

tuberculosa, absceso en vías de evacuación, foco de gangrena, quiste, etc.). Es necesario siempre tener presente que algunas pleuresías dan lugar á la producción de soplos que pueden confundirse con la respiración cavernosa (signos seudocavitarios). El soplo cavernoso raras veces se presenta puro; va á menudo acompañado de ruidos adventicios, estertores, gorgoteo, etc.

El *soplo anfórico* es una modalidad del soplo cavernoso. Éste adquiere el timbre anfórico con cierto carácter metálico, cuando la cavidad es de grandes proporciones (absceso vaciado, caverna, pio-pneumotórax). Este ruido ofrece analogía con el que se produce soplando en una ánfora ó un cántaro. Según parece, no es necesario que la cavidad comunique con los bronquios para que se produzca el ruido anfórico; basta solamente que contenga cierta cantidad de aire y se encuentre muy próxima á un bronquio importante. La cavidad obra entonces como caja de resonancia é imprime al soplo bronquial su carácter particular. El soplo, por otra parte, no es constante: en una misma lesión, puede desaparecer de un día al otro para reaparecer en seguida. Su producción, aun cuando intermitente, es patognomónica de una vasta cavidad.

II. RUIDOS ADVENTICIOS. — Citaré aquí una frase de Lasègue, que demuestra perfectamente la contingencia de estos diversos ruidos y la importancia exagerada que casi siempre se les da, porque son de fácil comprobación: «Yo tengo siempre presente que todo ruido adventicio no es más que un accesorio y no debe por tanto absorber la atención del observador, el cual se afanaría sin motivo buscando el fenómeno en el epifenómeno, esto es, la respiración normal ó alterada en el estertor¹.»

En estos ruidos adventicios, van comprendidos los diversos *estertores*, el estertor crepitante, los frotos y algunos ruidos especiales, como los chasquidos, el gorgoteo, el retintín metálico.

Los estertores, análogamente á lo que ocurre con el estertor traqueal de los agónicos, son ruidos anormales debidos al paso del aire á través de líquidos, mucosidades ú otras secreciones que se encuentran en las ramificaciones bronquiales desde la laringe y los bronquios hasta los acini pulmonares. Estos estertores ofrecen, según los casos, un timbre seco ó húmedo. De aquí la costumbre de dividirlos en dos grandes grupos: estertores secos, estertores húmedos. Ambos comprenden numerosas variedades.

Estertores secos. — Estos estertores son producidos, en su mayoría, por las modificaciones de la mucosa bronquial, turgencia, inflamación, contracción espasmódica y, sobre todo, por las mucosidades que aparecen en la inflamación glandular de los bronquios. De este modo, cualquiera

¹ CH. LASÈGUE, *La technique de l'auscultation pulmonaire*. Paris, 1881, pág. 41.

que sea su forma, indican sobre todo una bronquitis. Con mucha frecuencia se aprecian á la vez unos y otros en una misma auscultación. Son muy variables y se sustituyen unos á otros con suma facilidad. Aparecen en los dos tiempos respiratorios ó solamente en uno, pero sin ofrecer verdadera constancia en su localización, puesto que depende su producción de la presencia de mucosidades movibles dentro del árbol aéreo. Tienen todos ellos un timbre más ó menos musical, agudo ó grave. Los principales son: el *estertor sibilante*, especie de silbido agudo más ó menos prolongado y resonante, del cual es una modalidad el *piante*, y el *estertor ronco*, grave, de vibraciones lentas. Estos estertores se encuentran generalmente en la bronquitis, en el asma y en el enfisema. No impiden que se perciba el murmullo vesicular, que no llegan á ahogar por completo, á no ser que haya una excesiva confluencia (bronquitis capilar). En general, se puede, á pesar de estos estertores, formarse idea del estado de la permeabilidad alveolar, aun sin necesidad de recurrir á la percusión.

Estertores húmedos. — Su estudio es más importante que el de los precedentes á causa de que su topografía es más fija. Comprenden todos los estertores mucosos ó de burbujas.

El *estertor subcrepitante*, que es el tipo de esta clase de estertores, es debido al movimiento de vaivén del aire en el interior de los bronquios de pequeño calibre algo obstruidos por un líquido (moco, pus, sangre). Por esta causa tiene por caracteres el producirse en los dos tiempos de la respiración, de resultar poco ó nada modificado por la tos y de ofrecer una situación constante. Si sólo se diera la denominación de subcrepitantes á los estertores que presentan estos tres caracteres, podría deducirse la única significación precisa que tienen, esto es, la existencia de una lesión relativamente profunda del parénquima pulmonar: edema, congestión, broncopneumonía, pneumonía en el período de iniciación ó de resolución, atelectasia, apoplejía pulmonar. Desgraciadamente, los tratados didácticos mantienen la confusión dividiendo los estertores subcrepitantes en gruesos, medianos y finos; y los positivos caracteres citados sólo se aplican rigurosamente á los estertores subcrepitantes finos. Los dos primeros, sobre todo los subcrepitantes gruesos, tienen escaso valor, corresponden á la introducción del aire en los troncos bronquiales gruesos cargados de mucosidades: tienen la escasa significación de los estertores roncós más ó menos húmedos.

El *estertor cavernoso* queda definido con su nombre: es una especie de gorgoteo compuesto de estertores mucosos de sonoridad diversa, debidos al paso del aire á través de los líquidos de la caverna, y adquieren á causa de ésta una resonancia especial. Este estertor indica una caver-

na tuberculosa, una dilatación de los bronquios, un foco de gangrena ó de pus.

Estertor crepitante. — La importancia de éste hace que constituya por sí solo un grupo aparte. El estertor crepitante, «el más seco y más fino de todos los estertores,» se compara y tiene parecido con la crepitación de la sal en el fuego, el estregón de los cabellos, el frote de ciertos tejidos. Es tan característico que, percibido una vez, el oído lo recuerda siempre. Sus pequeñas crepitaciones finas y regulares estallan á grupos; son tan claras que parecen superficiales y sólo se producen durante la inspiración, hacia el fin de ésta. La tos no las modifica.

El mecanismo de este estertor ha sido interpretado muy diversamente, y no se ha fallado aún de un modo definitivo acerca la verdad de las hipótesis que sobre él mismo se han emitido. Entre las principales explicaciones que se han dado, citaremos: 1.º el remolino del aire dentro de los alvéolos repletos de líquidos (teoría abandonada); 2.º el desplegamiento de los alvéolos que la viscosidad del exudado mantenía aglutinados: ésta es considerada como suficiente por muchos médicos; 3.º el desigual desarrollo del parénquima pulmonar ingurgitado; mientras que algunos alvéolos son completamente impermeables al aire á causa del molde fibrinoso plástico que contienen, los alvéolos vecinos pueden aún distenderse por la impulsión inspiratoria: esta teoría cuenta con algunos autorizados partidarios; 4.º, por último, ciertos autores pretenden demostrar con muy formales argumentos que el estertor crepitante es un frote pleurítico.

Auscultando la base de los pulmones de un individuo que haya permanecido largo tiempo en decúbito dorsal (esto acontece en algunos individuos sanos, por la mañana, al despertarse, y en enfermos cuyo pulmón permanece indemne), se pueden apreciar algunas rachas de estertores crepitantes; pero desaparecen completamente desde la segunda ó tercera inspiración.

El estertor crepitante verdadero aparece en toda lesión capaz de producir una ingurgitación pulmonar. En la neumonía lobular falta muy raras veces, á no ser que el foco sea central. En esta enfermedad presenta una evolución muy característica. Aparece, al iniciarse la afección, en una zona que corresponde exactamente al foco morbozo; desaparece después, siendo sustituido por el soplo tubárico (quizás es enmascarado por este último), ó bien se acantona en las regiones limítrofes del soplo; por último, reaparece cuando el soplo ya no se percibe. Constituye entonces el *estertor crepitante de retorno*, que indica la próxima resolución de la neumonía.

Frotes. — Es algunas veces extremadamente difícil averiguar si el

ruido anormal debe ser atribuído únicamente al pulmón, ó sólo á la pleura. El origen del estertor crepitante verdadero es, por otra parte, en algunas ocasiones imposible de diferenciar; esta circunstancia ha motivado que para calificar una serie de ruidos que se supone ocurren indistintamente en la corteza pulmonar y en la pleura, se haya establecido la denominación de *estertores-frotes*.

En estado normal, las dos hojas de la pleura se *deslizan* una sobre otra; en estado patológico, están deslustradas y *frotan* entre sí. De aquí la producción de un frote apreciable por el oído y algunas veces por la palpación. Estos frotes pueden ser ligeros ó secos, ó rudos y ásperos. Se aprecian en una zona de extensión considerable, ya en la base al iniciarse la pleuresía, ya en una región cualquiera del pulmón (tuberculosis, pleuresía en forma de mapa, pleuresía consecutiva á una lesión pulmonar profunda propagada á la pleura). Se perciben en los dos tiempos de la respiración, cuando son bien marcados; si no lo son tanto, se aprecian tan sólo al finalizar la inspiración ó en las inspiraciones profundas. Preceden á la aparición del derrame en las pleuresías y señalan su desaparición en el curso de la enfermedad. En este último caso, son frotes de retorno, análogos á los estertores crepitantes de retorno de la neumonía.

Otros ruidos adventicios. — Los *chasquidos*, que se aprecian principalmente al iniciarse el reblandecimiento del pulmón, y el *gorgoteo*, indicador de la licuación pulmonar, no son más que variedades diversamente combinadas de los estertores secos y húmedos.

Los ruidos de *válvula*, de *bandera*, de *cascabel*, provienen sobre todo de la obstrucción incompleta de los gruesos troncos bronquiales ó de la tráquea por falsas membranas que la corriente aérea pone en movimiento.

Más importante es el *retintín metálico*. Consiste en un pequeño ruido, á menudo único, perfectamente delimitado, que aparece al final de la inspiración. Se percibe debajo mismo del oído y ofrece una sonoridad metálica y un timbre argentino muy especiales. Tiene lugar solamente cuando existen grandes cavidades, cavernas considerables ó pneumotórax. Continúan aún discutiéndose las causas de su producción. Laennec creíalo debido á la caída de una gota de líquido en la superficie del derrame, en el pío-pneumotórax. Dance y Beau consideraban que era producido por «la ruptura de una burbuja de aire en medio de un derrame torácico pleurítico ó cavernoso,» que, en estos casos, la burbuja de aire pasaba por la fistula bronco-pleural. Para Guérard, el retintín metálico sería debido al despegamiento intermitente de los bordes de la fistula á

causa de la impulsión del aire. Según Skoda, Béhier, etc., un estértor de burbujas que se produzca en las inmediaciones de una vasta cavidad puede dar lugar á este ruido metálico. Posible es que concurren en su producción múltiples y diversas causas.

El ruido de *fluctuación torácica*, observado por Hipócrates, de donde la denominación de *sucusión hipocrática*, es también otro indicio característico de la existencia de una vasta cavidad llena de líquido y gas. Se produce removiendo al enfermo, imprimiendo al tronco un movimiento de balanceo. La colisión de las moléculas líquidas dentro de una cavidad de resonancia da lugar á este ruido. En estado normal, se puede observar un signo análogo cuando el estómago está distendido.

Transonancia torácica.—Combinando la auscultación y la percusión, se obtienen en algunos casos resultados importantes, ignorados con frecuencia por distinguidos clínicos. Nosotros insistiremos acerca de ello, tanto más cuanto que la mayor parte de las obras clásicas tratan solamente de la parte de la cuestión que se refiere á la transonancia metálica.

Ya en 1820, Laënnec había ideado asociar la percusión á la auscultación en el pneumotórax y la ascitis. Piorry, en 1826, inventó un aparato con objeto de auscultar la percusión, y en 1840 los americanos Cammann y Clark describieron un método de «percusión auscultatoria.» Trousseau (1857) señaló las ventajas de la percusión metálica en el pneumotórax. Haciendo percutir una de las caras del pecho del lado enfermo con una moneda golpeando sobre otra moneda aplicada de plano, se aprecia un ruido muy especial, parecido al que produciría un vaso de cobre. Es el *ruido de cobre* clásico. Este mismo procedimiento ha sido aplicado por Pitres al diagnóstico de los derrames pleuríticos, en los que la percusión metálica da lugar á un ruido metálico distinto del que se produce en el pneumotórax, un ruido sordo y breve, que se ha denominado *ruido de moneda*. Este signo ha sido particularmente estudiado por Sieur (1883), Colleville (1887) y Louis (1895). «El ruido de moneda, dice Colleville, es breve y duro hasta el punto que en ciertos casos impresiona desagradablemente el oído por su excesiva agudez. Se origina debajo del oído y las vibraciones, apenas producidas, se suspenden en seguida y desaparecen.» También es comparable al sonido que se obtiene golpeando entre sí dos monedas en el interior del agua. El signo de moneda se consigue solamente hasta á nivel de los derrames pleuríticos, y cesa en el límite de macidez superior del líquido. No se puede observar en la hepatización del pulmón, y Colleville lo considera como uno de los signos diferenciales de la pleuresía y de la espleno-pneumonía de Grancher.

La transonancia torácica simple, sin intervenir monedas, se obtiene por la percusión de los planos resistentes y sobre todo de los huesos, clavícula, esternón, costillas, con los dedos encorvados á manera de gancho como en la percusión ordinaria. Es obra de N. Guéneau de Mussy (1875). Su procedimiento no obtuvo gran éxito, y si uno de nuestros más concienzudos maestros, Fernet, no se hubiese encargado de la paciente tarea, y esto durante muchos años, de demostrar á las generaciones de alumnos la excelencia de ese método, estaría ya completamente en desuso. Dos trabajos, fruto de las enseñanzas de Fernet y debidos á Blond y á Larcher, rehabilitan la transonancia de N. Guéneau de Mussy.

Esta transonancia tiene por objeto principal indagar el estado del vértice del pulmón y descubrir cualquiera induración que exista en éste, por mínima que sea: encuentra, pues, su mayor aplicación en el diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar. Hay que buscarla auscultando en la parte interna de la fosa supraespinosa, ó en el espacio interescapular á nivel de la segunda vértebra dorsal, mientras que el dedo medio flexionado percute á golpecitos secos la parte media de la clavícula del mismo lado. El sonido engendrado por esta percusión es transmitido por el cinturón óseo escapular hasta el oído (Larcher), y la cúspide del pulmón obra como caja de resonancia. Si el vértice pulmonar es bien permeable al aire, el sonido de la percusión ósea adquiere vibraciones que son blandas y suaves al oído; al contrario, si el vértice del pulmón está indurado, es menos permeable que normalmente, son menores las vibraciones que se juntan á dicho sonido y éste llega inmediatamente, claro y seco, al oído. Más de diez años han pasado desde que Fernet nos enseñó este procedimiento, jamás hemos dejado de emplearlo en los casos dudosos, y á menudo nos ha prestado preciosos servicios.

Auscultación de la voz.—Laënnec, antes que nadie, intentó determinar las diferencias que puede presentar «la resonancia de la voz en el pecho.» En estado normal, las vibraciones vocales se transmiten seguidamente desde las cuerdas vocales, en donde se originan, hasta los puntos más recónditos de la caja torácica; pero van disminuyendo al tiempo y medida que se alejan de la laringe. Auscultando la laringe con un estetoscopio, se aprecian con mucha intensidad; al auscultar la tráquea, se perciben ya más graves, aun cuando muy claras; á nivel de los pulmones están confundidas formando un murmullo obscuro y monótono. Este fenómeno es tan claro, que teniendo cuidado de taparse el oído libre al auscultar á una persona que hable en voz baja, no se puede de ningún modo comprender lo que ella dice.

Esta repercusión normal de la voz es modificada profundamente por

ciertos estados patológicos del pulmón ó de la pleura. Como se trata de una simple conducción del sonido emitido, todo cuanto tienda á alterar la naturaleza, la densidad ó la disposición de los medios conductores, cambiará el valor del sonido transmitido.

Todas las infiltraciones pulmonares producen una exageración de la resonancia de la voz, pero si el tejido pulmonar adquiere compactividad, se indura, esta resonancia se transforma en *broncofonía*. Consiste este signo en una resonancia muy intensa de la voz, parecida á la que se obtiene auscultando la tráquea: es la broncofonía pura. Sufre con frecuencia una ligera alteración de timbre, se convierte en temblona. En la broncofonía lo más importante son, sobre todo, sus localizaciones. Va casi siempre acompañada de otros signos morbosos: macicez, modificaciones de la respiración, etc., que aminoran su valor diagnóstico. No obstante, en la dilatación de los bronquios, por ejemplo, en que estos signos muchas veces faltan, es útil comprobar la producción de la broncofonía.

La *egofonía* (voz de cabra, voz caprina) es uno de los ruidos estetoscópicos más interesantes. Laënnec fué quien descubrió esta modalidad de la voz transmitida; el estudio que él hizo subsiste en su totalidad, exceptuando la conclusión de que la egofonía se observa solamente en los casos de derrame. La egofonía es una modificación de la voz auscultada que adquiere un carácter agudo, acedo. Parece ser un eco de la voz del enfermo, dice Laënnec. Es entrecortada, temblona, caprina, de aquí su denominación, y aquél la comparaba al sonido producido por la transmisión de la voz á través de una caña hendida, al que tiene lugar cuando se habla teniendo un objeto entre los dientes, á la voz de Polichinela. La egofonía se asimila insensiblemente á la broncofonía. En efecto, la resonancia exagerada de la voz adquiere un ligero carácter caprino: esto ha motivado que Lasègue dijera que, en la mujer en estado normal, se podía apreciar la egofonía, pero no era á la egofonía verdadera que este diletante en auscultación pulmonar se refería. Para percibir con claridad la egofonía, es conveniente que el enfermo hable distintamente y con lentitud. Para habituar mejor el oído á las modificaciones de una serie de los mismos ruidos vocales, Lasègue aconseja que se haga repetir al enfermo la cifra 33. Se obtiene también buen resultado haciéndole contar de cuarenta á cincuenta. Aparece la egofonía en la mayoría de los derrames pleuríticos, sobre todo cuando no son muy abundantes; así, en la pleuresía, se aprecia este signo con mayor claridad hacia el nivel del límite superior del derrame. Varía éste según la altura de la colección líquida y los cambios de lugar que experimenta cuando se hace cambiar de actitud al enfermo.

Después que Laënnec hizo de la egofonía un signo patognomónico del derrame pleurítico, se han observado con frecuencia excepciones de esta regla. Pignol, en las investigaciones practicadas acerca de algunos signos estetoscópicos (1887), ha señalado el valor semiótico que debía concederse á la egofonía. Cierto es que constituye un excelente signo diagnóstico de derrame; no obstante, puede, empero, apreciarse cuando ya el líquido ha desaparecido (Landouzy), cuando en la pleura existen falsas membranas serofibrinosas (Guéneau de Mussy) y en ciertos casos de esplenopneumonía (Bourdel). Por otra parte, aunque no se compruebe la egofonía, no puede deducirse la no existencia del derrame. Ya Laënnec describió las circunstancias en que la egofonía no se presenta en el proceso pleurítico. Esto ocurre en los derrames que se han desarrollado rápidamente ó adquirido grandes proporciones.

La *pectoriloquia* no es más que una variedad de broncofonía, ó mejor aún, una resonancia excesiva de la voz á nivel del mismo pulmón. La pectoriloquia verdadera puede apreciarse casi solamente en los casos de excavación pulmonar, y se presenta confundida con lo que se ha llamado *voz hueca ó cavernosa*. Ésta, merced á las dimensiones de la caverna en que repercute, puede adquirir un timbre *anfórico*. Necesario es recordar que, aun en estado normal, cuando el estómago está distendido, la resonancia de la voz puede tomar un timbre de carácter metálico.

Más difícil es la interpretación de la *extinción de la voz con pectoriloquia* (Laënnec) ó *pectoriloquia áfona* (Baccelli) ó *cuchicheo de la voz* (Oulmont). Al auscultar á un enfermo que habla en voz baja y presenta un mediano derrame, para tomar el caso más sencillo, se aprecia un *cuchicheo* muy claro. No solamente se consideró este signo como uno de los caracteres estetoscópicos del derrame pleurítico, sino que Baccelli (1875) llegó á afirmar que la pectoriloquia áfona indicaba siempre la existencia de un derrame seroso. En la pleuresía purulenta ó hemorrágica, no se presentaría por la falta de homogeneidad del líquido. Decir esto es una exageración, puesto que si bien es verdad que la pectoriloquia áfona se presenta de ordinario en la pleuresía, puede, no obstante, producirse sin que exista líquido alguno en la pleura y también observarse en la pleuresía purulenta. Para que tenga lugar, basta con que el parénquima pulmonar condensado favorezca la conducción de las vibraciones vocales: *pneumonía, infiltración tuberculosa, congestión cortical del pulmón*. Se presenta con la misma razón que la broncofonía. Se ha observado su producción en algunas cavernas (Hanot). Es incontestable, no obstante, la influencia que ejerce en su generación la existencia de una capa líquida; Pignol considera como muy favorable para ello esta circunstancia.