

LECCION SEXTA.

TRATAMIENTO DEL CATARRO PULMONAR.

RESÚMEN.—Del tratamiento del catarro pulmonar.—Division de los catarros pulmonares.—Caractéres comunes.—Indicaciones terapéuticas.—De los balsámicos.—De la copaiba.—De la trementina.—De las yemas de abeto.—De la brea.—Sus preparaciones.—De la creosota.—Su accion.—De los bálsamos.—Bálsamo de Tolú.—Bálsamo del Perú.—De las plantas de aceite esenciales.—Del eucalyptus.—Del eucalyptol.—Del buchú.—Del boldo.—De las gomo-resinas.—Del gálbano.—Del sagapeno.—De la goma amoníaco.—Sus preparaciones.—Del clorhidrato de amoníaco.—De los sulfurosos.—De las aguas sulfurosas.—Aguas sulfatadas cálcicas.—Aguas sulfatadas sódicas.—Sus grandes variedades.—Aguas sulfurosas artificiales.—Accion de las aguas sulfurosas.—Administracion de los balsámicos y de los sulfurosos.—Inhalaciones.—Pulverizaciones.—Fumigaciones.—De las inyecciones traqueales.—De los expectorantes.—Del tártaro estibiado.—De los tónicos de los bronquios y de los astringentes.—Del tanino.—De los calmantes.—Del felandrio acuático.—Del tratamiento aeroterápico.—Del tratamiento higiénico.—De la influencia de las diátesis sobre la bronquitis crónica.—De las indicaciones del tratamiento termal.—Aguas sulfurosas.—Aguas bicarbonatadas sódicas.—Aguas arsenicales.

SEÑORES:

El tratamiento de las bronquitis crónicas, de los catarros pulmonares, como se dice, merece detenernos algun tiempo, no solamente por lo numerosos é importantes que son los medios terapéuticos con que contamos para tratar estas afecciones, sino especialmente porque estos catarros son las enfermedades mas frecuentes de la edad madura.

En el estudio de este tratamiento, no seguiremos la patología interna, es decir, que no vamos á estudiar las numerosas variedades de las bronquitis crónicas (1). Sabeis que, para hacer una ordenada des-

(1) La bronquitis crónica se observa en todas las edades de la vida; puede ser simple, idiopática ó sintomática; puede suceder al estado

agudo, mas tambien puede ser crónica desde el principio en los sujetos debilitados, en los diatésicos, reumáticos, gotosos, escrofulosos

TRATAMIENTO DEL CATARRO PULMONAR. 421

cripcion de estas bronquitis, se ha admitido, desde Laennec, catarros secos, pituitosos, etc. Pero lo que más y únicamente nos importa conocer, son las modificaciones que se producen, bajo la influencia de la inflamacion, en las partes constitutivas del bronquio.

La primera de estas alteraciones es el trastorno que se produce en la secrecion de la mucosa bronquial, secrecion que se hace mucoso-purulenta y aun en ciertos casos, como en las bronquitis fétidas, un olor muy desagradable; la segunda es una modificacion mas ó menos profunda de esta mucosa, caracterizada por su reblandecimiento y su ulceracion; la tercera consiste en la parálisis de la capa muscular del brónquio, que le hace perder su elasticidad y determina su dilatacion. Esta dilatacion es en ocasiones

Alteraciones de los bronquios.

en los sujetos ya afectos de dertos, eczemas, etc. Sobreviene tambien en los obreros expuestos á respirar polvos (carboneros, afiladores, cuchilleros, picapedreros, etc.); pero entre las causas mas frecuentes se encuentran los tubérculos pulmonares, las afecciones cardíacas, el enfisema, sobre todo en los viejos.

Las lesiones anatómicas son las siguientes: los bronquios engrosados presentan una dilatacion, ora regularmente cilíndrica, ora fusiforme con estrangulaciones de trecho en trecho, formando una especie de rosario, ora ampular si la dilatacion no comprende todo el calibre del bronquio. La mucosa está tambien engrosada, irregular, roja, lívida, violácea en trechos, á veces pálida, cubierta por un moco mas ó menos espeso, amarillo ó verdoso; el moco abunda, sobre todo, en las dilataciones, lo que explica los ruidos de gorgoteo percibidos por la auscultacion.

Como consecuencia de la enfermedad, se observa con frecuencia

un éstasis en la circulacion pulmonar y dilatacion de las cavidades derechas del corazon.

La marcha de la bronquitis crónica no es continua; sigue algun tanto las variaciones atmosféricas; leve en el verano, la enfermedad es mas grave en el invierno y presenta exacerbaciones.

La dificultad respiratoria varia segun la extension de las lesiones; á menudo poco importante, se hace inquietante, si hay complicacion de enfisema y de afecciones del corazon, y si la enfermedad invade los pequeños bronquios; en estos casos, puede llegar hasta la ortopnea y á la asfisia.

La tos, uno de los síntomas mas constantes de la enfermedad, es mas ó menos penosa, en ocasiones quintosa, pero mas frecuente por la mañana. Va acompañada de una expectoracion con frecuencia muy abundante (*broncorrea*). Los esputos son, ó viscosos y adherentes, ó flúidos, mucosos, trasparentes, como la clara de huevo; en ocasiones

tal, que se produce una verdadera caverna pulmonar.

De los
modificadores
de la secrecion
bronquial.

Las principales indicaciones que se deducen de semejante estado de la mucosa pulmonar son las siguientes: modificar primeramente la secrecion bronquial, hacer expulsar despues los productos que tienden á acumularse en el árbol aéreo, modificar las paredes bronquiales, y calmar por fin los fenómenos digestivos y dolorosos que son la consécuencia de dicho estado. Para llenar la primera de estas modificaciones, echareis mano de los balsámicos, de las gomo-resinas y de los sulfurosos.

De la copaiba.

A la cabeza de los balsámicos, coloco la copaiba; me habia inducido á la aplicacion de la copaiba en la bronquitis la accion fisiológica misma de esta sustancia, que, como ya os indiqué á propósito del tratamiento de las enfermedades de los riñones (1), experimentaba en la economía una doble eliminacion, siendo excretado por los riñones el principio mas fijo, la resina, y eliminándose por la mucosa pulmonar, el principio mas volátil. Como habia obtenido

tambien espesos, verdosos ó amarillentos, nummulares, que sobrenadan en un líquido salival abundante; su olor es nulo ó insípido, y en ciertos casos muy fétido.

Si se percute el pecho, que está á menudo deformado y abombado hácia adelante, se encuentra una sonoridad á veces exagerada.

A la auscultacion, se observa la respiracion mas áspera; existen extertores sonoros, sibilantes, roncós, cuya tonalidad difiere segun el estado de las secreciones; si el moco existe en gran abundancia; si hay dilatacion de los bronquios, se pueden oír gorgoteos, extertores crepitantes.

Los fenómenos generales, nulos si la enfermedad es ligera y benigna,

están caracterizados por una fiebre mas ó menos viva, con exasperaciones por la tarde, anorexia; debilitacion general, si la enfermedad gana las últimas ramificaciones bronquiales; y si hay complicaciones agudas, cuando al mismo tiempo existe una enfermedad del corazón bastante avanzada, se observa cianosis de la cara y edema de las extremidades.

El pronóstico de la bronquitis crónica no es grave, si la enfermedad es simple; solo llega á hacerse grave por las complicaciones que pueden sobrevenir y por la edad del enfermo.

(1) *Lecciones sobre las enfermedades de los riñones: Consideraciones generales*, p. 141.

con este medio resultados muy ventajosos, pensé encontrar en él una nueva aplicacion del bálsamo de copaiba; pero cuando consulté con este motivo los tratados especiales, ví que hacia mucho tiempo que se habia hecho esta aplicacion y que Hamstrong, Bretonneau, Laroche, Reverdy, Saucerotte; Philippart (1), habian indicado todo el partido que se podia sacar de este bálsamo en el tratamiento de las bronquitis.

Este poderoso modificador de la secrecion bronquial solo tiene un inconveniente en la práctica, su mala reputacion: quien dice copaiba, dice blenorragia; y si encontrais algunos clientes de suficiente ilustracion para aceptar sin inconveniente este medicamento, existen otros muchos, y señoras en particular, á las que no lo podreis prescribir. Yo venzo esta dificultad asociando la brea á la copaiba, obteniendo con esta asociacion las ventajas siguientes: primeramente, la brea evita, hasta cierto punto, los eructos nidorosos de la copaiba; completa despues la accion de la copaiba bajo el punto de vista del tratamiento de las bronquitis, y me permite, por último, prescribir esta preparacion bajo el nombre de

(1) Hallé habia ya indicado la aplicacion de la copaiba en los catarrós purulentos; pero John Hamstrong fué sobre todo el que, en 1818, insistió sobre este medio. Hé aquí cómo procedia Hamstrong; daba este medicamento en el agua ó en un muclago á la dosis de 30 á 40 gotas, tres veces al dia; despues aumentaba esta dosis de 5 á 10 go-

tas, hasta que llegaba á 60 ú 80 gotas al dia.

Bretonneau utilizaba en el mismo caso los enemas de copaiba.

Laroche empleaba la copaiba en el catarro crónico á la dosis de 25 gotas en una bebida aromática.

Archambault-Reverdy daba á su vez la copaiba, á dosis purgantes (a).

(a) Hamstrong, *Edinburg Med. and Chir. Journ.*, 1818.—Bretonneau, Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique*, 1877, t. II, p. 992.—Laroche, *American Med and Chir. Journ.*, 1862.—Archambault-Reverdy, *Gazette médicale*, mayo 1836.—Saucerotte, *Influence remarquable du copahu dans quelques bronchites* (*Bull. therap.*, t. XLVII, p. 344, 1854).—Philippart, *Note sur l'emploi du copahu dans la bronchite chronique* (*Annales de la médecine belge*, marzo 1877).

cápsulas balsámicas ó cápsulas de brea compuestas. Ordenareis, pues, cápsulas que contengan 50 centigramos en partes iguales de copaiba (1) y de brea, y hareis tomar á vuestro enfermo, segun la tolerancia del intestino, de 4 á 8 de estas cápsulas. Podeis tambien en estos casos proceder como ha hecho el farmacéutico Paquet, y dar solamente la esencia de copaiba privada de su resina (a).

De las
treméntinas.

Al lado de la copaiba, que es en resúmen una trementina, se colocan las trementinas propiamente dichas, y en particular la esencia de trementina, que se elimina tambien por la superficie pulmonar. Nos servimos, particularmente en terapéutica, de estas

(1) El bálsamo de copaiba es suministrado por varias copaíferas (leguminosas), y sobre todo por el copaífera oficial (*copaífera officinalis*), árbol de talla media, que crece en la Trinidad, en Venezuela, en Colombia y en la parte meridional y occidental de la América del Norte. Este bálsamo está contenido en conductos resiníferos, que, segun Karbten, tienen á veces una pulgada de largo y atraviesan todo el tallo; se le extrae practicando en el árbol profundas incisiones. Es primeramente muy fluído y transparente, y cuando es añejo amarillea y se espesa; está constituido por una mezcla de resina [que contiene un principio cristalizante (ácido copáibico) y un cuerpo incristalizable] y aceite esencial. La copaiba tiene un olor y un sabor muy especiales, es soluble en el alcohol rectificado y en el éter.

Se administra por la boca y por el recto. Se la da pura ó mezclada con brea, cubeba, tanino, cachou, etc.; para ponerla en píldoras, es necesario asociarla á la magnesia calcinada; ordinariamente se

prescribe la copaiba en cápsulas.

Aplicada sobre la piel, la copaiba apenas produce efecto; sobre las heridas ó las mucosas, provoca una irritacion mas ó menos viva.

Ingerida por la boca á pequeñas dosis, es bastante bien tolerada por el estómago; á dosis fuertes, da lugar á la pérdida del apetito y provoca con frecuencia vómitos y diarrea. Segun Gubler, acelera la circulacion, eleva la temperatura del cuerpo y produce cefalalgia congestiva. Se elimina por diferentes vías, el aceite volátil pasa por los pulmones (aliento característico) y por las glándulas sudoríparas (erupcion copáibica por irritacion de las glándulas de la piel); la oleoresina se elimina por el riñon y provoca á veces una albuminuria pasajera.

La copaiba se administra al interior, sobre todo en las afecciones de los órganos genito-uritarios, hemorragia y catarros vesicales; tambien se la ha dado contra ciertas afecciones de la piel, líquen y psoriasis, y contra el crup; en esta afeccion se la prescribe sola ó asociada á la cubeba.

(a) Paquet, *Des capsules d'acide copahivique* (*Soc. de therap.*, 1881).

dos especies: una llamada de *Burdeos*, que se extrae del *pinus maritima*, y otra llamada *trementina de Venecia*, que es suministrada por el *larix europea* (1). La aplicacion de la trementina al tratamiento de la bronquitis es de fecha muy antigua, ejemplo los bolos de Areteo (2), que contenian esta sustancia; prescribireis ordinariamente esta esencia de trementina en forma de cápsulas ó perlas, y dareis cuatro ó seis de ellas, segun las necesidades.

Al lado de la trementina colocaré tambien la brea (3), que goza de gran reputacion en la cura de

De la brea.

(1) Las trementinas proceden de gran número de árboles pertenecientes á la familia de las coníferas; el número de estas coníferas es bastante considerable: el *pinus maritima* suministra la trementina llamada de *Burdeos*; el *abies pictinea*, la trementina llamada de *Strasburgo*; el *larix europea*, la trementina de *Venecia*; el *abies excelsa*, la pez de *Borgoña*; el *pistacia terebenthina*, la trementina de *Chio*; el *abies balsamea*, el bálsamo del Canadá; el *pinus australis*, la trementina de Boston; el *pinus strobus*, la trementina de América; el *pinus magus*, la trementina de Hungría.

La esencia de trementina se compone en gran parte de trebentena (C¹⁰H¹⁶) que hierve á 156 grados, y de carburos mas volátiles. Esta esencia de trementina es levógira y algunas veces dextrógira; tiene á veces el mismo poder rotatorio que el de la trementina de que se extrae. Otras veces, este poder es inverso.

(2) Hé aquí la fórmula de los bolos de Areteo:

| | |
|---------------------|--------|
| Miel. | 15 gr. |
| Trementina. | 8 |
| Gálbano. | 56 |

Háganse cocer reunidas estas sus-

tancias; despues, con esta opiata, se hacen bolos del grosor de una haba ó de una avellana, para tomar uno ó dos mañana ó tarde.

(3) La brea vegetal puede obtenerse por la combustion incompleta de todos los árboles resinosos, pinos y abetos.

En farmacia se distinguen dos clases de brea: la de Noruega ó del Norte, extraida del *pinus rubra*; y la de los Landes, extraida del *pinus maritima*.

La brea contiene una resina empireumática, un aceite pirogenado, colófana, aceite de trementina, ácido acético, agua, creosota, eupiona, pirelaina, etc., etc. Es soluble en el alcohol, el éter, los aceites fijos y volátiles; calentada, deja escapar ácido acético, agua y un aceite volátil, aceite de brea, que contiene: acetona, acetato de metileno, benzina, xilena. Se administra la brea al exterior (pomada, glicerolado) y al interior: solucion acuosa, píldoras, cápsulas, grageas, jarabes (30 á 100 gramos en pocion).

La brea mineral, ó coaltar, se obtiene por la destilacion de la hulla. Como la brea vegetal, es negra, semi-fluída; tiene un olor desagradable, se inflama á 90 grados, contiene: 1.º ácidos fénico y rosálico; 2.º anilina, quinoleina, pirrosa, cripti-

las afecciones pulmonares: sin participar del entusiasmo de los que preconizan, sobre todo en la cuarta plana de nuestros periódicos, las virtudes curativas de la brea, creo que este medicamento puede prestar algunos servicios, pero considero su acción muy inferior á la de la copaiba y de las trementinas. Sea lo que fuere, se han propuesto numerosas preparaciones de brea (1). Las más usadas son las cápsulas, después vienen las preparaciones líquidas, conocidas con el nombre de *agua de brea* ó *extracto de brea*.

De las preparaciones de brea.

dina, collidina, lukidina, pekinina, picolina, piredina, paroolina; 3.º benzina, naftalina, paranaftalina, tuluena, cumena, criserina, pirena y carburos de hidrógeno.

Se emplea el coaltar como desinfectante y antipútrido, en aplicaciones externas, ora en emulsión á partes iguales de jabón y alcohol, ó en mezcla de 1 á 3 partes de coaltar por 100 de yeso en polvo (polvo de Corne-Demeaux). Se emplea también una preparación de brea saponificada (1000 gramos de coaltar por 2400 de tintura de saponina). (Lebeuf).

(1) Hé aquí la mayor parte de las preparaciones internas de la brea:

Agua de brea.

Brea fluída 20 gr.
Agua hirviendo 1000

Póngase la brea en un puchero de barro, viértase un poco de agua hirviendo, agítase vivamente para que la brea se divida bien; añádase el resto del agua y déjese enfriar. Un vaso (150 gramos) representa la infusión de 3 gramos de brea. (Deschamps).

Agua concentrada de brea.

Brea fluída 500 gr.
Agua 1000

Puesto todo en un frasco ligera-

mente tapado, se calienta en el baño-maría hirviendo, durante seis horas, agitándolo de cuando en cuando; déjese enfriar y fíltrese. Un gramo de este agua representa los principios solubles, en esta circunstancia, de 50 centigramos de brea.

El Codex da la preparación siguiente:

Agua de brea.

Brea purificada 1 gr.
Agua destilada ó de lluvia 30

Déjese en contacto un día, agitándolo de cuando en cuando con una espátula de madera; tírese esta primera agua; añádase una nueva cantidad de 30 gramos de agua destilada ó de lluvia; déjese en contacto durante ocho horas; agítase á menudo, decántese, fíltrese.

Agua de brea (Magne-Lahens).

Brea semi-líquida 15 gr.
Tierra lavada seca 400

Póngase en un mortero de porcelana; introdúzcase la mezcla en el aparato de separación; añádase:

Agua comun á +20º. 1200 gr.

Déjense verter hasta 100 gramos de agua; recójase el resto, cuya cantidad será igual á 1000 gramos. Eate agua, perfectamente trans-

Las cápsulas son una buena preparación; pero podéis sustituirlas con píldoras, que formulareis del siguiente modo, siguiendo los consejos de Noel Gueneau de Mussy:

Brea purificada 1 gramo.
Benjuí de Siam pulverizado 4
Polvo de Dover 0,50

Para 10 píldoras, confeccionadas con creta ó con magnesia.

parente, contiene 1,75 por 100 de brea.

Jarabe de brea (Codex fr.).

Agua de brea del Codex 525 gr.
Azúcar blanca 1000

Disuélvase en el baño-maría; fíltrese.

Jarabe de brea (Peraire).

Brea 4 part.
Agua destilada 1

Hágase digerir en el baño-maría durante doce horas; agítase de cuando en cuando; déjese enfriar y fíltrese.

Licor filtrado 500 gr.
Agua destilada 1000

Disuélvase en un vaso cerrado; déjese enfriar y pásese.

Tabletas de brea (Chauvet).

Brea de madera 20 gr.
Alcohol á 86 grados 30
Agua de brea 250
Goma tragacanto 4
Azúcar 450
Esencia de limon 25 got.

Para tabletas de 1 gramo.

Disuélvase la brea en el alcohol; mézclese con la solución el agua de brea; concéntrese para obtener 45 gramos; déjese enfriar, fíltrese y hágase mucílago con este líquido.

Bolos de brea (Far. italiana).

Brea de madera 15 cent.
Bálsamo del Perú 15
Raíz de regaliz pulverizada 3 decíg.
Iris pulverizado 1

Hágase un bolo gelatinizado. Dosis: de 10 á 40 al día.

Electuario de brea (Mignot).

Brea de Noruega 5 gr.
Bálsamo del Perú 5
Raíz de iris de Florencia pulverizada 4

Dosis: de 2 á 4 gramos.

Emulsion de brea (Adrian).

Brea 2 gr.
Yema de huevo 3
Agua comun 15

Tritúrese la brea con la yema de huevo; añádase poco á poco el agua sin dejar de triturar.

Emulsion de brea (Jeannel).

Carbonato sódico cristalizado pulverizado 10 gr.
Brea de madera 10
Agua comun 100

Póngase la brea y el carbonato sódico en un mortero de porcelana; introdúzcase la mezcla con el agua en un frasco de 2 litros de capacidad; agítase fuertemente hasta la

En cuanto á los extractos de brea, son muy numerosos: unos, como Guyot, han empleado los licorres alcalinos para obtener esta disolución; otros, como Lebeuf, se han servido de la saponina. Creo, señores, que todas estas mezclas si son útiles bajo el punto

emulsion completa de la brea; fil-trese.

Extracto de brea de Guyot.

Brea 1000 gr.
Carbonato de sosa. 100
Agua. 4000

Lebeuf (de Bayona), para obtener una emulsion muy estable de la brea, emplea la tintura de quillaya saponaria.

Para obtener una division y una solubilidad mayor de la brea. Adrian se sirve del cok finamente pulverizado; Magne-Lahens emplea tambien el serrin de la madera de abeto.

Tenemos, en resumen: 1.º el agua de brea del Codex, líquido débilmente ácido, coloreado en amarillo claro, y que contiene de medio á 1 por 100 de principios fijos ó volátiles á mas de 100 grados; 2.º agua de brea preparada por los procedimientos de Adrian, Magne-Lahens, Dreyer, Freissinge, etc.: líquidos ácidos ó muy ácidos, coloreados en amarillo oscuro, y conteniendo por litro, á más de ácido acético, de 5 á 10 gramos de principios fijos ó volátiles á mas de 100 grados; 3.º licor de brea de Guyot y sus similares: líquidos alcalinos, algunas veces neutros, los de amoníaco, coloreados en moreno rojo, y que contienen por litro de 5 á 10 gramos de principios fijos ó volátiles á mas de 100 grados, deduccion hecha de los carbonatos alcalinos.

Lefort, en sus estudios sobre la brea, ha llegado á las siguientes conclusiones:

1.ª La brea de Noruega ó del

Norte y la brea de los Landes ceden al agua cantidades casi idénticas de materias solubles.

2.ª Para la preparacion del agua de brea medicinal, es indiferente servirse de brea exótica ó de brea indígena.

3.ª La brea densa, líquida, es preferible á la brea mas consistente.

4.ª El agua de brea preparada en caliente en vasos cerrados, representa mejor los principios naturales de la brea, es mas constante en su composicion que el agua obtenida en frio á consecuencia de una larga maceracion en contacto del aire.

5.ª El agua de brea obtenida en caliente contiene, por término medio, 2 gramos de principios fijos y volátiles por litro.

6.ª El agua de brea está constituida principalmente por el aceite de trementina pirogenado, creosota, principios resinóides volátiles; por uno ó varios de los ácidos picrisilvico y pimárico; en fin, por ácidos acético y oxifénico.

7.ª El iodo se disuelve en la proporcion de 75 centigramos á 1 gramo por litro del agua de brea, y el líquido que resulta, aun conservando sus propiedades físicas, contiene los ácidos fénico y oxifénico iodados.

8.ª El agua de brea iodada no da lugar, por medio de los reactivos, á ninguno de los caracteres que pertenecen al iodo libre ó á los ioduros.

Claudio Verne ha emprendido á su vez este estudio. Propone ser-

de vista de la disolucion de la brea, presentan, bajo el punto de vista terapéutico, ciertos inconvenientes, y en particular el de introducir en esta preparacion sustancias extrañas á la brea; así que prefiero con mucho las obtenidas sin introduccion de cuerpo activo; Magne-Lahens nos ha dado un excelente procedimiento, que consiste en dividir la brea por medio de una sustancia inerte, tales como la tierra ó el serrin, para hacer mas fácil la solucion, lo que nos permite obtener un agua de brea de reaccion ácida como quiere el Codex.

Podreis pues usar, ó las cápsulas, ó las píldoras de brea, ó el agua de brea, ó en fin, los jarabes de brea.

La brea vegetal contiene un principio que ha sido descubierto en 1830 por Reichembach, que es la creosota, que, como sabeis, no es un producto bien definido, sino una combinacion de la creosota con un hidrógeno carbonado. La creosota ha sido tambien aplicada á la cura de las afecciones pulmonares, y vereis todo el partido que se puede sacar de ella en el tratamiento de la tisis pulmonar, cuando nos detengamos en esta afeccion.

Podéis ordenar la creosota en la bronquitis bajo tres

virse de una brea soluble iodada.
Hé aquí su fórmula:

Brea soluble iodada de Verne.

Brea de los Landes. . . 1000 gr.
Sosa seca. 140
Agua. 800

Disuélvase y añádase:

Aguas madres. 12400 gr.
Acido clorhídrico diluido á 1100 de densidad 250
Sal marina. 175
Bicarbonato de sosa. . . 75

Póngase todo á hervir.
Las aguas madres saturadas están compuestas de:

Brea de los Landes. . . 1000 gr.
Sosa seca. 140
Agua. 800

Disuélvase y añádase:

Agua. 9200 gr.
Sal marina. 2500
Carbonato de sosa cristalizado. 1250

Disuélvase, hiérvase y decántese (a).

(a) Adrian, *Bull. de therap.*, t. LXXII. — Lefort, *Bull. de therap.*, noviembre, 1868. — Claude Verne, *Du goudron soluble sodé*, Grenoble, 1881.

formas, ora en cápsulas disueltas en aceite de fabuco, ora en forma de elixir, ora en fin, en estado de glicerolado. Hé aquí las fórmulas cuyo uso os aconsejo: para el elixir ordenareis:

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Creosota de brea de haya. | 3 gramos. |
| Alcohol. | 100 — |
| Vino de Bagnols. | 300 — |
| Jarabe de azúcar. | 100 — |

Para el glicerolado formulareis:

| | |
|---------------------------|-----------|
| Creosota vegetal. | 3 gramos. |
| Glicerina neutra. | 400 — |

Para hacer tomar una ó dos cucharadas grandes mañana y tarde del elixir ó del glicerolado en un vaso de agua endulzada con jarabe de grosella.

Dispensadme que insista tanto sobre estas fórmulas, pero la especialidad ha invadido de tal manera estos productos creosotados, que me parece necesario rechazar esa tendencia fastidiosa, exigiendo que cada médico formule por sí mismo sus preparaciones.

No está sin embargo agotada la lista de los balsámicos, y es necesario que os diga ahora breves palabras de los bálsamos y gomo-resinas.

Los bálsamos. Respecto á los bálsamos (1), si el del Perú (2) es

(1) Se daba antiguamente el nombre de bálsamos á las composiciones destinadas á uso externo, á las que se atribuían virtudes soberanas.

En materia médica, el nombre de bálsamo está reservado á resinas unidas á aceites especiales que contienen ácido benzóico ó ácido cinámico; también se han basado en la presencia de uno ú otro de estos ácidos las divisiones de los bálsamos.

Segun Dulong de Astafort, las resinas de los bálsamos tomarían, bajo la influencia del ácido sulfúrico concentrado, un magnífico color rojo.

Los principales bálsamos son: el benjuí, el bálsamo de Tolú, el bálsamo del Perú, el estoraque.

(2) El bálsamo del Perú ó de los indios procede de una leguminosa, el *myroxylum periferum*; se encuentra en el comercio bajo dos estados; el bálsamo del Perú sólido ó blanco, y el bálsamo del Perú líquido ó negro; procediendo este último, segun Guelmon, de diferente árbol que el bálsamo blanco.

Estos bálsamos contienen un aceite volátil, el ácido cinámico, la cinameína, la metacineína.

Son muy solubles en el alcohol pero poco solubles en el éter.

poco empleado, el bálsamo de Tolú (1) está en gran uso en el tratamiento de la bronquitis y se le da especialmente bajo la forma de jarabe de Tolú, que sirve para endulzar con frecuencia nuestras tisanas pectorales.

Con los bálsamos del Perú y de Tolú colocaré las gomo-resinas, que son con mucha frecuencia, como ya lo sabeis, suministradas por la familia de las umbelíferas. Entre las resinas os citaré la asafétida, el gálbano (2), que ha tenido también su época de celebridad; en fin la goma amoniaco, que Delioux de Savignac ha puesto nuevamente en boga: este médico pretendía que este medicamento, que es preciso no confundir con una preparacion amoniacal, sino que es una gomo-resina procedente del *dorema ammoniacum* y que se ha propuesto llamar, para evitar toda confusion, con este último nombre de *ammoniacum*,

De las gomo-resinas.

De la goma amoniaco.

(1) El bálsamo de Tolú (bálsamo de América, de Santo Tomás, ó de Cartagena), producto de una leguminosa, el *myroxylum* ó *myrospermum toluiferum*, árbol que crece en las cercanías de la ciudad de Tolú y de Cartagena (América meridional): se derrama de las incisiones practicadas en el tronco del árbol, y es recogido en cajas de hoja de lata ó en calabazas. El bálsamo es primeramente líquido, transparente, despues se hace mas denso, pero puede reblandecerse por el calor; está formado de resina, cinameína, aceite volátil, ácido cinámico y ácido benzóico. Es soluble en el alcohol y en el éter, se funde al fuego y se quema esparciendo un olor agradable.

Se da el bálsamo de Tolú en píldoras, en pastillas, en tintura y en jarabe; el jarabe se prescribe á la dosis de 30 á 60 gramos y más al dia.

(2) El gálbano es suministrado por varias umbelíferas. Se le en-

cuentra en el comercio en gotas, en lágrimas ó en masas de estado blando (*galbanum levanticum*) ó en estado seco; es amarillo, de un olor aromático especial, no aliáceo, de un sabor amargo y desagradable. Contiene resina, goma, mucilago vegetal, un aceite volátil, agua y materias insolubles. Fundida con la potasa, esta resina, produce resorcina; tratada por el ácido nítrico da la nitroresorcina. Se emplea el gálbano para uso interno y para uso externo. Los Alemanes le atribuyen una accion especial sobre el útero y la llaman *resina uterina*.

Se le prescribe á la dosis de 0,25 á 1 gramo y más en píldoras ó en emulsion con una yema de huevo en una solucion de goma arábiga. También se hacen tinturas y emplastos. El gálbano entra en la composicion de la teriaca, de los emplastos, diaquilon gomado; meliloto, oxycroceum, diabotanum, etc., en el bálsamo de Fioravanti.

tenia virtudes heroicas en la cura del catarro del pulmon (1). Encontrareis esta goma amoniaco en una preparacion inscrita antiguamente en el Codex con el nombre de *píldoras balsámicas de Morton* (2). Pero las mejores preparaciones de goma amoniaco, en el catarro pulmonar, son las píldoras de van der Corput (3), y la solucion de Delieux de Savignac (4): este último insistia sobre todo en la necesidad de prescribir para obtener todos sus efectos la goma amoniaco á la dosis relativamente fuerte de 2 á 8 gramos al dia.

Os indicaba, hace poco, la confusion que podia establecerse entre la goma amoniaco y las preparaciones de amoniaco, y si insisto sobre este punto, es porque un médico, Delveau, ha propuesto el clorhidrato de amoniaco á la dosis de 1 á 3 gramos al dia

(1) La goma amoniaco, así llamada porque se encontraba antes cerca del templo de Júpiter Ammon, está formada por una umbelífera, el *dorema ammoniacum*, planta herbácea abundante en Persia.

En el comercio se encuentra esta goma bajo dos aspectos: en lágrimas y en masas; tiene un olor fuerte, un poco aliáceo, un sabor amargo, ácre, nauseabundo; soluble en el agua, en el alcohol, en el éter y en el vinagre; contiene resina, goma soluble, basorina, aceite volátil y agua.

Al interior se da la goma amoniaco, á la dosis de 0,60 á 2 ú 8 gramos en píldoras, en emulsion en una infusion de hisopo ó de hiedra terrestre, y en jarabe. Al exterior se emplea bajo la forma de emplasto.

Entra en la composicion del diaquilon gomado y en el emplasto de cicuta, etc.

(2) Hé aquí la formula de las píldoras de Morton:

| | |
|-------------------------------|--------|
| Polvo de cochinillas.. | 72 gr. |
| Goma amoniaco. | 36 |
| Flores de benjuí. | 24 |
| Polvo de azafran. | 4 |
| Bálsamo de Tolú seco. | 4 |
| — de azufre anisado. | 24 |

Háganse píldoras de 20 centigramos.

(3) Van der Corput preconiza en el tratamiento del catarro pulmonar la preparacion siguiente:

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Extracto de escila. | 0,05 á 0,08 |
| Goma amoniaco. | 0,10 |
| Clorhidrato de morfina. | 5 miligr. |

Para una píldora. Se tomarán dos á cuatro al dia.

(4) Hé aquí la fórmula de la preparacion de Delieux de Savignac:

| | |
|-------------------------------|--------|
| Gomo-resina amoniaco. | 20 gr. |
| Vino blanco generoso. | 100 |
| Azúcar. | 160 |

Una cucharada de las de sopa en una taza de tisana.

en el tratamiento de los catarros crónicos del pulmon.

Las plantas de aceite esencial, como el boldo, el buchú (1), las yemas de abeto (2) y el eucaliptus, etc., etc., pueden tambien utilizarse en la cura de la bronquitis crónica. Os indicaré particularmente el eucaliptus, que volveremos á tener ocasion de citar en el tratamiento de la tisis pulmonar. El alcoholaturo de eucaliptus ha sido empleado, con gran resultado, á la dosis de 2 gramos, en las bronquitis fétidas por Bucquoy (a).

Sabeis, en efecto, que frecuentemente la bronquitis crónica sobreviene con la dilatacion acompañada de una gangrena superficial de la mucosa que produce una expectoracion de un olor repugnante. En Alemania, Cruschmann, Fraenkel, Senator emplean contra estas bronquitis fétidas máscaras ó especies de bozales que contienen soluciones de ácido fénico ó de trementina (3); yo aconsejo utilizar en estos casos el eucaliptus (4), que dareis al interior en pocion.

(1) Véase pág. 194.

(2) Las yemas de abeto son las sumidades floridas del abeto verdadero, *abies pectinata*, *abies taxifolia*, *pinus picea*. Coníferas abietíneas, estas yemas, reemplazadas á menudo por las yemas de pino, están cubiertas de una materia resinosa, formada de resina y de esencia.

Se emplean las yemas de abeto al interior y al exterior en forma de: aguas destiladas, infusiones (8 á 16 gramos por 100 de agua), cocimientos, extractos, tintura y jarabes.

(3) Israel ha llegado á practicar

en una jóven de diez y ocho años una inyeccion de líquido desinfectante en un foco pútrido, por medio de la geringa de Pravaz. Se servia, en estos casos, de una solucion fenicada al centésimo, de la que primeramente inyectaba 1 gramo, despues elevó la dosis; pero con este tratamiento solo obtuvo un alivio transitorio (b).

(4) El *eucalyptus globulus* es un gran árbol de crecimiento rápido, que ha sido descubierto en 1792 por Labillardier en la isla de Tasmania. En el dia, su cultivo está esparcido

(a) Bucquoy, *De l'emploi à l'intérieur de la teinture d'eucalyptus dans le traitement de la gangrene pulmonaire* (Bull. de therap., 1875, t. LXXXIX, p. 108).

(b) Israel, *Zur Localbehandlung der putriden Bronchial und Lungenaffectionen* (Berlin. klin. Wochens., n.º 29, p. 420; n.º 30, p. 451; n.º 27, p. 405, julio 1879).