

de un vapor clorado, y sintió ascender hasta las fosas nasales el olor del cloro. Sofocacion inminente, tos seca, penosa y por quintas; olor extraño en la garganta y fosas nasales, durante todo el día.

Habia en este caso evidentemente una fistula bronco-cutánea. Hemos visto muchos casos de este género con exactas analogías. Sería importante el recoger los casos en que se encontrasen semejantes lesiones, pudiendo entonces, dada la lesion visible, referirla á la enfermedad que le determina.

§ II.—Signos suministrados por la palpacion.

Faltan aun observaciones exactas y suficientemente numerosas acerca de los fenómenos que pueden apreciarse por la aplicacion de la mano sobre las paredes torácicas, y queda mucho que desear acerca del valor de los signos recogidos por la exploracion mencionada.

Con ayuda de la mano se aprecian la *forma* y los *movimientos* del torax, el *estado* de los *músculos* y de los *espacios intercostales*, la *tension* del torax, la *fluctuacion* intercostal, la producida por la *sucusion*, y por último, las *vibraciones* transmitidas por la voz.

VI.—TENSION.—FLUCTUACION.—VIBRACIONES DE LAS PAREDES TORÁCICAS.

La palpacion, mejor que la inspeccion, da á conocer los cambios de forma, de presiones y elevaciones de las costillas, disposiciones que pueden enmascarar las partes blandas, ya por la abundancia de tejido celular, ya por el desarrollo de los músculos, ya por una infiltracion edematosa. Como ya hemos indicado anteriormente el valor de estas deformidades, no nos volveremos á ocupar de ellas. Tambien se reconoce por el tacto la separacion de las costillas, resultado de un abundante derrame seroso.

Los derrames abundantes en un lado del pecho, una neumonia de todo un pulmon, una infiltracion tuberculosa general, son otras tantas lesiones que dan al lado afecto cierta tension que la mano aprecia con facilidad. Se siente, en efecto, un estado muy marcado de plenitud, separacion de los espacios intercostales; el relieve de las costillas es apenas marcado, y no se nota elasticidad; faltan los movimientos, ó todo el lado se eleva en masa; en una palabra, se aprecia, por una porcion de circunstancias difíciles de precisar, que el lado enfermo está lleno por un cuerpo mas voluminoso y resistente que el pulmon en el estado sano.

Se asegura que, en los derrames pleuríticos, se puede reconocer la fluctuacion en los espacios intercostales; no hemos apreciado nunca este fenómeno, sea que hayamos explorado un espacio intercostal, sea los espacios próximos.

Beau ha señalado una *sensacion de flote percibida por la mano* cuando se practica la sucusion en los casos de hidro-neumo-torax; hasta el presente solo se habia indicado el *ruido* que acompaña á esta fluctuacion. En una observacion publicada por Guyot ⁽¹⁾ se encontrarán algunos detalles sobre este signo, tan nuevo como digno de interés.

En fin, la palpacion puede dar á conocer la modificacion de las vibraciones de la pared torácica. Cuando habla un individuo sano, vibran las paredes del pecho, y se experimenta, poniendo la mano, una sensacion particular de estremecimiento. Este fenómeno puede alterarse, y aun desaparecer en el estado de enfermedad; en la pleuresia desaparece completamente.

Es menester saber que en todos los individuos no vibra el pecho con igual fuerza, aun normalmente. El fenómeno se verifica con su máximum de intensidad en los sujetos delgados, de voz fuerte y grave. La vibracion es apenas sensible en los gruesos, de voz delgada, de timbre fino, en las mujeres, por ejemplo. El profesor Monneret ha estudiado con cuidado este fenómeno ⁽²⁾, y ha demostrado todo el partido que podria sacarse para el diagnóstico de ciertas enfermedades, especialmente de la pleuresia. En los casos de derrame, se puede seguir estudiando las vibraciones con exactitud, el aumento ó disminucion del líquido. En ciertos casos difíciles, en los viejos en particular, las vibraciones constituyen un signo muy precioso, el único que puede servir para distinguir la pleuresia de la pulmonía. En esta última enfermedad las vibraciones se aumentan. Lo mismo sucede en la congestion y en la infiltracion tuberculosa. El caso es mas dudoso en las pleuresias con adherencias sin derrame. En los derrames pleuríticos, en el neumotorax, en el enfisema, las vibraciones se suprimen ó disminuyen.

§ III.—Signos suministrados por la mensuracion.

VII.—DEL AUMENTO Y DISMINUCION DEL VOLÚMEN DEL PECHO.

Hemos ya mencionado los casos en que la cavidad del pecho aumenta y disminuye. Estas variaciones pueden apreciarse fácilmente

⁽¹⁾ *Moniteur des hôpitaux*, 11 de mayo de 1854.

⁽²⁾ Monneret, *Revue médico-chirurgicale*, 1848.

por la vista; pero debe decirse que la mensuración no da una idea tan exacta como la inspección. En efecto, la mensuración, en cualquiera parte que se haga, no puede indicar ni las elevaciones ni las depresiones parciales, demostrando solamente las diferencias totales de capacidades que pueden existir entre los dos lados del pecho. Este proceder exploratorio no da sino una apreciación grosera, por decirlo así, y que no adquiere importancia sino cuando se une á los resultados suministrados por los demás medios de exploración.

Hé aquí de todos modos la manera de hacer esta exploración y los datos que de ella se deducen.

Se mide el pecho en su circunferencia horizontal ó en su diámetro ántero-posterior. En el primer caso se emplea una cinta metálica inextensible; en el segundo se emplea, como lo hace Chomel, el compás de espesor. El empleo de este último instrumento es fácil. Cuando se usa la cinta metálica, se la debe aplicar fuertemente contra el pecho, comprimiendo el torax hasta que no ceda más. Algunas veces se mide toda la circunferencia del torax en la base, en el vértice y en la parte media; otras veces se abraza solo media circunferencia, lo que casi siempre se hace en la base del torax. Una de las extremidades de la cinta se fija sobre el apéndice xifóides, y la otra se dirige sobre una de las apófisis espinosas de las vértebras; se repite en seguida la misma operación en el lado opuesto del torax en un punto simétrico, teniendo cuidado que en ambos casos esté la cinta completamente horizontal. M. Woillez ha publicado, sobre la práctica de este género de exploración y sobre los resultados que suministra, datos de bastante interés ⁽¹⁾.

Hé aquí en pocas palabras la exposición de estos resultados.

Darémos el resumen sucinto de los datos contenidos en su primera obra.

Es raro que sean iguales los dos lados del pecho; resultan *heteromorfias fisiológicas* que es necesario no tomar como efecto de enfermedad. El lado derecho del pecho es mas grande que el izquierdo de 1 á 3 centímetros, algunas veces son iguales los dos lados; en otros casos, aunque raros, el izquierdo es un centímetro mas grande que el derecho, y algunas veces dos ó más. Existen frecuentemente salidas laterales, anteriores y posteriores, sea á la derecha, sea á la izquierda. Estas salientes hacen iguales los dos costados, ó el izquierdo mas extenso que el derecho: á la derecha es menos marcada su influencia, haciéndose mas sensible la marcada en el

⁽¹⁾ *Recherches pratiques sur l'inspection et la mensuration de la poitrine.* Paris, 1838, *Sur les variations de la capacité thoracique dans les maladies aiguës.* (Mém. de la Soc. méd. d'observation. Paris, 1836, t III, p. 129).

opuesto. La eminencia anterior que presentan los zurdos hace que el lado izquierdo sea ordinariamente mas extenso que el derecho. Cuando no existen eminencias en el lado izquierdo, no es nunca mas extenso que el derecho.

En el estado patológico cambian estas relaciones, observándose un aumento de volúmen relativo en el enfisema y en la pleuresía con derrame, y, por el contrario, una disminución en la pleuresía y la neumonía en resolución, en algunos casos de tisis, etc. No hay cambio alguno en la bronquitis.

Analizando con cuidado los resultados de M. Woillez, no puede defenderse la idea de que la mensuración es completamente incierta como medio exacto de apreciación en los casos indicados. En efecto, comunmente no hay diferencia entre la mensuración de los dos lados del pecho en las grandes y mas importantes afecciones pulmonares, mientras que si se examinan por la inspección sola, las paredes torácicas parecen sensiblemente alteradas. Se encontrará, en las observaciones del libro que citamos, la prueba de que las depresiones y las dilataciones parciales son mas útiles que la mensuración general para establecer el diagnóstico: estas reflexiones dan razón de la indiferencia que profesan los médicos en general á este método exploratorio.

No sucede lo mismo en el valor que pueden tener en la apreciación de las *variaciones de la capacidad torácica en las enfermedades agudas*, en las que los resultados son evidentes y precisos. Es cierto que se trata de un órden completamente diverso del de los párrafos anteriores, y como no hemos descrito estos resultados, dejaremos hablar al autor:

«Resumen general.—1.º En el curso de las enfermedades agudas me ha presentado la capacidad del pecho importantes modificaciones que, aunque no son sensibles á la vista, la mensuración circular da lugar á consideraciones particulares.

2.º La capacidad relativa de los dos lados del pecho, que ha sido hasta ahora el único objeto de la mensuración, no ofrece, en las enfermedades agudas, variaciones que constituyan signos de algun valor. Solo una vez, entre veinte y tres casos de neumonía simple, ha demostrado esta mensuración una dilatación relativa del lado enfermo.

3.º Explorada la capacidad general del torax en diversas épocas de las enfermedades con ayuda de la mensuración, se ha encontrado, por el contrario, modificada en las afecciones agudas mas diversas, pero tan solo cuando han empezado por síntomas generales febriles bien caracterizados.

4.º Entonces demuestra la mensuración desde el principio una ampliación de los dos lados del torax, presentando tres periodos, de progreso, estado y declinación; una duración variable como la enfermedad á la que acompaña, y una extensión desde 1 centímetro á 8, pero siendo 4 el término medio.

5.º La mensuración practicada en ciertas condiciones demuestra matemáticamente los diferentes grados de la *elasticidad general del pecho*, la cual está constantemente disminuida durante la dilatación progresiva y estacionaria del torax, presentándose después gradualmente en su estado normal durante la declinación de la ampliación.

6.º La ampliación torácica general es igual en todas las enfermedades agudas, excepto en algunos exantemas, tales como la escarlatina, y sobre todo la viruela y la erisipela de la cara, en las que es más corta por lo general, terminándose en la viruela antes del completo desarrollo de la erupción.

7.º En la afección tifoidea y en diversas enfermedades agudas del abdomen esta dilatación no es constante, en razón de varias causas particulares que pueden variar irregularmente la capacidad general del pecho.

8.º Esta ampliación general con disminución de la elasticidad torácica se debe á la congestión pulmonar coincidente con los síntomas generales del principio de las enfermedades. Esta congestión, demostrada por la mensuración, es un elemento importante de las enfermedades agudas.

9.º Ni la frecuencia del pulso, ni las emisiones sanguíneas, ni las evacuaciones gastro-intestinales, ni el régimen alimenticio, han tenido, al parecer, influencia sobre la aparición de las diversas fases de la ampliación torácica.

10. Las oscilaciones presentadas en un reducido número de individuos, por las cifras de la ampliación progresiva, estacionaria ó decreciente, son producidas por la presencia accidental de gases en los órganos digestivos, ó por las oscilaciones de la misma congestión pulmonar.

11. El adelgazamiento produce en ciertos casos una disminución torácica muy lenta é irregular que no puede confundirse con la consecutiva á la ampliación torácica de las enfermedades agudas.

12. La ampliación creciente anuncia por lo general los progresos de la enfermedad; la ampliación estacionaria persistente, su prolongación, y la disminución de la ampliación, su resolución. La disminución torácica del tercer periodo indica por lo común la resolución de la enfermedad antes que la remisión de los síntomas ó signos locales.»

Como se ve, estos resultados son importantes y dignos de interés. Hemos encontrado además la confirmación de la proposición que hemos formulado anteriormente y que el Sr. Woillez resolvió negativamente en su primer trabajo; queremos hablar de la dilatación del torax en la neumonía y la bronquitis. Si se confirmasen estos resultados, se podría establecer una escala que indicase los progresos y descenso, no solo del mal local, sino del estado morbozo de la economía en general.

Desde la época de sus primeras investigaciones ha inventado M. Woillez un instrumento para hacer conocer el aumento ó disminución de la circunferencia del pecho, y sobre todo las deformaciones que puede sufrir en la pleuresía (1).

El instrumento, tan poco incómodo como una simple cinta graduada, indica: 1.º la extensión del contorno circular ó *perímetro* del pecho; 2.º sus diferentes *diámetros*; 3.º la forma (trazada sobre el papel) de su *curva circular*. M. Woillez le ha denominado *cirtómetro*. Este instrumento es una especie de cinta métrica, pero compuesta de piezas de ballena articuladas á doble frote y que, por lo

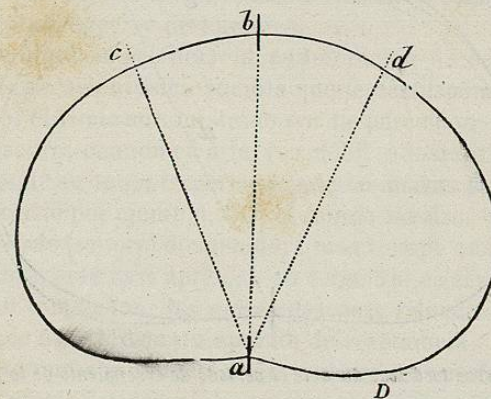


Fig. 17.—Trazo (cuarta parte) de la curva circular normal del pecho al nivel de la articulación esterno-xifóidea.

a. Espina vertebral.—b. Articulación esterno-xifóidea.—ab. Línea vértebro-esternal.—ac, ad. Líneas vértebro-mamarias.—D. Lado derecho del pecho.

tanto, conservan la corvadura que le imprimen las paredes torácicas. Puede colocarse sobre un papel y trazar su contorno con una línea circular. Este instrumento debe dar la forma del pecho al fin de la *expiración*.

(1) *Rech. clin. sur l'emploi d'un nouveau procédé de mensuration dans la pleurésie* (Rec. des trav. de la Soc. méd. d'obs. Enero, 1857, pág 1).

Considerado el cirtómetro como instrumento tan solo de mensuración del contorno circular del pecho, no tiene mas ventajas que la cinta métrica, pero tiene otros méritos; pues hace apreciar las elevaciones y depresiones, y sobre todo puede indicar los cambios de diámetros.

Esta última aplicación es interesante. En efecto, como el pecho es oval, puede llenarse de líquido uno de sus lados sin que se aumente su circunferencia; pero tiende entonces á hacerse cilíndrica, lo que descubre el cirtómetro. Entonces se aumentan los diámetros mas cortos, como el *vértebro-esternal* y el *vértebro-mamario*. La exageración ó la disminución de estas formas anormales indican evidentemente los progresos ó el descenso de los derrames pleuríticos.

Las figuras 17 y 18 indican al lector la utilidad de la exploración con ayuda del *cirtómetro*.

La figura 17 demuestra el contorno circular y los diámetros del pecho en su estado normal.

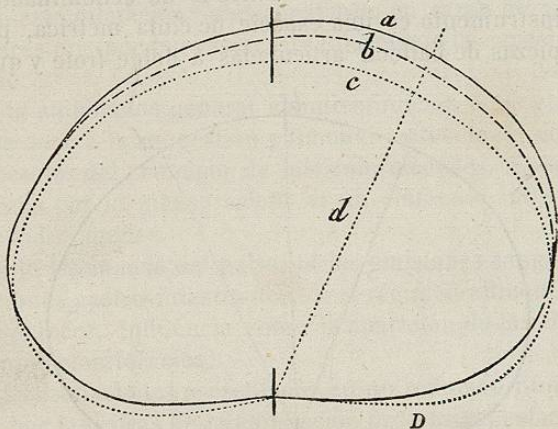


Fig. 18.—Curvas torácicas durante el período de crecimiento de la pleuresía.

a. Desarrollo extremo á consecuencia del derrame.—b. Desarrollo medio.—c. Estado normal.—D. Lado derecho.

En la figura 18 se notan los crecimientos graduales que da al pecho un derrame pleurítico. Como se ve, se trata de medir los diámetros *vértebro-esternal* y *vértebro-mamario*, pero no el contorno circular, que nada ilustraría al explorador.

Los resultados suministrados por esta exploración justifican la aseveración que emitimos en nuestra primera edición, á saber: que la mensuración es un medio insuficiente que puede reemplazarse con ventajas por la vista; pues M. Woillez conviene en que muchas ve-

ces no se dilata el pecho. No juzgamos lo mismo de la exploración por el cirtómetro, porque suministra algo más, los diámetros del torax.

— § IV.—Signos deducidos de la percusión.

Los signos suministrados por la percusión tienen gran importancia en el diagnóstico de las afecciones del pecho. Desgraciadamente desde la publicación del libro, por otra parte muy notable de Skoda, reina una especie de perturbación en la terminología de los fenómenos que suministra la percusión. Esta confusión es lamentable en una cuestión puramente práctica y en que la demostración clara y precisa de los hechos tiene gran importancia sobre su interpretación mas ó menos hipotética. Sin duda todas las explicaciones tomadas de la acústica científica merecen grande atención, pero muchas de ellas se discuten como lo prueba la confusa nomenclatura alemana, en la que después de la pretendida reforma de Skoda, casi todos los autores han creado su vocabulario pleximétrico personal. Como lo hacen observar Behier y Hardy, estas son razones que deben dar siempre preferencia á la nomenclatura clásica y consagrada por el uso, la de Avenbrugger y de Laennec.

Hé aquí en algunas palabras la enumeración de esta nomenclatura con la explicación física sucinta que le corresponde. En el lenguaje médico, el ruido suministrado por la percusión se llama *mate* (macizo) ú oscuro, cuando es á la vez débil é instantáneo y que es imposible medir su tono; la percusión de las masas musculares profundas, del muslo por ejemplo, dan el sonido macizo.

El sonido *lleno* (sonoro) ó *claro* dura mas tiempo que el sonido oscuro y el oído puede casi apreciar su tono. Tal es el que produce la percusión del torax sano; las masas gaseosas situadas bajo el punto percutido hace el papel de un aparato de resonancia.

Cuando este aparato de resonancia se hace mas perfecto, el sonido se hace casi musical y toma el carácter *timpánico*. Si la masa gaseosa resonante está sometida á una gran presión, no puede entrar en vibración y se hace macizo (Skoda). En fin, el sonido puede tambien aproximarse al sonido musical y toma un timbre particular *metálico*, tal es el ruido de *olla cascada* que produce la percusión de las cavernas superficiales.

Con el auxilio de la percusión se demuestran los hechos siguientes: *elasticidad de las paredes torácicas*, *disminución del sonido ó macidez*, *exageración del sonido ó sonido timpánico*, *ruido de olla cascada*.