

des, se puede, sobre la vertical preauricular, tomar, partiendo del zigma, la mitad menos 2 centímetros de la línea aurisagital.

La *línea silviana* queda fijada prácticamente por la *línea nasolambdaidea* de Poirier, que se extiende desde el ángulo naso-frontal al lambda. Esta línea, á partir del lambda, encuentra: á 7 centímetros, el lóbulo angular (pliegue curvo); á 10 centímetros, el lóbulo marginal (lóbulo del pliegue curvo); por encima del agujero auditivo, la cisura de Silvio, que sigue en una longitud de 4 á 6 centímetros; por encima del punto medio del arco zigomático, el extremo de la tercera frontal.

En la situación de los centros corticales se observan pequeñas variaciones *individuales*; son de escasa importancia y no pasan de 2 centímetros en los individuos normales; pero en los alienados, los degenerados y los amputados de larga fecha, son irregulares y de mayor cuantía.

La *edad* influye solamente en la primera infancia; á partir de los ocho ó nueve años, el cráneo ha adquirido su forma definitiva y sus relaciones ya no cambian. En el recién nacido, no han podido establecerse todavía las localizaciones cerebrales; no existen, pues, «signos de foco» en las enfermedades encefálicas, y sólo excepcionalmente podría llegar á utilizarse la topografía cráneo-cerebral. Podría, por otra parte, recurrirse á ella, porque la dirección de las cisuras es la misma que en el adulto. Contando 1 centímetro por detrás del punto medio sagital, se obtiene el extremo superior de la cisura de Rolando. Si, á partir de este punto, se traza una línea que forme un ángulo de 70° con la línea sagital (ángulo rolando-sagital), se tiene la línea rolándica. La cisura de Silvio está situada á 1 centímetro por encima de la línea nasolambdaidea.

Por último, la topografía puede resultar modificada por *deformaciones craneanas artificiales*.

MARCELO LABBÉ.

CUELLO

La región del cuello contiene órganos importantes, como el cuerpo tiroideos y la laringe en la parte anterior, los vasos sanguíneos en las laterales, y la parte superior de la columna vertebral por detrás.

En los sujetos bien constituidos, la cabeza puede ejecutar con facilidad los movimientos voluntarios ó pasivos, y los músculos esterno-mastoideos forman á cada lado un relieve igual y apreciable á la vista. Visto de perfil, el cuello presenta una prominencia angular á nivel de la laringe, más notable en el hombre, y otra prominencia redondeada á nivel del cuerpo tiroideos, que, por el contrario, es más pronunciada en la mujer.

En estado patológico, el cuello sufre modificaciones en su dirección, movilidad, volumen y forma.

Dirección. — En el *torticolis*, está *desviado* é inmovilizado en una posición viciosa por el dolor ó la retracción muscular.

Movilidad. — En la *meningitis tuberculosa*, es uno de los buenos signos de su comienzo la rigidez del cuello y sobre todo de la nuca.

En el *tétanos*, el cuello está generalmente rígido, en hiperextensión (opistótonos).

Volumen. — El cuello de los *tísicos* es largo y delgado (cuello de cisne).

El cuello de los *enfisematosos* y de los *asmáticos* es, al revés, grueso y corto. Antes se consideraba el cuello corto y grueso y la cara congestionada como indicios de un *temperamento apoplético*; hoy se sabe que este aspecto no tiene nada que ver con la génesis de la hemorragia cerebral.

Forma. — Los tumores de los distintos órganos, y particularmente del *cuerpo tiroides* (bocio quístico, bocio exoftálmico, tumor maligno), pueden deformar el cuello; se pueden reconocer porque suben y bajan, como la tráquea, en los movimientos de deglución.

En las partes laterales, algunas veces se observan tumores formados por la *inflamación de los ganglios linfáticos*. Estos tumores son generalmente abollados, bilaterales, y se continúan con la cadena de los ganglios submaxilares por arriba y de los ganglios supraclaviculares por abajo.

Es importante, en la inspección del cuello, examinar el estado de los vasos. En la *enfermedad de Basedow* y en la *insuficiencia aórtica*, los vasos arteriales ofrecen enérgicas pulsaciones.

En los *cardíacos asistólicos*, las venas del cuello están hinchadas y se dibujan en la superficie de la piel como cordones azulados; detrás de la clavícula se observa el bulbo de las yugulares levantado por latidos sistólicos ó presistólicos (*pulso venoso*).

MARCELO LABBÉ.

TÓRAX

Métodos de examen. — La inspección del tórax es útil no sólo en las enfermedades del aparato respiratorio, sí que también en las enfermedades generales y en las nerviosas.

Las afecciones de los órganos torácicos modifican con frecuencia la forma del tórax y los movimientos respiratorios, y, recíprocamente, cier-

tas deformaciones torácicas ocasionan ó favorecen las enfermedades del pulmón.

No debe descuidarse nunca el examen del tórax. En cuanto sea posible, el enfermo deberá examinarse desnudo; se colocará á plena luz, procurando que queden las dos mitades del tórax simétricamente iluminadas y caídos los brazos naturalmente á lo largo del cuerpo.

Después de haber formado una idea de conjunto del desarrollo de la caja torácica y de los músculos que la cubren, se compararán las dos mitades del tórax, y se estudiarán sucesivamente los movimientos del tórax en la respiración tranquila y en la respiración profunda.

A fin de poder precisar el sitio de las deformaciones ó de las anomalías que se encuentran en el examen del tórax, se le ha dividido superficialmente en tres grandes *regiones*: anterior, lateral y posterior.

La *región anterior* se subdivide á su vez en regiones: *supraclavicular*, *infraclavicular*, *esternal* y *mamaria*, separadas una de otra por líneas verticales: *línea esternal*, *paraesternal*, *mamaria* y *axilar*.

Las regiones supraclavicular é infraclavicular corresponden á los vértices de los pulmones, la región esternal á los órganos del mediastino anterior, la región mamaria derecha á la base del pulmón y á la cara convexa del hígado, la región mamaria izquierda al pulmón, al corazón y profundamente al estómago (espacio de Traube).

La región lateral ó axilar está limitada por las líneas axilares anterior y posterior, que descienden verticalmente de los dos bordes de la axila. Esta región corresponde al pulmón; en la parte inferior, se encuentra á la derecha el hígado y á la izquierda el estómago y el bazo.

La *región posterior* comprende las regiones *supraespinosa*, *infraespinosa* y *subescapular*, que corresponden al pulmón, y la *región interescapular*, que cubre los órganos del mediastino posterior.

En el examen del tórax no siempre basta la simple inspección, porque sólo permite apreciar las deformaciones más aparentes. Para estudiar con precisión las pequeñas deformidades y medir las dimensiones del tórax, se ha de recurrir á *instrumentos* apropiados: la *cinta métrica*, el *cirtómetro* ó la *hoja de plomo* para las circunferencias y el *compás de espesor* para los diámetros.

CIRCUNFERENCIAS. — La *cinta métrica* es una cinta de cuero poco extensible. Para aplicarla, se buscan tres puntos de referencia, por ejemplo: la prominencia del apéndice xifoides por delante, la de la apófisis espinosa situada á la misma altura por detrás y un punto intermedio, un reborde costal, el pezón ó el ángulo inferior de la escápula. En ciertos casos, en lugar de la circunferencia media, se mide la circunferencia del

tórax en dos puntos, en la parte más alta de la axila y en la parte inferior del cuerpo del esternón; en todo caso es necesario que las medidas de comparación sean recogidas siempre en las mismas condiciones.

Tanto si el sujeto está echado, como sentado ó de pie, la medición se hace siempre de la misma manera.

Cuando la cinta está aplicada en el dorso á nivel del punto de referencia posterior, se cogen los dos extremos, se llevan hacia adelante, haciéndolos pasar por el punto de referencia intermedio y cruzándolos á nivel del punto anterior.

El *cirtómetro* de Woillez (fig. 12) se compone de una tira articulada

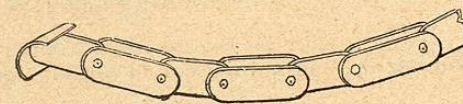


Fig. 12. — Cirtómetro de Woillez

de 2 en 2 centímetros, á doble roce, que se aplica por un borde y tiene una ó dos articulaciones, que pueden desmontarse y permiten retirar el instrumento sin deformarlo cuando ha sido aplicado sobre una superficie cuyo contorno sea mayor de medio cilindro; se puede en seguida devolver al instrumento su forma de aplicación uniendo los trozos con un corchete que sujeta los extremos. Se aplica el cirtómetro con la mano sobre la pared torácica, teniendo cuidado de que pase por los puntos de referencia anterior y posterior; se retira desmontando la articulación movable, y luego, después de haberle devuelto su forma, se coloca sobre un papel y con un lápiz se traza la curva que representa.

La *hoja de plomo* que sirve para la medición debe tener aproximadamente 2 centímetros de ancho, por 2 milímetros de espesor y 50 centímetros de longitud.

Se aplica con mucha exactitud sobre el tórax, cuya forma adquiere, de manera que su borde inferior corresponda á los tres puntos de referencia que de antemano se habrán marcado con tinta. Luego se coge con cuidado la hoja por sus dos extremos, se la separa, se coloca sobre una hoja de papel y se traza el contorno con el lápiz (fig. 13).

Para tener en cuenta la ligera deformación que inevitablemente se produce al retirar la hoja de plomo, es necesario tomar el diámetro ántero-posterior del tórax por medio del compás de espesor y devolver á la hoja su corvadura primitiva.

La hipertrofia de uno de los lados del tórax puede también medirse por el *procedimiento del cordel* de Pitres. Se señala el apéndice con un

trazado con lápiz; después se tiende verticalmente un hilo desde la base del esternón á la sínfisis púbica. Si el volumen de una de las mitades del tórax está aumentado, á causa de una pleuresía por ejemplo, el esternón se encuentra desviado, su punta se separa de la línea media hacia el lado



Fig. 13.—Pecho normal del adulto: trazado obtenido por medio de la hoja de plomo

opuesto, y su eje, en vez de confundirse con el cordel, forma con éste un ángulo.

DIÁMETROS.—El diámetro *ántero-posterior* del tórax puede ser tomado en diferentes puntos correspondientes á la parte inferior, media y superior de la caja torácica. El diámetro *transversal* se tomará á la misma altura que el precedente. La *longitud* de la caja torácica deberá medirse por la línea mamilar desde la clavícula al borde inferior de las costillas.

Resultados obtenidos por el examen del tórax. —

Apliquemos estos procedimientos de examen al estudio del tórax normal y luego al de los tórax patológicos.

a. Tórax normal. — El tórax normal debe ofrecer una conformación simétrica, ó á lo menos casi simétrica, puesto que á menudo la mitad derecha está un poco más desarrollada en los manidestros. Los huecos supra é infraclaviculares apenas se marcan y están separados por una muy ligera prominencia de las clavículas. La *arista de Louis*, entre el mango y el cuerpo del esternón, apenas es visible. La caja torácica es bien redondeada, la corvadura de las costillas, regular; los espacios intercostales quedan ocultos por los planos superficiales y sólo pueden apreciarse los más inferiores. Los omoplatos abrazan al tórax y están levantados por los músculos, de manera que los hombros presentan una dirección casi horizontal.

Cuando se mide la *circunferencia* del tórax adulto á diferentes alturas, teniendo el sujeto abierta la boca y los brazos péndulos, se ve que aumenta de abajo arriba; en la parte superior mide aproximadamente 6 centímetros más que en la parte inferior.

La respiración modifica las dimensiones del tórax; la diferencia entre la circunferencia del tórax al final de la espiración y después de una inspiración profunda, es de 6 á 8 centímetros. Esta circunferencia es, en

el adulto normal, de 82 centímetros al final de la espiración y de 90 centímetros después de la inspiración.

La medición del lado derecho da generalmente 1 centímetro ó 1,5 centímetros más que el lado izquierdo.

La medición del perímetro torácico comparado con la talla tiene grande importancia; los consejos de revisión licencian á los reclutas cuyo perímetro torácico es inferior á la talla media. La exigüidad del perímetro torácico es un signo de presunción de la tuberculosis ¹.

El *diámetro ántero-posterior* aumenta de arriba abajo; es, por término medio, en el adulto de 16,5 centímetros en la parte superior y de 19,2 centímetros en la inferior.

El *diámetro transversal* á nivel del hueco axilar es de 25 centímetros por término medio.

El *ángulo epigástrico* (Charpy), cuyo vértice corresponde al apéndice xifoides y cuyos lados son tangentes á los cartilagos de las últimas costillas, está en relación con la amplitud del tórax. Ofreciendo un término medio de 67°, alcanza 80° en los pechos atléticos y se reduce á 35° en el tórax exiguo ó deformado por el corsé. Es más ancho en los niños y en los antropoides á causa de la dilatación del abdomen. Se modifica por influencias patológicas, agrandándose en las dilataciones del tórax ó del abdomen y disminuyendo en la tisis.

El *índice torácico* de Broca es la relación entre los diámetros transversal y ántero-posterior del tórax, medidos á nivel de la extremidad inferior del esternón. El índice torácico medio para el adulto sano es, en el vivo, de 150 y de 118 en el esqueleto. El índice torácico de la mujer es inferior al del hombre. El del feto es menor ó igual á 100; aumenta progresivamente hasta la edad adulta y decrece en la vejez.

La forma del tórax sufre algunas modificaciones fisiológicas en relación con la *edad* y el *individuo*.

El tórax del feto está más desarrollado de delante atrás que transversalmente; se parece al de los antropoides y es intermediario entre el tórax del cuadrúpedo y el del hombre adulto.

En el niño, el tórax se ensancha progresivamente á medida que el aire penetra en los pulmones; á los 18 años adquiere su forma definitiva.

En el viejo, el tórax llama sobre todo la atención por la disminución de la movilidad y de la flexibilidad.

El tórax de la mujer es más corto, más redondeado y más estrecho en la base que el del hombre.

b. Tórax patológicos. — La medición del tórax no tiene valor diag-

¹ PAPILLON, *Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire* (Tesis de París, 1898).

nóstico, pero las mediciones repetidas en el curso de una pleuresía permiten seguir con cierta exactitud el aumento y la disminución del exudado y la consecutiva depresión pulmonar. Woillez pretende, con el auxilio del cirtómetro, llegar á medir dilataciones torácicas muy pequeñas, como las que acompañan á la congestión pulmonar. Por último, la medición hecha en un mismo sujeto después de la espiración y de la inspiración, indica el grado de dilatación del tórax en relación con la capacidad respiratoria; es éste un dato bastante importante para el diagnóstico y el pronóstico del enfisema y de la tisis pulmonar.

Muy pocos tórax, aun en los individuos sanos, son absolutamente normales; existen modificaciones que son puramente fisiológicas, y el límite entre el tórax sano y el tórax patológico es muchas veces difícil de establecer.

Cierto número de modificaciones son *mecánicas* y debidas al uso del *corsé*. Para estudiarlas bien, es necesario hacer desnudar á la enferma á la vista y sorprenderla, por decirlo así, «en flagrante delito de constricción.» Cruveilhier había descrito ya estas deformaciones.

Las últimas costillas, rechazadas hacia adentro, imprimen su huella en las vísceras y las empujan hacia la caja torácica; el intestino, que se encuentra comprimido, comprime á su vez los órganos pelvianos; la contracción del diafragma está limitada y la respiración presenta el tipo costo-superior; por último, el ángulo epigástrico está muy reducido.

Hayem distingue tres clases de deformación, según el punto en que está aplicado el corsé: 1.º constricción suprahepática, que produce la ptosis de todas las vísceras abdominales, la enteroptosis; 2.º constricción hepática que deforma los órganos sin rechazarlos; el estómago se convierte en bilocular; 3.º constricción infrahepática que rechaza el estómago y el bazo hacia arriba y dificulta el funcionalismo de los órganos torácicos.

El tórax sufre en las enfermedades dos deformaciones: *simétricas* ó *asimétricas*. Las primeras están más á menudo en relación con las enfermedades generales, las segundas con las locales; su estudio sirve para el diagnóstico de las afecciones pleuro-pulmonares y cardíacas; su intensidad está en proporción con la flexibilidad del tórax, y por tanto con la edad del enfermo; las dilataciones, y sobre todo las retracciones torácicas, que son algunas veces tan notables en los niños, pueden faltar completamente en el curso de las mismas enfermedades en el adulto.

I. DEFORMACIONES ASIMÉTRICAS. — Puede tratarse de la dilatación ó de la depresión de uno de los lados del tórax.

A. *Dilatación de un lado del tórax*. — La dilatación se extiende á toda la mitad del tórax ó es circunscrita.

a. *Dilatación generalizada*. — En algunos casos, aunque raros, la dilatación se produce *en el lado relativamente sano*; es debida entonces al *enfisema vicárico*, cuya causa es necesario buscar en una enfermedad que dificulte el funcionalismo del otro pulmón (pneumotórax). La dilatación puede ser tan considerable que dé por resultado la producción de equimosis (Thaon, Gimbert).

Más comúnmente la dilatación *corresponde al lado enfermo*, cuya circunferencia puede medir 5 ó 6 centímetros más que en el lado sano. Se reconoce igualmente examinando el tórax por su cara anterior ó por la posterior. El pezón y el omoplato están más separados de la línea media. Los espacios intercostales se encuentran borrados á causa de la parálisis de los planos musculares (Fernet y d'Heilly), haciéndose algunas veces prominentes.

Existe un contraste notable entre el lado sano, cuya incursión respiratoria está exagerada, y el lado enfermo, que sólo se eleva muy poco en la inspiración.

Una dilatación tan considerable se presenta sólo en el *pneumotórax generalizado*, y más frecuentemente, en la *pleuresía con gran derrame*. La pared torácica puede asimismo presentarse edematosa y con dilatación de las venas subcutáneas cuando la pleuresía es *purulenta*.

β. *Dilatación circunscrita*. — El ensanchamiento circunscrito á una parte del tórax se observa *al iniciarse una pleuresía con derrame*: radica entonces hacia abajo y atrás.

Se produce sobre todo en los *tumores de la pleura y del pulmón* (quiste hidatídico) y en el *empiema de necesidad*; en este último caso, se presenta más frecuentemente en la parte ántero-lateral del tórax.

Cuando el empiema se presenta á la izquierda, puede ser levantado por los latidos cardíacos y hacerse *pulsátil*. La *pleuresía enquistada*, el *pneumotórax circunscrito*, la *pneumonia* (Woillez), la misma *congestión pulmonar*, pueden producir una dilatación circunscrita del tórax, pero el hecho es raro: la dilatación siempre es muy escasa y sólo se conoce por una atenta medición.

Las enfermedades de los órganos circulatorios intratorácicos pueden también ir acompañadas de una dilatación correspondiente al sitio en que radican. La *hipertrofia del corazón* ó de uno de sus ventrículos produce un abultamiento pulsátil de la pared. El abultamiento y las pulsaciones son más notables en el *aneurisma del cayado aórtico*.

Charrin y Le Noir¹ han señalado la coincidencia de las deformaciones torácicas con las *deformaciones cardíacas* y la *cianosis congénita*.

El *hígado* y el *bazo*, cuando se presentan considerablemente *hipertrofiados*, rechazan hacia fuera las últimas costillas.

El *abultamiento del abdomen* (meteorismo, ascitis, peritonitis, tumor, cirrosis hipertrófica biliar, etc.) ensancha la base del tórax.

Este abultamiento llega á su *máximo* en el niño *raquítico*; el abultamiento del vientre y el de la cabeza, contrastando con la relativa *pequeñez* del tórax, dan al enfermo el aspecto de una calabaza ó de un 8.

Por último, el abultamiento localizado puede también depender de una *afección inflamatoria* ó de un *tumor de las costillas* ó del *tejido conjuntivo*.

B. 2.º *Depresión de un lado del tórax*. — Esta depresión es una consecuencia de las enfermedades crónicas del pulmón. Puede afectar un lado por entero ó quedar localizada.

a. *Depresión total*. — El lado enfermo parece más pequeño que el lado sano; el tórax se hace cóncavo en la región axilar; el hombro se *deprime*; el ángulo inferior de la escápula se aparta de la línea media, el esternón es desviado hacia el lado enfermo, el pezón está más bajo y más próximo á la línea media; las costillas se aproximan y llegan á *imbricarse* en las partes inferiores.

«La columna vertebral se conserva ordinariamente recta; no obstante, con el tiempo se flexiona algunas veces un poco, por la costumbre que tiene el enfermo de inclinarse del lado afecto. Esta costumbre da á su modo de andar cierta analogía con la *claudicación*» (Laënnec). Los músculos torácicos están *atrofiados*.

El lado enfermo respira mucho menos y algunas veces ni siquiera se eleva en la inspiración. El enfisema vicárico se desarrolla en el lado opuesto.

Esta retracción generalizada se presenta en la *esclerosis pleuro-pulmonar*, después de la *curación de un gran exudado pleurítico*; es debida á la pérdida de la elasticidad del pulmón, que no puede ya compensar la acción de la presión atmosférica sobre el tórax, y á la retracción de las falsas membranas que unen el pulmón á la pared.

Se presenta también, aunque más raramente, después de la curación de una *gangrena difusa del pulmón*.

La retracción consecutiva á las *intervenciones quirúrgicas*, en el empiema (operación de Estlander, de Quénu), es aún más considerable; se

¹ CHARRIN y LE NOIR, *Cyanose et déformation thoracique* (Société de biologie, 8 Noviembre de 1890).

comprende toda vez que la operación sólo tiene por objeto favorecer la depresión de la pared torácica y la adherencia de las dos hojas de la pleura.

β. *Depresión circunscrita*. — La *pleuresia curada* no determina algunas veces más que una retracción localizada de la pared, en relación con el punto en que se han formado las adherencias: lo más frecuente es que la sínfisis sea *pleuro-parietal*, pero puede ser *freno-costal*; se observa entonces, «á cada inspiración, hundimiento de los espacios intercostales inferiores, á partir del sexto y del séptimo, y tracción de las costillas hacia la línea media» (Jaccoud).

La retracción del vértice tiene, según Hérard, Cornil y Hanot, gran valor para el diagnóstico de la *tuberculosis pulmonar*. Se produce á nivel del hueco infraclavicular; permanece siendo unilateral mientras no existe más que una sola caverna, y va acompañada de una inmovilidad casi absoluta de las costillas superiores en los movimientos de la respiración, contrastando con las excursiones respiratorias exageradas de las partes inferiores del tórax. Es debida á diversos factores: adherencias pleuríticas, *esclerosis pericavernosa*, *atrofia* de los músculos pectorales, acción de la presión atmosférica.

Pueden presentarse retracciones en un punto cualquiera de la pared torácica después de la curación de un foco circunscrito de *gangrena* ó de un *absceso del pulmón*.

Por último, es necesario no olvidar que, en ciertos casos, la retracción puede ser huella de una *antigua fractura de costilla* ó de una *fractura de la clavícula*, cuyo callo voluminoso hará parecer más hundidos los huecos supra é infraclaviculares.

La *falta* ó la *atrofia unilateral de un pectoral mayor* se reconoce por un examen detenido y va ordinariamente acompañada de otras deformaciones.

C. *Deformaciones torácicas consecutivas á las desviaciones raquídeas*. — Todas las desviaciones de la columna vertebral implican una deformación lenta, progresiva, y algunas veces considerable de la caja torácica. Esta deformación puede ser más manifiesta que la misma desviación del raquis y llamar la atención más sobre ésta.

Escoliosis. — El encorvamiento raquídeo modifica poco á poco la dirección de las costillas. La corvadura de las costillas está aumentada en el lado de la convexidad, borrada en el de la concavidad; resultando de aquí, una giba del lado de la convexidad y una depresión del tórax del lado de la concavidad; en este lado las costillas se aproximan, se imbrican y pueden llegar á soldarse entre sí. La caja torácica toma una forma