

Ferrand).—Esta forma es peculiar sobre todo á los asmáticos, pero puede observarse fuera del asma.

La mucosa segrega escasamente, pero está turgesciente, siendo móvil la turgescencia, y pasa de un punto á otro con facilidad (*Laënnec*). Cuando es muy pronunciada, origina una disnea con paroxismos diurnos ó nocturnos, que lindan con el ataque de asma.

Por lo regular, la tos es dificultosa y trabajosa. Es incesante y excitada por una especie de «picazón bronquial» (*C. Paul*). Después de muchos esfuerzos, concluye por la salida de una materia viscosa consistente, como el engrudo de almidón ó algo más espeso, formando glóbulos del tamaño de un grano de cañamón ó de mijo; *Laënnec* los ha designado con el nombre de *esputos perlados* (*sputa margaritacea*) y con razón, ó sin ella, se ha pretendido hacer de ellos la característica de la bronquitis asmática (véase más adelante: *Bronchitis asmática*).

En la auscultación, no se oyen siempre estertores verdaderos. Pueden percibirse silbidos que, en los momentos de disnea, se oyen á cierta distancia con facilidad. Al principio es intermitente el silbido y á menudo es acompañado de un ruido crepitante (*Laënnec*) ó de un ruido de válvula (*Laségue*). Más adelante, aparecen estertores sonoros y se establecen de una manera permanente; canta y silba el pecho del enfermo, lo mismo que el de un asmático (respiración musical).

Tarde ó temprano, el catarro seco concluye en bronquitis moco-purulenta. Muy pronto se complica con un enfisema pulmonar; con frecuencia coexiste con la dilatación del estómago.

3.º La *bronchitis serosa* (catarro pituitoso ó *flegmorrhagia pulmonar* de *Laënnec*) forma muy frecuente, pero curiosa, se caracteriza por la expectoración muy copiosa de esputos, incoloros, transparentes, fluídos y espumosos, parecidos á una solución ligera de goma. La tos que expulsa esos esputos es violenta, por accesos) va acompañada de crisis disnéicas, por las cuales se ha dado á esta forma el nombre de *asma húmedo*. Unas veces dicha pérdida se soporta con facilidad (*Laënnec* nos habla de un enfermo que durante doce años expectoraba diariamente 4 litros de esputos y tenía un estado general muy bueno) y otras debilita las fuerzas y *Strümpel* ha observado un caso de catarro pituitoso en una joven, cuyas fuerzas se habían disminuído considerablemente.

La bronchitis serosa se observa sobre todo, en los artríticos nervioso (hipersecreción nerviosa) y también al principio de la esclerosis renal.

4.º La *bronchitis purulenta* ó *bronchiopiorra*, no es más que el último término de algunas bronchitis crónicas. Los enfermos tosen con frecuencia y expectoran en las veinticuatro horas hasta medio litro de secreción casi exclusivamente purulenta. Dicha expectoración debe hacer sospechar, por otra parte, que se complica la bronchitis crónica con una bronco-ectasia.

5.º *Bronchitis pútrida*.—Sucede con frecuencia, que en el curso de una bronchitis crónica, el aliento y los esputos tienen una fetidez extremada, pero que no es permanente; dura cinco ó seis días y después desaparece. Cuando es permanente, debe sospecharse que hay una gangrena en los bronquios ó una bronco-ectasia pútrida.

6.º *Tráqueitis crónica*.—Cuando se localiza el proceso flegmático en la tráquea, el tipo morbozo presenta algunos caracteres particulares que vamos á señalar.

Aislada por *Beau* y estudiada recientemente por varios autores, entre ellos *Lubet-Barbon* y *Nicaise*, la tráqueitis se observa sobre todo á consecuencia de las afecciones de la nariz, de la faringe ó de la laringe; otras veces es reliquia de una bronchitis aguda ó crónica. La falta de fenómenos estetoscópicos, una tos tenaz con un metal (timbre) especial (sonido de olla cascada), una sensación de dolor sordo detrás de la extremidad superior del esternón, dolor que se aumenta por la presión sobre los primeros anillos de la tráquea, tales son los principales síntomas. Con el laringoscopio se divisa una coloración intensa de la mucosa y una vascularización más ó menos pronunciada de los anillos de la tráquea.

Debe mencionarse también entre los signos de la tráqueitis, las alteraciones de la voz. No sólo la tráquea es una región de paso para el aire respirado; desempeña también un papel en la producción del sonido, por lo cual la tráqueitis va tan á menudo acompañada de disfonía. El mecanismo de la disfonía traqueal, ha sido perfectamente estudiado por *Nicaise*. Este autor ha demostrado primero, como ya hemos dicho, que la tráquea se estrecha y se acorta durante la inspiración, dilatándose y alargándose durante la espiración. Ha demostrado, igualmente, lo que podía preverse, y es que en la inspiración la presión del aire contra la tráquea y los bronquios es menor que la atmosférica, mientras que en la espiración es mayor. Cuando funciona la laringe, la tráquea se halla en estado de dilatación espiratoria, su elasticidad está en juego y la tensión del aire es más fuerte que la atmosférica (digamos de paso, que esto explica la producción del *aneurisma traqueal* en los voceadores y cantantes). Disminuyendo la elasticidad y contractibilidad de las paredes traqueales, la tráqueitis concluye por alterar la voz; hay deficiencias y variaciones en la emisión del sonido que es menos intenso, cuyo timbre y resonancia están modificados, faltando á veces algunas notas. La vejez, que osifica los cartílagos traqueales, produce sobre la voz, efectos análogos á los de la tráqueitis (1).

En la mayor parte de los casos, la tráqueitis es, según hemos dicho, consecuencia ordinaria de las afecciones naso-faríngeas. Nos parece interesante recordar, que algunas veces presenta los caracteres especiales de la rinitis concomitante. Por eso *Massei*, *B. Frankel* y *Luc* (2) han citado casos de ozena traqueal consecutivos á ozena nasal. Manifiestase clínicamente la ozena traqueal, por medio de la expectoración, por la mañana sobre todo, de esputos verdosos, viscosos, espesos, que exhalan el olor *sui generis* de la ozena, por la persistencia de la fetidez del aliento después de lavar las fosas nasales. El laringoscopio deja ver sobre las paredes traqueales las costras verdosas y secas características de la ozena.

La tráqueitis presenta un interés clínico considerable, á causa de los errores de diagnóstico á que puede prestarse. Como que la auscultación no suministra, á veces, más que resultados negativos, se halla uno inclinado á creer que la tos procede de otra región. Antes, pues, de hacer el diagnóstico de la tos histó-

(1) *Nicaise*, Académie de médecine, 28 de Julio, 1891.

(2) *Luc*, Archives de laryngologie, año 1.º, págs. 101 y 177, 1887-88.

rica (1) gástrica, amigdalina, hepática, esplénica ó uterina, etc., debe tenerse el cuidado de examinar la tráquea con el laringoscopio.

MARCA, COMPLICACIONES Y TERMINACIÓN DE LA BRONQUITIS CRÓNICA.—La marcha de las bronquitis crónicas, es paroxística. Frecuentes brotes agudos que sobrevienen por la influencia del frío y de las estaciones, son incidentes que se presentan durante su curso. Pero cada nuevo brote, deja la mucosa resentida más profundamente, y al cabo de algunos años se vuelve el catarro completamente purulento. Puede ser entonces que se verifique la destrucción de las capas que constituyen la pared bronquial, cuya destrucción dejará en pos de sí una dilatación bronquial. Una gangrena episódica de los bronquios, apresura con frecuencia ese proceso. Obsérvase, á veces, en esta fase terminal, una caquexia bastante análoga á la consunción tuberculosa, y causada probablemente por una septicemia crónica (fiebre héctica, enflaquecimiento, deformidad hipocrática de los dedos, osteo-artritis hipertrofiante péumica).

Pero uno de los efectos más constantes de la bronquitis crónica, sobre todo cuando ataca á individuos de edad avanzada, es el *enfisema pulmonar*. Los esfuerzos repetidos de la tos, concluyen por romper las fibras elásticas del parénquima pulmonar y así se realiza la ectasia atrófica de los alvéolos. Ya sabemos con qué frecuencia observamos, en los hospitales, este tipo morboso caracterizado por la asociación de la bronquitis crónica y del enfisema.

Cuando se ha verificado dicha asociación, la evolución de la enfermedad puede tener origen en el sentido de la astenia cardíaca. Por un mecanismo que estudiaremos más adelante, el enfisema produce, primero, la hipertrofia y la dilatación del corazón derecho (Peacock, Gouraud), y, ulteriormente, la astenia cardíaca; muérese entonces el enfermo con todos los accidentes de la asistolia.

Prodúcese, á veces, la *tuberculosis* en el curso de la bronquitis crónica; si se tiene cuidado de examinar, de cuando en cuando, los esputos desde el punto de vista de los bacilos de la tuberculosis, se sorprenderá el momento en que se opera la germinación, pierde entonces la enfermedad sus caracteres primordiales y el cuadro morboso se cambia por el de la tisis pulmonar.

PRONÓSTICO.—Puede durar largos años la bronquitis crónica sin alterar la salud gravemente. Suele, sin embargo, con un tratamiento bien dirigido, mejorarse y aun curarse radicalmente. Por desgracia, en muchos casos se manifiesta rebelde á la terapéutica.

La situación del bronquítico, estacional durante mucho tiempo, puede empeorarse bruscamente con la edad y bajo la influencia del enfisema, de la arterio-esclerosis senil y de la astenia cardio-vascular.

La gangrena de los bronquios y la dilatación bronquial pueden también agravar el pronóstico. Finalmente, no se debe olvidar que, bajo la influencia de un brote agudo, puede el proceso ganar los bronquios capilares y acarrear la muerte por asfixia.

DIAGNÓSTICO.—El conjunto de los signos que hemos descrito antes, permitirá, sin duda ninguna, establecer el diagnóstico de la bronquitis crónica; pero si nos detuviéramos en este punto, el diagnóstico resultaría muy incom-

(1) La tos propia de la pubertad, recientemente descrita por Andrew Clarke debiera ser asimilada á la tos histérica tal como la describió Lasègue (*Archives gén. de méd.*).

pleto. En cualquier bronquítico, se debe indagar con cuidado si la flegmasia brónquica es sintomática.

Siempre deberá hacerse el examen bacteriológico, sin el cual el diagnóstico resulta incierto. Con él sólo, se puede descartar formalmente la *tuberculosis*.

La auscultación del corazón y el examen de los vasos, permitirán asegurar que no se trata de una bronquitis cardíaca.

El examen de las orinas, indicará si se trata de una bronquitis albuminúrica y la investigación de los antecedentes, nos dirá si es una bronquitis asmática.

En fin, caso de no poderse invocar ninguna de estas causas, se examinará el estado de la nariz y de la faringe, donde aparecen, á veces, alteraciones que mantienen la bronquitis. Al indagar el pasado del individuo, se preguntará por sus antecedentes hereditarios, y los estigmas habituales del neuro-artritis.

Haciendo con detenimiento semejante análisis clínico, adquirirá el médico, acerca de la bronquitis crónica, las nociones indispensables para sentar el pronóstico y tratar el mal de un modo eficaz.

TRATAMIENTO.—La bronquitis crónica es una afección para cuyo tratamiento, el médico debe desplegar toda su sagacidad y sus conocimientos terapéuticos. Es preciso que se acuerde, de que la medicación debe variar para cada individuo. Tal ó cual medicación tiene suficiente eficacia en tal ó cual enfermo, para que á cada nuevo brote el paciente recurra á ella por sí mismo; hay bronquíticos que, merced á una temporada sulfurosa anual, sobrellevan muy bien su estado morboso. Otras veces, por el contrario, será necesario cambiar de medicación, teniendo en cuenta las formas clínicas del mal, así como el temperamento del individuo; porque, en este caso, más bien que en los otros, se ven muchos medicamentos que resultan ineficaces y que no obran ya de ningún modo después de haber sido muy útiles.

Higiene del catarroso. — Los catarrosos poseen gran susceptibilidad al frío (*susceptibilidad catarral* de Pidoux); es el que ocasiona los brotes agudos, de los que puede decirse que cada uno de ellos hace subir un grado más á la enfermedad: preciso es, por tanto, precaverse contra la acción del frío.

Se tratará, pues, primero de hacer más resistente al enfermo por medio de la hidroterapia (véase *Bronquitis a frigore*), las fricciones secas ó alcohólicas. Si no pueden sobrellevarlas, deberá, en lo posible, evitar el salir con tiempos húmedos y huir de los cambios repentinos de temperatura. Si su posición social se lo permite, debe pasar el invierno en un clima templado, en una estación invernal. Pau, Doux, Madera, convienen en las formas heréticas; Cannes, Menton, Hyeres, Niza, Amelia, en las atónicas (1).

Se alejará durante el verano de las poblaciones en que se respire un aire menos puro y más cargado de polvo.

También se ha propuesto que el enfermo lleve caretas ó tapa-bocas, que tamicen el aire é impidan su acción directa en la mucosa traqueo-bronquial.

Los baños calientes sientan bien al bronquítico crónico. Lasègue ha llegado hasta proponer como tratamiento sistemático, el uso de los baños calientes con

(1) Nosotros contamos con las magníficas estaciones invernales del Valle de Orotava (Canarias), Alicante, Málaga etc.

temperatura progresivamente creciente (1); pero semejante práctica, requiere suma vigilancia.

Medicaciones (2). Pueden clasificarse como sigue las medicaciones que deben emplearse contra la bronquitis crónica:

1.º Medicaciones que modifican las secreciones bronquiales; 2.º, medicación expectorante; 3.º, medicación astringente; 4.º, medicación estupefaciente; 5.º, medicación revulsiva; 6.º, aeroterapia; 7.º, tratamiento termal.

Después de haber indicado los principales agentes de dichas medicaciones, especificaremos los que convienen en la bronquitis seca, en la húmeda y en la traqueítis.

1.º *Las medicaciones que modifican las secreciones bronquiales*, de que se ha tratado ya muchas veces, tienen por agentes sustancias que contienen principios volátiles, los cuales, después de la absorción, se eliminan por las vías respiratorias y las modifican favorablemente, realizando en ellas cierto grado de antisepsia (balsámicos, gomas resinosas, plantas de aceite esencial, sulfuros, ioduros y bromuros).

Entre los balsámicos, la *copáiba* es uno de los más eficaces contra la bronquitis crónica. Si no se la usa más veces, es quizá á causa de su mala fama, ó también porque es un producto que con frecuencia está falsificado. La copáiba experimenta en la economía una doble eliminación; el principio más fijo, la resina, es excretado por los riñones, y el más volátil, que es la esencia, lo elimina la mucosa respiratoria, por lo cual Paquet ha propuesto dar sólo la esencia despojada de la resina. Dujardin-Beaumetz recomienda que se asocie la copáiba á la brea, la cual evita hasta cierto punto los eructos nidorosos de la primera, á la par que completa su acción; prescribe, en dosis de cuatro á ocho diarias, cápsulas que contengan 50 centigramos de una mezcla por partes iguales de copáiba y de brea.

Después de la copáiba viene la *trementina*, que se administra en cápsulas de 25 centigramos y dosis de seis ú ocho diarias. Háse aconsejado el propinarla en dosis progresivamente crecientes y después decrecientes. Parece que la *terpina* y el *terpinol* destronarán á la trementina en el tratamiento de las bronquitis; la brea, es inferior á los preparados que anteceden (3). A veces la creosota podrá prestar servicios; al tratar de la tisis, expondremos las reglas que hay que seguir para su empleo. El *bálsamo del Perú* se emplea poco; en cuanto al de tolú, sirve bajo la forma de jarabe, ó bien de vehículo, para las pociones, ó de edulcorante para las tisanas pectorales.

Entre las gomas resinas, citaremos la *asafétida*, el *gálvano*, y sobre todo, la *goma amoniaco*, que Delioux de Savignac aconseja siempre en dosis de 2 á 8 gramos al día. Entre las plantas de aceite esencial, se ha utilizado el *boldo*, el *buchú*, las bayas de abeto y el *eucalipto*:

(1) Lasègue, Etudes médicales, t. II, pág. 1120.

(2) Dujardin-Beaumetz, Clinique thérapeutique, t. II, 3ª edición, pág. 437; Traitement du catarrhe pulmonaire.

(3) Guéneau de Mussy ha recomendado la preparación siguiente:

Brea purificada.....	2 gramos.
Benjuí de Siam.....	2 —
Polvos de Dower.....	1 —

Para 40 píldoras, de 4 á 8 por día.

El empleo de los sulfuros es, á veces, muy eficaz; lo que proviene de la eliminación del hidrógeno sulfurado por la superficie de las vías respiratorias (Cl. Bernard), pero los preparados artificiales de azufre son inferiores á las aguas sulfurosas naturales, de que vamos á hablar más adelante (1).

Bergeon (de Lyon) ha propuesto administrar, en lavativas, el hidrógeno sulfurado (véase *Tratamiento de la tisis*).

Son útiles los *ioduros* y los *bromuros*, sobre todo en el catarro seco y la bronquitis asmática. A veces el estómago sobrelleva mal los balsámicos, en cuyo caso se les puede administrar en inhalaciones (véase pág. 311).

El empleo de casi todos los remedios que acabamos de mencionar, están formalmente contraindicados si existiese una lesión renal.

2.º *Medicación expectorante.* — El *tártaro estibiado*, en dosis diaria de 1 á 2 centigramos, ha sido aconsejado por algunos autores. También se ha propuesto para luchar contra la obstrucción de los bronquios, el empleo del *clorhidrato de amoniaco*, en dosis de 1 á 2 gramos al día, como tratamiento sistemático de los catarros crónicos.

Observemos aquí, que la mayor parte de los balsámicos, y sobre todo la *trementina*, son considerados como provistos de una acción expectorante, atribuida por Rossbach á una acción directa sobre las glándulas, y por Virchow á la rapidez de los movimientos de las pestañas vibrátiles que provocan todas las sustancias resinosas.

3.º *Medicación astringente.* — En virtud de la idea teórica de que se puede devolver á los bronquios su primitiva elasticidad administrándoles los astringentes, han aconsejado algunos médicos el uso del *tanino*, de la *ratania*, del *acetato de plomo* (2). El tanino, preconizado sobre todo por Voillez, es el único que se usa todavía; y desde que Debauque ha descubierto que el tanino posee la propiedad de disolver el iodo, se han utilizado con algún éxito las soluciones *iodo-tánicas*.

4.º *Medicación estupefaciente.* — Para calmar la tos, será conveniente muchas veces administrar como en la bronquitis aguda, el *opio*, la *belladona*, el *agua de laurel-cerezo* y el *acónito*. Desde este punto de vista, veremos luego que el *cloral* y el *bromuro de potasio*, son preferibles en ciertas formas (catarro seco). Cuando la tos es demasiado pertinaz, el uso de las *tisanas* presta también buenos servicios; deberán emplearse en infusión las flores pectorales y las especies béquicas.

5.º *Medicación revulsiva.* — Cuando ocurre un brote agudo en el curso de la bronquitis crónica, es sumamente útil el *vejigatorio* para volver la enfermedad á sus límites normales y oponerse á que se extienda en superficie y en profundidad.

6.º *Aeroterapia.* — En estos últimos tiempos se ha preconizado mucho el

(1) Se les puede administrar bajo la forma de hiposulfito de sosa (3 á 4 gramos por día), en un julepe gomoso, ó bajo forma de flor de azufre en sellos (0,50 por día).

(2) Píldoras de Traube:

Acetato de plomo.....	0,50 gramos.
Tanino.....	3 —
Conserva de rosas.....	C. S.

II. s. a. 50 píldoras: Cinco al día.

empleo de la aeroterapia. Se usan los aparatos de Waldenburg ó de Dupont, que permiten al enfermo inspirar en el aire comprimido y espirar en el aire enrarecido. Merced á los mencionados aparatos, se establece en la ramificación bronquial una doble corriente aérea muy activa, que ayuda á la expectoración de las mucosidades y permite á los bronquios recobrar su elasticidad (véase *Tratamiento del enfisema*).

7.º *Tratamiento termal.* — Conviene usar los manantiales sulfurosos y los arsenicales. Las aguas arsenicales de Mont-Doré, de la Bourboule, de Plombières, y las aguas sedantes de Royat, tienen una influencia favorable sobre el catarro seco. (1) Lo mismo acontece en la bronquitis húmeda, con las aguas sulfurosas; en cuanto á los enfermos tórpidos y de reacciones escasas, les conviene, sobre todo, las de Eaux-Bonnes, Cauterets, Saint-Honoré y Saint-Sauveur; (2) á los otros, Barèges, Challes, Marlioz, Saint-Gervais, Le Vernet, Bagnères de Luchon, y en fin, Amelie-les-Blains (3), que, además de tener manantiales sulfurosos, tienen la ventaja de ser una estación de invierno.

De las medicaciones que conviene usar en el catarro húmedo y en el seco. — Conviene en las formas húmedas, aplicar los modificadores de las secreciones, los expectorantes, los astringentes, el opio, la belladona y el acónito en la forma seca. La revulsión y el ioduro de potasio son las mejores medicaciones; C. Paul ha recomendado no emplear en este caso, como calmantes, los estupefacientes de origen vegetal; mejor que el opio y la belladona, están indicados el bromuro de potasio y el cloral en el catarro seco, para que cese esa sensibilidad bronquial y esa irritabilidad refleja que llevan el espasmo de la tos hasta la sofocación. En el catarro seco se obtienen también buenos resultados, haciendo respirar al enfermo vapores de agua caliente á 60º, después de adicionarle un 2 por 100 de sal marina.

Tratamiento de la traqueítis crónica. — El tratamiento local, es el sólo eficaz contra la traqueítis crónica.

En los casos leves y recientes, Lubet-Barbon y A. Martin, aconsejan las inhalaciones de vapores de mentol (4). Consiste su aparato en un frasco con dos tubitos, que contiene cristales de mentol. A 38º entra en fusión el mentol y se resuelve en vapor á los 45º. Basta, pues, sumergir la parte inferior del frasco en un pomito lleno de agua caliente, para ver la parte superior del mismo lleno de un vapor blanquecino que se desprende por los tubitos. Uno de estos últimos, se halla provisto de otro de cautchuc, terminado en un embudo de cristal, por el que el enfermo aspira los vapores mentolados, pudiendo hacerse, en cada sesión, cinco ó seis inspiraciones, que se renovarían cada tres ó cuatro horas.

En los casos antiguos é inveterados, deben practicarse inyecciones intra-traqueales. En 1855, Green introdujo por primera vez en la tráquea, soluciones de nitrato de plata con el objeto de combatir la inflamación de la tráquea y de los bronquios. En un principio, fue rechazado este método, pero en el día,

(1) En España podemos hacer uso de las aguas de Caldas de Malabella, Buyerres de Nava y Trillo.

(2) Para los enfermos menos irritables, tenemos los establecimientos españoles de Betelu, La Puda, Liérganes y Alceda.

(3) En sustitución de estas aguas, contamos en la Península con las de Zuazo, Lugo, Buyerres de Nava, Escoriaza, Gavia, etc. — (Notas del Trad.).

(4) Lubet-Barbon et A. Martin, *Annales de laryngologie*, 1892, pág. 108.

los especialistas lo siguen. Lubet-Barbon hace inyecciones de una solución oleosa de mentol, de 5 á 10 por 100, con el auxilio de una jeringa provista de una cánula larga, delgada y encorvada. Debe introducirse profundamente dicha cánula con ayuda del laringoscopio, de tal modo, que la solución pueda penetrar directamente en la tráquea á través del orificio de la glotis durante una profunda inspiración del enfermo. Más ó menos profundamente se desparra el líquido inyectado en la superficie de la mucosa. Las más veces se toleran muy bien dichas inyecciones, y á contar del primer día, se nota una mejoría acentuada en los síntomas.

Afirman algunos autores que el líquido, inyectado de esa manera, penetra profundamente hasta las últimas ramificaciones bronquiales; así es, que se ha pretendido extender ese procedimiento á la curación de la mayor parte de las afecciones de las vías respiratorias, inyectando varias sustancias puestas en solución en aceite ó en agua (Pignol, Botey). Como es bastante difícil, cuando no se tiene una larga práctica del laringoscopio, hacer la inyección por la vía endo-laríngea, se ha propuesto introducir la solución pinchando con una jeringa de Pravaz, provista de una aguja común, entre el cartílago cricóides y el primer anillo de la tráquea (Pignol).

El medicamento escogido para la inyección no debe ser demasiado tóxico, porque el poder de absorción de la mucosa respiratoria es considerable.

III

Bronquitis asmática.

Debe considerarse el asma como una neurosis del bulbo, consecuencia habitual de la herencia neuro-artrítica y determinada á veces por varias causas ocasionales (excitaciones nasales, cutáneas, estomacales, centro-emotivas, etc.). Dicha neurosis bulbar, ataca regularmente los orígenes del pneumogástrico; manifiéstase por medio de accesos de disnea, que se presentan con intervalos más ó menos largos y caracterizados por un espasmo de los músculos inspiradores y una parálisis de las fuerzas espiradoras. Concluye el acceso de disnea con una secreción bronquial especial, que es expulsada bajo la forma de pequeños esputos pegajosos, que se parecen á fragmentos de fideos cocidos (esputos perlados de Laënnec). Acabado el acceso, se hace más fluída la expectoración, y durante algunos días subsiste cierto grado de catarro bronquial. Después, todo vuelve á su estado normal, hasta nuevo acceso. La mencionada secreción terminal es, probablemente, una secreción de origen neuropático.

Al repetirse los ataques de asma, producen el enfisema. Además, y á medida que éstos se renuevan, la *hiperemia* y la *hipercrinia* bronquiales tienden á hacerse permanentes, resultando que al cabo de cierto tiempo, si bien los grandes accesos disnéicos han desaparecido, son sustituidos por una disnea más leve, pero constante y no paroxística; sólo queda un enfisema definitivo y un catarro bronquial permanente (1).

(1) En el niño, el asma reviste á veces la forma de bronquitis capilar. (Véase más adelante *Bronquitis de los niños*).