

pulmonales no estén muy distendidas, en cuyo caso se percibe el sonido timpánico de Skoda. En los hombres robustos, de músculos muy desarrollados, la resonancia del pecho es perfecta en los límites en que no lo es habitualmente. La *auscultacion* revela estertores vibrantes de todas clases, sobre todo sibilantes durante la espiracion hasta el punto de percibirse á distancia. No es raro encontrar (Sée) ciertos puntos en los que el murmullo vesicular no se produce, por la dificultad que tiene el aire para penetrar en las últimas ramificaciones bronquiales. En la terminacion de los accesos los estertores sonoros son reemplazados por estertores burbujosos, sub-crepitantes, coincidiendo con la secrecion de una gran cantidad de moco bronquial. La abundancia de las mucosidades determina pequeñas quintas de tos, dando por resultado la expectoracion de un liquido espumoso, ácre, de consistencia mucilaginoso, llena de concreciones blanquecinas, irregularmente redondeadas ó alargadas en forma de *fideos cocidos*. Cuando existe una complicacion de una afeccion cardiaca, se suele con frecuencia encontrar sangre entre los materiales espectorados. Beau (1), en interés de la teoria que sostiene para explicar la produccion del asma, afirma que los *esputos perlados* de Laennec son constantes; sin embargo, Van Helmont ha visto dos veces, y Willis tres terminarse los parosismos *sin esputo* (Sée) y Trousseau (2) declara que el catarro que acompaña por lo comun al asma puede faltar, y que hay casos, raros á la verdad, en que no hay ningun sintoma que le determine, ya se ausculte antes del acceso, durante él ó despues de terminado.

Circulacion. La dificultad de respirar determina necesariamente fenómenos circulatorios. En las arterias se percibe pulso pequeño, filiforme, irregular, intermitente; los latidos cardiacos son cortos y precipitados. En las venas hay éstasis muy pronunciados, sobre todo en las yugulares. En lo mas culminante del acceso indica Beau el pulso venoso. Desciende el calor de la piel, principalmente en las estremidades; todo el cuerpo se cubre de sudor frio y viscoso. Todos los fenómenos representan la insuficiencia de la osigenacion de la sangre.

Hemos indicado ya la abundante secrecion de gases intestinales, y la timpanitis que es su consecuencia. Las funciones intelectuales permanecen intactas; no hay alucinaciones, ni delirio, pero cuando la congestion cefálica es pronunciada se observa tendencia al sopor y á una especie de atontamiento intelectual.

Teoria fisiológica y patológica del acceso de asma. No podemos entrar en largas disertaciones sobre este particular. Cuatro opiniones principales existen hoy en la ciencia: 1.º el *enfisema pulmonal* es la causa de la disnea asmática; á esta doctrina va unido el nombre de Luis; 2.º las *enfermedades del corazon y de los grandes vasos* por las modificaciones determinadas en el acto de la respiracion, son origen

(1) Beau, *Traité d'auscultation appliqué á l'étude des maladies du poumon et du cur*, 1856.

(2) Trousseau, *Clinique medicale de l'Hotel-Dieu*, 1865, t. II.

de accesos de disnea; esta es la teoria sostenida por Rostan en 1826, y que ha abandonado en estos tiempos á decir de Trousseau; 3.º el asma procede de la *secrecion catarral de un moco espeso* adherente á las paredes de los bronquios pequeños; Beau sostiene esta opinion con la constancia y el vigor de un ánimo completamente convencido en su aserto; 4.º el asma es una *nevrose del neumogástrico*, determinando segun unos un *espasmo bronquial*; para G. Sée, una *contraccion tetaniforme de los músculos estrinsecos de la respiracion*, sin contraccion espasmódica de los músculos de Reissesen. Las dos primeras teorías se apoyan en hechos incontestables, á saber, la demostracion en la autopsia del enfisema pulmonal ó de alteraciones vasculares; pero deben abandonarse porque está probado hasta la evidencia que no presentan los asmáticos al principio estas lesiones, y que cuando existen deben considerarse mas bien como consecutivas que como primitivas. La interpretacion de Beau no es mas feliz porque está bien demostrada la ausencia de los fenómenos del catarro en la gran mayoría de las observaciones. La cuarta teoria es la única aceptable; el asma es una *nevrose*, pero resta saber á qué clase se la asimila.

No es una *parálisis momentánea* del nervio vago: entre otras pruebas invocadas por Sée citaremos las siguientes: en la seccion del neumogástrico hay al principio una *lentitud muy marcada en la respiracion*; la inspiracion es posible *por el descenso del diafragma*, la *espiracion* es muy corta, y ya hemos visto que los fenómenos que se observan en el asma son completamente opuestos. El espasmo de los bronquios por la accion centrifuga del neumogástrico y contraccion espasmódica de los músculos de Reissesen, ha reunido hasta el dia la mayoría de las probabilidades: sostenida por Van Helmont, Willis, Cullen, defendida por la escuela moderna y sus representantes Grisolle, Monneret, Trousseau, solo la falta la sancion de la esperimentacion fisiológica. Pero desgraciadamente la falta esta; primero no puede explicarse cómo puede verificarse, cómo en el espasmo bronquial no disminuye de volumen el pulmon durante el acceso, aumentándose, por el contrario, como se comprueba por la dilatacion de todos los diámetros del pecho; en segundo lugar, resulta de los esperimentos de Longet, y sobre todo los de Wintrich (1), que la electrizacion centrifuga del nervio vago solo tiene una influencia muy incierta sobre la contraccion de los pequeños músculos bronquiales, y que éstos son incapaces de producir el pretendido estrechamiento invocado en la teoria del espasmo. De exclusiones en exclusiones venimos á colocarnos en las ideas mas recientes sobre el modo de producirse el fenómeno asmático. Para G. Sée el *acceso de asma, en su principio, solo es una escitacion centripeta del nervio vago y del nervio laríngeo superior*. Hé aqui en su opinion cómo se verifica el fenómeno: «La impresion parte ordinariamente de las estremidades del nervio vago, gana por via cen-

(1) Wintrich, *Handbuch der pathologie*, Von Virchow, 1854.

trípeta el nudo vital, y se refleja sobre el nervio frénico y los nervios intercostales, de modo que se produce una inspiracion tetaniforme.

»Despues la inspiracion va seguida de una larga espiracion debida á la vuelta de los pulmones y de las costillas al estado normal despues de su distension forzada; si los músculos espiratorios toman parte es que la escitacion se ha propagado al nervio laríngeo superior, de modo que anule la accion del nervio vago.» Esta doctrina es la consecuencia rigurosa de los datos fisiológicos. El lector encontrará en el excelente artículo de G. Sée los datos complementarios de una esplicacion que nos vemos en la necesidad de dejar incompleta.

Consecuencias naturales y lejanas del acceso de asma. Cuando asistimos á la angustia de un desgraciado asmático, cuando presenciemos la lucha que sostiene contra la asfixia que le amenaza, la impotente energia de los músculos de la inspiracion, se comprende fácilmente que este combate no puede renovarse con frecuencia sin producir modificaciones profundas en los pulmones, el corazon y los grandes vasos y en la conformacion exterior del pecho. El enfisema pulmonal, por poco que se repitan los accesos, se observa con frecuencia, cualquiera que sea el mecanismo de su produccion; ya proceda de la distension pulmonal debida al aprisionamiento del aire durante el acto del esfuerzo (Trousseau) (1), ya resulte de una espiracion forzada, segun las teorías recientes, tan hábilmente discutidas por Jaccoud (2); ya dependa, por el contrario, de la semi-paralisis del nervio vago á consecuencia de una sobreescitacion forzada (G. Sée), cualquiera que sea la causa ó la acumulacion de mucosidades en las estremidades bronquiales. Transitorio primero el enfisema, se hace permanente y termina por enmascarar la naturaleza esencialmente nerviosa del asma, determinando los sintomas de disnea continua.

Los órganos de la circulacion participan del mismo modo, despues de un tiempo mas ó menos largo, de las lesiones pulmonares. Primero se produce un éxtasis venoso en el ventriculo derecho, que mas tarde se hipertrofia para vencer la resistencia de la circulacion pulmonar; el corazon izquierdo sufre alteraciones idénticas, las válvulas se engruesan, se incrustan de materiales calcáreos, determinando estrechez é insuficiencia de los orificios cardiacos. La nutricion general se languidece por la ematosis incompleta; la caja torácica parece aumentada de volumen provista de músculos bien desarrollados, y aun á veces con exceso.

La fisonomia general del asmático tiene algo de característico: cara cianótica, ojos salientes, cuello tumefacto y como acortado, yugulares turgentes, la cabeza parece como sumergida entre los hombros, y generalmente inclinada atrás; el pecho está saliente en forma de pecho de pichon (Salter); las estremidades superiores é inferiores adelga-

(1) Trousseau, *Clinique medicale de l'Hotel-Dieu*, 2.^a ed., Paris, 1865, t. II, p. 390.

(2) Jaccoud, en Graves, *Leçons de clinique medicale*, nota relativa al mecanismo del enfisema espiratorio, 1863, t. II, p. 14.

zadas, toda la energia vital del orden físico y fisiológico está concentrada hácia el pecho.

§ V.—Diagnóstico.

Todas las disneas, de cualquier clase que sean, pueden simular el asma y dificultar el diagnóstico. Sin embargo, hay muy pocas que tengan una fisonomia tan acentuada como esta nevrose. Un individuo que en medio de la salud mas completa, atacado repentinamente de una dificultad extrema de respirar, con silbido laríngeo-traqueal, teniendo que levantarse, apoyarse en los muebles, que abre las ventanas para respirar aire puro, que al cabo de una hora ó dos arroja gran cantidad de esputos espumosos, filamentos con grumos ó filamentos vesiculares, que despues de esta crisis, de duracion indeterminada, se constituye la calma, pudiendo el sugeto entregarse á sus ocupaciones habituales; cuando estos fenómenos se reproducen á la misma hora, siempre sin fiebre, con los mismos fenómenos de asfixia inminente y bajo la influencia de una causa ocasional, frecuentemente insignificante; que en los intervalos de los accesos los órganos se entregan á sus funciones habituales; y, en fin, si la familia del enfermo padece un vicio hereditario, diátesis gotosa, reumática, herpética, puede afirmarse la existencia del asma con exclusion de otra enfermedad. Pero no siempre se presentan las cosas de este modo tan claro, las manifestaciones sintomáticas pueden variar; por este motivo conviene hacer marcar las diferencias que la distinguen de las afecciones tan diferentes, en cuanto á su naturaleza, como parecidas por las semejanzas exteriores.

Muchas categorias de afecciones tienen mas ó menos analogia con el asma. Por ejemplo: 1.^o en el parénquima pulmonar, el enfisema pulmonar; 2.^o en los bronquios, el catarro sufocante, el catarro bronquial y la compresion de los bronquios; 3.^o en la larínge, la laríngeitis estridula, el edema de la glotis, el erup, los cuerpos estraños; 4.^o el nervio neumogástrico y el recurrente comprimidos, destruidos por un tumor del mediastino ó del cuello, dán por resultado sintomas mas ó menos semejantes á los del asma; 5.^o las enfermedades orgánicas del corazon ya primitivas, ya consecutivas á una alteracion pulmonal determinan disneas muy intensas que pueden sorprender un ánimo prevenido; 6.^o en fin, la angina de pecho y ciertas manifestaciones del histerismo presentan algunas semejanzas con el asma. Cada una de estas enfermedades tiene su descripcion aparte y creemos inútil repetirlo aquí, y nos limitaremos, para evitar repeticiones, á presentar sumamente en el cuadro sinóptico los caracteres mas culminantes que puedan distinguir el asma de los diversos grupos morbosos que hemos considerado.

CUADRO SINÓPTICO DEL DIAGNÓSTICO.

1.° Signos distintivos del asma esencial y del enfisema pulmonar.

ASMA ESENCIAL.	ENFISEMA PULMONAR.
Salud habitual buena.	Sufocacion permanente.
Accesos mas frecuentemente nocturnos y sin causa apreciable ó sin relacion necesaria con la enfermedad.	Los recrudecimientos de la disnea proceden de un catarro intercurrente debido á las cualidades atmosféricas de la estacion.
Al principio no hay deformacion torácica.	Deformacion torácica evidente.
Diátesis como causas predisponentes.	Las causas mecánicas mas bien que las influencias diatésicas presiden á su evolucion.
Curacion posible.	Curacion casi imposible.

2.° Signos distintivos del asma esencial y del catarro sufocante (el error fue cometido por Trousseau).

ASMA ESENCIAL.	CATARRO SUFOCANTE.
Rara en los niños.	Frecuente en los niños.
Invasion brusca sin escalofrio inicial, sin sintomas febriles.	Invasion por escalofrios y fiebre.
Sintomas generales sin relacion necesaria con los locales.	Sintomas generales en relacion directa con las alteraciones locales.
Espectoracion sero-mucosa.	Espectoracion mucosa purulenta.
Curacion posible pero recidivas frecuentes.	Curacion rara y por lo tanto recidiva casi imposible.

3.° Signos distintivos del asma esencial y del catarro crónico de las dilataciones y compresiones bronquiales.

ASMA ESENCIAL.	CATARRO CRÓNICO. DILATACION BRONQUIAL Y COMPRESION.
Generalmente tos.	Tos continua con exacerbaciones irregulares.
No hay espectoracion diaria.	Espectoracion abundante de moco espeso puriforme.
No hay adelgazamiento.	Adelgazamiento de presion de fuerzas.
Estertores en el pecho solo en el momento del acceso.	Estertores en el pecho siempre y sobre todo en el invierno.
No hay tumor en el mediastino.	En la compresion de los bronquios frecuentemente tumores ganglionares.

4.° Signos distintivos del asma esencial y de ciertas enfermedades de la laringe; laringitis estridulosa, edema de la glótis, cuerpos estraños, crup.

ASMA ESENCIAL.	LARINGITIS ESTRIDULOSA.
Ninguna sensacion particular en la laringe.	Accesos por la noche, tos caracteristica, nada en el pecho. Fiebre, casi esclusiva en los niños.
Estertores sibilantes muy manifiestos en los diferentes puntos del pecho.	Edema de la glotis; signos anteriores de alteracion laringea; tisis pulmonar concomitante.—Espiracion fácil, inspiracion laboriosa.
Voz generalmente conservada.	Crup. Falsas membranas en la faringe; voz estinguida, infarto de los ganglios; marcha parosistica, pero continua.
No se observa nada de particular por la exploracion directa en estremidad superior de laringe, ni en la faringe.	Cuerpos estraños. Commemorativos.
No hay fiebre.	
Espiracion laboriosa.	

5.° Signos distintivos del asma esencial y de la parálisis por compresion del neumogástrico y del recurrente.

ASMA ESENCIAL.	PARÁLISIS DEL VAGO Y DEL RECURRENTE.
No hay tumores en el trayecto de los nervios.	Tumores en el trayecto de los nervios.
Espiracion muy dificil; inspiracion menos laboriosa.	Inspiracion dificil como en el edema de la glotis, espiracion fácil.
No hay alteracion en la voz.	Voz perdida ó muy alterada.
Intervalos de salud completa.	Opresion parosistica casi continua.

6.° Signos distintivos del asma y de las disneas cardiacas por enfermedad orgánica del corazon.

ASMA ESENCIAL.	DISNEAS CARDIACAS.
No hay alteracion de la circulacion al principio, ni edema en los miembros inferiores.	Alteraciones de la circulacion; latidos exagerados del corazon: ruidos anormales: edema en los miembros inferiores.
Intervalos de salud perfecta.	Anhelacion constante.
Rapidez en la marcha, carrera y saltos posibles fuera del acceso.	Carrera imposible.

7.° Signos distintivos del asma y de la angina de pecho.

ASMA ESENCIAL.	ANGINA DE PECHO.
No hay dolor esternal con irradiaciones al hombro izquierdo.	Dolores muy vivos detrás del esternon estendiéndose al brazo y hombros.
No hay angustia tan intensa ni súbita.	Palidez de los tegumentos, angustia muy grande, que hace creer al enfermo una muerte súbita.
Alteraciones notables de la respiracion y de la circulacion.	Respiracion y circulacion casi normales.
Catarro terminal.	No hay catarro.

8.° Signos distintivos del asma y de ciertas disneas histéricas.

ASMA ESENCIAL.	DISNEA HISTÉRICA.
Mas frecuente en el hombre que en la mujer.	Casi exclusiva de la mujer.
No hay sensacion de estrangulacion en el cuello.	Bola histérica.
Inmovilidad del enfermo; movimientos dirigidos con objeto de favorecer la respiracion.	Movimientos desordenados y sin objeto. Ataxias.
Catarro terminal.	No hay catarro, respiracion pura.
Inteligencia conservada y precisa.	Desórdenes de la inteligencia.

Pronóstico. El pronóstico del asma es siempre grave en razon á la dificultad que hay en detener sus manifestaciones; pero bajo el punto de vista de muerte inmediata es algo consolador, pues aunque existen casos de muerte sobrevenida durante el acceso, en casi todos estos casos habia alguna complicacion por parte del corazon ó de los grandes vasos. Floyer (1) ha conocido asmáticos que padecian este mal hacia mas de cincuenta años; el asma no les impedía ni andar, ni viajar, ni estudiar, ni en una palabra, entregarse á todas las ocupaciones de su vida (2). Sauvages (3) dice que esta nevrose es mas bien una enfermedad de larga duracion que una enfermedad crónica. Sin embargo, si se considera que el asma acaba por determinar desórdenes muy graves en los pulmones y el corazon, es menester acordar que á pesar de la creencia popular de la larga existencia de los asmáticos, debe esta afeccion considerarse por los prácticos como de gravedad. En prueba de ello es lo frecuentemente que son llamados por

(1) Floyer, *Loc. cit.*(2) Floyer, *Traité de l'asthme*, p. 22.(3) Sauvages, *Noostologie methodique*, t. II, p. 94.

los asmáticos y el gran número de medicamentos y métodos terapéuticos dirigidos contra el asma. El pronóstico es mas grave para los viejos que para los adultos y para estos que para los niños, y esto se comprende en razon de que el pronóstico del asma es grave sobre todo por sus complicaciones.

§ VI.—Tratamiento.

El tratamiento del asma supone dos indicaciones principales: 1.° el médico que se encuentra al lado de un asmático debe procurar los medios de hacer cesar el acceso; 2.° una vez terminada la crisis, es menester evitar en cuanto sea posible, la nueva presentacion de los accesos, sea por medios generales aplicados á la diátesis de que es dependencia la nevrose, en cuyo caso el régimen apropiado y las aguas minerales se encuentran indicados; sea evitando las causas ocasionales que determinan la explosion del acceso. La eleccion de una habitacion conveniente, ciertas precauciones mas bien de la eleccion del enfermo que del médico serán recomendados y puestos en práctica.

1.° **Tratamiento de los accesos.** Los medios empiricos se ponen en uso especialmente. F. Hoffmann (1) recomendaba los *purgantes suaves*; pero proscribía con energia los purgantes drásticos, tales como la goma-gutta, la coloquintida y la jalapa. Consideraba como medio muy eficaz el *emético* á dosis refractas.

Un gran número de autores han preconizado el empleo de los *derivativos*, tales como los *sinapismos* en las estremidades, los *maniluvios* y *pediluvios sinapizados*, pero no hay nada de particular en estos medios que sea especial á la enfermedad que nos ocupa. Se lee en Sprengel (2) que Herodoto aconsejaba los *baños de arena caliente*; con el mismo objeto se practicaba *fricciones secas*. Lefevre hace observar que calentar bien la cama, ó la accion del fuego antes de acostarse, se han preservado con frecuencia de los accesos de los que ya sentian sintomas precursores.

No repetiremos lo que hemos dicho sobre los narcóticos en el artículo ENFISEMA: Lefevre, *fumando la datura estramonio*, observó los felices efectos indicados por los médicos ingleses. Luigi Colledani (3) aconseja *fumar zarzaparrilla* en largas pipas de capacidad grande y un poco cubierta. Michea cita ejemplos de asmás aliviados con el *felandrio* (4) en forma de jarabe á dosis de dos ó cuatro cucharadas al dia. Prefiere sin embargo la *lobelia inflata* que administra en tintura á dosis de 20 á 30 gotas en 5 gramos de agua destilada dos ó tres veces al dia (5).

(1) Hoffmann, *Opera omnia*, Génova, 1798: *De asthma conv.*, Sec. 2.ª, cap. XI.(2) Sprengel, *Hist. de la med.*, trad. por A. J. L. Jourdan, Paris, 1845, t. II, p. 90.(3) Colledani, *De la fumée de salse pareille dans l'asthme spasmodique* (*Giornale per servire ai progre. della patologia*, 1848).(4) Michea, *Bulletin gen. de therap.*, diciembre, 1847.

(5) Id., id., 13 de julio de 1850.

Mencionaremos entre los medios aconsejados la *copaiba* y la *menta rotundifolia*. Este último medicamento se ha dado en infusión (flores y hojas) muchas veces en el día (1).

Para juzgar el tratamiento por la *lobelia inflata* aconsejado por Folt (2) hacen falta casos mas numerosos y concluyentes.

Debreine (3) preconiza la infusión del *alcanforado de Montpeiller*, pero leyendo el caso que presenta, se ve que solo obró el *enfisema pulmonar*, acompañado de bronquitis con espectoración pituitosa. (Véase el artículo ENFISEMA).

Algunos autores aconsejan la *sangría*, considerándola otros como perjudicial siempre. La *sangría* solo es útil en los casos complicados, y por lo tanto no es aquí el lugar de aplicarla.

Floyer (4) refiere que se encontraba muy aliviado despues de beber abundantemente por la tarde agua panada, á la que añadía un poco de *nitrate potásico* y de *hidroclorato amónico*. Otro asmático encontraba alivio despues de beber en abundancia líquidos calientes, mientras que en otros estos medios no producían igual resultado.

En un caso citado por Nicolo Frisi (5) se detuvieron constantemente los accesos con fumigaciones hechas con papel grueso y poroso, empapadas dos veces en una solución concentrada de *nitrate potásico* y secas despues. Es menester quemar este papel en la alcoba del enfermo ó fumarle en pipa.

Favrot (6) usa el mismo medio valiéndose de *yesca* impregnada en la solución de *nitrate potásico* en vez del papel. Los redactores del *Bulletin de therapeutique* emplearon este medio dos veces sin éxito.

Huss (7) ha comunicado á la Sociedad de médicos suecos dos casos de asma nervioso cuyos accesos desaparecían con la administración del *cloruro platínico*, á la dosis de 25 miligramos cuatro veces al día, ascendiendo la dosis hasta un *decigramo* cuatro veces al día. En el primer caso el medicamento causó primero un espasmo del pecho que se renovó cada vez que se aumentó la dosis. En el segundo se produjeron primero náuseas.

Entre todos estos medicamentos el que goza de mayor reputación y cuenta con mas éxito, al decir de Trousseau, es el *datura estramonio*. En las Indias orientales se emplea el *datura metel*; el doctor Sims (de Edimburgo) le sustituye con la especie *estramonio* con verdadera ventaja. Se fuman sus hojas secas solas ó mezcladas con las de salvia, bien en pipa, bien arrolladas como cigarros ó bien quemadas en la al-

(1) *Bulletin med. du Midi y Jour. de med. et de chir. pratiques*, 1849.

(2) Folt, *Neue medic. chir.*, Zeitung.

(3) Debreine, *Bull. gen. de therap.*, 30 marzo, 1951.

(4) Floyer, *Traité de l'asthme*, Paris, 1761.

(5) N. Frisi, *Il filiatre Sebezio*, 1843.

(6) Favrot, *Journal des connaissances medico-chir.*, 15 marzo 1852. *Gaz. des hop.*, noviembre, 1851.

(7) Huss, *Hygeia, Journ. de med. de Bruxelles*, y *Bulle. gen. de therap.*, 30 septiembre 1851.

coba del enfermo. El profesor del Hotel-Dieu hace observar que este medicamento obra mejor en las personas que no usan habitualmente el tabaco que en los que por el uso continuo de esta planta se han acostumbrado á la acción de las solanáceas virosas.

Los cigarrillos de Espic, que han gozado de gran favor por mucho tiempo, se formulan del modo siguiente:

Hojas escogidas de belladona.	30 centigr.
— de beleño.	15 centigr.
— de estramonio.	15 centigr.
— de felandrio acuático.	05 centigr.
Estracto gomoso de opio.	13 miligr.
Agua destilada de laurel cerezo.	cantidad suficiente.

Pueden fumarse dos ó tres cigarros y no mas en el momento del acceso. Es menester evitar el abuso.

Las *fumigaciones arsenicales* producen á veces buen resultado cuando no lo hacen las solanáceas.

Trousseau recomienda la siguiente preparación de los *cigarros arsenicales*:

«Se toma una solución de un *gramo de arsenito potásico* en *quince gramos de agua destilada*. Con esta solución se humedece una hoja de papel sin cola hasta que se agote el líquido. Seco el papel, se divide en veinte partes iguales que contiene cada una cinco centigramos de arsenito próximamente. Cada trozo de papel se arrolla en forma de cigarrillo. Despues de encendido aspira el enfermo el humo por una suave aspiración haciéndole pasar hasta los brónquios. Solo deben aspirarse siete ú ocho bocanadas una sola vez al día.»

Ducros (de Sixt), citado por Trousseau, obtuvo un momento de voga por la aplicación en el fondo de la faringe de un pincel empapado en una *mezcla compuesta de partes iguales de agua y de amoniaco*. Pero este medio no es infalible puesto que no produce resultado algunas veces. Trousseau le atribuye el producir una sobreexcitación nerviosa muy intensa y el ser mal soportada por los enfermos cuando la dosis indicada por Ducros se sostiene rigurosamente. Así es preferible recomendar al enfermo simples inspiraciones de amoniaco puro mezclado con agua y colocado en un vaso á 30 centímetros de la boca del enfermo segun el procedimiento de Favre. El *éter* y el *cloroformo* encuentran empleo en el tratamiento del asma. El *cloroformo* se ha preconizado en Francia por Laloy (1), en Inglaterra por Salter (2). Walshe no le reconoce ninguna ventaja (3) y Food le atribuye la producción de accidentes.

(1) Laloy, *De l'emploi du chloroforme dans l'asthme essentiel* (*Union medicale*, 1849).

(2) Salter, *On asthma; est Pathologie and Treatment*, Londres, 1860.

(3) W. H. Walshe, *Treatise on the diseases of the Lungs*, Londres, 1860.

Bromuro potásico. G. Sée (1) administra este medicamento á dosis de 1 á 2 granos por día, y cita tres observaciones en testimonio de los buenos efectos obtenidos.

Podríamos multiplicar hasta el infinito las fórmulas de los medicamentos empleados contra el asma, sin gran utilidad para el práctico; mencionaremos, sin embargo, el *oxígeno*, ensayado primero por Foureroy, y puesto de nuevo en uso por Birsch (2) y Hooper (3), y casi condenado por Demarquay, que solo ha obtenido un buen resultado de tres casos. (German Sée).

Poggioli (4) admite en el tratamiento del asma la *electrización estática*, y refiere cuatro buenos resultados, pero actuó sobre una nevrose y no sobre el asma sintomático.

Tratamiento de la diátesis de la predisposición morbosa. Este tratamiento consiste: 1.º en los medios puramente higiénicos; 2.º en el empleo de sustancias susceptibles de modificar la economía.

1.º **Medios higiénicos.** Segun Baglivio, los asmáticos deben respirar el aire del campo. Salter deduce conclusiones muy opuestas: «1.º la residencia en una localidad determinada puede curar los asmáticos que han sido rebeldes á todo tratamiento en otra localidad.

2.º «Las localidades que parecen mas favorables á la mayoría de los asmáticos son las grandes poblaciones nebulosas.

«El beneficio de estas emigraciones es debido á la atmósfera. El aire que conviene menos á la salud pública es el mas ventajoso para los asmáticos.

3.º «Esta no es, sin embargo, una regla absoluta, pudiendo suceder lo contrario; el aire de las ciudades suele no tolerarse llevándose bien con el aire del campo.»

En todos los casos la atmósfera de los puntos elevados debe evitarse, mientras que el aire mas denso de los sitios bajos es un modificador ventajoso; la demostracion de esta proposicion se demuestra evidentemente por los casos numerosos de *asma montanum* observados en la cordillera de los Alpes, y las curaciones de la misma afeccion obtenidas por medio del aire comprimido (5).

El régimen debe ser suave y ligero, y los enfermos evitarán los grandes esfuerzos de la voz, la inspiracion de polvos irritantes, los enfriamientos, en una palabra, todas las causas ocasionales de los accesos.

(1) Germain Sée, *Dictionnaire de med. et chir. pratiques*, Paris, 1865, t. III, p. 713, art. ASTHME.

(2) Birsch, *Britisch. med. Journ.*, 1859.

(3) Hooper, *Britisch. med. Journ.*, 1862.

(4) Poggioli, *Traitement de l'asthme par l'électricité statique* (Acad. des sciences, 1863).

(5) Devay, *Du bain d'air comprimé dans les affections graves des voies respiratoires* (Gaz. hebdomadaire, 1858). Véase tambien: Berlin, *Etudes sur l'emphyseme vesiculaire du poulmon sur l'asthme et leur guérison par le bain comprimé*; Foley, *Du travail dans l'air comprimé, Etude med.*, Paris, 1863; François, *Des effets de l'air comprimé sur les ouvriers* (Ann. de l'hyg. publique, 2.ª série, t. XIV, 1860).

2.º **Modificadores generales, medicamentos.** Trousseau (1) aconseja un método de tratamiento que le parece ventajoso para prevenir la vuelta del ataque.

1.º «Diez dias consecutivos, cada mes, tomará el enfermo por la noche, al acostarse, primero una pildora, despues de tres dias dos, y los cuatro últimos dias cuatro de las pildoras siguientes:

T. Extracto de belladona. 1 centig.
Polvo de raiz de belladona. 1 centig.

»H. s. a. una pildora.

»O bien uno, dos y aun cuatro grageas de un miligramo de atropina.

2.º «Los diez dias siguientes se sustituyen las preparaciones de belladona por el jarabe de trementina á la dosis de una cucharada grande tres veces al dia, y mejor tres cápsulas de esencia de trementina.

3.º «Los diez últimos dias del mes hará uso el enfermo de los cigarrillos arsenicales.

«En fin, como complemento del tratamiento tomará el enfermo cada diez dias por la mañana en ayunas, *nueve gramos de polvo de quina calisaya* desleida en una infusion de té tostado.»

Este medio, aunque ventajoso segun el autor, no es infalible.

Duclos (1), del que hemos tomado las principales teorías, prescribe la *flor de azufre* á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo de una sola vez, y por la mañana en ayunas ó en el momento de desayunarse, concediéndola una accion prodigiosa. Esta dosis debe continuarse cinco ó seis meses tomándola veinte dias cada mes, y despues un año, año y medio ó dos años.

Para los casos de *asma herpético* el uso del *ácido arsenioso* tomado por espacio de cinco á seis meses continua ó intermitentemente, segun la tolerancia del enfermo, puede producir buenos resultados.

Fórmulas de Trousseau.

T. Arseniato sódico. 5 centig.
Agua destilada. 100 gram.
Tintura de cochinilla. C. S. para dar color.

El enfermo tomará en el momento de cada comida (precaucion indispensable) una cucharada de las de café de este líquido, ó bien una de las pildoras siguientes:

T. Acido arsenioso. 25 centig.
Almidon. 5 gram.
Jarabe de goma. C. S.

Para cien pildoras.

(1) Trousseau, *Clinique medicale*, p. 406.

(2) Duclos, *Recherches nouvelles sur la nature et le traitement de l'asthme* (Bull. gen. de therapeutique, 1861, p. 299).