

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.

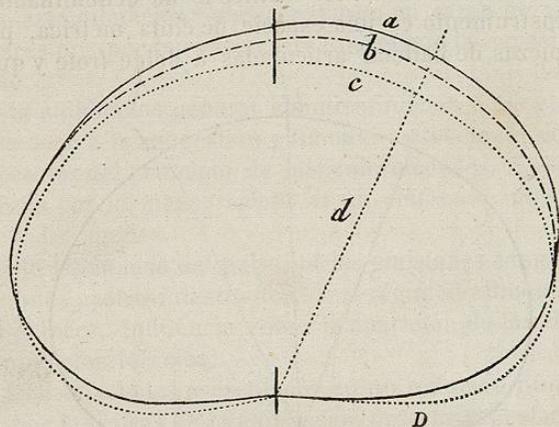


Fig. 18.—Curvas torácicas durante el período de crecimiento de la pleuresía.

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*.

## VIII.—DE LAS MODIFICACIONES DE LA ELASTICIDAD DE LAS PAREDES TORÁICAS.

En el estado normal, cuando se practica la percusion con ayuda de los dedos, se percibe, y por la mano que percute y por el dedo que se pega, una *resistencia elástica* de las paredes torácicas. Pues bien, esta elasticidad aumenta ó disminuye segun la naturaleza de los cuerpos contenidos en el torax.

Si hay en la pleura acúmulo de gas, un enfisema, una bronquitis sibilante, una gran caverna vacía, además del sonido claro y timpánico se encontrará, en un grado muy pronunciado, la elasticidad de las costillas; y, por el contrario, se disminuye esta y aun desaparecerá, si hay neumonía, derrame pleurítico, infiltracion tuberculosa de un pulmon, etc.

Esta falta de elasticidad puede ser parcial: la hemos encontrado frecuentemente bajo la clavícula, al mismo tiempo que la submacidez, en el principio de la tuberculizacion.

Para encontrarla es necesario percutir lentamente y con cierta fuerza; el dedo sobre el cual se pega, experimenta una sensacion particular penosa y aun dolorosa, como cuando se percute sobre un cuerpo resistente y duro.

## IX.—DE LA SONORIDAD Y DE LA MACIDEZ DEL PECHO.

Es tan fácil darse cuenta de las causas y modo de producirse la macidez y la sonoridad y encontrar sus caracteres, que no insistiremos en estos puntos, é indicaremos inmediatamente los caracteres que ofrecen en este particular las principales afecciones torácicas. Para muchos casos bastará una indicacion.

*Enfermedades en que se encuentra la sonoridad ó la macidez.—  
Valor diagnóstico.*

Es necesaria una observacion preliminar. No se percibe sino el sonido de las partes mas superficiales del pulmon: las lesiones anatómicas que pueden existir á 2 ó 3 centímetros solamente de profundidad, no producen ninguna ó casi ninguna influencia en la naturaleza del ruido, pudiendo tan solo alterar el timbre. Esta circunstancia, muy descuidada, tiene gran importancia para el diagnóstico.

En la *pleurcadinia*, sonoridad normal.

En la *bronquitis ordinaria*, el mismo estado natural. En la *bronquitis sibilante*, sonido exagerado y casi timpánico, lo que puede explicarse por una retencion del aire en grupos de vesículas, y aun en una gran extension del pulmon. Hemos indicado ya el aumento de volumen del torax y su dilatacion en las fiebres tifoideas; no es, pues, extraño que haya aumento de sonoridad. Este hecho ha sido confirmado además por los resultados obtenidos por M. Woillez con ayuda de la mensuracion.

La *neumonía* en el primer grado ofrece una disminucion del sonido, pero apreciable tan solo por comparacion; en el segundo grado, macidez marcada, pero nunca absoluta; cuando solo la superficie está hepaticada, solo hay submacidez; cuando lo está una grande extension ó todo el pulmon, el sonido macizo es absoluto; pero conserva cierto grado de elasticidad, que falta por completo en el derrame pleurítico. Durante la resolucion de la neumonía, conserva el pulmon por mucho tiempo una sonoridad oscura, resultado de la incompleta absorcion de los principios plásticos, que se verifica lentamente. La persistencia de esta macidez no debe inducir á continuar un tratamiento activo que seria perjudicial al enfermo; si los síntomas generales han desaparecido ó disminuido, se abstendrá de todo tratamiento; los solos esfuerzos de la naturaleza bastarán para producir la resolucion del resto del infarto.

El *edema del pulmon* da una macidez bastante fácil de reconocer: débil en la parte media del pecho por detrás, aumenta hasta la parte inferior, donde se hace, por lo comun, absoluta; la elasticidad de las costillas se conserva; esta macidez es doble y perfectamente semejante en ambos lados. La respiracion está reemplazada por estertores mucosos y subcrepitantes; no hay fiebre, por lo general hay afeccion cardíaca.

La *apoplejía* y la *gangrena del pulmon* dan rara vez lugar á la macidez, porque ocupan por lo comun el centro del pulmon.

En la *tísis* hay una gran número de variedades, siendo difícil indicar todas las particularidades que puede acusar la percusion. Hé aquí los principales casos que pueden observarse:

Tubérculos crudos, pequeños y en escaso número en el vértice del pulmon: ninguna modificacion sensible de la sonoridad; mas numerosos, sonido oscuro, sin macidez absoluta; infiltracion abundante; macidez completa, fuerte resistencia al dedo. Sucede á veces que es completa la macidez, puesto que hay un eco, pero un eco incompleto de sonoridad; puede suponerse entonces que los tubérculos están rodeados de una atmósfera de congestion ó de inflamacion.

• Cuando se forma una caverna, la macidez es mas ó menos fuer-

te. Este hecho podrá sorprender, pero es incontestable. Se concibe que si la pared de la caverna es espesa, siquiera del espesor de un solo dedo, bastará para producir sonido macizo; la vacuidad de la caverna no altera el resultado; el aire está muy lejos de la pared torácica para producir vibraciones sonoras. Invitamos al lector á que investigue y compruebe este hecho, porque se cree en general que las cavernas pulmonares dan sonido claro á la percusion. La sonoridad no se manifiesta sino cuando la pared es muy delgada, y constituida solo por la pleura, ó bien si la caverna es muy grande y completamente vacía.

La tisis granulosa general da una submacidez, y aun macidez bastante fuerte y casi igual en todas partes. Este carácter, unido á los fenómenos estetoscópicos, tiene un gran valor cuando no ocupa sino un lado; pero si ocupa los dos, es difícil apreciarle, teniendo por lo tanto menos valor.

Hay tambien grandes variedades de sonoridad en la **pleuresía**. Deben dividirse los derrames en pequeños, medianos y abundantes; en primitivos y secundarios.—Cuando el líquido está en pequeña cantidad, al principio de la enfermedad, parece estar dispuesto en forma de concha delgada entre el pulmon y la pared torácica, de modo que hay una submacidez hasta una altura mas ó menos grande. Cuando la cantidad es mayor, el líquido se acumula en la parte inferior de la pleura, mientras que solo una capa delgada sube un poco mas arriba; resultando de aquí una macidez absoluta abajo, á la que sucede una submacidez que disminuye sin cesar de abajo arriba. En los casos de derrame escaso y medio, la macidez se manifiesta siempre atrás y abajo mas pronunciada; nunca se ha observado adelante; no se extiende sino rara vez al lado del torax: Si el líquido está en gran cantidad, la macidez es absoluta, dura, sin vibraciones del torax, y existe por detrás, por los lados y por delante, no existiendo á veces ningun punto sonoro en toda la extension de una mitad de la cavidad torácica.

El profesor Piorry hace observar, con razon, que es menester tener cuidado, en los derrames pleuríticos, de practicar la percusion con fuerza variable, á fin de apreciar hasta cierto punto el espesor de la capa líquida. Cuando esta es delgada, una percusion fuerte da una sonoridad profunda, debida á la resonancia del pulmon, todavia dilatado por cierta cantidad de aire.

Quando la pleuresia es primitiva, el derrame comienza por las partes inferiores del torax, y si aumenta, asciende poco á poco, siguiendo la misma marcha la macidez que le indica. No sucede lo mismo cuando es secundaria la pleuresía, puesto que existiendo

adherencias, puede acumularse el líquido en la parte media ó en la superior, encontrándose sonoridad en la parte inferior del torax, y dificultando el diagnóstico. En estos casos hay que guiarse por la intensidad del dolor, la tos seca, la ausencia de la expectoracion, la egofonia y la existencia de una ó muchas pleuresias anteriores.

Trabajos recientes han dado nueva luz á los hechos relativos á la macidez de la pleuresía.

Se ha considerado que la macidez de la pleuresía podia variar de sitio con facilidad, y se ha creido tener en esto un dato importante. En realidad ha habido un abuso en esta opinion. Cuando un enfermo presenta un sonido macizo en la parte posterior inferior del pecho, y se le hace acostar sobre el vientre, puede suceder que la macidez sea sustituida por una notable sonoridad; en este caso el líquido se acumula por efecto de su peso en la parte anterior del torax, que en esta situacion se ha convertido en inferior. Pero esta dislocacion de la macidez es completamente excepcional, y no se encuentra con claridad sino en el hidrotorax. Las investigaciones de M. Damoiseau explican esta aparente singularidad, demostrando que todos los derrames inflamatorios se enquistan y se fijan de un modo invariable en el lugar de su primera formacion.

De los mismos estudios hechos por este profesor <sup>(1)</sup>, se deducen además curiosos detalles sobre los limites del derrame pleurítico, sobre las líneas que el limite de la macidez marca sobre la pared torácica y sobre el valor diagnóstico que puede resultar de estos caracteres. Los pleuríticos se acuestan por lo general en decúbito supino cuando se ha formado el derrame; el líquido se pone al nivel en esta posicion, y, por consiguiente, su cara superior, plana, ocupa oblicuamente el torax, siguiendo una línea dirigida de arriba abajo y de atrás adelante, relativamente al eje vertical de esta cavidad. Bien pronto se enquista el derrame en esta posicion, encontrándose entonces fijado y retenido, sin que pueda descender á pesar de su peso; de modo que si se hace sentar al enfermo, la macidez se eleva por detrás del torax á mas altura que por delante y por los lados. Si se traza entonces sobre la piel el limite superior de la macidez, descubrirá una curva que afecta, relativamente al torax, la línea de las *secciones cónicas oblicuas*. Esta forma particular es, segun M. Damoiseau, muy importante para establecer el diagnóstico diferencial entre la macidez de la pleuresia y la de las neumonías ú otras afecciones con induracion del pulmon.—Se deducirán tambien de las modificaciones de esta disposicion de la macidez, signos im-

(1) *Thèse*. Paris, 1845.

portantes para distinguir los periodos de progreso y de declinacion del derrame. Cuando este es mediano, su superficie es plana, y forma con la direccion de la columna vertebral un ángulo agudo abierto hácia abajo; cuando aumenta el derrame, el acúmulo del líquido se hace en la parte media del quiste, es decir, bajo el ángulo del omóplato; entonces el ángulo formado con el ráquis es recto, y si, por último, se exagera la cantidad de líquido, el ángulo se hace agudo con la abertura superior; el resultado es inverso en el caso de reabsorcion del líquido. Resulta de aquí que las últimas partes en que se pierde la sonoridad, es adentro y arriba, esto es, la fosa supra-espinosa y en la parte interna de la region infra-clavicular.

Hasta estos últimos tiempos se ha estado preocupado por la *macidez* de la pleuresia y por la *sonoridad* de los puntos en que el pulmon toca aun á las paredes. Desde las investigaciones de Skoda, confirmadas en parte por las de Barth, se ha adquirido el conocimiento de cierto número de hechos nuevos. Así, al nivel mismo del derrame, cuando este es aun poco considerable (al principio de la flegmasia), no se percibe la macidez, sino un sonido claro y aun ligeramente timpánico. Esto depende de que el pulmon, muy poco rechazado por el líquido, está menos tenso y vibra mejor. Si hay ocasion de practicar la percusion *en el mismo principio de la pleuresia*, se observa una sonoridad exagerada en los puntos en que algunas horas mas tarde, con los progresos del derrame, se percibirá la macidez.

En los derrames pleuríticos, aun considerables, el vértice del pecho queda generalmente libre, y, sin embargo, se retrae en parte, merced á su elasticidad, encontrándose, por lo tanto, mas tenso, y vibra mejor; dé aquí el nombre de *sonido timpánico* (skodico) que se observa en los casos de percusion subclavicular, y que contrasta con la macidez absoluta de las regiones inferiores. Hay casos en los que el derrame ocupa ligeramente toda una mitad del torax, aun las regiones superiores; en estos casos la percusion subclavicular produce macidez completa, ó bien un sonido timpánico, mejor *timbre metálico*, simulando el *ruido de olla cascada*. Este último caso es raro, y depende de la compresion del pulmon, que permite la vibracion de la columna de aire tráqueo-bronquial producida por la percusion. Hace mucho tiempo que Bouillaud hacia notar que el ruido de olla cascada no es un síntoma exclusivo de las cavernas pulmonares, y que se encuentra en algunos casos de pleuresia.

En el *enfisema pulmonar*, la sonoridad es general, exagerada, sobre todo al nivel de las primeras costillas. Todo el pecho resuena como un tambor, sea superficial ó profunda la percusion. En este

caso se verifica lo afirmado por Skoda: se puede encontrar disminuida la sonoridad en los puntos en que el aire se acumule en gran cantidad y esté comprimido en el pulmon.

Iguales consideraciones pueden aplicarse al *neumotorax* y al *hidroneumotorax*, explicando fenómenos hasta aquí dificultosos, que se presentaban á muchos observadores. En estos casos se oye un sonido exagerado, timpánico en alto grado; algunas veces ausencia completa del sonido en los puntos en que no hay mas que aire en la pleura; el mayor ó menor grado que sufre el aire basta para explicar estas variaciones de la macidez.

#### § V.—Fenómenos suministrados por la auscultacion.

No es del objeto de nuestra obra hacer la historia de la auscultacion; esta ciencia podria por sí sola dar material para una obra. Además hay excelentes tratados publicados sobre esta materia, y no podríamos sino reproducirlos. Hemos creído que debíamos insistir sobre los puntos menos estudiados; pero llegando á esta parte de nuestra tarea, nos limitaremos á indicaciones sumarias y casi aforísticas.

La auscultacion del pecho hace percibir modificaciones en la respiracion, la voz y la tos.

Reproduciremos casi exactamente la division de la obra de Barth y Roger (1).

Hé aquí algunos detalles, todo lo sumarios posible, sobre el mecanismo y modo de produccion de los ruidos patológicos que nos revela la auscultacion.

Hemos visto anteriormente que el murmullo vesicular era el resultado de dos ruidos: uno de rueda, sibilante, que se forma al nivel de las cuerdas vocales; otro, en fin, excesivamente suave, formado en la embocadura de los pequeños bronquios en las vesículas pulmonares. Las enfermedades del aparato tráqueo-pulmonar tienen por resultado, bien aumentar, bien disminuir uno ú otro de estos ruidos, ó bien alterándolos por otros ruidos nuevos.

Ciertas enfermedades del parénquima pulmonar, llenando las vesículas pulmonares ú obliterándolas (neumonía, pleuresia), suprimen el ruido que se produce al nivel de estas vesículas; la masa del parénquima pulmonar, hepatizado ó esplenizado, conduce mas fácilmente el ruido que se produce en la tráquea ó en los bronquios, de lo que resulta que en los sitios en que en estado normal se per-

(1) Barth y Roger, *Traité pratique d'auscultation*, 6.<sup>a</sup> edic., 1863.

cibe el murmullo vesicular, se escucha el ruido de *soplo bronquial*, mas ó menos *velado* ó *rudo* (tubarío), que no es otra cosa que el soplo traqueal normal, directamente trasmitido al oído del observador.

Las vibraciones de la voz dejan tambien de modificarse por el parénquima esponjoso del pulmón, y se trasmiten tales como se las percibe, auscultando la tráquea ó los bronquios (*resonancia vocal*, *brancofonía*). Algunas veces la voz sufre modificaciones en su timbre, se hace semejante al balido de la cabra (*egofonía*). Este signo, habitual en la pleuresía con derrame, se encuentra excepcionalmente en la neumonía y en las excavaciones tuberculosas; la explicación física rigurosa no se ha dado aun.

Las mismas alteraciones anatómicas que hacen que la voz retumbe, constituyen tambien la voz *resonante*.

Cuando los bronquios de cierto calibre terminan en una excavación de algun diámetro (caverna, dilatación bronquial, cavidad de la pleura), el soplo, la voz y la tos se hacen *cavernosos*; en ciertas circunstancias el aparato de la resonancia es aun mas perfecto, y los ruidos adquieren el timbre *metálico* ó *anfórico*.

Hay casos en que las vías aéreas están obstruidas por mucosidades y productos de secreción, que su cohesión con el aire dan lugar á ruidos particulares llamados *estertores*. Se les ha dividido en *secos* y *húmedos*. Los primeros se producen cuando el depósito de moco es viscoso; los segundos cuando el aire atraviesa un líquido muy flúido y produce burbujas. Los estertores secos son graves (*sonoros*) cuando se producen en los bronquios gruesos, ó agudos (*sibilantes*) si tienen origen en los bronquios pequeños. Los estertores húmedos se distinguen segun el volumen de las burbujas que determinan, condición que el oído percibe fácilmente; así se distinguen estertores de grandes burbujas (*gorgoteo*, *estertores mucosos*), de burbujas medianas (*estertor subcrepitante mediano*), y, por último, de burbujas finas (*estertor subcrepitante fino*). Todos estos estertores se perciben en la inspiración y en la espiración. El *estertor crepitante* es una variedad muy importante de estertor, intermedio entre los estertores secos y los húmedos, cuyo tipo se percibe en la pulmonía franca. No es producido por la formación de burbujas, sino por el desplegamiento brusco de las paredes de las vesículas pegadas por una secreción viscosa. Por esto solo se percibe en la inspiración.

Los movimientos de la pleura, silenciosos en estado normal, pueden traducirse por un *ruido de frote* ó *roce*, debido á las rugosidades ó falsas membranas que cubren la serosa. Estos frotos, que si-

mulan á veces el estertor subcrepitante ó el roncus grave, son superficiales, y se oyen en los dos tiempos de la respiración y no se modifican por la tos.

La respiración puede alterarse en su *intensidad*, en sus *caracteres*, en su *timbre*, ó reemplazarse por *ruidos anormales*.

#### X.—ALTERACIONES DEL RITMO, INTENSIDAD, CARÁCTER Y TIMBRE DE LA RESPIRACION.

Cuando no respira una mitad pulmonar, encuentra un suplente en la otra, se aumenta el murmullo respiratorio y aun se exagera, resultando una respiración *pueril suplementaria* ó *exagerada*. Esta respiración es blanda como en el estado normal, conservándose la relación entre la duración de la inspiración y la de la espiración. La respiración pueril no anuncia afecciones del sitio en que se manifiesta, pero indica que el otro lado está afectado.

La respiración es *débil* ó nula en la *pleurodinia*, la *neumonía* incipiente, los *derrames pleuríticos*, las *infiltraciones tuberculosas*, en una palabra, en todas las enfermedades en que el parénquima pulmonar deja de estar permeable al aire. Se debilita generalmente en el *enfisema*, pero va acompañada al mismo tiempo de respiración prolongada.

Hemos indicado el valor de la respiración *frecuente* ó *escasa*. La *respiración prolongada* caracteriza sobre todo al *enfisema pulmonar* y los *tubérculos* en estado de crudeza.

La respiración puede tomar distintos *caracteres*.

Es *áspera* cuando ha perdido su blandura habitual. El *enfisema*, la *bronquitis* incipiente y los *tubérculos crudos* suministran este carácter.

Es *tubaría* cuando se parece á un soplo, pasando por un tubo metálico: hay dos especies de soplo, el puro y el velado, que son producidos por todas las causas de induración del parénquima pulmonar, y especialmente por la *neumonía*, los *tubérculos*, la *apoplejía pulmonar*, y en general, todas las enfermedades con derrame de materias concrecibles en el pulmón. Existe el soplo velado en las *dilataciones de los bronquios*. Segun Monneret, en contra de la opinión generalmente adoptada, el soplo bronquial es un signo muy frecuente de la *pleuresía*.

Cuando la respiración parece verificarse en un espacio hueco, mas voluminoso que los bronquios, se llama *cavernosa*: esta especie de

murmulo respiratorio indica una dilatacion de los bronquios, una caverna tuberculosa ó gangrenosa.

La respiracion *anfórica* indica una caverna extensa ó un *neumotorax*. Sin embargo, resulta de las recientes observaciones de Barthez y Rilliet, que: «1.º La respiracion cavernosa, la anfórica y el estertor mucoso pueden percibirse en la pleuresía y en ausencia de toda excavacion pulmonar; 2.º que estos ruidos no son sino el eco exagerado de los que se producen normalmente en la tráquea y los grandes bronquios (1).» Estas observaciones han sido confirmadas por M. Behier (2).

#### XI.—ALTERACION DE LA RESPIRACION POR RUIDOS ANORMALES.

Se llaman *estertores* los ruidos anormales que se verifican en los bronquios, y *frotos* los que se verifican en la pleura.

No podemos dar indicaciones sobre los caracteres de estos ruidos, y menos aun de sus divisiones, su naturaleza, etc., porque nos extenderiamos mas allá de lo que quisiéramos. Nos basta indicar en breves palabras el valor que debe atribuirse á cada uno de ellos.

*Estertor crepitante*.—*Neumonía* en el primer período y en el de resolucion. *Bronquitis capilar*, edema del pulmon, algunas veces hay frote pleurítico que simula este ruido.

*Estertor subcrepitante*.—*Bronquitis capilar*, edema del pulmon, *bronquitis*, *neumonía* que se termina por *bronquitis*.

*Estertor mucoso*.—*Bronquitis*, acúmulo de líquidos en los bronquios, á consecuencia de *broncorrea*, de *apoplejía pulmonar* y de *congestion pasiva* del pulmon (como en las enfermedades del corazon).

*Estertor cavernoso*, mezcla del estertor mucoso y de la respiracion cavernosa: cavernas de diversos orígenes, pero tuberculosas sobre todo.

*Estertores sonoros, sibilantes ó vibrantes*.—Secrecion viscosa de los bronquios. *Bronquitis en el primer período*, *enfisema*.

*Chasquidos*.—*Tubérculos* que empiezan á reblandecerse, *adherencias secas* de la pleura.

*Retintin metálico*.—*Cavernas*, *hidroneumotorax*.

*Frote pleurítico*.—*Pleuresía en resolucion*. Se ha atribuido, aunque equivocadamente, al *enfisema*.

(1) *Actes de la Soc. méd. des hóp. de Paris*, 1853.

(2) Behier, *Id., id.*, y *Conferences de clinique medicale, leçons faites á la Pitié*, Paris, 1864.

#### XII.—ALTERACIONES DE LA VOZ Y DE LA TOS.

Existe la *brancofonía* ó resonancia de la voz en la *neumonía* y en todas las *induraciones pulmonares*; *egofonía* en los *derrames medianos*. *Voz cavernosa* y *anfórica* en los casos de *excavacion* mas ó menos grande de los pulmones, ó en las *acumulaciones de aire* en la pleura, y algunas veces en la *pleuresía*. Iguales circunstancias concurren en las alteraciones de la tos.

#### § VI.—Signos deducidos por la sucusion.

Este método exploratorio no da mas que un signo, que se llama *ruido de flote* ó de *fluctuacion*.

#### XIII.—RUIDO DE FLUCTUACION TORÁCICA.

Se percibe este fenómeno imprimiendo al tronco movimientos bruscos y en sentidos opuestos, que puede producir el mismo enfermo. El ruido que se escucha se parece al que produce un líquido agitado en una botella; es difícil percibirle á distancia, siendo necesario casi siempre, para oírle, aproximar el oído á algunos centímetros del pecho. El ruido tiene á veces timbre agudo ó sonoro, que recuerda el retintin metálico ó sonido argentino.

Este fenómeno exige, para su produccion, la presencia de gases y líquidos en la cavidad de la pleura, siendo por lo tanto signo patognomónico del *hidroneumotorax*. No se ha percibido nunca en las cavernas. Es necesario no confundirle con el gorgoteo estomacal. (V. *Enfermedades del abdomen*). Hemos hablado ya anteriormente de la sensacion de *flote* percibida por la mano.

#### ART. II.—SÍNTOMAS FUNCIONALES.

El *dolor*, la *disnea*, la *tos*, son los principales síntomas funcionales que pueden observarse en las afecciones del pecho. Es necesario añadir el estudio de las *materias espectoradas* y el del *aire espirado*.

#### XIV.—DEL DOLOR.

El dolor es un síntoma comun á un gran número de afecciones de pecho, pero pueden deducirse de su sitio, de sus caracteres, intensidad y duracion, preciosos datos para el diagnóstico.

*Caracteres*.—El dolor está situado particularmente á lo largo del es-