además, que sea el miembro sano el que se acerque el enfermo, pues éste no siempre puede moverse como se quiere; especialmente cuando una coyuntura está rígida, se debe poner en igual posición la simétrica. Si



Fig. 121

Puntos para la mensuración de los miembros torácico y abdominal.

no, los datos obtenidos podrían inducirnos a error, por ejemplo, la mensuración o distancia desde la espina ilíaca ánterosuperior hasta el extremo externo del pliegue de la corva puede hacernos creer en una contractura de la articulación de la cadera en flexión por coxitis tuberculosa, por dar un acortamiento que realmente no existe, ya que se debe a la flexión engañosa de la cadera, pudiendo motivar el diagnóstico erróneo de coxa vara contracta.

Hay que tener en cuenta que, a pesar de las reglas y precauciones expuestas, la medición con la cinta métrica no da cifras absolutamente precisas. Desde luego, la fijación de los puntos de partida tropieza con dificultades, porque no son puntos trigonométricos, sino superficies más o menos extensas. Además, la movilidad de la piel y el acúmulo de grasa subcutánea constituyen otras causas de error.

Para apreciar la longitud, hay que tener también en cuenta si es *real* o *aparente* y si es *absoluta* o *relativa*. Las longitudes *real* y *aparente* son, a menudo, dos cosas enteramente distintas. Sobre todo, puede variar la longitud aparente del miembro abdominal por la inclinación de la pelvis, *pareciendo* alargado por el descenso de la misma o por la abducción de la cadera, o más corto por la elevación de la primera o la aducción de la última, de suerte que, para resolver el problema de si el miembro está realmente alargado o acortado, es necesario que la pelvis no esté inclinada y que las articulaciones de la cadera se hallen en una actitud intermedia entre la ab y la aducción. Por lo demás, la longitud *real* se obtiene, desde luego, por su mensuración. Se halla un *alargamiento* efectivo en las luxaciones hacia abajo y en ciertas anomalías de desarrollo, y un efectivo *acortamiento* en la mayoría de las fracturas de la diáfisis, en las luxaciones hacia arriba y en ciertas anomalías de crecimiento. Así, por ejemplo, el brazo se halla más corto en casi todas las fracturas del mismo (excepto en la del cuello quirúrgico de la escápula) y alargado en la luxación típica infracoracoidea, y la pierna se halla más corta en las luxaciones congénitas, patológicas y traumáticas hacia atrás y arriba y en la mayoría de las fracturas.

En detalle, la *marcha de la exploración* será la siguiente: se compararán las alturas de los puntos de referencia designados o marcados con lápiz dermatográfico, por ejemplo, las puntas de ambos maléolos de la pierna. Si se hallan a igual nivel, diremos que «ambas extremidades abdominales parecen igualmente largas», o, en otro caso, «que una parece más corta o más larga» (longitud aparente del miembro). Para saber si *realmente* la longitud es igual o hay alargamiento o acortamiento, nos fijaremos en la posición de la pelvis, cuyo nivel conoceremos por el de la espina ilíaca ánterosuperior, también marcada con lápiz dermatográfico: si la línea que une ambas espinas ilíacas ánterosuperiores es perpendicular a la línea media, y, por lo tanto, la pelvis está en posición horizontal, los dos miembros abdominales tienen realmente la misma longitud, si los maléolos internos de ambos están al mismo nivel; si no lo están, existe alargamiento o acortamiento de los miembros. Si la línea que une las dos espinas ilíacas ánterosuperiores no es perpendicular a la línea media y, por lo tanto, la pelvis está oblicua, se tira una perpendicular a la línea media desde la espina ilíaca ánterosuperior más alta y se la prolonga hasta el otro lado; la distancia entre el punto de intersección de esta perpendicular

con el eje del miembro y la espina ilíaca ánterosuperior correspondiente, revelará cuántos centímetros más arriba o más abajo está la mitad pélvica correspondiente; si están a igual nivel ambos tobillos o maléolos, la distancia del punto de intersección citado a la espina ilíaca ánterosuperior dará la medida del alargamiento o acortamiento efectivos del miembro; pero si ambos maléolos están a nivel distinto, la longitud efectiva del miembro se podrá determinar por medio del cálculo. La longitud efectiva del miembro se obtiene todavía más fácilmente con la mensuración. Determinada de este modo la verdadera longitud de una extremidad, hay que ver *en qué porción* de la misma radican las diferencias de longitud entre la enferma y la sana, o, en otros términos, cuál es la *longitud absoluta o total* y cuál es la *parcial o relativa* del miembro. Con este objeto hemos de medir cada una de sus porciones, para lo cual recurriremos generalmente a las ya expuestas más arriba.

a) *En el miembro torácico*. — *Brazo*: del acromion al epicóndilo: *antebrazo*: del olecranon a la apófisis estiloides del cúbito o de la cabeza del radio a la apófisis estiloides del mismo; *mano*: desde las apófisis estiloides del cúbito o del radio hasta la cabeza del tercer metacarpiano; *dedos*: desde la cabeza del tercer metacarpiano hasta la punta del tercer dedo o desde la base a la yema del último.

b) *En el miembro abdominal*. — *Muslo*: de la espina ilíaca ánterosuperior al pliegue de la corva (aquí hay que distinguir, además, el cuello del fémur y las distancias, desde la espina ilíaca ánterosuperior hasta la punta del trocánter y a los puntos restantes del fémur, y desde la punta del trocánter hasta el pliegue de la corva; si la distancia entre la espina ilíaca ánterosuperior y la punta del trocánter es distinta en ambos lados, queda todavía por resolver si la causa de la diferencia de la longitud realmente se halla en el cuello del fémur y no en la articulación de la cadera, problema que se resuelve determinando el nivel del trocánter, para lo cual ya hemos dicho en otra parte lo que se debe hacer); *pierna*: desde el pliegue de la corva hasta los maléolos externo o interno; *tarso*: desde los maléolos externo o interno hasta la planta del pie.

El juicio del resultado de la medida de la longitud en cada caso pertenece al dominio de la patología quirúrgica especial. Aquí, únicamente expondremos un ejemplo del modo de utilizarla para las enfermedades del miembro abdominal: si en ambos lados la mensuración arroja cifras iguales, hemos de admitir que no hay alteración alguna esquelética, suponiendo que la extremidad no esté acortada en uno o ambos lados por heridas o enfermedades *anteriores*. Semejantes acortamiento o alargamiento preexistentes, naturalmente, han de tenerse en cuenta cuando se juzga la diversa longitud de ambos miembros. Especialmente hay que considerar que, a veces, el acortamiento de un miembro es aparente, por existir en el otro un alargamiento anormal, debido a enfermedades anteriores, y viceversa. Semejante *alargamiento* preexistente puede ser debido al aumento del crecimiento, a consecuencia de inflamación crónica (osteomielitis) o a consecuencia de la dilatación vascular (flebectasia o flebarteriectasia genuina difusa), y el *acortamiento* preexistente puede atribuirse a la luxación congénita o adquirida de la cadera, a la coxitis, a fracturas anteriores del muslo o de la pierna, a inflexiones del cuello del fémur, atrofia del miembro,

etcétera. También hay que tener en cuenta que la mayoría de las personas no tienen ambas extremidades de longitud exactamente igual, sino un poco distinta; en más de dos tercios de las personas, uno de los miembros abdominales, el izquierdo, por lo general, es 3-4 milímetros más largo. Por otra parte, a pesar de enfermedades anteriores y aun de fracturas con dislocación curadas, puede faltar la diferencia de longitud; en los niños también ocurre que las diferencias se compensan a menudo en alto grado. Por lo demás, el acortamiento en un lado demuestra que hay alteración del esqueleto, especialmente fractura o luxación. Para saber *qué porción* del miembro es la acortada o alargada, es decir, para saber si es el muslo, la pierna o el tarso, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: si sólo hay acortamiento de la distancia entre la espina ilíaca ánterosuperior y los maléolos, el acortamiento es *supratrocantéreo*; por ejemplo, en la luxación de la cadera o en la fractura del cuello del fémur. Si están acortadas, tanto la distancia entre dicha espina y los maléolos, como la que media del trocánter a éstos, el acortamiento es *infratrocantéreo*; por ejemplo, en la fractura del muslo. Las medidas de la espina ilíaca mencionada o del trocánter al pliegue de la corva, por un lado, y a los maléolos, por otro, revelan si el acortamiento corresponde a la pierna o al muslo. En algunos casos, también conviene determinar la distancia del trocánter a la pelvis o al raquis, especialmente si se sospecha que ha variado el nivel de la espina ilíaca ánterosuperior; por ejemplo, en ciertas fracturas de la pelvis. Por último, cuando se sospecha que hay alteración en el tarso, por ejemplo, fractura por compresión del astrágalo, se debe tomar también la medida de la distancia entre los maléolos y la planta del pie.

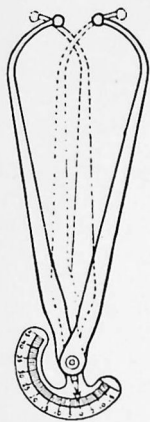


Fig. 122  
Compás de gruesos

2. *Compás de gruesos.* — El compás de gruesos o de ramas curvas úsase con preferencia en obstetricia, pero, en ocasiones, en cirugía.

Sirve para medir con precisión pequeñas distancias del cuerpo humano, en casos en los cuales no puede utilizarse bien la cinta métrica, como cuando se trata de superficies del cuerpo irregulares.

El instrumento consiste en dos ramas curvas provistas de sendos botoncitos en sus extremos, que se aplican a los puntos terminales de la distancia que se mide; en el otro extremo de una de las ramas, que se articulan entre sí, existe una escala semicircular con una manecilla indicadora que marca en aquélla la distancia entre ambos botoncitos. Es de aconsejar un compás de gruesos que tenga las ramas cruzadas y al mismo tiempo permita leer la separación de los botoncitos terminales en una parte negativa de la escala; de este modo podemos medir también directamente la amplitud de la abertura, mientras que con el instrumento primeramente citado, en el que las cifras de la escala corresponden a las caras internas de los botones terminales, hay que añadir el diámetro de ambos a las longitudes encontradas.

En caso necesario, se puede improvisar el compás de gruesos con un *alambre de metal* inelástico, que se encorva y, después de aplicar sus extremos a los de la distancia correspondiente, se le da la forma de arco necesaria, se lleva la distancia entre aquellos extremos a una escala de centímetros y se lee.

También se pueden usar, aunque son menos prácticas, las distancias entre los extremos de los dedos extendidos y separados (*palmo*); para ello, se aplican el pulgar y el índice o el meñique a la distancia que se mide, se fija la separación obtenida lo más precisamente posible y se traslada a una escala de centímetros.

En las distintas partes del cuerpo se pueden tomar con el compás de gruesos las medidas que siguen:

*Cabeza.* — La determinación de los diversos diámetros del cráneo puede ser preciosa en casos de hidrocefalia, raquitismo y acromegalia; en ellos determinamos los que siguen: el *sagital* (desde la raíz de la nariz a la protuberancia occipital), el *frontal* o *bitemporal* (entre las inserciones de ambas orejas) y el *vertical* (del ángulo de la mandíbula al vértice del cráneo). Denotan hidrocefalia los aumentos de volumen ya citados del perímetro del cráneo y, además, el aumento del diámetro frontooccipital por encima de  $12\frac{1}{2}$  centímetros y del bitemporal por encima de  $10\frac{1}{4}$ , así como generalmente su rápido aumento en las primeras semanas.

*Tórax.* — En el tórax hay que determinar los diámetros siguientes, partiendo de las líneas medias dorsal (apófisis espinosas de las vértebras) y ventral (línea esternal media):

a) *El diámetro anteroposterior, esternovertebral, sagital o de la profundidad*, se mide poniendo el botón de una de las ramas del compás a nivel del extremo superior o inferior del esternón y el otro a nivel de una apófisis espinosa que precisamente se halle dentro del mismo plano horizontal;

b) *El diámetro transversal, costal o de la anchura*, se mide aplicando cada una de las ramas del compás a cada uno de los lados del tórax, procurando obtener el diámetro máximo, teniendo el enfermo los brazos levantados horizontalmente y aplicándolo al relieve de una costilla. Los niños, hasta los dos años, tienen aproximadamente iguales ambos diámetros; en los adultos, el último es mayor, pero, en el tórax enfisematoso, es relativamente grande y, en el paralítico, relativamente pequeño. Los aparatos para determinar la sección transversal del tórax (cirtómetro), la respiración torácica (estetógrafo), la capacidad torácica (espirómetro) y la presión respiratoria (neumatómetro), se hallan en los libros de medicina *interna*. En el tórax hay que tener, además, en cuenta la determinación de la *anchura de los hombros*, en uno o ambos lados; para ello se aplica una de las puntas del compás al extremo del acromion (palpándolo con la yema del dedo índice) y la otra a la línea esternal media (véase «Cinta métrica»).

*Abdomen.* — La determinación del diámetro anteroposterior del abdomen puede convenir en ocasiones al mismo tiempo que la determinación del perímetro abdominal, en casos de distensión por ascitis, neoplasias o meteorismo. Para las medidas de la pelvis, remitimos a los libros de *ginecología y obstetricia*.

*Miembros.* — Prescindiendo de la determinación del perímetro, en algunas circunstancias conviene averiguar los diversos diámetros

de los miembros, con el fin de atestiguar el padecimiento y juzgar el curso de la enfermedad; por ejemplo, en la muñeca, en la luxación del semilunar, el diámetro vertical, y en las fracturas del antebrazo, el transversal. La distancia entre la punta del trocánter mayor y la



Fig. 123. — Gonodiámetro de Thöle (artripelvímetro).

cresta ilíaca (de importancia en la fractura del cuello del fémur, en la enfermedad de Perthes), etc., puede tomarse mejor con el compás de gruesos que con la cinta métrica o con el palmo.

3. *Goniómetro*. — El goniómetro sirve para determinar los grados de los ángulos. Tiene importancia en cirugía, sobre todo en casos de accidentes, para explorar y volver a explorar las articulaciones, cuando hay que averiguar hasta qué amplitud pueden moverse activa o pasivamente, qué ángulo forma una articulación anquilosada y, por último, si el proceso ha variado y en qué medida (mejorado o empeorado). Precisamente, para la determinación del último fin, casi no puede prescindirse de medir los grados del ángulo. El goniómetro también puede usarse para determinar el ángulo epigástrico.

Hay varios goniómetros:

a) Uno, sencillo y útil, consta de dos ramas, unidas por una charnela y provistas de un arco graduado; se aplican aquéllas a las partes del cuerpo que forman la coyuntura y la charnela a esta última.

b) El goniómetro de Miller consta de dos placas semicirculares unidas en el punto equidistante de sus extremos y bordes, que es el del centro del círculo que forman. Una de las placas lleva la graduación para determinar el ángulo. El punto de unión de ambas planchas se aplica precisamente al vértice del ángulo que se quiere medir; una de las mitades de la placa superior, en la dirección de uno de los lados, y la



Fig. 124. — Medida del ángulo epigástrico.

otra mitad de la otra, que lleva el arco graduado, en la dirección del segundo lado; la otra mitad de la primera tapa sirve como escala y señala la graduación del ángulo en el círculo graduado, que lleva dos series de cifras.

Si no se dispone de semejante instrumento, se puede trasladar el ángulo a un papel y medirlo después con un goniómetro corriente.

En muchos casos basta una apreciación a simple vista del ángulo formado, si el cirujano tiene cierta práctica de tal apreciación y si se trata de ángulos fáciles de apreciar (por ejemplo, rectos, la mitad de los rectos, algo más o menos de un ángulo recto, hombros hasta la horizontal o la mitad por encima de la horizontal, codos en ángulo recto, mano en la prolongación del antebrazo, etc.). Para la medida de los ángulos, también puede usarse la comparación con la medida del lado sano y designar el ángulo enfermo con fracciones del sano, por ejemplo, la mitad o la tercera parte del ángulo del lado sano. Por último, también puede tratarse de una función fácil de apreciar; ejemplo, la flexión de la rodilla y de la cadera puede ser tal, que el talón llegue a tocar la nalga, se quede a la mitad del camino o a uno o dos anchos de mano de aquélla; la separación de los dedos de la palma de la mano; la distancia entre las puntas del pulgar y el meñique; la aplicación de la mano al pecho, cabeza, nuca, etc.

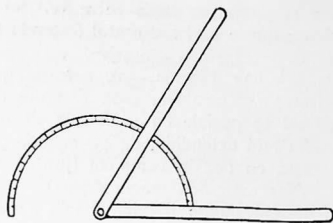


Fig. 125. — Goniómetro.

Las medidas de la pronación y supinación suelen ser tan innecesarias como inseguras; basta con saber (teniendo el hombro fijo y el brazo adosado al tórax) cuánto puede girar la mano adentro y afuera, fijándose en si la palma o el dorso de la misma pueden mirar hacia adelante o arriba totalmente o sólo a medias, etc.

La amplitud normal de la excursión de algunas articulaciones, únicamente se puede explicar con dificultad mediante cifras determinadas, por ofrecer, según la edad y estado de nutrición, grandes diferencias; la posición de los miembros también influye con frecuencia, debiendo, por lo tanto, tenerse siempre presente y comparar las articulaciones análogas de ambos lados. En general, pueden darse las siguientes cifras:

- Hombro*: Separación, 180°. Elevación hacia adelante, 180°; hacia atrás, 45-70°. Rotación hacia adentro y afuera, juntas, 150-180°.
- Codo*: Flexión, 30° (o sea que con la muñeca muy doblada las puntas de los dedos tocan la región anterior del hombro). Extensión, 180°, a veces hasta cerca de 200. Pronación y supinación, juntas, 150-180°.



Fig. 126. — Goniómetro de Miller para determinar la amplitud de los movimientos de las falanges.

*Mano*: Flexión y extensión, cada una, 85°; abducción radial, 15°; abducción cubital, 40°.

*Cadera*: Flexión, 130°, o sea que la mayor parte del muslo llega a contactar con el tronco, y, en las personas flacas y jóvenes, el talón toca a la nalga. Extensión o hiperextensión, 10-15°. Aducción, 30-35°, abducción, 40-45°. Rotación hacia adentro, 20-30°; hacia afuera, 30-40°. Rotación hacia adentro hasta que la pierna se halle entre vertical y horizontal y hacia afuera hasta que la pierna quede casi horizontal (estando la cadera y la rodilla flexionadas en ángulo recto).

*Rodilla*: Flexión, 50°, o hasta que la pantorrilla toque a la cara posterior del muslo. Extensión, 180°. El cruce de ambas piernas alrededor de su eje longitudinal es posible en la flexión de la rodilla, llegando a ser de 10° cuando la rodilla está extendida, de 45° cuando está doblada en ángulo recto y de 70° cuando está en flexión completa (juntamente hacia adentro y afuera).

*Pie*: extensión (hacia arriba).—Estando la rodilla extendida, poco; estando en flexión, 15-20°. Flexión (hacia abajo), 45°. Supinación, 25°. Pronación, 10-15°. Rotación hacia adentro, 15°; hacia afuera, pocos grados.

En todos los datos expuestos acerca de la posición de las articulaciones hay que tener en cuenta la verdadera posición de la coyuntura,

especialmente cuando se trata de la cadera y del hombro, pues en estos casos hay que tener en cuenta las cinturas pélvica o escapular. Así, por ejemplo, se puede disimular la contractura de la cadera por la lordosis lumbar, y por la oblicuidad pélvica puede ocultarse una contractura en ad o en abducción; la verdadera posición articular sólo se

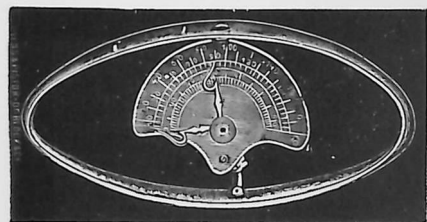


Fig. 127. — Dinamómetro (Collin).

conoce cuando se han corregido la actitud pélvica o el ángulo compensadores.

En medicina se toman, además, *otras medidas*. Aquí no podemos recordarlas todas, máxime porque la mayoría requieren aparatos complicados o sólo sirven para fines especiales. Particularmente se usan en ortopedia, por ejemplo, para cerciorarse de las corvaduras de la columna vertebral. También hemos de mencionar aquí los moldes de yeso y las impresiones de la planta del pie.

Al dictaminar sobre accidentes traumáticos, tiene cierta importancia la *medida de la presión de la mano (dinamómetro)*. El aparato consiste en un resorte de alambre de acero elástico, que se comprime con la mano; la fuerza de la presión de la mano se lee en una escala donde la indica una flecha; son útiles las cifras *bajas*, que señalan la presión, pero no las *altas*, que señalan la tracción, que generalmente no se determina. Las cifras proporcionadas por el aparato no deben considerarse como absolutas, ya que dependen de la voluntad del paciente, que aprieta lo que quiere. Sin embargo, hasta cierto grado, las cifras obtenidas pueden utilizarse como medidas de comparación, pues el aumento o la disminución permiten inferir una conclusión prudente, tanto de la confianza que inspira el enfermo, como de su capacidad funcional efectiva. De todos modos, el médico debe procurar que el paciente use como es debido el instrumento, es decir, que lo

coja con la mano como se debe, cosa que no todos comprenden la primera vez, y además que lo comprima ordenadamente, cosa que, a veces, únicamente se logra tras una o varias explicaciones. En algunas circunstancias, también se recomienda hacer comprimir el dinamómetro tres veces y elegir luego la cifra media de las tres obtenidas. Si no se dispone de un aparato, el médico puede hacerse apretar la mano por el enfermo, procurando asimismo en este caso que el paciente coja bien la mano y apriete fuerte; para distinguir la simulación, conviene poner atención en si también aplica el pulgar con firmeza.

## Apéndice I. Mensuración de la talla o estatura

La *talla* del cuerpo y la de sus distintas partes, en relación entre sí, pueden tener, a veces, importancia diagnóstica, tanto para conocer particularidades hereditarias de la persona, como para estudiar el influjo de ciertas enfermedades.

En muchos casos, para juzgar, basta considerar el paciente a *simple vista, vestido y desnudo*; pero la determinación exacta de las dimensiones del cuerpo se obtiene por la *mensuración*. Aquí no podemos entrar en detalles relativos a la mensuración del cuerpo, máxime porque, hasta hoy, la antropometría no ha logrado aún gran importancia en la práctica médica y porque no sólo es prolija, sino también imperfecta. Por esto, el golpe de vista del médico experimentado sigue siendo indispensable. Por lo mismo, el principiante hará bien en ejercitarse en la inspección del cuerpo, para evitar errores de apreciación. Además, el médico ha de pensar que, no sólo es de importancia el determinar las dimensiones de todo el cuerpo, sino también las de sus diversas partes; con este fin, conviene que vea el paciente sentado y de pie, porque sabido es que, sentados, algunos pacientes de piernas cortas parecen relativamente altos (los llamados «gigantes sentados»).

El estado antropométrico completo sólo se consigue mediante instrumental especial. Sin embargo, para la mayoría de los clínicos, basta un método de determinación simplificado, que hasta se puede llevar a la práctica en la consulta. El *antropómetro* consiste en una varilla hueca de metal, que se puede descomponer en cuatro partes, con divisiones en milímetros, de cero a dos metros; por esta varilla hueca se desliza una pieza metálica con una prolongación lineal horizontal de acero, terminada en punta por un extremo y también dividida; en esta pieza corredera existe recortada una ventana, cuyo borde superior forma una línea horizontal con la punta de la prolongación lineal de acero; por esta ventana puede leerse la altura, ya de todo el cuerpo, estando de pie, ya del busto, estando sentado; la pieza corredera se debe enchufar de modo que su punta esté dirigida hacia abajo (Martin). En substitución del antropómetro, Borchardt recomienda un aparato sencillo, que todo médico puede hacerse preparar por sí mismo. El aparato consiste en dos reglas o listones de madera, de 50 centímetros de longitud, 4-5 de anchura y  $\frac{1}{2}$  de grosor, adosados a lo largo por su dimensión más breve; la primera regla lleva en un extremo, y pegada a una cara ancha, una tablilla corta, rectangular, que se adapta y sujeta con la mano derecha junto

a una división en centímetros que hay en la pared, procurando que las líneas estén exactamente horizontales; la segunda regla se desliza sobre la primera mediante una pieza corredera que lleva en su extremo; basta deslizar una regla sobre la otra y leer en la división en centímetros la altura del punto correspondiente sobre el suelo, marcado por la tablilla rectangular que se sujeta con la mano derecha.

Mediante semejantes instrumentos pueden tomarse las principales medidas del cuerpo. Según Borchardt, bastan las siguientes:

1. El peso del cuerpo.
2. Cuatro medidas de altura: la talla, la altura del mentón, la del borde superior del esternón y la del borde superior del pubis.
3. Una transversal, que es la de los brazos en cruz.
4. Una perimétrica, que es la circunferencia del tórax (en reposo y en la in y espiración).

De las citadas medidas pueden deducirse por cálculo:

1. La altura de la cabeza, que será la diferencia entre la talla total y la altura hasta el mentón.
2. La longitud del tronco, es decir, la diferencia entre el borde superior del pubis y el borde superior del esternón; y
3. La longitud de los miembros abdominales, o sea la altura hasta el borde superior del pubis, +  $3\frac{1}{2}$  centímetros.

Además de las cifras *absolutas*, hay que determinar las *relativas*, es decir, las relacionadas con la talla, para lo cual se pueden emplear determinados índices obtenidos empíricamente; así se obtiene un juicio de las *proporciones*. No podemos exponer minuciosamente la determinación en cifras de los valores relativos; al práctico también suele bastarle aquí el golpe de vista.

La *talla* oscila, en el varón, entre 150 y 190 centímetros, y, en la mujer, entre 140 y 180. Las tallas mayores de estas cifras denominanse *gigantismo* y las menores *enanismo*. La *talla media* es, en el varón, de 165-175 centímetros, y, en la mujer, de 155-165 centímetros; las personas mayores y menores, llámanse, respectivamente, *altas* y *bajas*. Los recién nacidos tienen una longitud de unos 50 centímetros; al año, 70; a los dos, 80; a los tres, 85; a los cuatro, 100; a los quince, 150; a los veinte, 157-167, y a los veinticinco, 158-168; a partir de los sesenta, la talla disminuye gradualmente algunos centímetros. En el recién nacido, el ombligo se halla en la mitad de la longitud del cuerpo; en el adulto, más alto, pues las extremidades abdominales crecen más que el tronco, por lo cual, el punto equidistante de los extremos del cuerpo está a la altura de las espinas ilíacas ánterosuperiores o de la sínfisis púbica; en el adulto, la longitud del tronco es, normalmente, la tercera parte de la de todo el cuerpo, y la distancia entre las puntas de los dedos de los brazos extendidos en cruz corresponde aproximadamente a la estatura o longitud del cuerpo.

En la determinación del *hábito* intervienen sobre todo la caracterización individual según el peso, altura y anchura y según las proporciones. Acerca de los distintos tipos de hábito no existe todavía unanimidad; también hay que tener en cuenta que la combinación de las distintas formas es más frecuente que la presencia de casos puros. Según Borchardt, las diversas variaciones del hábito se pueden apreciar en el esquema siguiente:

- Hábito : variaciones. a) Por suspensión. b) Por acrecentamiento.
1. Del total crecimiento. Enanismo primordial. Gigantismo puro.
  2. Del crecimiento en longitud. Cortedad de los miembros. Crecimiento hipogenital.
  3. Del crecimiento en anchura, especialmente, del perímetro torácico. Astenia (hábito asténico). Artritis (hábito artrítico o pícnico).
  4. Del desarrollo. Subevolucionismo. Perevolucionismo.

Acerca de las principales anomalías de las dimensiones absolutas y relativas del cuerpo podemos añadir los detalles siguientes :

Normalmente se halla el enanismo en ciertas razas humanas («liliputienses») y en ciertas familias ; además, por causa de hipoplasia general, se observa en algunos hijos de partos múltiples (de dos o tres hijos, etc.), sífilis hereditaria, alcoholismo de los padres, etc., y, por último, en ciertas afecciones morbosas : cardiopatías, enfermedades infecciosas, alimentación insuficiente. Junto a este enanismo *genuino*, hay otro *patológico*. Prescindiendo del enanismo genuino, existen los del *infantilismo*, *raquitismo* y *condrodistrofia*, el del *atroidismo*, el *mongoloide*, el *hipofisario* y el *hipogenital*. Los verdaderos enanos, como los liliputienses, son hombres excesivamente pequeños (a veces de sólo 100 - 120 centímetros de talla), de proporciones *normales*. En el enanismo hipofisario la cabeza tiene normales las medidas ; en cambio, en el hipotiroideo, disminuídas o retrasadas ; los enanos hipofisarios a menudo tienen sólo 5 - 6 cabezas de altura ; en cambio, los hipotiroideos tienen 7, siendo, por lo tanto, casi normales en su conformación ; en el enanismo hipofisario, el desarrollo del cráneo no queda retrasado en igual medida que el tronco y los miembros ; en cambio, en el hipotiroideo, sí. En el mongolismo, la cara tiene una expresión mongoloide (cabeza pequeña y redonda, hendidura palpebral oblicua y en forma de rendija, nariz pequeña, de base ancha), manos pequeñas y rechonchas, pulgares y meñique cortos, evolución dental retrasada e irregular, siendo proporcionadas las demás partes del esqueleto. Los enanos del infantilismo, que quedan con el cuerpo, el espíritu y la inteligencia infantiles y con otras deficiencias en el crecimiento, tienen sin desarrollar



Fig. 128  
Condrodistrofia (trece años).

los órganos genitales, pero su cabeza es grande y su longitud inferior igual o poco mayor que la superior. También se hallan variaciones especiales en las relaciones entre las dimensiones de la cabeza, el tronco y los miembros en los raquíticos y condrodistróficos, en los cuales aparecen singularmente notable acortamiento del tronco y miembros por incurvación o anomalías y los miembros cortos y encorvados (raquitismo) o rechonchos (condrodistrofia); en la osteogénesis imperfecta también se observa enanismo a consecuencia de las inflexiones múltiples de los miembros.



Fig. 129. — Raquitismo.

El *gigantismo*, como el enanismo, también se observa normalmente, ora en ciertas razas, ora en ciertas familias; pero en estos casos trátase de personas grandes de proporciones *normales*. Además de este gigantismo *verdadero*, hay otro *patológico*. Se halla en la acromegalia producida durante el crecimiento y en enfermedades, especialmente neoplásicas de las cápsulas suprarrenales, glándula pineal y testículo. Un *gigantismo* especial patológico, especialmente de la talla por crecimiento relativo de la parte inferior del cuerpo, en el que se halla aumentada la distancia desde la planta del pie hasta la sínfisis púbica o hasta las espinas ilíacas ánterosuperiores («piernas largas»), es característico de los eunucos (es decir, de los castrados en la edad juvenil) y de los eunucoídes (es decir, de individuos con insuficiente desarrollo de la glándula genital). El crecimiento de los miembros en longitud es exiguo cuando el desarrollo de las glándulas genitales es precoz; en cambio, cuando es tardío o incompleto, aumenta de tal modo que los individuos crecen tanto más cuanto más

tarda su madurez sexual; tienen los genitales pequeños o les faltan, su voz y laringe son infantiles, carecen de pelo en la cara, pubis y axilas, tienen acúmulos de grasa en el pecho y bajo vientre, etc.

Además del enanismo y gigantismo más o menos *totales*, los hay también *parciales*.

Se observa un *enanismo parcial congénito* en casos de defectos óseos y otros trastornos de desarrollo, y otro *adquirido* en casos de lesiones de las epífisis por traumatismo, operaciones, inflamación, tumores, etc., y en casos de graves enfermedades de las partes blandas, de los huesos o de los nervios.

El *gigantismo parcial congénito* se debe a trastornos de desarrollo (en algunos dedos de las manos o pies, partes de miembro, miem-

bro enteros, dos miembros cruzados o en un mismo lado o en una mitad del cuerpo), y el *adquirido* a excitación del correspondiente centro trófico en la siringomelia o enfermedades análogas o a exigencias funcionales excesivas, especialmente como alargamiento, es decir, aumento del crecimiento de algunos huesos por excitación del cartílago epifisario de prolongación en la osteomielitis, sífilis, úlcera de la pierna, elefantiasis, angiomas, etc. Como *formas especiales* del gigantismo parcial pueden mencionarse la *acromegalia*, la *osteítis deformante* y la *osteoperiostitis osificante*. En la *acromegalia*, que se debe a tumores, especialmente adenomas y adenocarcinomas y alteraciones como hipertrofia, quistes y esclerosis del lóbulo anterior de la hipófisis, hay un crecimiento anormal de ciertas partes del cuerpo, especialmente de los acabados en punta o salientes o terminales (acros): nariz, frente, maxilares, mentón, lengua, labios, manos y pies («en forma de patas»), órganos genitales (pene y clítoris, etc.) y, además, un aumento del diámetro de la profundidad del tórax. La osteítis deformante, que se debe a una transformación fibrosa del hueso, se manifiesta por engrosamiento del mismo, especialmente de la tibia y fémur, clavícula, huesos de las manos y pies, cráneo («leontiasis ósea»), etc. La osteoperiostitis osificante, también llamada osteoartropatía hipertrofiante néumica, se presenta en las neumopatías crónicas con supuración, fusión o gangrena: bronquiectasias, bronquitis pútridas, gangrenas pulmonares, tuberculosis pulmonar, empiema pleural, más rara vez en tumores pulmonares de la pleura costal y del mediastino, cardiopatías, supuraciones en la columna vertebral y en las vías urinarias y digestivas y, en un solo lado, en la estasis venosa por aneurisma de la aorta o de la arteria subclavia (se manifiesta por engrosamiento hiperplástico del hueso y periostio, empezando por los extremos articulares en el metacarpo y metatarso, pierna, antebrazo, muslo, más rara vez en el brazo y en las falanges primeras y segundas, pero no en las terminales, con engrosamiento de las partes blandas de las últimas, formando los llamados dedos como palillos de tambor).



Fig. 130. — Eunucoidismo.

## Apéndice II. Determinación del peso del cuerpo

Para completar la mensuración, es preciso mencionar también la determinación del *peso del cuerpo*. Como hemos dicho al tratar de la inspección y palpación, estos métodos exploratorios nos proporcionan ya, desde luego, hasta cierto grado, una idea del estado del cuerpo, pero el peso nos la da más precisa. Tomado regularmen-

te, por ejemplo, cada semana, nos da idea de las posibles variaciones del estado de nutrición, las cuales también pueden interesar al cirujano, tanto desde el punto de vista diagnóstico, como del pronóstico y terapéutico. Por el peso del cuerpo y por sus variaciones, en los casos de duda, sobre todo en los que faltan o no se aprecian otros signos, averiguaremos si hay o no una enfermedad consuntiva o no (por ejemplo, carcinoma del tubo digestivo), si, espontáneamente o por el influjo de nuestro tratamiento, el estado ha cambiado (mejorado o empeorado), si la alimentación suministrada basta o no, cosa que debe averiguarse sobre todo en el niño de pecho, y, por último, si aumentan o disminuyen los edemas y ascitis.

El peso del cuerpo se averigua con la balanza o báscula; para determinar el peso humano, la más usada es la decimal. Las básculas más seguras son las de pesas; las de muelles no lo son tanto. La más accesible y usada es una báscula en la cual el mismo paciente sube. Para los enfermos graves conviene una en la que se pueda sentar al enfermo. Para los bebés hay balanzas o básculas especiales. La báscula se debe comprobar con regularidad, mediante pesas de comprobación, para ver si da el peso debido. Cada vez que se pese se pondrá cuidado en tener el peso lo más exacto posible, descontando con exactitud las taras. Sobre la báscula, el paciente que se pesa no debe moverse, y se sostendrá de modo que no pueda ejercer presión alguna sobre aquélla. Deberán evitarse las variaciones en las ropas, alimentación, exoneración de la vejiga y recto y agua del cuerpo (sudores, edema, contenidos de quistes, ascitis, suerotorax, etc.); por lo tanto, el paciente se pesará en ayunas, antes del mediodía, previa evacuación de la vejiga y el recto y no inmediatamente después de sudar. En general, sólo es de valor el peso estando desnudo, pero si el paciente no quiere pesarse desnudo, deberá pesarse siempre con la misma ropa (por ejemplo, con la ropa de enfermo), o, mejor, después de pesado, se le descontará el peso de la ropa.

No es fácil dar cifras determinadas acerca del *peso normal* del hombre. Nos limitaremos a lo siguiente. En primer lugar, el peso del cuerpo depende de su estatura. En general, el varón adulto, sano, de treinta a cincuenta años, pesa tantos kilogramos como centímetros excede su talla de un metro (peso normal: kilogramos = talla en centímetros, menos 100 (Broca); así por ejemplo, con una talla de 175 centímetros, el peso del cuerpo es de 75 kilogramos; pero esta fórmula sólo es utilizable para dimensiones medias del cuerpo. Según otros (von Brugsch-Schittenhelm), el peso normal de personas de poca estatura (155-165 centímetros) es igual en kilogramos a la cifra de centímetros de la talla, menos 100; el de personas medianamente altas (165 a 175 centímetros) es igual a la cifra de centímetros de la talla, menos 105, y el de las altas (175 - 185 centímetros) es igual a la cifra de centímetros de la talla, menos 110; por lo tanto, el peso normal para el sujeto arriba citado de 1'75 metros de talla es de 70 kilogramos. Oder determina la diferencia de altura desde el vértice del cráneo hasta la sínfisis púbica en centímetros, duplica la cifra encontrada, resta de este duplo (talla proporcional) el número 100 y halla como resultado el peso normal en kilogramos; con arreglo a este método, el peso normal de un varón de 1'75 metros de talla, con una longitud propor-

cional de 170 centímetros, es, por lo tanto,  $170 - 100 = 70$  kilogramos. La fórmula de Borchardt, es:

$$\text{Peso} = \frac{\text{talla} \times \text{perímetro torácico}}{240}, \text{ etc.}$$

Los de pecho amplio tienen un peso supranormal; los de pecho estrecho, infranormal. En personas jóvenes, el peso es, las más veces, relativamente menor, y, en las maduras, relativamente algo mayor. En la mujer, el peso normal es generalmente algo mayor que el obtenido por las reglas citadas. Para el peso normal de las diversas edades, especialmente de la infantil, consúltense los libros de medicina interna y pediatría; las cifras principales para el práctico, especialmente para el cirujano, pueden resumirse del modo siguiente: El niño recién nacido pesa, por término medio, 3,400 gramos, y la niña 3,200, oscilando, en los niños normales, entre 2,500 y 5,000 gramos. En los primeros tres o cuatro días de la vida, el peso disminuye unos 200 gramos, y, en los sucesivos, aumenta de nuevo, de modo que, al décimo, vuelve a ser como en el primer día de la vida. Después, crece diariamente 15 gramos durante los primeros seis meses, 10 - 15 durante los seis meses siguientes y 3 - 10 a partir del segundo año; por lo tanto, en el quinto mes el peso se ha duplicado, y, al final del año, se ha triplicado, volviéndose a duplicar desde el final del primer año hasta el sexto, del sexto al décimocuarto, y, por último, del décimocuarto a la mitad del vigésimo.

### Apéndice III. Medición de la temperatura del cuerpo

En cierto modo, la *temperatura del cuerpo* del paciente se puede apreciar en la piel, aplicando a ella la mano y los dedos (por la cara de la extensión, más sensible para las diferencias de temperatura) o la mejilla o la oreja, como en la auscultación inmediata. Esta apreciación de la temperatura por medio del tacto de la piel del enfermo es, en ocasiones, de importancia práctica para notar alteraciones térmicas, tanto *generales*, como, sobre todo, *locales*.

Por lo que atañe a las variaciones de la temperatura *general*, se palpa la piel cuando se sospecha que haya un *aumento* de temperatura, por ejemplo, fiebre, sobre todo en partes *centrales* (dorso y pecho); en cambio, cuando se sospecha que la temperatura está *disminuida*, por ejemplo, en el colapso, se tocan las partes periféricas (extremidades). Mediante semejante prueba de la temperatura del cuerpo con la mano, el médico práctico advierte con frecuencia si hay o no fiebre; cuando la elevación de la temperatura del cuerpo es considerable, la piel casi parece quemar («calor mordax»). Pero también puede ser, en ocasiones, preciosa para el clínico la orientación rápida cuando la temperatura del cuerpo está disminuida; para esto, ante los enfermos colapsados, el médico experimentado toca las partes periféricas: punta de la nariz, mano, dedos de los pies, etc., pues éstos, en el colapso, aparecen primera y más intensamente fríos. Para no exponerse a equivocaciones al determinar la temperatura del cuerpo con la mano, el médico ha de seguir ciertas reglas: en primer lugar, el enfermo no ha de estar en el período de los escalofríos

y de la fiebre, ni lo han de haber enfriado el sudor, la desnudez, las envolturas frías, la hemorragia, etc.; por lo tanto, la zona cutánea correspondiente del enfermo ha de haberse cubierto algún tiempo antes, o el paciente se ha de hallar en una habitación caliente. Además, el médico no ha de estar frío; si, en invierno, al llegar de la calle, tiene las manos o las orejas frías, al aplicarlas a la piel normalmente caliente del enfermo, éste le parece ya febril. Pero, incluso tomando estas precauciones, el procedimiento descrito, naturalmente, sólo permite cierta orientación grosera, mas no determinación alguna precisa, en grados, de la temperatura cutánea. También hay que tener en cuenta que la última no representa en modo alguno la temperatura efectiva de la sangre o del cuerpo, pues la de la piel depende de la cantidad de sangre que circula por ella en la unidad de tiempo y de las condiciones de la irradiación térmica debidas al abrigo, calor propio, etc. De todos modos, la apreciación inmediata de la temperatura del cuerpo por la simple aplicación de la mano, puede ser de valor; de esta manera tan sencilla puede advertirse a veces la presencia de la fiebre o, al contrario, rectificarse la sospecha de que la hay, cuando no la hay. El principiante hará, pues, bien en ejercitarse en la observación de la temperatura de la piel.

Es aún más importante que la determinación de los cambios de la temperatura *general*, la rápida y sencilla determinación de los cambios *locales* tocando al paciente con la mano. En este caso conviene comparar el punto correspondiente con los demás del cuerpo, y, según los casos, con los simétricos del lado *sano*. La *elevación* local de la temperatura se halla, sobre todo, en las inflamaciones locales, intensa en las agudas (calientes), exigua en las crónicas (frías); en cambio, suele faltar en las afecciones no inflamatorias. En este sentido puede advertirse, por ejemplo, en la rodilla, comparándola con la del lado sano, una diferencia entre la artritis purulenta y la tuberculosa, y, además, entre las artritis y otras artropatías (cuerpos móviles intraarticulares); el calor, junto con el rubor, el tumor, el dolor y el trastorno funcional, constituyen el síndrome característico de la inflamación aguda, como nos enseñó ya Galeno. También se halla elevada la temperatura local sobre órganos colocados superficialmente cuando su función está aumentada, por ejemplo, de  $\frac{1}{2}$  - 1 grado sobre la glándula mamaria que segrega, pudiendo, en ocasiones, apreciar con el termómetro su inactividad, aplicándolo debajo de la mano. Por otra parte, la *disminución* de la temperatura local revela insuficiencia de irrigación sanguínea por trastorno de la nutrición, especialmente por las necrosis más diversas; así, cuando se ha aplicado un vendaje enyesado a miembros fracturados, conviene comparar las temperaturas de las manos y pies del miembro enfermo con las del lado sano; pues la temperatura (junto con el color, el volumen, la motilidad y sensibilidad) es una de las mejores piedras de toque de la nutrición: la fría, junto con la cianosis, palidez, hinchazón, rigidez e insensibilidad, avisan al médico para que varíe o quite el vendaje. También se hallan diferencias de temperatura en los miembros en otros casos, por ejemplo, en la hemiplejía y en la neuritis.

En ciertos casos es de importancia, no sólo apreciar, sino también medir la temperatura de la piel de cierto punto del cuerpo. Dan

motivo a ello, sobre todo, la inflamación local aguda y la infección latente. Así, por ejemplo, como ya hemos dicho, la observación de un aumento de la temperatura de la piel puede tener valor diagnóstico para resolver si una tumefacción alrededor de huesos o articulaciones es o no de naturaleza inflamatoria. Por lo que atañe a la infección latente, su diagnóstico es importante, sobre todo para decidir la oportunidad de una posible operación; en estos casos, cuando se aprecia un aumento de la temperatura cutánea y otros signos de infección latente que, a veces, cuando es menester, se provocan por medio de un estímulo (amasamiento, irradiación roentgénica, inyección, etc.), hay que aplazar la operación. En general, basta examinar la temperatura cutánea simplemente por medio del tacto, del modo descrito al hablar de la palpación. Así se logra distinguir con bastante precisión las diferencias térmicas, especialmente cuando el médico utiliza para la exploración el dorso de su mano o su mejilla y cuando compara la temperatura con la de zonas cutáneas normales, como, por ejemplo, el miembro sano. Pero, en ocasiones, especialmente cuando la palpación tropieza con dificultades o requiere precisión especial, es menester determinarla con el termómetro. Para ello se han construido *termómetros cutáneos* especiales, que tienen una rama vertical y otra horizontal en la que contacta con la piel una extensa superficie de la cubeta de mercurio, que tiene, por ejemplo, las formas de serpiente, rodilla o U, y se mantiene junto a la piel bastante tiempo sujetándola, si es preciso, con tiras de aglutinante.

La determinación exacta de la temperatura general del cuerpo se verifica por medio del *termómetro*. Sólo deben usarse termómetros de confianza y, en caso necesario, comprobados antes de usarlos. El modo más sencillo para averiguar si el termómetro funciona, consiste en sumergirlo en agua caliente. Generalmente se usa el termómetro de mercurio, con la escala graduada de Celsius o dividida en 100 partes o grados. También se recomienda un termómetro *de máxima*, en el cual, mediante la torsión de la columna de mercurio, se logra que ésta suba, pero no pueda descender por sí sola. Además, por el rápido descenso del termómetro, pueden cometerse errores; pero éstos únicamente pueden evitarse leyendo el termómetro estando horizontal o sin dilación después de sacarlo. En el termómetro de máxima es preciso hacer descender la columna termométrica imprimiendo al termómetro movimientos de sacudida centrifugos, cogiéndolo por el extremo superior con el pulgar y el índice; pero esto sólo debe hacerse *cuando se ha enfriado*, porque si no, se puede romper. Antes de aplicar el termómetro de máxima, es necesario ver si la columna de mercurio ha quedado alta o arriba, porque, si no, pueden originarse confusiones desagradables. Los termómetros *al minuto* ahorran tiempo, pero suelen ser superfluos. El termómetro ha de permanecer aplicado bastante tiempo, generalmente diez minutos, y siempre todo el que sea menester mientras ascienda la columna de mercurio; para comprobar esto último, se mira el termómetro a los diez minutos de aplicado y se aplica de nuevo dos minutos más, y si vuelve a subir, otros dos. Antes y después de usarlo, se limpiará frotándolo con una torunda de algodón o celulosa empapada en alcohol y solución de sublimado. El termómetro se debe aplicar a una parte del cuerpo accesible y, al mismo tiempo, lo más cerrada posible, por lo general

en el hueco axilar. Éste, antes, debe secarse, porque si no, el frío producido por la evaporación del sudor enfría el termómetro; además, éste se ha de rodear bien. También hay que procurar que no se intercale un pliegue de la camisa entre la piel y el termómetro. La cubeta del termómetro se introducirá en el punto más profundo del hueco axilar, bien seco, sin rebasar hacia atrás la perpendicular que pasa por este punto y de suerte que el tubo del termómetro sobresalga hacia adelante del hueco axilar entre el brazo y la pared del pecho y la columna de mercurio esté completamente rodeada por la piel; luego se aplica el brazo al costado, con el codo en flexión y apoyando la mano al hombro del lado opuesto. Excepcionalmente, sobre todo en niños pequeños o en personas flacas (ancianos) e inconscientes, en quien el termómetro no es bien adaptado en el hueco axilar y en las curas de enfermos echados al aire libre, la temperatura se toma en la cavidad bucal, en la vagina o en el recto. Lo primero se hace poniendo el termómetro debajo de la lengua y teniendo cerradas la boca y cavidades nasales; mientras tanto, el paciente no debe hablar ni respirar profundamente, y, media hora antes, no ha de haber bebido cosa caliente o fría; en ocasiones, la temperatura también se toma en la boca en los niños. La toma de la temperatura en el recto, especialmente cuando está bien cerrado por el esfínter, no es muy cómoda ni agradable; no se puede usar cuando el intestino está irritado, ni cuando el recto está lleno de materias fecales; el termómetro, engrasado, se introduce aproximadamente unos 10 centímetros, estando el enfermo en decúbito lateral, sosteniéndole con una mano. Los niños pequeños, en quien sólo es posible tomarles la temperatura con exactitud en el ano, lo mejor es acostarlos de lado y sujetarles los muslos en flexión con la mano izquierda, mientras la derecha sujeta el termómetro; dado el peligro de que se rompa el termómetro en el ano con los movimientos violentos del niño, no conviene dejar a éste sólo. Téngase presente que, en los niños pequeños, el enfriamiento producido por llevarlos largo tiempo en brazos por el aire libre, puede bastar para ocultar temperaturas febriles, y, al contrario, en niños crecidos, la simple visita del médico puede producirles hipertermia rectal. Se han de poder excluir las enfermedades inflamatorias de las inmediaciones del recto; viceversa, una diferencia excesivamente alta entre las temperaturas axilar y rectal o vaginal indica, en algunas circunstancias, la existencia de procesos inflamatorios en la pelvis. En el recto, la temperatura del cuerpo es, aproximadamente,  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  grado más alta, y en la fiebre hasta un grado y más que en el hueco axilar. Por lo tanto, en las circunstancias en que se sospeche una temperatura subfebril y en las cuales la temperatura axilar no da resultado manifiesto, se tomará de nuevo la temperatura rectal, especialmente cuando se trata de las indicaciones para saber si una operación está indicada (por ejemplo, al principio de las tiflitis agudas) o cuando se sospeche histeria o simulación. Cuando se tengan estas sospechas, hay que tomar la temperatura con mucha prudencia, porque tales pacientes, artificialmente, son muy aficionados a simular la fiebre, calentando el termómetro mediante frotaciones o sumergiéndolo en agua caliente o valiéndose de cerillas, de lámparas, de la estufa, del termos, etc. En tales casos ha de tomar la temperatura el médico mismo, sin perder de vista ni un solo segundo al

paciente, al introducir, dejar y leer el termómetro. Especialmente hay que pensar en una maniobra artificial, cuando la columna de mercurio ha subido hasta el extremo más alto del termómetro, porque tan alta temperatura sólo se presenta en casos excepcionales durante la vida. También hay que ver si, además de la temperatura, existen los otros signos de la fiebre. Comprobada la falsedad, lo mejor, en general, es no entrar en largas explicaciones y contentarse con haber averiguado el hecho, registrando simplemente la temperatura falsa como un error. Naturalmente, el trastorno debe corregirse tan pronto como sea posible, para que otros enfermos no lo imiten. La verdadera fiebre histérica no es cosa todavía indudable.

El resultado de la toma de la temperatura se registra del mejor modo en forma de gráfica, por un sistema de coordenadas en el que las abscisas corresponden al tiempo y las ordenadas a la temperatura. En el tiempo se distinguen la mañana y la tarde y en la temperatura los grados y  $\frac{2}{10}$  de grado. La temperatura normal de  $37^{\circ}$  se marca por una raya gruesa. Al mismo tiempo, se marcan otras observaciones, como escalofríos y sudoración, pulsaciones, evacuaciones fecales, micciones, medicamentos, intervenciones operatorias, etcétera. Semejantes gráficas de la temperatura son de gran importancia para la observación de los enfermos.

La temperatura *normal*, tomada en el hueco axilar del adulto, es de  $36 - 37.3^{\circ}$  C.; en general, no pasa de  $36.7^{\circ}$  C. Para juzgar una elevación de la temperatura, es de importancia el conocimiento de la temperatura media individual.

La temperatura ofrece *oscilaciones diarias*; por lo regular, es mínima por la mañana y  $\frac{1}{2} - 1^{\circ}$  más alta por la tarde, hasta el anochecer. Las oscilaciones de más de  $1^{\circ}$  ya no pueden considerarse como normales. En la fiebre, las oscilaciones diarias generalmente son mayores que las normales; en ella suele observarse un descenso matutino (remisión) y un ascenso vespertino (exacerbación); rara vez se advierte lo contrario (tipo inverso, que, con frecuencia, se observa, por ejemplo, en la tisis). También hay que poner especial atención en las temperaturas matutinas elevadas (normalmente, no suelen pasar de  $36.6^{\circ}$  C. en los estados subfebriles).

Acerca de la *altura de la fiebre*, hay que advertir lo siguiente: se llama temperatura de colapso la inferior a  $36^{\circ}$  C., normal la de  $36 - 37$ , subfebril la de  $37.3 - 38$ , fiebre ligera la de  $38 - 38.5$ , moderada la de  $38.5 - 39.5$ , intensa o considerable la de  $39.5 - 40.5$ , alta la de  $40.5 - 41.5$  e hiperpirética de más de  $41.5$ . A menudo se puede inferir el diagnóstico por la altura de la fiebre, mas no, sin más datos, el pronóstico; sobre todo los niños pequeños tienen fácilmente fiebre y fiebre alta.

La fiebre se halla con frecuencia en las enfermedades infecciosas, en la resorción de derrames hemáticos, en enfermedades de la sangre, heridas abiertas y subcutáneas (operaciones, partos, cateterismo, fracturas, etc.), transfusión, inyecciones de albúmina y otros cuerpos proteínicos o irritantes. En los últimos casos no suele tratarse de fiebre infecciosa, sino de fiebre aséptica (véase Volkmann), que se distingue de la infecciosa por menores y atípicas elevaciones térmicas, por la falta de escalofríos y por ser muy exiguos los trastornos generales. La llamada fiebre «aséptica», que se obser-

va en los heridos, en los operados y en las parturientes, es, en cambio, a menudo, expresión de una infección, aunque ligera; lo mismo puede decirse de la «fiebre producida por el cateterismo». Se presentan ligeras y fugaces elevaciones de la temperatura tras comidas copiosas, excitaciones o emociones violentas, fatigas o esfuerzos grandes, acción prolongada de los rayos del sol o del aire caliente, etcétera. Los niños pequeños pueden presentar incluso fiebres altas con motivo de afecciones inflamatorias insignificantes y hasta simplemente por el estreñimiento. Las diferencias entre las temperaturas matutinas y vespertinas también son, en conjunto, mayores en la fiebre de los niños pequeños que en la de los adultos. A veces, tanto, que hasta oscilan entre 35 y 41°, es decir, unos 6° C. Las temperaturas hiperpiréticas hállanse a veces en las heridas de la columna vertebral y en el tétanos. Las subnormales (de colapso), en las crisis, colapsos, debilidad cardíaca, peritonitis, sepsis, hemorragias, inanición, convalecencia, diarrea, enfriamientos, mixedema, escleroma e hidrocefaloide.

Se observan *escalofríos*, una vez, al principio de ciertas enfermedades infecciosas de rápido ascenso térmico: neumonía, erisipela, escarlatina, difteria, etc.; en cambio, nada o poco en la tifoidea. Con frecuencia se presentan en accesos repetidos y, ora con intervalos regulares y obedeciendo a la acción de la quinina en la malaria, ora con intervalos irregulares que no obedecen a la quinina en los abscesos o piemias («escalofríos erráticos»). En enfermedades quirúrgicas el escalofrío se observa en el comienzo de la erisipela y de la escarlatina originada en las heridas, en las fiebres que tienen su origen en las vías urinarias y biliares, y, por último, en la piemia, lo que suele indicar la entrada de bacterias y sus toxinas en las vías circulatorias o su repetición; cuando ninguna se halla de semejantes causas, hay que pensar en infecciones intercurrentes: escarlatina, difteria, etc.

En la fiebre, aparte la elevación mencionada de la temperatura, que es el síntoma más importante y constante de aquélla, existen, además, como síntomas concomitantes de la misma, otros que también tienen importancia para juzgar el proceso morboso y que se llaman cortejo febril o efectos de la fiebre, a saber: sensación de enfermedad, debilidad, anomalías psíquicas, trastorno de la conciencia, inapetencia, sed, alteraciones digestivas, orina cargada o muy densa, rubicundez facial y aceleración de la respiración y del pulso (esta última no se observa en la meningitis ni al principio de la tifoidea). El pulso es, al mismo tiempo, a menudo, amplio y lleno, eventualmente dicroto o sobredicroto; a menudo hay también un soplo diastólico en las arterias que suenan y un tono en las no sonoras. Con frecuencia, no siempre, ni tampoco desde el principio de la fiebre, se hallan exantemas, que desaparecen antes de la misma, por ejemplo, en el sarampión, escarlatina, tífus, viruela, varicela, erisipela, etcétera. En algunas enfermedades infecciosas, por lo regular, en la neumonía y en la meningitis epidémica, pero no en la pleuritis, en la meningitis tuberculosa y en el tífus, hay un herpes labial o nasal. Aquí no podemos entrar en detalles minuciosos acerca de otras alteraciones hemáticas (hiperleucocitosis, aumento de la velocidad de la precipitación de los glóbulos, etc.) que requieren métodos especiales

va en los heridos, en los operados y en las parturientes, es, en cambio, a menudo, expresión de una infección, aunque ligera; lo mismo puede decirse de la «fiebre producida por el cateterismo». Se presentan ligeras y fugaces elevaciones de la temperatura tras comidas copiosas, excitaciones o emociones violentas, fatigas o esfuerzos grandes, acción prolongada de los rayos del sol o del aire caliente, etcétera. Los niños pequeños pueden presentar incluso fiebres altas con motivo de afecciones inflamatorias insignificantes y hasta simplemente por el estreñimiento. Las diferencias entre las temperaturas matutinas y vespertinas también son, en conjunto, mayores en la fiebre de los niños pequeños que en la de los adultos. A veces, tanto, que hasta oscilan entre 35 y 41°, es decir, unos 6° C. Las temperaturas hiperpiréticas halláanse a veces en las heridas de la columna vertebral y en el tétanos. Las subnormales (de colapso), en las crisis, colapsos, debilidad cardíaca, peritonitis, sepsis, hemorragias, inanición, convalecencia, diarrea, enfriamientos, mixedema, escleroma e hidrocefaloide.

Se observan *escalofríos*, una vez, al principio de ciertas enfermedades infecciosas de rápido ascenso térmico: neumonía, erisipela, escarlatina, difteria, etc.; en cambio, nada o poco en la tifoidea. Con frecuencia se presentan en accesos repetidos y, ora con intervalos regulares y obedeciendo a la acción de la quinina en la malaria, ora con intervalos irregulares que no obedecen a la quinina en los abscesos o piemias («escalofríos erráticos»). En enfermedades quirúrgicas el escalofrío se observa en el comienzo de la erisipela y de la escarlatina originada en las heridas, en las fiebres que tienen su origen en las vías urinarias y biliares, y, por último, en la piemia, lo que suele indicar la entrada de bacterias y sus toxinas en las vías circulatorias o su repetición; cuando ninguna se halla de semejantes causas, hay que pensar en infecciones intercurrentes: escarlatina, difteria, etc.

En la fiebre, aparte la elevación mencionada de la temperatura, que es el síntoma más importante y constante de aquélla, existen, además, como síntomas concomitantes de la misma, otros que también tienen importancia para juzgar el proceso morboso y que se llaman cortejo febril o efectos de la fiebre, a saber: sensación de enfermedad, debilidad, anomalías psíquicas, trastorno de la conciencia, inapetencia, sed, alteraciones digestivas, orina cargada o muy densa, rubicundez facial y aceleración de la respiración y del pulso (esta última no se observa en la meningitis ni al principio de la tifoidea). El pulso es, al mismo tiempo, a menudo, amplio y lleno, eventualmente dicrótico o sobredicrótico; a menudo hay también un soplo diastólico en las arterias que suenan y un tono en las no sonoras. Con frecuencia, no siempre, ni tampoco desde el principio de la fiebre, se hallan exantemas, que desaparecen antes de la misma, por ejemplo, en el sarampión, escarlatina, tifus, viruela, varicela, erisipela, etcétera. En algunas enfermedades infecciosas, por lo regular, en la neumonía y en la meningitis epidémica, pero no en la pleuritis, en la meningitis tuberculosa y en el tifus, hay un herpes labial o nasal. Aquí no podemos entrar en detalles minuciosos acerca de otras alteraciones hemáticas (hiperleucocitosis, aumento de la velocidad de la precipitación de los glóbulos, etc.) que requieren métodos especiales

de investigación. Por lo tanto — prescindiendo de las fiebres de curso a menudo típico —, las enfermedades febriles generalmente se distinguen por otros síntomas generales y locales; así acontece, por ejemplo, en las anginas, neumonía, sarampión, escarlatina, viruela, etcétera. En las afecciones quirúrgicas, los que permiten hacer el diagnóstico son, sobre todo, los síntomas inflamatorios locales (rubor, tumor, calor, dolor y trastorno funcional). Si, existiendo fiebre, no se advierten signos generales o locales de enfermedad o éstos

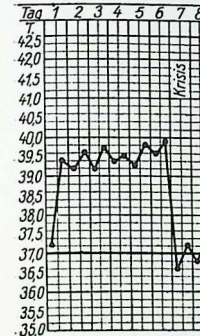


Fig. 131. — Neumonía.

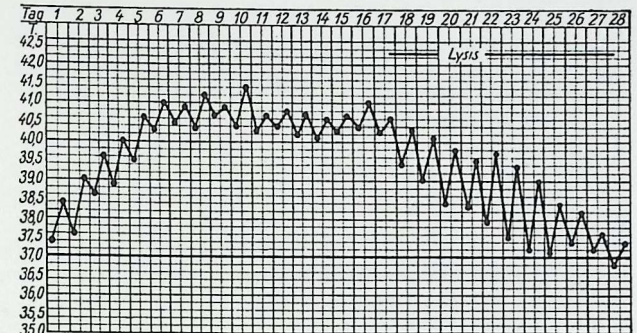


Fig. 133. — Tifus abdominal.

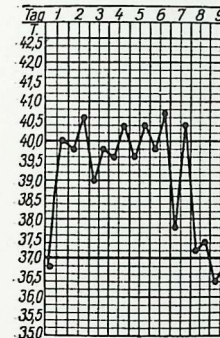


Fig. 132. — Erisipela.

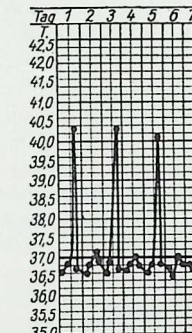


Fig. 134. — Fiebre intermitente terciaria.

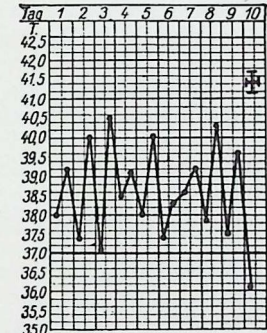


Fig. 135. — Sepsis (piemia).

no son bastante manifiestos para explicar la intensidad y duración de la fiebre, se pensará, sobre todo, en la sepsis, tifoidea y tuberculosis miliar y, además, en la leucemia, triquinosis, malaria, neumonía central, gripe, etc.

Por lo que atañe al *tipo de la fiebre*, sabido es cuánta importancia tiene para el diagnóstico de las diversas enfermedades febriles. La curva térmica es característica en la fiebre tifoidea, neumonía, malaria y en ciertas infecciones piógenas; en cambio, es atípica en ciertas supuraciones y en la difteria. El tipo febril está determinado por las variaciones diarias, es decir, por las diferencias entre la temperatura más baja y la más alta de un día, o sea, por lo regular, entre la matutina y la vespertina; por esto hay que tomarla dos veces

al día, por la mañana, entre siete y nueve, y por la tarde, entre cuatro y seis, de no haber motivos especiales para tomarla más a menudo (por ejemplo, cada dos o tres horas) o en momentos especiales. Según la variación diaria, se distinguen los siguientes tipos de fiebre: a) *continua*, con diferencias diarias no mayores de un grado, por ejemplo, en la erisipela y neumonía; b) *remitente* («hética»), con diferencias diarias de más de un grado, por ejemplo, en la sepsis, supuraciones y tuberculosis; c) *intermitente*, que sólo dura pocas horas, quedando el enfermo apirético el resto del día, de modo que alternan los períodos febriles con intervalos apiréticos, por ejemplo, en la malaria, que ya se ha llamado directamente «fiebre intermitente», y en la erisipela y en las exacerbaciones piémicas. En el curso de los procesos febriles distingúense tres *periodos* o *estadios*:

1. *De incremento o aumento de la fiebre*;
2. *Fastigio, acmé o culminación de la fiebre*;
3. *Decremento, defervescencia o disminución o desaparición de la fiebre*, pudiendo acontecer esto de modo rápido (en horas), constituyendo la *crisis*, o en tiempo largo (varios días), constituyendo la *lisis*. (La primera se observa, por ejemplo, en la neumonía, en ocasiones precedida de un breve ascenso térmico denominado «perturbatio critica», a menudo con sudoración y, en ocasiones, con colapso, que puede acarrear la muerte.)

Para el cirujano tiene importancia la observación de la temperatura, lo mismo que la del pulso, para formar juicio de las *heridas*. Todo aumento térmico revela generalmente una perturbación en el curso de la herida, es decir, el comienzo de una infección o el progreso de la misma, con aumento de los productos inflamatorios, y, al contrario, todo descenso térmico señala regreso de la inflamación o la evacuación del pus. Cuando un paciente con una herida (operatoria y accidental) tiene fiebre, se trata, en la inmensa mayoría de los casos, de una alteración de aquélla. Ciertamente se puede originar en una herida la fiebre por la resorción de materias albuminoideas, pero en este caso no suele ser muy alta ni duradera. En ocasiones, también se determina en las heridas la fiebre por enfermedades accidentales: complicaciones pulmonares, angina, trombosis venosa, etc. Por lo demás, es necesario explorar la herida, sobre todo cuando la fiebre es alta y persistente. Por lo tanto, si no quiere prescindir del auxilio precioso que proporciona la observación de las temperaturas en general, el cirujano hará bien en prescindir de recetar antipiréticos, máxime porque la disminución artificial de la fiebre no sólo es superflua, sino que quizá tampoco es aconsejable. La presentación o el aumento de la fiebre son tan desfavorables como la mala tensión o repleción y la aceleración del pulso. Pero, en ocasiones, la fiebre también desciende súbitamente, sobre todo en infecciones graves, lo que constituye una mala señal; entonces las curvas del pulso y de la temperatura se cruzan y son un *signum mali ominis* (llamado «cruz mortal o cruz de la muerte»).

FIN

## ÍNDICE ALFABÉTICO

## A

Abarquillado (vientre), 121.  
 Abdomen, 121.  
 — (abultamiento del), 122.  
 — apuntado, 123.  
 — (auscultación del), 271.  
 — cónico, 123.  
 — (contenido del), 123.  
 — (depressiones), 121.  
 — (inspección), 121.  
 — (mensuración), 286.  
 — (palpación), 199.  
 — (percusión), 251.  
 — (perímetro), 286.  
 — (relajación), 127.  
 — retraído, 121.  
 — (tumores del), 125, 208.  
 — (zonas o regiones), 30.  
 Abdominales (cubiertas), 122.  
 — — (distensión de las), 122.  
 — — (neoplasias), 205.  
 — — (parálisis), 127.  
 — — (relajación), 127.  
 — — (rigidez), 121.  
 — (regiones), 30.  
 — (ruidos), 114.  
 Abombamientos, 114.  
 Acetonuria, 278.  
 Acromegalia, 59, 60, 137, 148, 301.  
 Actitud, 64.  
 — de la cadera, 150.  
 Actual (enfermedad), 21.  
 Addison (enfermedad de), 40.  
 Adenoideo (hábito), 61.  
 Adherencia (síntoma de la), 209.  
 Adiposogenital (distrofia), 60.  
 Afluencia (ruido de), 270.  
 Afonía, 260.  
 Agitación, 64.  
 Agravación, 10.  
 Aire expirado (olor del), 278.

Aladas (escápulas), 102.  
 Albinismo, 34.  
 Aliento (olor del), 278, 279.  
 Altura de la fiebre, 307.  
 Alveolar (respiración), 266.  
 Amarilla (coloración), 38.  
 Amígdalas, 82, 191.  
 Anamnesis, 5.  
 — (esquema de la), 19.  
 Anasarca, 44.  
 Anciano (facies de) (Véase cara de viejo.)  
 Anemia, 32.  
 Aneurisma (soplos del), 264, 265.  
 Anfórica (respiración), 267.  
 Angioesclerótica (disbasia), 71.  
 Angioma senil, 51.  
 Angulo epigástrico (medida del), 103, 294.  
 Anhidrosis, 42.  
 Anillo clavioescapular, 103.  
 Ano, 134.  
 — (atresia del), 135.  
 — (cáncer), 137.  
 — (condilomas), 137.  
 — (fisura), 135.  
 — (inspección), 134.  
 — (fistula), 136.  
 — (prolapso), 136.  
 — (prurito), 136.  
 — (tumores), 137.  
 Antebrazo, 145, 226.  
 Antecedentes hereditarios, 20.  
 Anteriores (enfermedades), 20.  
 Antropómetro, 297.  
 — de Borchardt, 297.  
 Apéndice (palpación del), 212.  
 Apergamada (crepitación), 184.  
 Apnea, 104.  
 Argirismo, 40.  
 Arsenomelanosia, 40.

Arterias (auscultación de las), 264.  
 — (inspección), 114.  
 — (palpación), 198, 199.  
 Arterioesclerosis, 114.  
 Articulaciones (inspección de las), 138.  
 — (perímetro), 289.  
 Articular (panadizo), 147.  
 Articulares (cuerpos extraños), 232.  
 — (roces), 274.  
 Ascitis, 124.  
 Aséptica (fiebre), 307.  
 Asimetría céfalofacial, 72.  
 Asirio (pie), 162.  
 Ataxia, 68.  
 Auscultación, 259.  
 Auscultatoria (percusión), 262.  
 Auscultofonación, 262.  
 Azulada (coloración), 36.

## B

Baile o peloteo de la rótula, 232.  
 — del riñón, 187, 219.  
 Balanza, 302.  
 Baño caliente (exploración en el), 201.  
 Basedow (enfermedad e), 40, 194.  
 Batuqueo, 214.  
 Bazo (inspección del), 131.  
 — (palpación), 218.  
 — (percusión), 252.  
 Biliares (cálculos), 217.  
 Biot (respiración de), 108.  
 Blumberg (signo de), 213.  
 Bocio, 84, 193.  
 — retroesternal, 84.  
 — emigrante o falso, 84.  
 Bola de nieve (rechimiento de), 274.  
 Borborismos, 272.

- Borchardt (antropómetro de), 297.  
— (fórmula del peso), 303.  
Braquidactilia, 148.  
Brazo, 225.  
— (mensuración del), 291  
Broca (fórmula del peso normal), 302.  
Bromidrosis, 43.  
Bronceada (enfermedad), 40  
Broncofonía, 267.  
Bruit de diable, 265.  
— de pot fêlé, 246.  
Bryant (triángulo de), 229.  
Bursitis olecrani, 226.  
Bursitis prerrotuliana, 233.
- C**
- Cabeza (actitud de la), 65.  
— (auscultación), 262.  
— (circunferencia), 284.  
— de medusa, 118, 119.  
— (diámetros de la), 293.  
— (inspección), 71.  
— (mensuración), 293.  
— (palpación), 118.  
— (percusión), 247.  
— radial (palpación de la), 144.  
Cadavérico (hedor), 277.  
Cadera (inspección de la), 150.  
— (luxación), 151.  
— (palpación), 150.  
Cajas de pensiones (enfermos de), 9.  
Cala de bote (abdomen en forma de), 122.  
Cálculos biliares, 217.  
Calor mordax, 303.  
Callosidades, 35.  
Capilar (pulso), 117.  
Cápsula (engrosamiento de la rotuliana), 232.  
Caput quadratum, 72.  
— medusae, 119.  
Caquexia estrumipriva, 48.  
Cara de luna llena, 57.  
— de cuervo, 57.  
— de esquimal, 60.  
— de viejo, 59.  
Carcinoma de la mama, 195  
— del recto, 240.  
Carinatum (pectus), 92.  
Carrillos, 83.  
Catario (estreñecimiento), 199.  
Catetérica (fiebre), 308.  
Cavidad bucal (inspección de la), 74.  
— (toma de la temperatura en la), 306.  
— (palpación de la), 191.  
Cazadores de pensiones, 9.  
Céfalohematoma, 190.  
Céfalohidrocele traumático, 190.  
Cerebral (hernia), 190.  
— (soplo), 262.  
— (tumor), 247.  
Cianosis, 36.
- Ciática, 231.  
Cicatrices, 51, 74.  
Cifosis, 98.  
Cinta métrica, 282.  
Circulación colateral, 120.  
Cirtómetro, 293.  
Cirrois que zumba, 273.  
Claudicación, 69.  
— intermitente, 71.  
Clinodactilia, 148.  
Cloaca (formación de), 238.  
Cloasma caquético, 41.  
— uterino, 41.  
Coccigodinia, 242.  
Codo (inspección del), 143.  
— (movilidad), 144.  
— (palpación), 226.  
— del tennis, 226.  
Cojeras. (V. claudicación.)  
Colateral (circulación), 120.  
Coloración de la piel, 31.  
Columna vertebral (exploración de la), 96.  
Comparación (objetos de), 281.  
Compás de gruesos, 292.  
Condiciones personales, 19.  
— generales del modo de vivir, 20.  
Condrodistrofia, 299.  
Conformación del cuerpo, 52.  
Conglomeración (tumores por), 209.  
Consistencia, 171.  
Contractura de Dupuytren, 19, 147.  
Corazón (auscultación del), 263.  
— (abombamiento de la región del), 114.  
— (inspección del), 112.  
— (latidos), 112.  
— (macicez), 249, 250.  
— (límites), 248.  
— (movimientos), 112.  
— (ruidos), 263.  
— (tonos del fetal), 273.  
Cordón espermático, 224.  
Cortejo febril, 308.  
Corva o hueco poplíteo (quistes en la), 159.  
Costales (gibosidades), 99.  
Costilla cervical, 141, 193.  
Courvoisier (ley de), 217.  
Cráneootabes, 189.  
Crepitación, 183, 263, 273.  
Crepitantes (estertores), 268.  
Criptorquismo, 223.  
Crisis, 310.  
Cromidrosis, 43.  
Crujido como de nieve, 183.  
Cubital (linfadenitis), 226.  
— (parálisis del nervio), 149.  
Cúbito valgo, 143.  
Cuello (auscultación del), 263.  
— (costillas del), 141, 193.  
— (fistulas), 192.  
— (ganglios linfáticos), 193.

- Cuello (inspección del), 83.  
— (medición), 284.  
— (palpación), 192.  
— (percusión), 248.  
— (perímetro), 284.  
Cuerpo en general, 31.  
— (conformación del), 52.  
— (orientación), 28.  
— (peso), 301.  
— (regiones), 28.  
— (talla), 298.  
— (temperatura), 303.

**CH**

- Chapoteo, 207, 215.  
Chasquido, 215.  
Cheyne-Stokes (fenómeno de), 103.  
Chinches (olor a), 277.

**D**

- Deambulación, 66.  
Decúbito abdominal, 64.  
— diagonal, 64, 220.  
— dorsal, 220.  
Dedos (inspección de los), 145.  
— de los pies, 163.  
— en forma de martillo, 160.  
— (palpación de los), 227, 233.  
— (impresiones de los) en el edema, 45.  
Defectos de coloración, 32.  
Defervescencia, 310.  
Deformidades de los dedos de la mano, 148.  
— del pie, 160.  
Deglutorios (sonidos), 270.  
Demacración, 53.  
Dentición, 81.  
Depresión o retracción sistólica precordial, 114.  
Deslizamiento, 205.  
Diafanoscopia, 164.  
Diafragmática (hernia), 248  
— (línea), 100.  
Diafragmático (signo), 100.  
Diámetros de la cabeza, 293  
Diástasis de los rectos, 127, 223.  
Dientes, 81.  
Difteria (olor de la), 276.  
Digital (protector), 191.  
Dinamómetro, 296.  
Diplofonía, 260.  
Disbasia angioesclerótica, 71.  
Distrofia adiposogenital, 132.  
Disnea, 105.  
Doble mano (palpación con la), 200.  
Dureza, 171.  
Dolor, 186, 204.  
Dupuytren (contractura de), 19, 147.  
Douglas (espacio de), 241.

**E**

- Ectoscopia, 109.  
Ectrodactilia, 148.  
Edad de la vida, 19.  
Edema, 44.  
— azul de las histéricas, 38.  
Efélides, 41.  
Egofonia, 268.  
Elástica (fijación), 174.  
— (tensión), 182.  
Elasticidad, 182.  
Elefantiasis, 44.  
Elevación del trocánter, 230  
Embarazo, 89, 249.  
Embudo (tórax en forma de), 93.  
Emigrante o móvil (bocio), 84.  
— (higado), 216.  
— (riñón), 220.  
Empiema de necesidad, 197  
Emprostótonos, 64.  
Enanismo, 298, 300.  
Encías, 81.  
Enfermedad de Basedow, 40.  
— de Hoffa, 222.  
— de Koehler, 19.  
— de Perthes, 19.  
— de Schlatler, 19.  
Enfermedades anteriores, 20.  
Enfermo desnudo, 27.  
— vestido, 27.  
Enfermos de accidentes, 9.  
— y socorros de cajas de seguros, 9.  
Enfisema del mediastino (crepitación del), 263.  
— pulmonar (actitud en el), 65.  
— (tórax del), 90.  
Epicondilitis, 226.  
Epidídimo, 223.  
Epigástrico (ángulo), 96.  
Epigástricas (pulsaciones), 113.  
Epiplón, 130.  
Epispadias, 131.  
Equimosis, 49.  
Equinococo (olor), 278.  
Escalofríos, 308.  
Escápula (fijación de la), 142.  
Escápulas aladas, 102.  
Escapular (crujido), 274.  
Escóbalos, 209.  
Escoliosis, 98.  
Escrito (anamnesis por), 21.  
Escrotal (hernia), 132, 224.  
Escroto, 132.  
Esfínter anal (distensión exagerada del), 135.  
— (parálisis del), 135.  
Esófago (auscultación del), 270.  
Espacio de Douglas, 241.  
— intercostal, 103, 195.  
— semilunar de Traube, 254.  
Espátula lingual, 74.  
Espermatocel, 133, 224.

- Espina bífida, 100.  
Espinalgia, 195.  
Espine (signo de d'), 268.  
Espláncnicas (cavidades), 178  
Espirómetro, 293.  
Espondilitis, 65, 105.  
Esquimal (cara de), 48, 60.  
Estado general, 11.  
Estadios de la fiebre, 310.  
Estatura, 297.  
Esternón, 101.  
Estertores, 268.  
Estetógrafo, 293.  
Estetoscopio, 261.  
Estómago (bataqueo del), 214.  
— (descenso), 254.  
— (dilatación), 255.  
— (inspección), 128.  
— (límites), 273.  
— (neoplasias), 210.  
— (palpación), 210.  
— (percusión), 253.  
Estrangulación del pene, 133.  
Estrangulado (higado), 216.  
— (tórax), 93.  
Estreñecimiento hidatídico, 184, 217.  
— catario, 191.  
— vocal, 197.  
Estrías, 51.  
Estridor, 192, 259.  
Estruma, 193.  
Estudiantes (aneurisma de los), 209.  
Eunucos y eunucoides, 300.  
Eunucoidismo, 132.  
Exantemas, 308.  
Exoftalmia, 61.

**F**

- Facial (espasmo y parálisis), 74.  
Facies abdominal, peritonítica o hipocrática, 58.  
— héctica, 58.  
— tetánica, 59.  
Familiar (historia), 19.  
Fantasmas (tumores), 126.  
Fastigio, 310.  
Fecalomas, 206.  
Fetidez, 277.  
Fenómeno del globo de goma, 272.  
— de Thormeyer, 255.  
— de Trendelenburg, 116, 155.  
Fiebre, 307.  
— alta, 307.  
— aséptica, 307.  
— (curva o gráfica de la), 307.  
— (efectos de la), 308.  
— (estadios o periodos de la), 310.  
— (tipo de la), 309.  
Fijación elástica, 174.  
Fijeza, 175.  
— de la pelvis, 153.  
Fimosis, 133.
- Fisonomía de esquimal, 48, 60.  
Fístula del ano, 136.  
Fístulas pulmonares, 270.  
Fisura del ano, 135.  
Flebarteriectasia, 115, 291.  
Flemón leñoso, 86.  
Fluctuación, 179.  
— falsa, 181.  
— profunda, 181.  
— rotuliana, 179.  
Foetus oris o ex ore, 277.  
Fonendoscopio, 261.  
Fontanelas, 189.  
Forma, 170.  
Fractura del cuello quirúrgico del húmero y escápula, 141.  
Frenitis pectoral, 197.  
Fuga hacia la enfermedad, 9.

**G**

- Gallinarum (pectus), 92.  
Gangliones de la mano, 147.  
— del pie, 162.  
Gangrena, 41.  
— gaseosa, 258.  
Garganta, 82.  
Gástrica (dilatación), 255.  
— (inspección), 128.  
— (palpación), 210.  
— (percusión), 253.  
Gástrico (bataqueo), 214.  
— (olor del jugo), 279.  
Gástricos (límites), 273.  
Gelenkmaus, 232.  
Genitales, 132, 223.  
Gestación, 89, 249.  
Genu recurvatum, 157.  
— valgo, 156.  
— varo, 157.  
Gersuny (síntoma de la adherencia de), 209.  
Giba raquítica, 100.  
— tuberculosa, 100.  
Gibosidad, 195.  
— costal, 99.  
Gigantes sentados, 297.  
Gigantismo, 298, 300.  
Ginecomastia, 88.  
Glándula tiroidea, 83.  
Globo de goma (fenómeno del), 272.  
Goniómetro, 294, 295.  
Gordura, 56.  
Gránulos riciformes, 183.

**H**

- Hábito, 298.  
— adenoideo, 61.  
Hallux valgus, 160.  
Harrison (surco de), 109.  
Hausmann (palpación superficial y profunda de), 211.  
Head (zonas de), 203.  
Heberden (nudosidades de), 148.

Heces (olor de), 278.  
 — (tumor de), 206.  
 Heister, 79.  
 Hemangiomas, 36.  
 Hematomas, 49.  
 Hemiatrofia facial progresiva, 73.  
 Hemorragias cutáneas y mucosas, 49.  
 Hemorroides, 136, 238.  
 Hepp (prueba de), 279.  
 Hernia cerebral, 190.  
 — diafragmática, 248.  
 — escrotal, 224.  
 — obturatriz, 221.  
 — pulmonar, 197.  
 Hernias, 221.  
 Herpes labial o nasal, 80, 308.  
 Hidatídico (estremecimiento), 184, 207.  
 Hidranencefalia, 165.  
 Hidrocefalia, 60, 71, 165, 189, 262, 184.  
 Hidrocele, 224.  
 — del cordón o funicular, 165.  
 Hidropesía, 45.  
 Hígado estrangulado, 216.  
 — (forma del), 215.  
 — (inspección), 130.  
 — (macidez), 256.  
 — movable, 216.  
 — (palpación del), 215.  
 — (percusión), 251.  
 — (pulsaciones), 217.  
 — (volumen), 215.  
 Hiperemia, 35, 36.  
 Hiperhidrosis, 42.  
 Hiperperistaltismo, 123.  
 Hiperpirexia, 307.  
 Hipospadias, 133.  
 Hirschprung (enfermedad de), 126, 286.  
 Histeria, 8, 306.  
 Hoffa (enfermedad de), 222.  
 Hombres globos, 286.  
 Hombres (anchura de los), 293.  
 — (contorno), 140.  
 — (elevación congénita), 139.  
 — (fijación), 142.  
 — (inspección), 139.  
 — (palpación), 225.  
 Hueco poplíteo. (V. corva.)  
 Huesos (crepitación o rozamiento de los), 273.  
 — (en el pie), 234.  
 Hueter (línea y triángulo de), 226.  
 Hutchinson (dientes de), 81.

I

Ictericia, 38.  
 Ileo, 122.  
 Iliaca (luxación), 151.  
 Iluminación, 25.  
 Induración plástica del pene, 223.  
 Infantilismo, 299.

Infundibuliforme (tórax).  
 (V. tórax en forma de embudo.)  
 Inguinal (región), 132.  
 Inspección, 22.  
 Intercostrales (espacios), 195.  
 Intermitente (fiebre), 310.  
 Interrogatorio, 5.  
 Intestino (inspección del), 130.  
 — (palpación), 210.  
 — (ruidos), 246, 271, 272.  
 Invaginación, 210.

## J

Jeringa (ruidos de), 215.

## K

Kohler (enfermedad de), 234.  
 Kappis (situación del trocánter según), 230.  
 Kummell (punto de), 213.  
 Kussmaul (respiración de), 108.

## L

Labios, 80.  
 Lámpara de bolsillo, 26, 75, 164.  
 Lanz, 213.  
 Laringeo (fremitus o estremecimiento), 198.  
 Latente (infección), 305.  
 Lengua, 82.  
 Lentiginas, 41.  
 Leontiasis ósea, 301.  
 Leopardo (manchas de color de), 41.  
 Leser-Trelat (síntoma de), 51.  
 Leucoplasias, 34.  
 Leucopatías, 34.  
 Liliputienses, 299.  
 Límites de los órganos, 247.  
 Linfangioma quístico, 165.  
 Lipodistrofia, 57.  
 Lipomatosis, 56.  
 Lisis, 310.  
 Litten (fenómeno de), 109, 264.  
 — (síntoma diafragmático de), 109.  
 — (soplo al comprimir las carótidas), 264.  
 Lividez, 37.  
 Lóbulo de Riedel, 216, 252.  
 Longitud del tronco, 298.  
 Lordosis, 98.  
 — compensadora, 150.  
 Luxación de la clavícula y subcoracoidea del húmero, 141.  
 — femoral central, 152.  
 Luz pura, 27.

## M

Mac Burney (punto de), 213.  
 Macidez de los vacíos, 256.  
 Madelung (deformidad de), 146.  
 Mama (inspección de la), 87.  
 — (palpación de la), 196.  
 Manchas azuladas, 38.  
 Mandextros, 96.  
 Mano colgante, 149.  
 — en forma de garra, 149.  
 — (inspección de la), 145.  
 — de mono, 149.  
 — (palpación de la), 196, 227.  
 — valga, 146.  
 — vara, 146.  
 Martillo percutor, 244.  
 Máxima (termómetro de), 305.  
 Mediano (parálisis del nervio), 149.  
 Mediastínica (facies), 58.  
 Mediastino (percusión del), 248, 263.  
 Medición. (V. mensuración.)  
 Medidas a ojo, 281.  
 Megacolon, 286.  
 Melanomas, 41.  
 Mendel (punto de presión de), 213.  
 — (sensibilidad a la percusión de), 204, 213.  
 Meningocele, 165.  
 Menisco (afección del), 232.  
 Mensuración, 280.  
 — (puntos para la), 289.  
 Mesentérico (tumor), 219.  
 Metahemoglobina (formación de), 40.  
 Metálico (sonido), 246, 250.  
 Metatarsalgia, 234.  
 Metástasis de Schnitzler, 241.  
 Meteorismo de los vacíos, 123.  
 Métrica (cinta), 282.  
 Metro, 282.  
 Microcefalia, 72.  
 Micrófono, 261.  
 Miembros, (auscultación de los), 273.  
 — (inspección), 137.  
 — (longitud), 287, 288.  
 — (medición), 287.  
 — (palpación), 225.  
 — (percusión), 258.  
 — (perímetro), 287.  
 Miller (goniómetro de), 295.  
 Mixedema, 47, 56, 188.  
 Möller-Barlow (enfermedad de), 189.  
 Mongolismo, 60.  
 Moneda (ruido de), 248.  
 Mongoloides, 60, 299.  
 Monarquismo, 223.  
 Morbus ceruleus, 37.  
 Movilidad anormal, 172, 173.  
 — (anomalías de la), 137, 172.  
 Murmullo vesicular, 266.

Muscular (deslizamiento), 205.  
 Muslo, 228.

## N

Nariz, 74.  
 Nasal (voz), 260.  
 Nasales (cavidades accesorias), 165.  
 Naranja (piel de), 88.  
 Necrosis o gangrena, 41.  
 Neumatocele cefálico, 258.  
 Neumatocelos capitis, 189, 247, 258.  
 Neuralgia, 191, 192, 196, 197, 204.  
 Nocturno (sudor), 42.  
 Noevus cavernosus, 36.  
 — flameus, 36.  
 — nivosus, 36.  
 Normal (peso), 302.  
 — (talla), 298.  
 — (temperatura), 307.

## O

Obesidad, 54.  
 Observación, 24.  
 Ocena, 277.  
 Occipital (neuralgia), 192.  
 Oder (fórmula del peso del cuerpo de), 302.  
 Ojo clínico, 23.  
 Ojos en distinto plano horizontal, 73.  
 Ola (ruidos de), 263, 271.  
 Olecranon (fractura del), 145.  
 Olfación, 275.  
 Oligodactilia, 148.  
 Oligopnea, 104.  
 Oliver-Cardarelli (síntoma de), 115, 199.  
 Olla cascada (ruido de), 248, 249.  
 Ondulación, 181.  
 — en el abdomen, 125.  
 Orejas en distinto plano horizontal, 73.  
 Órgano enfermo (dolor a la presión del), 204.  
 Ojo clínico, 24.  
 Opistótonos, 64.  
 Orden de la exploración, 22.  
 Organos (límites de los), 247.  
 Orina (vejiga de la), 221, 241, 253.  
 — (olor de la), 278.  
 Orientación en el cuerpo, 28.  
 Ortner (punto doloroso a la presión de), 213.  
 Ortótonos, 64.  
 Osteogénesis imperfecta, 189, 300.  
 Osteoperiostitis osificante, 301.  
 Ostitis deformante, 301.

## P

Paladar, 78.  
 Palidez, 32.  
 Palo de tambor (dedos en forma de), 148, 301.  
 Palpación, 166.  
 — bimanual, 200.  
 — con la mano doble, 200.  
 Panadizo, 147, 187.  
 Páncreas, 218.  
 Panículo adiposo (desarrollo del), 53.  
 Paquidermia, 44.  
 Paradógica (respiración), 111.  
 Paralítico (tórax), 91.  
 Parafimosis, 133.  
 Parálisis, 148.  
 Paredes del vientre, 122, 200, 202, 210.  
 — (contracción o tensión de las), 202.  
 — (neoplasias), 205, 210.  
 — (parálisis), 127.  
 — (relajación), 200.  
 Pectoral (fremitus), 197.  
 Pectoriloquia, 267.  
 Pecho (orientación del), 29.  
 — (percusión), 248.  
 Pedatofia, 59.  
 Peloteo, 183, 221.  
 — renal de Guyon, 183.  
 Pelvis, 242.  
 — (palpación rectal de la), 242.  
 Pene, 132, 224.  
 — (estrangulación del), 133.  
 — (hueso), 223.  
 — (induración plástica), 223.  
 Peón (zumbido de), 265.  
 Percusión, 242.  
 — auscultatoria, 262.  
 — con la varilla, 246.  
 — (martillo de), 243.  
 — (sensibilidad a la), 204.  
 — palpatoria, 243.  
 Pergamino (crepitación de), 184, 190.  
 Pericardial (roce), 263.  
 Periartritis tibial, 233.  
 Peritoneal (roce), 217.  
 Peristáltica (movilidad o deslizamiento), 206.  
 Peritonítica (facies), 59.  
 Per magna (hernia), 222.  
 Peroneo (palpación del nervio), 233.  
 Peso, 301.  
 Petequias, 49.  
 Petruschky, 195.  
 Pezones, 88.  
 Picrica (ictericia), 40.  
 Pie asirio, 162.  
 — equino, 160.  
 — (inspección del), 160.  
 — (palpación), 233.  
 — plano, 160, 234.  
 — talo, 160.  
 — (tuberculosis del), 162.  
 — valgo, 160.

Pie varo, 160.  
 Piel, 187.  
 — (coloración de la), 31.  
 — (enfisema), 48.  
 — (inspección), 31.  
 — (movilidad), 175.  
 — (palpación), 187.  
 — (hemorragia), 49.  
 — (temperatura), 304.  
 — (termómetros para la), 305.  
 — (humedad de la), 42.  
 — (turgencia), 43.

Pielitis, 221.  
 Pierna, 231.  
 Pigmento (defecto de), 34.  
 Pigmentación, 32, 40.  
 — excesiva, 40.  
 Pigmentadas (verrugas), 41.  
 Pigmentarios (nevus), 41.  
 Píociano, 43, 275.  
 Pitiriasis versicolor, 41.  
 Plano (pie), 160, 234.  
 Plasticidad, 182.  
 Plexímetro, 244.  
 Pleurales (roces), 269.  
 Pleurostótonos, 64.  
 Polidactilia, 148.  
 Pregunta exenta de sugestión, 17.  
 — que posea sugestión pasiva, 17.  
 — — — activa, 17.  
 Preguntas (modo de formular las), 16.  
 Presión (soplos de), 265.  
 — de la mano, 296.  
 Prolapso anal o rectal, 239.  
 Profesión, 20.  
 Prominente (vértebra).  
 Propagados (soplos), 264.  
 Próstata, 240.  
 Protector digital, 191.  
 Psíquico (estado), 58.  
 Pulmonar (hernia), 197.  
 Pulmonares (límites), 249.  
 Pulsaciones, 14.  
 — capilares, 117.  
 — epigástricas, 113.  
 — en la fosa supraesternal, 113.  
 Pulso venoso, 115.  
 Punaisie, 277.  
 Puntos dolorosos de Valleix, 204.  
 — S. (v. Noorden), 214.  
 — fijos, 28.  
 Púrpura pulciosa, 50.

## Q

Quincke (pulso capilar de), 118.  
 Quistes, 86.

## R

Radial (parálisis del nervio), 149.  
 Radio curvo, 146.  
 — (fractura del), 144.

- Radio (palpación de la cabeza del), 144.  
 Rana (vientre de), 125.  
 Raquitismo, 60.  
 Raquis. (V. columna vertebral.)  
 Ratón articular, 232.  
 Rectal (palpación de la), 234.  
 — (datos), 235, 237.  
 — (esquema), 236.  
 Recto (carcinomas del), 238, 240.  
 — (cuerpos extraños en el), 239.  
 — (estenosis del), 239.  
 — (deformidades), 238.  
 — (fístulas), 239.  
 — (medición de la temperatura), 306.  
 — (neoplasias), 239, 240.  
 — (palpación), 234.  
 — (prolapso), 239.  
 — (úlceras), 239.  
 Rectos (diástasis de los), 223.  
 Rectoscopia, 136, 235, 237.  
 Rechinamiento como de nieve, 274.  
 Reducibilidad, 177.  
 Remitente (fiebre), 310.  
 Renales (tumores), 220.  
 Rentas (cazadores de), 8, 9.  
 Residencia, 20.  
 Resonancia metálica, 246.  
 Respiración, 103.  
 — abdominal, 104.  
 — alveolar, 266.  
 — (aceleración de la), 104.  
 — (asimetría), 111.  
 — de Biot, 108.  
 — bronquial, 266.  
 — grande o amplia, 103.  
 — interrumpida, 266.  
 — paradójica, 111.  
 — periódica, 108.  
 — lentitud de la, 104.  
 — ruda, 266.  
 — (suspensión de la), 105.  
 — (tipos), 104.  
 — torácica, 104.  
 — (músculos auxiliares de la), 105.  
 Respiratoria (amplitud), 285.  
 Respiratorios (estertores), 268.  
 Retención del testículo, 223.  
 Riedel (lóbulo de), 216, 252.  
 Rigidez del raquis, 98.  
 Riñones (palpación de los), 219.  
 — (percusión), 252.  
 — quísticos, 258.  
 Risa sardónica, 59.  
 Roce peritoneal, 218.  
 — pleural, 269.  
 Rodilla, 156, 231.  
 Romberg (fenómeno de), 69.  
 Roncus, 268.  
 Ronquera, 260.

- Rosario raquíptico, 102.  
 Roser (abrebocas de), 79.  
 Roser-Nelaton (línea de), 228.  
 Rosetas rojas, 58.  
 Rótula (danza de la), 232.  
 — (exploración), 233.  
 Róvsing (signo de), 213.  
 Rubicundez, 35.  
 Ruido de ola, 271.  
 — de olla cascada, 246.  
 — encefálico, 262.  
 — de afluencia, 270.  
 — escapular, 274.  
 — de moneda, 248.  
 — de peonza, 265.  
 — umbilical, 273.  
 — uterino, 273.  
 Ruidos abdominales, 271.  
 — deglutorios, 270.  
 — óseos, 273.  
 — de piedras, 272.  
 — de roce, 263.  
 — vasculares, 272.  
 Rumpel-Leede (fenómeno de), 51.

## S

- Salvarsánica (gangrena o necrosis), 144.  
 Schlatter (enfermedad de), 159, 233.  
 Schnitzler (metástasis de Douglas), 241.  
 Seminales (vesículas), 240.  
 Senil (atrofia), 190.  
 Seniles (angiomas), 51.  
 Senos (trombosis de los), 192.  
 Sensibilidad a la presión, 185.  
 Seromas, 49.  
 Serrato (parálisis del), 102.  
 Seudoartrosis, 174.  
 Seudo fluctuación o falsa fluctuación, 181.  
 Seudotumor, 126.  
 Sexo (valor diagnóstico del), 19.  
 Shomaker (línea de), 229.  
 Sifilíticos, 13, 24.  
 Simulación, 151.  
 Sindactilia, 148.  
 Sinfalangia, 148.  
 Sinostosis radiocubital, 144.  
 Soplos propagados, 264.  
 — valvulares, 263.  
 — vasculares, 264.  
 — venosos, 265.  
 Steppage, 68.  
 Strie gravidarum, 44, 51.  
 Subhidrosis, 42.  
 Sucusión hepática, 216.  
 — hipocrática, 270.  
 Sudor (eliminación del), 42.  
 — (olor), 276.  
 Sufusiones, 49.  
 Sugestivas (preguntas), 17.  
 Sugilaciones, 49.

- Supinación (impedimento de la), 144.  
 Supuraciones, 41.

## T

- Tabes, 7, 61, 65.  
 Tacto, 169.  
 Talalgia, 234.  
 Talla, 284, 297.  
 Talle (triángulo lateral del), 99.  
 Taquipnea, 104.  
 Tatuajes, 41.  
 Temperatura, 303.  
 — (curva gráfica de la), 307.  
 — de la piel, 304.  
 — (oscilaciones diarias de la), 307.  
 Tendovaginitis crepitante, 183, 226.  
 Tenedor (mano en forma de dorso de), 146.  
 Tennis (codo del), 226.  
 Tensión elástica, 182.  
 Thormeyer (fenómeno de), 255.  
 Termómetro, 305.  
 Testículos, 223.  
 Tétnos, 58.  
 Timpanismo, 48.  
 Tiroidea (glándula), 83.  
 Tono del esfínter anal, 238.  
 Tónsilas, 82, 191.  
 Torácico (perímetro), 285.  
 Toracoplastia, 94.  
 Tórax, 194.  
 — (amplitud de los movimientos del),  
 — (asimetría), 90, 93.  
 — (base y vértice), 103.  
 — estrangulado, 93.  
 — (formas del), 90.  
 — (inspección), 89.  
 — (mensuración), 285, 293.  
 — (orientación). (Véase pecho.)  
 — (palpación del), 194.  
 — paralítico, 91.  
 — piriforme, 91.  
 — raquíptico, 91, 92.  
 — de zapatero, 93.  
 Torticolis, 67, 83.  
 Tos, 260.  
 Transparencia, 164.  
 Traube (espacio de), 254.  
 Traumatismos abiertos, 49.  
 Trendelenburg (fenómeno de), 155.  
 Triángulo de Bryant, 229.  
 — del talle, 99.  
 Trigémino (neuralgia del), 191.  
 Trocánter (situación del), 228.  
 — (medición de la), 228.  
 Trombos de la vena porta, 46.  
 Tronco (longitud del), 298.  
 Tubárico (soplo), 266.  
 Tumor blanco, 158.

- Tumores fantasmas, 127.  
 Tumores abdominales, 208.  
 Turgencia, 43.  
 Turricefalia, 72.

## U

- Umbilical (ruido), 273.  
 Uña encarnada, 163.  
 Uréteres, 221, 241.  
 Uretra, 241.  
 Uridrosis, 43.  
 Uterino (soplo), 273.  
 Útero, 209.

## V

- Vainas tendinosas (higromas de las), 147.  
 — (inflamación de las), 147, 244.  
 Valleix (puntos dolorosos a la presión de), 204.  
 Varices, 119.  
 Varicocele, 133, 224.  
 Variz de la vena safena, 222.  
 Vasos (auscultación de los), 264.  
 — (inspección), 114.  
 — (palpación), 198.  
 — (pulsación), 198.

- Vasos (soplos de los), 264.  
 — (trayecto), 118.  
 Vejiga de la hiel, 217.  
 — de la orina, 221, 241, 253.  
 — (inspección de la), 131.  
 — (palpación), 221, 241, 253.  
 Venas (auscultación de las), 265.  
 — (estasis), 118.  
 — (inspección), 115.  
 — (pulso), 115.  
 — (soplos), 265.  
 — (tonos), 265.  
 — (zumbidos), 265.  
 Ventral y torácica (respiración), 164.  
 Ventrimetría, 28.  
 Vértebra prominente, 97.  
 Vertebral (corvaduras de la columna), 97.  
 — (deformidades), 98.  
 — (inspección), 96.  
 — (movilidad), 100.  
 — (rigidez), 98.  
 Vesículas seminales, 240, 241.  
 Víbices, 49.  
 Viejo (cara de), 59.  
 Vientre abarquillado, 121.  
 — colgante, 127.  
 — (inspección del), 121.

- Vientre (palpación del), 199.  
 — (percusión), 251.  
 Vitiligo, 34.  
 Volkmann (fiebre aséptica de), 307.  
 Voz, 260.

## W

- Wahl (signo de), 123.  
 Weisz, 109.  
 Whitehead (abrebocas de), 77.

## X

- X (piernas en forma de), 157.  
 — (pies en forma de), 161.

## Z

- Z (pies en forma de), 160.  
 Zona intermedia (hemorroides de la), 238.  
 — de Morgagni (hemorroides), 238.  
 Zurrido, 215.  
 Zumbido venoso, 265.

Extracto del Catálogo de la EDITORIAL MANUEL MARÍN  
Provenza, 273. — BARCELONA

# Tratado de Patología y Clínica Quirúrgicas

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
**PROF. WULLSTEIN** Y DEL **PROF. WILMS**  
De la Universidad de Halle De la Universidad de Heidelberg

CON LA COLABORACIÓN DE LOS PROFESORES

Dr. KLAPP, Dr. KÜTTNER, Dr. LANGE, Dr. LANZ, Dr. PAYR, Dr. PERTHES, Dr. POPPERT, Dr. PREYSING, Dr. DE  
QUERVAIN, Dr. J. BIEDINGER, Dr. BITTER, Dr. ROVSING, Dr. SAUERBUCH, Dr. SCHLOFFER, Dr. TILMANN

TRADUCIDO DE LA CUARTA EDICIÓN ALEMANA

POR EL

**DR. FRANCISCO TOUS BIAGGI**

Ex Médico del Hospital y del Manicomio de la Santa Cruz de Barcelona

Esta obra forma cuatro tomos tamaño imperial (4.º mayor), impresos en buen papel e ilustrados con 1,079 grabados, algunos en colores, y trece láminas intercaladas en el texto.

En rústica. . . . . **Ptas. 80**  
Ricamente encuadernada. . . . . » **98**

- Le felicito por haber traducido obra tan importante. Tendré mucho gusto en recomendarla. — **Dr. R. Lozano**
- «Se acaba de dar a la estampa la obra monumental que Profesores alemanes de reconocida competencia han publicado en la cultísima patria de tantas notabilidades del mundo médico cosmopolita. Esta obra ha alcanzado en muy poco tiempo su tercera edición y ha sido ya traducida a cuatro idiomas, lo cual demuestra su verdadera importancia y la aceptación que ha obtenido por su intrínseco mérito.» — **Dr. E. L. Abogado, Crónica Médica Mexicana.**
- «Como particularidades del método descriptivo, señalaremos que la Cirugía de extremidades se estudia, no por orden topográfico, sino de sistemas, a fin de evitar repeticiones, y la Cirugía general se la abrevia, incorporando mucho estudio en la Cirugía especial. Profusión de ilustraciones; varios índices que facilitan la consulta; traducción esmerada y edición escrupulosa, justifican la recomendación que de la obra hacemos.» — *Revista de Higiene y Tuberculosis, Valencia.*

Novísima publicación  
Interesa a médicos, higienistas y deportistas

---

# Medicina de Urgencia en los Accidentes Deportivos

POR EL

**Dr. FÉLIX MANDL**

Director auxiliar de la Clínica Quirúrgica de la Universidad de Viena

TRADUCCIÓN CASTELLANA DEL

**Dr. L. RIBÓ RIUS**

De la Universidad de Viena / Especialista en Ortopedia

Volumen en 8.º mayor, de VIII-208 páginas ilustradas con 71 figuras.

En rústica. . . **Pesetas 12**      Encuadernado en tela. **Pesetas 15**

Es extraordinario el incremento que en todos los países van tomando los deportes, los cuales tienen gran valor como elementos educativos y saludables. Pero la pasión incita a abusar de ellos o mal adaptarlos, contribuyendo a alterar los organismos jóvenes y son causa de frecuentes y lamentables accidentes.

Tienen éstos especiales características en sus traumatismos, heridas, fracturas, etc., y en este libro se los sigue, paso a paso, de un modo preciso, especial y rapidísimo, como conviene a la urgencia de los incidentes.

No otra cosa se trata en este substancioso libro de Mandl que hoy lanzamos. Más que divagar en discusiones etiológicas, el autor prefiere estudiar tratamientos adecuados y rápidos, tanto más necesarios, cuanto que invadidos los pueblos todos por pistas, campos de deporte y carreteras por las que circulan los vertiginosos del manillar y del volante, no se tienen inmediatos los hospitales y clínicas donde asistir a los accidentados. El facultativo experto ha de suplirlo todo.

Y ya es de ver si al médico general y al rural le interesan estas circunstancias y los conocimientos médicoquirúrgicos que en la obra se esclarecen, para lograr en su práctica el consiguiente provecho y fama. Aquí hallará técnicas, disciplinas y terapéuticas para la generalidad de los casos y aun para los de excepción, con aquellos cuadros clínicos que del ejercicio deportivo se derivan. Vale, pues, tanto como decir: libro moderno, útil, práctico y científico.