

tura sea moderada, ponerles al abrigo de las corrientes de aire, y facilitar su respiracion teniéndolos sentados, cuando ellos por sí solos no pueden estarlo. El doctor Cheyne ha observado que en los casos en que la enfermedad tenia una forma crónica, el *frio* y el *viento nordeste* producian exacerbaciones, por lo cual los enfermos harán bien en evitar estas causas ocasionales.

En general en la bronquitis pseudomembranosa con crup cree Peter que hay mas bien indicacion que contraindicacion de la traqueotomía, porque dice que la espulsion de las falsas membranas bronquiales es imposible estando obstruida la laringe por el crup. A pesar de una complicacion tan grave, no es imposible la curacion. Millard (1) refiere cuatro ejemplos.

Breve resumen del tratamiento.

Emissiones sanguineas moderadas, vomitivos, purgantes, preparaciones mercuriales, inspiraciones y pociones escitantes, espectorantes y opiados.

ARTÍCULO V.

DILATACION DE LOS BRONQUIOS.

Antes del principio de este siglo tenian mucha repugnancia los médicos en hacer autopsias de tísico, y cuando las hacian confundian la dilatacion bronquial con las cavernas tuberculosas. Por lo tanto, no debe sorprender el que la dilatacion de los bronquios haya sido pasada en silencio por los autores hasta Laennec; pero luego que se descubrió la auscultacion, esta afeccion fué inmediatamente conocida. Laennec la describió, y despues de él Andral, Louis, y sobre todo Barth (2), añadieron á su descripcion particularidades interesantes.

Laennec dividia esta afeccion en dos formas principales. En la primera el bronquio estaba dilatado uniformemente en mayor ó menor estension, y en la segunda existian varias dilataciones parciales semejantes á las cavernas. Andral ha modificado esta division, añadiendo otra tercera forma que consiste en una série de dilataciones globulosas separadas por intervalos mas ó menos grandes, y que ocupan una ó muchas ramas en una estension variable. Esta última forma es la que el médico inglés Elliotson ha llamado *dilatacion á manera de rosario*.

§ I.—Definicion, sinonimia y frecuencia.

Se ha reservado el nombre de *dilatacion de los bronquios* al aumen-

(1) Millard, Tesis de Paris, 1858.

(2) Barth, *Memoires de la Societé medicale d'observation*, Paris, 1856, t. III.

to mas ó menos considerable del diámetro de estos conductos, cuando se presenta en un punto de su estension distinto de sus estremidades vesiculares. Efectivamente, en este caso se ha designado á la enfermedad bajo el nombre de *enfisema pulmonar*.

La lesion que nos ocupa apenas se conoce en la ciencia bajo otra denominacion que la de *dilatacion de los bronquios*.

Es mas frecuente de lo que pudiera creerse. Laennec solo ha citado dos casos; Andral cinco, uno dudoso; Louis ha observado ocho ó nueve solamente. Pero esta misma rareza de observaciones depende, sin duda, como lo ha hecho notar Laennec, de que las investigaciones no se hacen generalmente con cuidado. Barth, dice haber recogido cincuenta y cinco casos en un espacio de veinte años.

Relativamente á la *edad*, se encuentra que la mayor parte de los sugetos tenian mas de cuarenta años. Hé aquí las cifras de Barth: de 45 observaciones con autopsia habia 2 menores de 20 años; 5 de 20 á 30; 5 de 30 á 40; 4 de 40 á 50; 5 de 50 á 60; 7 de 60 á 70, y 19 de mas. Sin embargo, los niños no se encuentran completamente al abrigo de esta afeccion. Laennec refiere un caso observado en un niño de tres años y medio, y Legendre leyó á la Sociedad médica de observacion la historia muy interesante de un niño de siete años que tenia una dilatacion general de los bronquios de todo un pulmon. Hemos observado en 1845 un caso semejante en un niño de nueve años. La dilatacion ocupaba toda la parte posterior del pulmon derecho y la parte inferior.

Grisolle (1) no ha observado la dilatacion de los bronquios como lesion concomitante de la neumonia de los adultos, mientras que es frecuente en la bronquitis capilar de los niños y de los adultos.

Laennec creia que la *coqueluche* podia producir esta lesion; pero el único caso sobre el que fundó esta opinion, no es suficiente para ponerla fuera de duda. Creyó que una *obstruccion* cualquiera de los bronquios podia ser causa suficiente de dilatacion por el obstáculo que pone á la salida del aire y de los esputos. Sin duda una obstruccion de este género que se uniese á las causas de dilatacion ya mencionadas, aumentaria considerablemente su potencia; porque la dilatacion de los diversos conductos de esecrecion detrás de un punto estrechado ú obstruido es un hecho positivo.

La obliteracion de un bronquio produce no solo la dilatacion de un conducto cuya estremidad opuesta está estrechada, sino tambien la dilatacion de los conductos bronquiales inmediatos (2).

Dittrich y Virchow han publicado observaciones de dilataciones bronquiales seguidas de estrecheces consecutivas á ulceraciones sifiliticas (3).

(1) Grisolle, *Traité de la pneumonie*, 1864, p. 56.

(2) Reynaud, *Memoire sur l'obliteration des bronches* (*Memoires de l'Acad. de medecine*, 1835, t. IV, p. 447).

(3) Virchow, *Syphilis constitutionnell*, Paris, 1860.

Numerosas investigaciones precisaron á Barth á reconocer las causas lejanas y las próximas ó el mecanismo de la dilatacion bronquial.

Las condiciones propias á la produccion parecen residir á la vez en los bronquios, en el parenquima pulmonar y en las pléuras.

A. *En las pléuras.* La influencia de pleuresias anteriores nos parece poner fuera de toda duda por la coincidencia casi constante de las adherencias mas ó menos íntimas que hemos descrito. En cuanto á la compresion ejercida por el derrame pleurítico, si es algo prolongada, hace perder al pulmon su elasticidad y despues las adherencias que suceden á la absorcion del líquido le privan de su movilidad normal, y por efecto de esta doble causa, no pudiendo tomar la viscera su primitiva posicion; las paredes torácicas, por una parte, tienden á deprimirla poco á poco, y los bronquios, por otra, dejándose distender por la presion de dentro á fuera del aire, incesantemente aspirado por los movimientos del tórax.

B. *En el tejido pulmonar.* Hemos notado con frecuencia la coincidencia de un estado de infarto crónico, de esplenizacion, de hepaticacion ó de neumonia lobular mas ó menos antigua, para no ver en estas alteraciones del parenquima pulmonar una condicion anatómica que favorece la dilatacion de los bronquios. El efecto de estos diversos estados morbosos cuando se prolonga es destruir la expansibilidad del parenquima y quizá darle como al tejido inodular propiedad contráctil que tienda á contraerle sobre si mismo, y en este caso si las costillas no se deprimen suficientemente son los bronquios los que se dilatatan.

§ II.—Causas.

1.º Causas predisponentes.

C. *En los bronquios.* Las frecuentes inflamaciones bronquiales tienden á destruir poco á poco la flexibilidad y elasticidad de sus paredes, y el acúmulo de moco que se vierte abundantemente en sus cavidades produce su amplitud mas allá del diámetro normal. Este efecto es sobre todo mas sensible cuando existe una estrechez en un bronquio principal de donde parten muchos ramos dilatados.

Si se suponen estos tres órdenes de condiciones reunidos, la existencia simultánea de la bronquitis, de la neumonia y de la pleuresia, por poco que estos estados morbosos se prolonguen mas de su habitual duracion, el pulmon, largo tiempo comprimido, se altera en su estructura y tiende á concretarse sobre si mismo; por una parte, si ha adquirido adherencias sólidas con las paredes torácicas, y si las costillas han perdido su flexibilidad, de manera de no poder ceder, el tejido pulmonal se encuentra sin cesar atraído afuera: por último, los bronquios frecuentemente inflamados, pierden su elasticidad, como la aorta en los viejos, y se dejan distender con tanta mas facilidad bajo

la influencia de la retraccion del pulmon y su atraccion hácia la pléura. Este estado se encuentra aun aumentado por la accion mecánica de las mucosidades acanaladas en su interior.

Otra influencia inherente al acto de la respiracion, es que si el aire penetrando mas allá del moco por una inspiracion enérgica, no vuelve á pasar este mismo moco en la espiracion, se calienta en el sitio en que se encuentra y contribuye, por su aumento de volúmen, á la dilatacion de los ramos bronquiales de un modo mas ó menos considerable (Barth).

§ III.—Síntomas.

En todos los casos que he reunido databa la *invasion* de la enfermedad de una época mas ó menos remota, y anunciaban los enfermos que hacia uno ó mas años que tenian una *tos rebelde*, con *exacerbaciones* mas ó menos violentas con intervalos variables. El niño que observó Legendre presentó la particularidad de que á los pocos dias de su nacimiento habia tenido un constipado muy intenso, que se reprodujo á menudo hasta la edad de cuatro años en que aparecieron los primeros signos bien manifiestos de la dilatacion de los bronquios.

Los *síntomas* que se notan en los enfermos cuando se presentan á la observacion son los siguientes:

1.º *Tos* frecuente, rebelde, húmeda y poco dolorosa, á no ser que sobrevenga una bronquitis aguda.

2.º *Espectoracion* abundante de esputos opacos, con poca ó ninguna mezcla de aire, cuyo color varia del amarillo al amarillo verdoso, y á veces hasta el pardusco. Estos esputos suelen ser espesos, se pegan á la vasija y están ligeramente envueltos en una corta cantidad de líquido semejante á la saliva batida. En cierto número de casos la materia de la espectoracion se parece al pus líquido, y entonces es cuando principalmente se ha observado su fetidez, como se ha notado tres veces en siete de los casos que han publicado Laennec y Andral. Esta espectoracion es, como la de la bronquitis crónica, mas abundante por la mañana temprano y por la noche que en el resto del dia, y hasta algunas veces hay una especie de intermitencia, de lo cual la observacion de Legendre nos ofrece un ejemplo notable. El niño en que esta ha recaído pasaba uno ó mas dias sin espectorar, y luego que trascurria este tiempo arrojaba una cantidad enorme de esputos de aspecto purulento y de olor simplemente soso. Legendre ha calculado en unas 200 gramas la cantidad de líquido espectorado de cada vez, y su espulsion provocaba muy frecuentemente el vómito.

Seria un grave error el creer que la hemotisis no se presenta nunca en la dilatacion bronquial. En el curso de las afecciones bronquiales suelen arrojar los enfermos esputos sanguinolentos. El enfermo de Laennec (obs. IV), habia tenido dos hemotisis antes de su entrada en el hospital. El mismo accidente se produjo en siete individuos que

constituyen el objeto de la Memoria de Barth. Trousseau ha observado un caso semejante (1).

3.° La *respiracion* se efectúa con un poco de *dificultad*, que en realidad solo molesta cuando una bronquitis aguda se complica con la afeccion crónica, ó cuando, como ha sucedido en el caso de Legendre y en el mio, se llega á acumular en los bronquios una cantidad excesiva de mucosidades. La *opresion* es igualmente ligera, y no se observa dolor alguno manifesto en el pecho.

4.° La *voz* no se presenta alterada, á no ser que haya complicacion.

5.° *Signos fisicos. Apariencia exterior.* Existe con frecuencia una depresion considerable al nivel de los bronquios dilatados. Este sintoma es la expresion de una doble alteracion, de la obliteracion de la cavidad pleurética y de la atrofia del pulmon. Segun Laennec la *percusion* dá resultados de poco valor; y en efecto, es cierto que en muchos casos no se ha percibido ninguna alteracion de sonido al nivel de la dilatacion bronquial, y entre otros, en uno que refiere Louis (2) la percusion no ha dado á conocer ninguna variacion notable. Sin embargo, cuando es muy considerable la dilatacion de los bronquios, el tejido pulmonar sufre una condensacion mas ó menos completa al rededor de la parte dilatada, lo cual dá origen á un sonido macizo bastante marcado. En los casos en que la dilatacion ocupa todos los bronquios de un pulmon ó de un lóbulo, hay un *sonido macizo* estenso que el mismo Laennec ha observado, y que existia de un modo evidente en los niños observados por Legendre y por mi.

La *auscultacion* practicada con toda la minuciosidad que podia esperarse de los observadores que dejo citados, ha dado los resultados siguientes: unas veces se percibe en grande estension del pecho un *soplo bronquial* muy fuerte, al que acompaña una *broncefonia* bien marcada, y otras la *respiracion* es *cavernosa* y hay una verdadera *pectoriloquia*. Segun Laennec, la voz, la respiracion y la tos ofrecen á menudo la sensacion del *soplo velado*, es decir, de la existencia de un velo delgado, de una membrana húmeda que flota á cada vibracion, y parece que por su presencia impide que la columna de aire penetre en el oido (3). Esta sensacion fugitiva, este matiz tan delicado, solo fué observado por Laennec, y no es grande su importancia. Al mismo tiempo que los ruidos que acabo de indicar, se percibe un *estertor húmedo y mucoso*, mas ó menos abundante.

En un caso que observó el doctor Barlow (4) habia signos que pudieran hacer creer la existencia de un neumotórax ó á lo menos de una gran caverna, y que consistian en un soplo cavernoso muy fuer-

(1) Trousseau, *Clinique medicale de l'Hotel-Dieu*, 1865, t. I, p. 554.

(2) Louis, *Rech. anath.-pat. sur la phthisie*, 2.ª edicion; Paris, 1843, obs. XI, p. 249.

(3) Laennec, *Traité de l'auscult. méd.*, 3.ª edicion, t. I, p. 263.

(4) Barlow, *Guy's hosp. Reports*, 1847.

te, en el estertor mucoso de burbujas gruesas y el *retintin metálico*.

Ya hemos dicho que la obstruccion de los bronquios dilatados por las mucosidades puede impedir, por el contrario, que se note ningun signo estetoscópico positivo.

De lo espuesto resulta, que en unos casos los signos positivos de la dilatacion de los bronquios son los mismos que los de una caverna, y que en otros se asemejan á los de una induracion crónica del parenquima pulmonar. Pero hay todavía otra circunstancia que conviene no echar en olvido, y es que los signos de la dilatacion bronquial pueden hallarse en *puntos muy variables* de la estension de las paredes torácicas, y así es que se encuentran por lo menos tantas veces atrás, hácia abajo y en la parte media del pecho, como en el mismo vértice del pulmon, lo cual constituye una circunstancia muy importante para el diagnóstico, como veremos mas adelante.

Laennec dice que no se presentan *sintomas generales*, pero hay algo de exagerado en esta asercion. Es cierto que los sintomas locales, cuya descripcion acabamos de hacer, y que parece que anuncian desórdenes tan graves en los pulmones, se hallan con bastante frecuencia en sugetos que conservan su frescura y robustez, y no tienen ningun fenómeno febril; pero cuando sobreviene una bronquitis aguda, lo cual sucede muy á menudo, no tan solo aumenta mucho la intensidad de los sintomas locales, sino que tambien puede haber un movimiento febril manifesto, y hasta si la enfermedad se prolonga y la expectoracion es muy abundante, se pueden presentar algunos signos de demacracion. Y si bien es cierto que estos accidentes no son ordinariamente de larga duracion, y que muy pronto la enfermedad vuelve á recobrar sus caractéres de bronquitis crónica simple, tambien lo es que cuando, como en el caso citado por Legendre, la lesion es muy estensa y la afeccion antigua, se pueden manifestar el enflaquecimiento y la calentura, declarandose esta principalmente por las tardes.

En ciertos casos se ha observado la calentura hética con una demacracion evidente; pero bien se puede asegurar que entonces la dilatacion de los bronquios no constituia por si sola la enfermedad, y que los sintomas generales dependian de una enfermedad crónica concomitante, y principalmente de la tisis pulmonar.

§ IV.—Curso, duracion y terminacion de la enfermedad.

El *curso* de esta afeccion es lento, y ya he dicho que se presentan de cuando en cuando exacerbaciones debidas á la aparicion de una bronquitis aguda, que es por lo comun cuando los enfermos reclaman los auxilios de la ciencia. Sin embargo, la enfermedad puede tener un curso verdaderamente agudo, y en un caso que cita Louis en su *Memoria sobre el enfisema de los pulmones* (obs. VI), se hallaron los bronquios dilatados de un modo manifesto despues de un mes de tos, de

opresión y de expectoración, lo cual, no obstante, no pasa de ser una excepción rara.

En cuanto á la *duración* de esta enfermedad, sabemos que puede ser de muchos años, pero nos es imposible asignarle límites.

Por último, no hay un solo caso en que la dilatación haya producido evidentemente la muerte por sus solos progresos.

Cuando se verifica la curación lo hace por dos mecanismos:

- 1.º Por la cretificación del contenido de las dilataciones;
- 2.º Por la espulsión del contenido y la desaparición de la cavidad anormal.

La muerte se produce á consecuencia de las complicaciones reunidas por Katz (1) en su excelente tesis. Unas veces sobreviene una hemotisis repentina, determinada por la ulceración de un grueso vaso sanguíneo; otras veces la perforación de la dilatación bronquial determina una pleuritis sub-aguda. La septicemia por absorción de los productos de la secreción pútrida ha llamado especialmente la atención de Dittrich, así como la gangrena pulmonal, de la que la sélima parte de los casos los refiere á la ectasia pulmonal. Briquet (2) refiere á la mortificación de los bronquios dilatados las modificaciones pasajeras de color y olor que presenta con frecuencia la expectoración de la broncoectasia.

V.—Lesiones anatómicas.

En la autopsia se hallan unas veces uno ó mas bronquios dilatados con uniformidad en gran parte de su extensión, ocupando una porción mas ó menos considerable de un lóbulo pulmonar, y terminando á veces en una especie de fondo de saco en la superficie del órgano; otras hay una cavidad, cuya extensión varia mas ó menos bien redondeada, y en la que se abren otros bronquios menores, y finalmente, en algunas se encuentra la disposición en forma de rosario, de que hemos hablado anteriormente.

El calibre de los vasos se halla á veces sumamente ensanchado, y se han visto dilataciones globulosas que podían contener una nuez gorda. Cuando la dilatación ocupa gran parte del bronquio, puede á veces contener este el dedo meñique hasta un punto muy próximo á la superficie del pulmón, como sucedía en el niño que ha observado Legendre. Las paredes de las porciones bronquiales dilatadas se hallan en el mayor número de casos, engrosadas y cubiertas de fragmentos cartilaginosos irregulares que ocupan hasta los puntos inmediatos de la superficie del pulmón. La mucosa está engrosada y granulosa en su superficie, ha perdido su transparencia, tiene un color rojo mas ó menos oscuro y á veces hasta negruzco, y por último, se halla reblandecida y en algunos casos en alto grado.

(1) Katz, Tesis de Strasburgo, 1864.

(2) Briquet, *Mem. sur un mode de gangrene du poumon*. (Arch. gen. de méd., 3.ª série, 1841, p. 3.)

Algunas veces por el contrario, las paredes de la porción dilatada de los bronquios se encuentran delgadas, transparentes, globulosas y parecidas á ampollas, Barth ha observado un ejemplo de esta forma de la dilatación bronquial indicada ya por Andral, y el no haber hallado el menor vestigio de inflamación le ha hecho creer que en este caso podía muy bien la dilatación haber sido congénita, opinión que ya habia emitido Guersant, que observó la dilatación de los bronquios en niños muy pequeños.

El epitelio vibrátil, según Rapp, desaparece en espacios dilatados y solo se encuentra epitelio palementoso. En las dilataciones en forma de ampolla y en las cilíndricas un poco considerables se encuentran las fibras musculares y las elásticas en vía de atrofia, siendo á veces difícil reconocerlas. Esta atrofia es, según Rumberger, la condición *sine qua non* de la dilatación (1).

La materia que contienen los bronquios así dilatados es semejante á los esputos que los enfermos han arrojado en vida. En un caso que Louis observó en el hospital de la Piedad, habia una dilatación globulosa de un bronquio lleno de una materia amarillenta, no organizada, friable, que se desmenuzaba comprimiéndola con los dedos, como si fuera queso; en una palabra, evidentemente tuberculosa. Creo inútil decir cuán fácil era cometer un error y tomar esta dilatación por una caverna.

Los esputos presentan con frecuencia cristales de margarita, á veces de colesterina (2) y no se encuentran nunca fibras elásticas.

Algunas veces el tejido pulmonar conserva cierto grado de elasticidad al rededor de la dilatación, y en estos casos no ofrece la percusión ningún signo de valor; pero por lo común y cuando la dilatación es un poco considerable, este tejido se halla condensado como si se hubieren aproximado mecánicamente las células unas á otras, sin que por eso haya perdido su resistencia á la atracción, en lo cual se diferencia del que rodea las cavernas tuberculosas. Este tejido es además impermeable al aire y no presenta granulaciones cuando se le corta. En el caso referido por Legendre, el tejido de consistencia casi escirrososa, se asemejaba por su color, densidad y consistencia, al del útero. Cuando presenta estas propiedades existe el sonido á macizo.

Barth ha establecido que la dilatación de los bronquios es generalmente *unilateral* y un poco mas frecuente á *izquierda* que á la derecha. Ha notado también la disminución del *volumen* del pulmón en que existen las dilataciones; este pulmón sufre á veces una retracción de un tercio no llenando el lado correspondiente del tórax, el cual suele invadir en parte el pulmón sano rechazando el mediastino.

(1) Katz, Tesis de Strasburgo, 1864.

(2) Ernest Schutzemberger, *Recherches sur la composition de l'expectoration et sur sa valeur sémiologique dans quelques affections de poitrine*. Tesis de Strasburgo, 1858, n.º 410.