

Del tratamiento  
de los accesos.

Conseguireis este resultado empleando tres órdenes de medicamentos: las inyecciones de morfina, las inyecciones de pilocarpina ó bien las inhalaciones de ciertos vapores ó de ciertos gases.

Las inyecciones subcutáneas de morfina asociadas ó no á la atropina, me parecen el medio mas seguro de detener en su principio el acceso de asma. He visto por mi parte con mucha frecuencia desaparecer estos accesos en diez ó quince minutos, despues de una inyeccion de 5 á 40 miligramos de clorhidrato de morfina. Usareis pues este medicamento con precaucion para evitar el hábito que de él resulta y que hace que muchos enfermos, aliviados por la morfina, se puedan convertir en morfiómanos.

Tengo menos experiencia de las inyecciones de pilocarpina; las creo, como efecto pronto y rápido, muy inferiores á la morfina, pero reconozco, sin embargo, con Berkart (1), que este medicamento acelera la expulsion de los esputos opalinos que terminan el asma.

Se emplea tambien el papel nitrado y los papeles antiasmáticos que se queman en una escudilla, en la alcoba del enfermo cerca de su cama. Séé prefiere con mucho el ioduro de etilo (2), que hace respi-

(1) Berkart emplea las inyecciones de pilocarpina á la dosis de 1 centígramo en el momento de los accesos de asma; afirma que este es el medio mas poderoso para oponerse á la congestion de los bronquios y á la formacion de tapones mucosos que obstruyen las vías aéreas (a).

(2) El ioduro de etilo ha sido descubierto en 1825 por Gay-Lussac. Es una combinacion á partes iguales de

alcohol y de ácido iodhídrico. Este eter tiene por fórmula atómica  $C^2H^5I$ , evaporándose á 64 grados.

Huette fué uno de los primeros que propuso, en 1850, sustituir las inhalaciones de iodo en la tísisis pulmonar con las del éter iodhídrico.

Desde entonces no habia sido empleado en terapéutica. G. Séé puso en uso nuevamente este medicamento, y le aplicó á la cura de los accesos de asma (b).

(a) Berkart, *Brit. Med. Journ.*, p. 960, n.º 26, juin 1880.

(b) Huette, Thése de Paris, 1850.—G. Séé, *Du traitement de l'asthme par l'iodure de potas. et l'iodure d'éthyle* (*Bull. de thér.*, 1878, t. XCIV, p. 97).

rar al enfermo de 5 á 10 gotas fuera del acceso disnéico.

Tales son, señores, las principales indicaciones del tratamiento del asma; son, como veis, numerosas y merecen toda vuestra atencion. Me propongo terminar estas lecciones sobre las enfermedades del pulmon con el estudio de la terapéutica de la tísisis pulmonar.

## LECCION NOVENA.

### TRATAMIENTO FARMACÉUTICO DE LA TÍISIS.

RESÚMEN.—Del tratamiento de la tísisis.—Dificultades del asunto.—Curabilidad de la tísisis.—Curabilidad definitiva.—Curabilidad relativa.—División de los medicamentos.—Medicación específica.—Del benzoato de sosa.—Medicación pulmonar.—De la creosota.—De los balsámicos.—De los opiáceos.—De los expectorantes.—De las inhalaciones medicamentosas.—De las pulverizaciones.—De la medicación revulsiva.—De los medicamentos que obran sobre la nutrición.—Del arsénico.—Del aceite de hígado de bacalao.—De los fosfatos.—Del hierro.—Del tratamiento de los síntomas y de las complicaciones.—Del tratamiento de la hemoptísisis.—De los astringentes vegetales y minerales.—Del tratamiento de los sudores.—De la atropina.—Del agárico.—Del fosfato de cal.—Del tratamiento de la diarrea.—Del tratamiento de la fiebre.—De los tratamientos antisépticos.—Del tratamiento termal.—De las aguas sulfurosas.—Su acción.—Indicaciones y contraindicaciones.—De las aguas arsenicales.

#### SEÑORES:

No sin grandes dudas empiezo hoy el importante estudio del tratamiento de las tísisis. Y en verdad que no me faltan razones para ello, puesto que en primer lugar la tísisis pulmonar es una fase local de una enfermedad general, la tuberculosis, y hubiera sido más lógico y tal vez más instructivo; aun bajo el punto de vista terapéutico, estudiar la marcha del tubérculo en todos los puntos de la economía. Además, la tísisis pulmonar es una de las enfermedades más numerosas, ciertamente, en nuestros hospitales, pero que se prestan poco, en sus condiciones especiales hospitalarias, á estudios terapéuticos.

He visto poquísimos tuberculosos aliviados en mi servicio, á pesar de los más atentos cuidados de que los he rodeado, y esto resulta de las condiciones nosocomiales defectuosas en que se encuentran: el hospital es, pues, mal terreno para juzgar los medios terapéuticos dirigidos contra la tísisis. No puedo, pues,

### TRATAMIENTO FARMACÉUTICO DE LA TÍISIS. 499

como he hecho en las demás lecciones, basar mis explicaciones en hechos que diariamente podeis observar, viéndome obligado á referirme á mi práctica particular. En fin, dos obras de alta importancia acaban, por decirlo así, de agotar el asunto; quiero indicaros los trabajos de los profesores Peter y Jaccoud, sobre la cura de la tísisis, á los que se acaba de añadir el libro de mi colega Ferrand.

Pero me habeis suplicado que os exponga este tratamiento, que, en la práctica, en vista del número siempre en aumento de tísicos, tiene una importancia capital, y no hago más que ceder á vuestros deseos. Mas no esperéis de mí muy extensas lecciones sobre estas materias; sería necesario un tomo para exponer de una manera completa el tratamiento de la tuberculosis pulmonar; seré pues breve, y os diré no lo que se ha hecho, sino lo que me parece más útil que se haga en la cura de los tísicos: á esto dedicaré dos lecciones; en una, os indicaré los medios farmacéuticos de que podeis disponer; en otra, mucho más importante, os expondré el tratamiento higiénico de la tísisis pulmonar.

Existe, sin embargo, una cuestión que debemos resolver antes de entrar de lleno en nuestro asunto: y es el saber qué condiciones de curabilidad existen en la tísisis.

La tísisis es curable, este es un hecho innegable, y aun se puede añadir que es curable en todos sus períodos. Esto se funda, de una manera indiscutible, en las observaciones clínicas y aun en las observaciones necroscópicas: por una parte, se han visto desaparecer los síntomas cavitarios en individuos que poseían cavernas tuberculosas, observadas con cuidado durante la vida; y por otra, encontramos con frecuencia, en la autopsia, cicatrices resultantes de antiguas cavernas pulmonares.

De la curabilidad de la tísisis.

Por otra parte Grancher nos ha demostrado de una manera clara, fundándose en el estudio histológico mismo del tubérculo (1), esta tendencia espontánea á la curacion. La granulacion tuberculosa da

(1) Se han emitido muchas teorías y opiniones sobre el tubérculo y la tuberculosis, que se dividía y subdividía. Portal admitía catorce especies de tisis; Bayle describía seis. En el día, desde Laennec, en Francia se admite generalmente la unidad de la tisis, en Alemania la dualidad.

Laennec negaba al tubérculo la naturaleza inflamatoria, y le consideraba como una producción accidental, una especie de parásito organizado y dotado de vida; para otros, el tubérculo era ó sangre transformada, ó pus.

En 1845, Lebert describió el corpúsculo tuberculoso y admitió la especificidad del tubérculo. En 1856, apareció el trabajo de Reinhardt, que demostró la naturaleza inflamatoria del tubérculo, y esta opinión es admitida hoy por muchos médicos: en Francia, ha sido adoptada por Cruveilhier y por Andral. En 1854, Robin, en Francia, estudió con Lorain el tubérculo y la granulacion tuberculosa, que consideraba como un producto especial diferente del tubérculo. Virchow, en Berlin, estudió la caseificación y describió entonces la granulacion como única expresión anatómica de la tuberculosis: para él, la caseificación no tiene nada que pertenezca especialmente á la tuberculosis, y la neumonía caseosa no se parece al tubérculo.

Esta opinión, admitida por Niemeyer, Hoffman, Rindfleisch y muchos otros autores alemanes, ha sido fuertemente combatida y objeto de trabajos notables. Las importantes memorias de Grancher, Herard y Thاون, las lecciones del pro-

fesor Charcot, han demostrado claramente la naturaleza tuberculosa de la neumonía caseosa, y, en Francia, la unidad de la tisis parece casi universalmente admitida.

Virchow considera la granulacion como de origen linfático, y para ciertos autores, siempre ó casi siempre, el tubérculo empieza en los vasos y los ganglios linfáticos; Rindfleisch describe la tuberculosis pulmonar con el nombre de linfagitis nudosa.

Al lado de esta opinión, existe otra que ha tenido y tiene todavía, sobre todo en Alemania, numerosos defensores: tal es la que hace de la célula gigante la característica del tubérculo y ha dado origen á la teoría de la tuberculosis local. Para algunos autores, en efecto (Koster y Friedländer), todos los tumores que contienen células gigantes, *Riesenzellen*, son la tuberculosis local. Esta opinión es muy combatida, y los trabajos de Hering, Thاون, W. Fox, Heidenhain, Ziegler, Weiss, Jacobson, demuestran que estas células no deben considerarse como tuberculosas y que se las encuentra en muchos productos que no tienen nada de tuberculosos.

Grancher define el tubérculo: una neoplasia fibro-caseosa, nodular y característica de una enfermedad diatésica, desarrollándose la tuberculosis en los pulmones bajo tres formas clínicas diferentes: forma aguda ó pneumónica (pulmonía tuberculosa), forma lenta ó comun, forma aguda ó granulosa.

El tubérculo es una neoplasia primitivamente embrionaria, compuesta de células que forman un pequeño núcleo microscópico y que

lugar, en efecto, á dos procesos: uno que determina su regresión gránulo-grasosa, otro, por el contrario, verdadero trabajo cicatricial, que permite á los tejidos reparar la ulceracion tuberculosa. Desgraciadamente, muy á menudo de estos dos procesos de tendencias

puede hacerse fibrosa y constituir la granulacion gris ó hacerse caseosa y constituir la granulacion amarilla ó tubérculo miliar amarillo: en este último caso, si las granulaciones son confluentes en un pulmón, se fusionan y quieren constituir el grueso tubérculo pneumónico. En ciertos casos, se pueden encontrar estos dos estados en un mismo individuo.

En la neumonía tuberculosa de marcha rápida, solamente se encuentran los tubérculos miliares fusionados para constituir el tubérculo pneumónico; en la tisis sobreaguda, en la tisis sofocante, no se encuentran á menudo mas que granulaciones grises; en las tisis rápidas catarrales ó bronco-pneumónicas se encuentran granulaciones grises y tubérculos miliares, y estos últimos forman, á trechos, lóbulos de bronco-pneumonía tuberculosa, es decir, histológicamente tubérculos pneumónicos (Grancher).

Grancher considera el tubérculo pneumónico como una afección mas grave que la granulacion miliar; es propiamente hablando una enfermedad de órgano, y la granulacion es una verdadera semilla de diátesis que va á esparcir el veneno tuberculoso por toda la economía.

El tubérculo pneumónico, si cura, se limita por una capa fibrosa y experimenta en su centro la degeneración calcárea: el tubérculo miliar puede curar por esclerosis, y esta curacion es una ley de la evolución del tubérculo. «Toda granulacion que se desarrolla lentamente, se hace fibrosa y cura, es decir, se tras-

forma en un producto anatómico escleroso é inofensivo.» (Grancher).

Para H. Martin, que admite en el pulmón dos formas distintas de la neoplasia tuberculosa: tubérculos de pequeñas células redondas ó caseo-sarcomatosas, tubérculos de células gigantes ó caseo-epiteliales, «la inflamacion es la causa única del tubérculo pulmonar, que no es en suma mas que una variedad de pulmonía, como no sería sino una variedad de hepatitis, si tuviera su asiento en el hígado; una variedad de orquitis, si se presentara en el testículo». Siendo el tubérculo una inflamacion parenquimatosa del pulmón, sus caracteres especiales son debidos á la existencia y al modo de combinacion de la endarteritis, de la endobronquitis y de la endalveolitis, de suerte que la palabra *tuberculosa* es absolutamente sinónima de *pneumonía tuberculosa*, y las neumonías llamadas secundarias, que hacen su evolución alrededor del tubérculo, no son con frecuencia mas que neumonías tuberculosas imperfectas, de forma catarral ó mejor fibrinosa, pero destinadas á caseificarse, si el enfermo vive bastante tiempo para permitir la evolución completa del proceso patológico.

En resumen, dice Martin, «el tubérculo pulmonar es una artero-bronco-pneumonía, caracterizada por la marcha y el modo de combinacion de las lesiones proliferativas que verifican su evolución simultáneamente en los vasos, los bronquios y las cavidades alveolares.»

opuestas, el primero es el que domina, y á consecuencia de brotes sucesivos, la tisis sigue una marcha progresiva y fatal.

Sin embargo, en ciertos casos domina el proceso fibroso cicatricial, y si no hay nuevas producciones de granulaciones tuberculosas, el enfermo cura de una manera completa y definitiva. Pero, si la tisis es curable, lo es mas ó menos, y estas son las condiciones que en breves palabras voy á exponeros.

Bajo el punto de vista de la curabilidad (1), la tuberculosis se divide en dos grupos: en uno, la tisis es adquirida, y en otro, la tisis es hereditaria, siendo la primera infinitamente mas curable que la segun-

(1) Jaccoud estudia las condiciones de curabilidad de la tisis en tres capítulos distintos: las que resultan de la etiología; las que resultan de la forma anatómica, y las que resultan de los síntomas que presenta el enfermo.

Bajo el aspecto etiológico, distingue tres especies de tisis: la tisis hereditaria, la tisis innata y la tisis adquirida.

La tisis hereditaria es la menos accesible á la terapéutica; pero es, no obstante, tributaria de un tratamiento profiláctico. La tisis innata es la que resulta cuando sin ser tuberculosos los padres, están, sin embargo, debilitados por la escrófula, la sífilis, la diabetes, el alcoholismo, ó por cualquier otra causa de empobrecimiento orgánico. Esta es menos incurable que la precedente y está tambien bajo la influencia de un tratamiento profiláctico. Respecto á las tisis adquiridas, es necesario dividir las en dos grupos: en uno, la tisis es primitiva y resulta de la debilidad general: estas son las mas curables de

todas las tisis, sobre todo cuando son tardías. Las tisis adquiridas secundarias resultan de las condiciones diatésicas, como la escrófula, el artritisismo, la sífilis. Todas estas tisis son curables.

En cuanto á la forma anatómica, Jaccoud distingue dos formas: la granulosa lenta ó forma comun, y la forma pneumónica, siendo la forma pneumónica mas curable que la forma granulosa.

Respecto á los fenómenos sintomáticos que influyen sobre la enfermedad, se debe colocar en primer lugar: los accidentes gastro-intestinales, las lesiones faríngeas y la intensidad de la fiebre, que son todas circunstancias agravantes.

Peter distingue tres formas crónicas de la tuberculosis: las formas apiréticas, las mas curables; las formas incidentemente piréticas con periodos de remision mas ó menos prolongados, que son menos curables; y, por último, la pirética sin remision de fiebre, que es intratable (a).

(a) Jaccoud, *Curabilité et Traitement de la phthisie pulmonaire*, Paris, 1831.—Peter, *Leçons de clinique médicale*, t. II, 1879.

da. Además, las probabilidades de curabilidad son tanto mayores cuanto menos avanzadas estén las lesiones y sobre todo cuanto mas raros sean los brotes tuberculosos, y como estos ataques van siempre acompañados de fiebre, se puede decir de una manera general que en un tuberculoso, cuanto menos fiebre exista, más son las probabilidades de curación.

Hasta aquí solo os he hablado de la curabilidad completa de la tisis; pero, bajo el punto de vista terapéutico, existe una curabilidad relativa que tiene la mayor importancia; podemos, en efecto, no ya curar completamente al tísico, sino permitirle vivir largo tiempo con su lesion, y continuamente vemos tuberculosos que llegan á una edad avanzada, si bien tienen lesiones pulmonares bastante extensas, y esto gracias á un tratamiento metódico y sobre todo higiénico. Debeis, pues, tratar de conseguir en vuestros enfermos estos dos extremos: curabilidad completa, lo que conseguireis rara vez; curabilidad relativa, que obtendreis con mucha mas frecuencia.

¿Qué medios farmacéuticos podreis emplear para conseguir vuestro objeto? Para exponéroslos con la brevedad posible, dadas las condiciones en que me encuentro, voy á seguir al tísico en las diversas manifestaciones que presenta, y ver cuáles son las diferentes medicaciones que podemos oponer á estos diversos síntomas.

Si se abrazan de una manera general los diferentes agentes terapéuticos que han sido aconsejados contra la tuberculizacion pulmonar, se ve que se pueden agrupar en tres grandes clases: unos, menos numerosos, se dirigen contra el tubérculo mismo, que son las verdaderas medicaciones específicas; otros, contra las alteraciones pulmonares; y por último, los terceros, al estado general del enfermo y á

Curabilidad  
relativa.

Medicacion  
específica.

su nutrición. Examinemos cada uno de estos grupos.

Aunque los últimos trabajos sobre el tubérculo hayan hecho adelantar de una manera considerable el estudio de la tisis, preciso es, sin embargo, reconocer que no estamos completamente de acuerdo sobre la naturaleza propia del tubérculo. Villemin, al demostrarnos el contagio del tubérculo, ha colocado la tisis entre las enfermedades virulentas, contagiosas y transmisibles; de esto á la naturaleza parasitaria de esta enfermedad solo existía un paso, que ha sido dado por Toussaint (1), que piensa haber encontrado el microbio de la tisis.

(1) Toussaint empezó sus primeras experiencias en 1880: recogió en un matraz purificado sangre de una vaca tuberculosa y el suero de esta sangre fué colocado en tubos Pasteur, en caldos de gato, puerco y conejo. Al cabo de cierto tiempo, estos líquidos presentaban granulaciones muy pequeñas, simples, aisladas ó reunidas en grupos. Inoculado en gatos, el suero que contenía microbios determinó en uno de ellos, despues de cuarenta y siete dias, granulaciones tuberculosas en los dos lóbulos pulmonares.

Reproducidas despues estas experiencias, dieron los mismos resultados. Los microbios de la tuberculosis forman, en el fondo del vaso, un depósito de color ligeramente amarillento.

Este depósito está exclusivamente compuesto por pequeñas granulaciones aisladas ó reunidas por grupos de tres á diez ó en pequeñas masas irregulares. En los primeros dias de su cultivo se ven copos blanquecinos bastante consistentes, que se parecen mucho á los que existen en el cultivo de la bacteria; cuando se aspira con un

tubo terminado en punta, la mayor parte de dicha nubécula sube al tubo, donde queda suspendida por su extremidad; dicha nubécula persiste varios dias en el líquido claro sin diluirse; el microbio se encuentra, pues, rodeado en este momento por una atmósfera de materia glutinosa y bastante consistente.

Examinados al microscopio, los puntos aglomerados contienen grupos extremadamente ricos de un microbio que parece entonces inmóvil y repartido aisladamente por toda la superficie de la preparación. En las partes líquidas se observa, por el contrario, en las granulaciones aisladas ó reunidas en mayor número, movimientos brownianos muy pronunciados. Mas tarde, el color blanquecino del líquido se hace uniforme y los microbios caen al fondo del vaso. Su refringencia es mucho mayor al fin que al principio de su cultivo, el diámetro ha disminuido; es un poco inferior al del microbio del cólera de las gallinas y no presenta apenas mas que  $0^{\text{mm}},0001$  á  $0^{\text{mm}},0002$  de diámetro (a).

(a) Toussaint, *Acad. des sciences*, octubre, 1881.

Preciso es dejar al tiempo el cuidado de juzgar estas cuestiones; sea lo que fuere, no han tenido todavía la aplicacion posible en el dominio de la práctica, y hasta ahora no tenemos un tratamiento verdaderamente específico del tubérculo; me engaño, sin embargo, señores, y recientemente, en Alemania, se ha querido basar en las experiencias discutibles de Schueller (de Greifswald) (1), la acción especial del benzoato de sosa sobre la evolución de la tuberculosis. A pesar de los milagrosos resultados que Rokitanski dice haber obtenido, Senator, Wal-

Del benzoato de sosa.

(1) En Alemania, y particularmente en la clínica de Inspruck, se ha recomendado y preconizado la acción del benzoato de sosa en la tisis.

Schueller (de Greifswald) fué el primero que hizo experiencias sobre este asunto; en conejos que traqueotomizaba y á los que introducía partículas tuberculosas, desmenuzaba la tuberculosis y determinaba la muerte del animal; pero podía evitar esta terminación haciendo al animal inhalaciones de benzoato de sosa á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo por kilogramo del peso del animal.

Rokitanski, profesor de Inspruck, ha hecho, siguiendo las indicaciones de Schueller, inhalaciones de benzoato de sosa á quince tuberculosos. Los hacia inhalar 50 gramos de benzoato de sosa en solución acuosa al 5 por 100; por este medio obtuvo curaciones completas en tísicos que estaban próximos á succumbir.

(a) Schueller, *Zur Behandlung der Tuberculose (Berliner klin. Wochens.*, núm. 45, p. 674, 10 noviembre, 1879). — Guttman, *Ueber Inhalationen von Benzoesaurem Natron bei Lungenschwindsucht (Soc. méd. de Berlin*, 5 noviembre, 1879). — Wenzel, *Ueber Anwendung und Wirkung des Natrum benzoicum bei Phthisie (Berlin. klin. Wochens.*, núm. 49, p. 727, 8 diciembre, 1879). — Peletti, *Du traitement de la phthisie pulmonaire par le benzoate de soude.*

Kleps ha pretendido que con inhalaciones y administrando 20 á 30 gramos de benzoato de sosa, se producía siempre un alivio sensible; pero estos resultados han sido vivamente negados en Alemania mismo.

Guttman ha demostrado que nunca obtuvo alivio con este medio, á no ser un alivio en la tos y en la expectoración, que se obtiene igualmente con la pulverización de vapor de agua simple.

Senator, Waldenburg, Fritsche, Wolff no han obtenido ningun resultado; Wenzel, por el contrario, vió agravarse la tisis.

Murri (de Bolonia) ha estudiado también el método de Rokitanski y no ha conseguido con él efectos apreciables. Reconoce primeramente la imposibilidad de hacer inhalar al día 50 gramos de benzoato de sosa al 5 por 100, cuando apenas se consigue inhalar 16 gramos. La única ventaja de este método es calmar la tos (a).

denburg, Fritsche, Wolff, Wenzel, Murri nos han demostrado la infidelidad de este método y sus pocas victorias. Examinemos ahora los medicamentos que se dirigen mas particularmente contra la afección pulmonar.

Medicacion pulmonar.

En primera línea se coloca la creosota: si este medicamento no combate esencialmente la tuberculosis, es seguramente uno de los agentes mas activos para atenuar y modificar la expectoracion de los tísicos. Esa supuracion incesante debilita considerablemente á los enfermos, y se comprende fácilmente las ventajas que se obtienen disminuyendo esta causa de decadencia del organismo.

De la creosota.

A Bouchard y Gimbert (de Cannes) se debe la aplicacion metódica de la creosota (1) en el trata-

(1) Hay dos clases de creosota: la falsa, que se obtiene de la brea de hulla y que tiene olor de ácido fénico, y la verdadera, que se obtiene por la destilacion de la brea de haya. Esta última ha sido descubierta en 1830 por Reichenbach (de Blausko, en Moravia). Es un líquido oleoso, incoloro, que toma un color moreno ambarino si se le expone al aire ó á la luz; de un sabor quemante y cáustico, de un olor fuerte á brea; su densidad es de 1066. La creosota hierve á 203 grados sin descomponerse, y se volatiliza; es soluble en el alcohol, el éter, el sulfuro de carbono, los ácidos, los aceites, la nafta, y poco soluble en el agua; disuelve el iodo, el azufre, el fósforo, las resinas, las materias grasas y muchas sales y óxidos alcalinos.

La creosota verdadera, disuelta en alcohol y muy diluida, tratada despues por una débil solucion de percloruro de hierro, da una coloracion verde que pasa rápidamente á morena; la creosota del comercio ó falsa, disuelta y tratada por el

percloruro de hierro, da una coloracion azul y despues violeta persistente (Bouchard); la creosota falsa coagula el colodion en gelatina; la verdadera no tiene esta accion.

Desde el descubrimiento de Reichenbach, la creosota ha sido prescrita en la tisis pulmonar; se han referido buenos y malos resultados, y despues de haber gozado el medicamento de gran boga, cayó en el olvido, siguiendo así la suerte de muchas otras medicaciones que tal vez como ella volverán á adoptarse algun dia.

En estos últimos años Bouchard y Gimbert (de Cannes) han experimentado de nuevo y de una manera seria la creosota, y han conseguido resultados admirables dando este medicamento al interior, no al exterior, como hicieron Mignet y Martin-Solon.

En noventa y tres tísicos en diferentes grados, y sometidos casi sin interrupcion á la accion de la creosota durante todo el tratamiento con dosis inicial de 40 centigramos

miento de la tisis, y se puede decir que en el dia este método es adoptado por la mayoría de los prácticos. La creosota de brea de madera de haya es irritante, y en su uso es necesario tener ciertos cuidados. Con-

de creosota al dia (la mayor parte tomaron 40 centigramos durante todo el tratamiento; otros tomaron 60 y 80 y hasta 1 gramo), Bouchard y Gimbert han observado:

25 curaciones aparentes (desaparicion de la tos y de la expectoracion, cesacion de la fiebre y de la consuncion; el enfermo recobraba sus carnes anteriores, supresion de los extertores de burbujas y modificaciones graduales de los signos físicos);

29 alivios (vuelta al buen estado

general ó supresion de la consuncion, disminucion duradera de la tos y de la expectoracion, disminucion ó estado estacionario de los signos físicos);

18 casos que no se obtuvo resultado (estados estacionarios y agravaciones);

21 muertos.

El cuadro siguiente demostrará los resultados obtenidos, segun el grado en que se encontraba la enfermedad cuando se empezó la medicacion:

1er grado, 8 casos.	Curaciones. . . . .	5	62 por 100.
	Alivios. . . . .	3	38
	Sin resultados. . . . .	0	0
2º grado, 67 casos.	Muertos. . . . .	0	0
	Curaciones. . . . .	20	29
	Alivios. . . . .	20	30
3er grado, 18 casos.	Sin resultados. . . . .	15	23
	Muertos. . . . .	12	18
	Curaciones. . . . .	0	0
	Alivios. . . . .	6	33
	Sin resultados. . . . .	3	17
	Muertos. . . . .	9	50
		93	93

Como se ve, la medicacion fué especialmente ventajosa en el primer grado de la tisis, en mas de la mitad de los casos en el segundo grado, en el tercio en el tercer grado, y que no dió resultado en los dos tercios de casos del tercer grado, en menos de la mitad del segundo grado y en ningun caso del primero.

Segun Bouchard y Gimbert, la creosota no ejerce ninguna accion sobre la tos, ó mas bien ninguna accion favorable; al principio del tratamiento la tos parece, por el contrario, aumentar, despues dis-

minuye de frecuencia con el alivio de la afección pulmonar. En algunos casos, sin embargo, la creosota exaspera bastante la tos, y es imposible continuar el tratamiento.

La purulencia de la expectoracion se modifica rápidamente, el olor fétido y nauseabundo de los esputos desaparece tambien con bastante rapidez al cabo de ocho á quince dias.

En general, la creosota, contrariamente á la opinion de muchos médicos, no provoca hemoptisis, haciéndola, por el contrario, mas rara. Ejerce al mismo tiempo una

trariamente al parecer de Bouchard y Gimbert soy de opinion de no ordenar sino débiles dosis de creosota; así, pues, he rebajado la mitad á la cantidad

accion estimulante sobre el estómago, despierta el apetito, hace desaparecer las capas saburrales de la lengua y permite una alimentacion mas completa.

Del trabajo de Bouchard y de Gimbert se puede concluir que la creosota, *bien disuelta y muy diluida*, puede darse en todos los casos de tisis crónica, y que únicamente dos circunstancias pueden oponerse al tratamiento: intolerancia del estómago para el medicamento y agravacion de la tos y de la disnea en ciertas formas asténicas de la enfermedad.

El doctor Hugues, en su tesis, deduce las mismas conclusiones.

De sus observaciones referentes á veinte y siete casos de enfermos sometidos al tratamiento durante dos meses y medio, resulta que la creosota fué, sobre todo, útil á los que se encontraban en un período poco avazado de la enfermedad; los enfermos de primero y segundo grado se aliviaron notablemente, los que se encontraban en el ter-

cero fueron aliviados, tanto más cuanto menos avanzados estaban en sus lesiones y mejor era su estado general.

Bouchard y Gimbert prescriben la creosota en forma de alcohol creosotado, de ron creosotado, de vino creosotado ó de aceite creosotado.

#### Vino creosotado.

Creosota pura de brea de madera. . . . .	138,50
Tintura de genciana..	30,80
Alcohol de Montpellier. . . . .	250,00
Vino de Málaga. . . . .	c. s.

Para hacer 1 litro.

Se toman dos á cuatro cucharadas de sopa de esta mezcla en veinte y cuatro horas; cada cucharada en un vaso de agua.

#### Aceite creosotado.

Aceite de hígado de bacalao. . . . .	150 gr.
Creosota pura de brea de madera. . . . .	1 á 2 (a).

(a) Bouchard et Gimbert, *Note sur l'emploi de la créosote varie dans le traitement de la phthisie pulmonaire*, 1877.—J.-L. Hugues, *Quelques considerations sur le traitement de la phthisie pulmonaire par la créosote vraie*, 1878.—Reichenbach, *De la créosote et de ses propriétés* (*Arch. de méd. et Bull. de therap.*, 1833); *Créosote et sa préparation* (*Bull. de thérapeutique et Journ. de phar.*, 1833).—Fremanger, *Recherches sur la créosote* (*Bull. de therap.*, 1833).—Kunckel, *Sur quelques faits recueillis à Paris sur l'action de la créosote* (*Bull. de therap.*, 1833).—Mignet, *Recherches cliniques sur la créosote, sa préparation, ses propriétés, son emploi*, Paris, 1834.—Granjean, *Action de la créosote dans un cas de phthisie pulmonaire* (*Bull. de therap.*, 1834).—Breschet, *Essai sur la créosote à l'Hôtel-Dieu* (*Bull. de therap.*, 1834).—Martin-Solon, *Rapport à l'Acad. de médecine*, 1835.—Louis, *Traité de la phthisie pulmonaire*, 1837.—Kœltler, *Recherches sur l'action de la créosote à l'hôpital de la Charité de Berlin*, analysé dans le *Bull. de therap.*, 1836.—A. Gubler, *Commentaires thérapeutiques du Codex*, 1874.—A. Bouchardat, *Formulaire magistral*.—Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 1877.

prescrita por estos médicos. Hé aquí la fórmula que adopto ordinariamente (1):

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

Doy mañana y tarde una cucharada de sopa de este elixir en un vaso de agua endulzada con jarabe de grosella.

Podéis tambien usar el glicerolado de creosota, ó bien tambien la creosota disuelta en el aceite de fabuco ó en el aceite de hígado de bacalao; administro estas preparaciones en el momento de las comidas. Bajo la influencia de este medicamento se ven producir dos clases de fenómenos: una disminucion muy manifiesta de la expectoracion y, con frecuencia, un aumento notable del apetito; pero no olvidéis que si elevais mucho la dosis, este medicamento, desagradable ya de tomar á causa de los ardores que produce en la garganta, se hace muy difícil de tragar, y que da lugar entonces con facilidad á una inflamacion gástrica que se debe evitar á toda costa.

Despues de la creosota vienen todas las sustancias balsámicas: brea, trementina, gomo-resinas, etc., de que os he hablado á propósito del tratamiento del catarro pulmonar, y que pueden encontrar su empleo en la cura de la tuberculosis pulmonar. Entre estas sustancias permitidme indicaros el eucaliptus, ó mas bien el eucaliptol, que podéis utilizar especialmente mezclándolo con el aceite de hígado de bacalao; por esta asociacion disimulais, hasta cierto punto, el desagradable gusto del aceite, introduciendo además en la preparacion un medicamento útil.

Se encuentran despues todas las sustancias que se

(1) Véase pág. 430.

## LECCION NOVENA.

### TRATAMIENTO FARMACÉUTICO DE LA TÍISIS.

RESÚMEN.—Del tratamiento de la tísisis.—Dificultades del asunto.—Curabilidad de la tísisis.—Curabilidad definitiva.—Curabilidad relativa.—División de los medicamentos.—Medicación específica.—Del benzoato de sosa.—Medicación pulmonar.—De la creosota.—De los balsámicos.—De los opiáceos.—De los expectorantes.—De las inhalaciones medicamentosas.—De las pulverizaciones.—De la medicación revulsiva.—De los medicamentos que obran sobre la nutrición.—Del arsénico.—Del aceite de hígado de bacalao.—De los fosfatos.—Del hierro.—Del tratamiento de los síntomas y de las complicaciones.—Del tratamiento de la hemoptísisis.—De los astringentes vegetales y minerales.—Del tratamiento de los sudores.—De la atropina.—Del agárico.—Del fosfato de cal.—Del tratamiento de la diarrea.—Del tratamiento de la fiebre.—De los tratamientos antisépticos.—Del tratamiento termal.—De las aguas sulfurosas.—Su acción.—Indicaciones y contraindicaciones.—De las aguas arsenicales.

#### SEÑORES:

No sin grandes dudas empiezo hoy el importante estudio del tratamiento de las tísisis. Y en verdad que no me faltan razones para ello, puesto que en primer lugar la tísisis pulmonar es una fase local de una enfermedad general, la tuberculosis, y hubiera sido más lógico y tal vez más instructivo; aun bajo el punto de vista terapéutico, estudiar la marcha del tubérculo en todos los puntos de la economía. Además, la tísisis pulmonar es una de las enfermedades más numerosas, ciertamente, en nuestros hospitales, pero que se prestan poco, en sus condiciones especiales hospitalarias, á estudios terapéuticos.

He visto poquísimos tuberculosos aliviados en mi servicio, á pesar de los más atentos cuidados de que los he rodeado, y esto resulta de las condiciones nosocomiales defectuosas en que se encuentran: el hospital es, pues, mal terreno para juzgar los medios terapéuticos dirigidos contra la tísisis. No puedo, pues,

### TRATAMIENTO FARMACÉUTICO DE LA TÍISIS. 499

como he hecho en las demás lecciones, basar mis explicaciones en hechos que diariamente podeis observar, viéndome obligado á referirme á mi práctica particular. En fin, dos obras de alta importancia acaban, por decirlo así, de agotar el asunto; quiero indicaros los trabajos de los profesores Peter y Jaccoud, sobre la cura de la tísisis, á los que se acaba de añadir el libro de mi colega Ferrand.

Pero me habeis suplicado que os exponga este tratamiento, que, en la práctica, en vista del número siempre en aumento de tísicos, tiene una importancia capital, y no hago más que ceder á vuestros deseos. Mas no esperéis de mí muy extensas lecciones sobre estas materias; sería necesario un tomo para exponer de una manera completa el tratamiento de la tuberculosis pulmonar; seré pues breve, y os diré no lo que se ha hecho, sino lo que me parece más útil que se haga en la cura de los tísicos: á esto dedicaré dos lecciones; en una, os indicaré los medios farmacéuticos de que podeis disponer; en otra, mucho más importante, os expondré el tratamiento higiénico de la tísisis pulmonar.

Existe, sin embargo, una cuestión que debemos resolver antes de entrar de lleno en nuestro asunto: y es el saber qué condiciones de curabilidad existen en la tísisis.

La tísisis es curable, este es un hecho innegable, y aun se puede añadir que es curable en todos sus períodos. Esto se funda, de una manera indiscutible, en las observaciones clínicas y aun en las observaciones necroscópicas: por una parte, se han visto desaparecer los síntomas cavitarios en individuos que poseían cavernas tuberculosas, observadas con cuidado durante la vida; y por otra, encontramos con frecuencia, en la autopsia, cicatrices resultantes de antiguas cavernas pulmonares.

De la curabilidad de la tísisis.



Por otra parte Grancher nos ha demostrado de una manera clara, fundándose en el estudio histológico mismo del tubérculo (1), esta tendencia espontánea á la curacion. La granulacion tuberculosa da

(1) Se han emitido muchas teorías y opiniones sobre el tubérculo y la tuberculosis, que se dividía y subdividía. Portal admitía catorce especies de tisis; Bayle describía seis. En el día, desde Laennec, en Francia se admite generalmente la unidad de la tisis, en Alemania la dualidad.

Laennec negaba al tubérculo la naturaleza inflamatoria, y le consideraba como una produccion accidental, una especie de parásito organizado y dotado de vida; para otros, el tubérculo era ó sangre trasformada, ó pus.

En 1845, Lebert describió el corpúsculo tuberculoso y admitió la especificidad del tubérculo. En 1856, apareció el trabajo de Reinhardt, que demostró la naturaleza inflamatoria del tubérculo, y esta opinion es admitida hoy por muchos médicos: en Francia, ha sido adoptada por Cruveilhier y por Andral. En 1854, Robin, en Francia, estudió con Lorain el tubérculo y la granulacion tuberculosa, que consideraba como un producto especial diferente del tubérculo. Virchow, en Berlin, estudió la caseificacion y describió entonces la granulacion como única expresion anatómica de la tuberculosis: para él, la caseificacion no tiene nada que pertenezca especialmente á la tuberculosis, y la pneumonia caseosa no se parece al tubérculo.

Esta opinion, admitida por Niemeyer, Hoffman, Rindfleisch y muchos otros autores alemanes, ha sido fuertemente combatida y objeto de trabajos notables. Las importantes memorias de Grancher, Herard y Thaon, las lecciones del pro-

fesor Charcot, han demostrado claramente la naturaleza tuberculosa de la pneumonia caseosa, y, en Francia, la unidad de la tisis parece casi universalmente admitida.

Virchow considera la granulacion como de origen linfático, y para ciertos autores, siempre ó casi siempre, el tubérculo empieza en los vasos y los ganglios linfáticos; Rindfleisch describe la tuberculosis pulmonar con el nombre de linfagitis nudosa.

Al lado de esta opinion, existe otra que ha tenido y tiene todavía, sobre todo en Alemania, numerosos defensores: tal es la que hace de la célula gigante la característica del tubérculo y ha dado origen á la teoría de la tuberculosis local. Para algunos autores, en efecto (Koster y Friedländer), todos los tumores que contienen células gigantes, *Riesenzellen*, son la tuberculosis local. Esta opinion es muy combatida, y los trabajos de Hering, Thaon, W. Fox, Heidenhain, Ziegler, Weiss, Jacobson, demuestran que estas células no deben considerarse como tuberculosas y que se las encuentra en muchos productos que no tienen nada de tuberculosos.

Grancher define el tubérculo: una neoplasia fibro-caseosa, nodular y característica de una enfermedad diatésica, desarrollándose la tuberculosis en los pulmones bajo tres formas clínicas diferentes: forma aguda ó pneumónica (pneumonia tuberculosa), forma lenta ó comun, forma aguda ó granulosa.

El tubérculo es una neoplasia primitivamente embrionaria, compuesta de células que forman un pequeño núcleo microscópico y que

lugar, en efecto, á dos procesos: uno que determina su regresion gránulo-grasosa, otro, por el contrario, verdadero trabajo cicatricial, que permite á los tejidos reparar la ulceracion tuberculosa. Desgraciadamente, muy á menudo de estos dos procesos de tendencias

puede hacerse fibrosa y constituir la granulacion gris ó hacerse caseosa y constituir la granulacion amarilla ó tubérculo miliar amarillo: en este último caso, si las granulaciones son confluentes en un pulmon, se fusionan y quieren constituir el grueso tubérculo pneumónico. En ciertos casos, se pueden encontrar estos dos estados en un mismo individuo.

En la pneumonia tuberculosa de marcha rápida, solamente se encuentran los tubérculos miliares fusionados para constituir el tubérculo pneumónico; en la tisis sobreaguda, en la tisis sofocante, no se encuentran á menudo mas que granulaciones grises; en las tisis rápidas catarrales ó bronco-pneumónicas se encuentran granulaciones grises y tubérculos miliares, y estos últimos forman, á trechos, lóbulos de bronco-pneumonia tuberculosa, es decir, histológicamente tubérculos pneumónicos (Grancher).

Grancher considera el tubérculo pneumónico como una afeccion mas grave que la granulacion miliar; es propiamente hablando una enfermedad de órgano, y la granulacion es una verdadera semilla de diatésis que va á esparcir el veneno tuberculoso por toda la economia.

El tubérculo pneumónico, si cura, se limita por una capa fibrosa y experimenta en su centro la degeneracion calcárea: el tubérculo miliar puede curar por esclerosis, y esta curacion es una ley de la evolucion del tubérculo. «Toda granulacion que se desarrolla lentamente, se hace fibrosa y cura, es decir, se tras-

forma en un producto anatómico escleroso é inofensivo.» (Grancher).

Para H. Martin, que admite en el pulmon dos formas distintas de la neoplasia tuberculosa: tubérculos de pequeñas células redondas ó caseo-sarcomatosas, tubérculos de células gigantes ó caseo-epiteliales, «la inflamacion es la causa única del tubérculo pulmonar, que no es en suma mas que una variedad de pulmonia, como no sería sino una variedad de hepatitis, si tuviera su asiento en el hígado; una variedad de orquitis, si se presentara en el testículo». Siendo el tubérculo una inflamacion parenquimatosa del pulmon, sus caracteres especiales son debidos á la existencia y al modo de combinacion de la endarteritis, de la endobronquitis y de la endalveolitis, de suerte que la palabra *tuberculosa* es absolutamente sinónima de *pneumonia tuberculosa*, y las pneumonías llamadas secundarias, que hacen su evolucion alrededor del tubérculo, no son con frecuencia mas que pneumonías tuberculosas imperfectas, de forma catarral ó mejor fibrinosa, pero destinadas á caseificarse, si el enfermo vive bastante tiempo para permitir la evolucion completa del proceso patológico.

En resumen, dice Martin, «el tubérculo pulmonar es una artero-bronco-pneumonia, caracterizada por la marcha y el modo de combinacion de las lesiones proliferativas que verifican su evolucion simultáneamente en los vasos, los bronquios y las cavidades alveolares.»

opuestas, el primero es el que domina, y á consecuencia de brotes sucesivos, la tisis sigue una marcha progresiva y fatal.

Sin embargo, en ciertos casos domina el proceso fibroso cicatricial, y si no hay nuevas producciones de granulaciones tuberculosas, el enfermo cura de una manera completa y definitiva. Pero, si la tisis es curable, lo es mas ó menos, y estas son las condiciones que en breves palabras voy á exponeros.

Bajo el punto de vista de la curabilidad (1), la tuberculosis se divide en dos grupos: en uno, la tisis es adquirida, y en otro, la tisis es hereditaria, siendo la primera infinitamente mas curable que la segun-

(1) Jaccoud estudia las condiciones de curabilidad de la tisis en tres capítulos distintos: las que resultan de la etiología; las que resultan de la forma anatómica, y las que resultan de los síntomas que presenta el enfermo.

Bajo el aspecto etiológico, distingue tres especies de tisis: la tisis hereditaria, la tisis innata y la tisis adquirida.

La tisis hereditaria es la menos accesible á la terapéutica; pero es, no obstante, tributaria de un tratamiento profiláctico. La tisis innata es la que resulta cuando sin ser tuberculosos los padres, están, sin embargo, debilitados por la escrófula, la sífilis, la diabetes, el alcoholismo, ó por cualquier otra causa de empobrecimiento orgánico. Esta es menos incurable que la precedente y está tambien bajo la influencia de un tratamiento profiláctico. Respecto á las tisis adquiridas, es necesario dividir las en dos grupos: en uno, la tisis es primitiva y resulta de la debilidad general: estas son las mas curables de

todas las tisis, sobre todo cuando son tardías. Las tisis adquiridas secundarias resultan de las condiciones diatésicas, como la escrófula, el artritisismo, la sífilis. Todas estas tisis son curables.

En cuanto á la forma anatómica, Jaccoud distingue dos formas: la granulosa lenta ó forma comun, y la forma pneumónica, siendo la forma pneumónica mas curable que la forma granulosa.

Respecto á los fenómenos sintomáticos que influyen sobre la enfermedad, se debe colocar en primer lugar: los accidentes gastro-intestinales, las lesiones faríngeas y la intensidad de la fiebre, que son todas circunstancias agravantes.

Peter distingue tres formas crónicas de la tuberculosis: las formas apiréticas, las mas curables; las formas incidentemente piréticas con periodos de remision mas ó menos prolongados, que son menos curables; y, por último, la pirética sin remision de fiebre, que es intratable (a).

(a) Jaccoud, *Curabilité et Traitement de la phthisie pulmonaire*, Paris, 1831.—Peter, *Leçons de clinique médicale*, t. II, 1879.

da. Además, las probabilidades de curabilidad son tanto mayores cuanto menos avanzadas estén las lesiones y sobre todo cuanto mas raros sean los brotes tuberculosos, y como estos ataques van siempre acompañados de fiebre, se puede decir de una manera general que en un tuberculoso, cuanto menos fiebre exista, más son las probabilidades de curación.

Hasta aquí solo os he hablado de la curabilidad completa de la tisis; pero, bajo el punto de vista terapéutico, existe una curabilidad relativa que tiene la mayor importancia; podemos, en efecto, no ya curar completamente al tísico, sino permitirle vivir largo tiempo con su lesion, y continuamente vemos tuberculosos que llegan á una edad avanzada, si bien tienen lesiones pulmonares bastante extensas, y esto gracias á un tratamiento metódico y sobre todo higiénico. Debeis, pues, tratar de conseguir en vuestros enfermos estos dos extremos: curabilidad completa, lo que conseguireis rara vez; curabilidad relativa, que obtendreis con mucha mas frecuencia.

¿Qué medios farmacéuticos podreis emplear para conseguir vuestro objeto? Para exponéroslos con la brevedad posible, dadas las condiciones en que me encuentro, voy á seguir al tísico en las diversas manifestaciones que presenta, y ver cuáles son las diferentes medicaciones que podemos oponer á estos diversos síntomas.

Si se abrazan de una manera general los diferentes agentes terapéuticos que han sido aconsejados contra la tuberculizacion pulmonar, se ve que se pueden agrupar en tres grandes clases: unos, menos numerosos, se dirigen contra el tubérculo mismo, que son las verdaderas medicaciones específicas; otros, contra las alteraciones pulmonares; y por último, los terceros, al estado general del enfermo y á

Curabilidad  
relativa.

Medicacion  
específica.

su nutrición. Examinemos cada uno de estos grupos.

Aunque los últimos trabajos sobre el tubérculo hayan hecho adelantar de una manera considerable el estudio de la tisis, preciso es, sin embargo, reconocer que no estamos completamente de acuerdo sobre la naturaleza propia del tubérculo. Villemin, al demostrarnos el contagio del tubérculo, ha colocado la tisis entre las enfermedades virulentas, contagiosas y transmisibles; de esto á la naturaleza parasitaria de esta enfermedad solo existía un paso, que ha sido dado por Toussaint (1), que piensa haber encontrado el microbio de la tisis.

(1) Toussaint empezó sus primeras experiencias en 1880: recogió en un matraz purificado sangre de una vaca tuberculosa y el suero de esta sangre fué colocado en tubos Pasteur, en caldos de gato, puerco y conejo. Al cabo de cierto tiempo, estos líquidos presentaban granulaciones muy pequeñas, simples, aisladas ó reunidas en grupos. Inoculado en gatos, el suero que contenía microbios determinó en uno de ellos, despues de cuarenta y siete dias, granulaciones tuberculosas en los dos lóbulos pulmonares.

Reproducidas despues estas experiencias, dieron los mismos resultados. Los microbios de la tuberculosis forman, en el fondo del vaso, un depósito de color ligeramente amarillento.

Este depósito está exclusivamente compuesto por pequeñas granulaciones aisladas ó reunidas por grupos de tres á diez ó en pequeñas masas irregulares. En los primeros dias de su cultivo se ven copos blanquecinos bastante consistentes, que se parecen mucho á los que existen en el cultivo de la bacteria; cuando se aspira con un

tubo terminado en punta, la mayor parte de dicha nubécula sube al tubo, donde queda suspendida por su extremidad; dicha nubécula persiste varios dias en el líquido claro sin diluirse; el microbio se encuentra, pues, rodeado en este momento por una atmósfera de materia glutinosa y bastante consistente.

Examinados al microscopio, los puntos aglomerados contienen grupos extremadamente ricos de un microbio que parece entonces inmóvil y repartido aisladamente por toda la superficie de la preparación. En las partes líquidas se observa, por el contrario, en las granulaciones aisladas ó reunidas en mayor número, movimientos brownianos muy pronunciados. Mas tarde, el color blanquecino del líquido se hace uniforme y los microbios caen al fondo del vaso. Su refringencia es mucho mayor al fin que al principio de su cultivo, el diámetro ha disminuido; es un poco inferior al del microbio del cólera de las gallinas y no presenta apenas mas que  $0^{mm},0001$  á  $0^{mm},0002$  de diámetro (a).

(a) Toussaint, *Acad. des sciences*, octubre, 1881.

Preciso es dejar al tiempo el cuidado de juzgar estas cuestiones; sea lo que fuere, no han tenido todavía la aplicacion posible en el dominio de la práctica, y hasta ahora no tenemos un tratamiento verdaderamente específico del tubérculo; me engaño, sin embargo, señores, y recientemente, en Alemania, se ha querido basar en las experiencias discutibles de Schueller (de Greifswald) (1), la accion especial del benzoato de sosa sobre la evolucion de la tuberculosis. A pesar de los milagrosos resultados que Rokitanski dice haber obtenido, Senator, Wal-

Del benzoato de sosa.

(1) En Alemania, y particularmente en la clínica de Inspruck, se ha recomendado y preconizado la accion del benzoato de sosa en la tisis.

Schueller (de Greifswald) fué el primero que hizo experiencias sobre este asunto; en conejos que traqueotomizaba y á los que introducía partículas tuberculosas, desarrollaba la tuberculosis y determinaba la muerte del animal; pero podia evitar esta terminacion haciendo al animal inhalaciones de benzoato de sosa á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo por kilogramo del peso del animal.

Rokitanski, profesor de Inspruck, ha hecho, siguiendo las indicaciones de Schueller, inhalaciones de benzoato de sosa á quince tuberculosos. Los hacia inhalar 50 gramos de benzoato de sosa en solucion acuosa al 5 por 100; por este medio obtuvo curaciones completas en tísicos que estaban próximos á succumbir.

(a) Schueller, *Zur Behandlung der Tuberculose (Berliner klin. Wochens.*, núm. 45, p. 674, 10 noviembre, 1879). — Guttman, *Ueber Inhalationen von Benzoesaurem Natron bei Lungenschwindsucht (Soc. méd. de Berlin*, 5 noviembre, 1879). — Wenzel, *Ueber Anwendung und Wirkung des Natrum benzoicum bei Phthisie (Berlin. klin. Wochens.*, núm. 49, p. 727, 8 diciembre, 1879). — Peletti, *Du traitement de la phthisie pulmonaire par le benzoate de soude.*

Kleps ha pretendido que con inhalaciones y administrando 20 á 30 gramos de benzoato de sosa, se producía siempre un alivio sensible; pero estos resultados han sido vivamente negados en Alemania mismo.

Guttman ha demostrado que nunca obtuvo alivio con este medio, á no ser un alivio en la tos y en la expectoracion, que se obtiene igualmente con la pulverizacion de vapor de agua simple.

Senator, Waldenburg, Fritsche, Wolff no han obtenido ningun resultado; Wenzel, por el contrario, vió agravarse la tisis.

Murri (de Bolonia) ha estudiado tambien el método de Rokitanski y no ha conseguido con él efectos apreciables. Reconoce primeramente la imposibilidad de hacer inhalar al dia 50 gramos de benzoato de sosa al 5 por 100, cuando apenas se consigue inhalar 16 gramos. La única ventaja de este método es calmar la tos (a).

denburg, Fritsche, Wolff, Wenzel, Murri nos han demostrado la infidelidad de este método y sus pocas victorias. Examinemos ahora los medicamentos que se dirigen mas particularmente contra la afeccion pulmonar.

Medicacion pulmonar.

En primera línea se coloca la creosota: si este medicamento no combate esencialmente la tuberculosis, es seguramente uno de los agentes mas activos para atenuar y modificar la expectoracion de los tísicos. Esa supuracion incesante debilita considerablemente á los enfermos, y se comprende fácilmente las ventajas que se obtienen disminuyendo esta causa de decadencia del organismo.

De la creosota.

A Bouchard y Gimbert (de Cannes) se debe la aplicacion metódica de la creosota (1) en el trata-

(1) Hay dos clases de creosota: la falsa, que se obtiene de la brea de hulla y que tiene olor de ácido fénico, y la verdadera, que se obtiene por la destilacion de la brea de haya. Esta última ha sido descubierta en 1830 por Reichenbach (de Blausko, en Moravia). Es un líquido oleoso, incoloro, que toma un color moreno ambarino si se le expone al aire ó á la luz; de un sabor quemante y cáustico, de un olor fuerte á brea; su densidad es de 1066. La creosota hierve á 203 grados sin descomponerse, y se volatiliza; es soluble en el alcohol, el éter, el sulfuro de carbono, los ácidos, los aceites, la nafta, y poco soluble en el agua; disuelve el iodo, el azufre, el fósforo, las resinas, las materias grasas y muchas sales y óxidos alcalinos.

La creosota verdadera, disuelta en alcohol y muy diluida, tratada despues por una débil solucion de percloruro de hierro, da una coloracion verde que pasa rápidamente á morena; la creosota del comercio ó falsa, disuelta y tratada por el

percloruro de hierro, da una coloracion azul y despues violeta persistente (Bouchard); la creosota falsa coagula el colodion en gelatina; la verdadera no tiene esta accion.

Desde el descubrimiento de Reichenbach, la creosota ha sido prescrita en la tisis pulmonar; se han referido buenos y malos resultados, y despues de haber gozado el medicamento de gran boga, cayó en el olvido, siguiendo así la suerte de muchas otras medicaciones que tal vez como ella volverán á adoptarse algun dia.

En estos últimos años Bouchard y Gimbert (de Cannes) han experimentado de nuevo y de una manera seria la creosota, y han conseguido resultados admirables dando este medicamento al interior, no al exterior, como hicieron Mignet y Martin-Solon.

En noventa y tres tísicos en diferentes grados, y sometidos casi sin interrupcion á la accion de la creosota durante todo el tratamiento con dosis inicial de 40 centigramos

miento de la tisis, y se puede decir que en el dia este método es adoptado por la mayoría de los prácticos. La creosota de brea de madera de haya es irritante, y en su uso es necesario tener ciertos cuidados. Con-

de creosota al dia (la mayor parte tomaron 40 centigramos durante todo el tratamiento; otros tomaron 60 y 80 y hasta 1 gramo), Bouchard y Gimbert han observado:

25 curaciones aparentes (desaparicion de la tos y de la expectoracion, cesacion de la fiebre y de la consuncion; el enfermo recobraba sus carnes anteriores, supresion de los extertores de burbujas y modificaciones graduales de los signos físicos);

29 alivios (vuelta al buen estado

general ó supresion de la consuncion, disminucion duradera de la tos y de la expectoracion, disminucion ó estado estacionario de los signos físicos);

18 casos que no se obtuvo resultado (estados estacionarios y agravaciones);

21 muertos.

El cuadro siguiente demostrará los resultados obtenidos, segun el grado en que se encontraba la enfermedad cuando se empezó la medicacion:

1er grado, 8 casos.	Curaciones. . . . .	5	62 por 100.
	Alivios. . . . .	3	38
	Sin resultados. . . . .	0	0
2º grado, 67 casos.	Muertos. . . . .	0	0
	Curaciones. . . . .	20	29
	Alivios. . . . .	20	30
3er grado, 18 casos.	Sin resultados. . . . .	15	23
	Muertos. . . . .	12	18
	Curaciones. . . . .	0	0
	Alivios. . . . .	6	33
	Sin resultados. . . . .	3	17
	Muertos. . . . .	9	50
		93	93

Como se ve, la medicacion fué especialmente ventajosa en el primer grado de la tisis, en mas de la mitad de los casos en el segundo grado, en el tercio en el tercer grado, y que no dió resultado en los dos tercios de casos del tercer grado, en menos de la mitad del segundo grado y en ningun caso del primero.

Segun Bouchard y Gimbert, la creosota no ejerce ninguna accion sobre la tos, ó mas bien ninguna accion favorable; al principio del tratamiento la tos parece, por el contrario, aumentar, despues dis-

minuye de frecuencia con el alivio de la afeccion pulmonar. En algunos casos, sin embargo, la creosota exaspera bastante la tos, y es imposible continuar el tratamiento.

La purulencia de la expectoracion se modifica rápidamente, el olor fétido y nauseabundo de los esputos desaparece tambien con bastante rapidez al cabo de ocho á quince dias.

En general, la creosota, contrariamente á la opinion de muchos médicos, no provoca hemoptisis, haciéndola, por el contrario, mas rara. Ejerce al mismo tiempo una

trariamente al parecer de Bouchard y Gimbert soy de opinion de no ordenar sino débiles dosis de creosota; así, pues, he rebajado la mitad á la cantidad

accion estimulante sobre el estómago, despierta el apetito, hace desaparecer las capas saburrales de la lengua y permite una alimentacion mas completa.

Del trabajo de Bouchard y de Gimbert se puede concluir que la creosota, bien disuelta y muy diluida, puede darse en todos los casos de tisis crónica, y que únicamente dos circunstancias pueden oponerse al tratamiento: intolerancia del estómago para el medicamento y agravacion de la tos y de la disnea en ciertas formas asténicas de la enfermedad.

El doctor Hugues, en su tesis, deduce las mismas conclusiones.

De sus observaciones referentes á veinte y siete casos de enfermos sometidos al tratamiento durante dos meses y medio, resulta que la creosota fué, sobre todo, útil á los que se encontraban en un período poco avazado de la enfermedad; los enfermos de primero y segundo grado se aliviaron notablemente, los que se encontraban en el ter-

cero fueron aliviados, tanto más cuanto menos avanzados estaban en sus lesiones y mejor era su estado general.

Bouchard y Gimbert prescriben la creosota en forma de alcohol creosotado, de ron creosotado, de vino creosotado ó de aceite creosotado.

#### Vino creosotado.

Creosota pura de brea de madera. . . . .	138,50
Tintura de genciana..	30,80
Alcohol de Montpellier. . . . .	250,00
Vino de Málaga. . . . .	c. s.

Para hacer 1 litro.

Se toman dos á cuatro cucharadas de sopa de esta mezcla en veinte y cuatro horas; cada cucharada en un vaso de agua.

#### Aceite creosotado.

Aceite de hígado de bacalao. . . . .	150 gr.
Creosota pura de brea de madera. . . . .	1 á 2 (a).

(a) Bouchard et Gimbert, *Note sur l'emploi de la créosote varie dans le traitement de la phthisie pulmonaire*, 1877.— J.-L. Hugues, *Quelques considerations sur le traitement de la phthisie pulmonaire par la créosote vraie*, 1878.— Reichenbach, *De la créosote et de ses propriétés* (*Arch. de méd. et Bull. de therap.*, 1833); *Créosote et sa préparation* (*Bull. de thérapeutique et Journ. de phar.*, 1833).— Fremanger, *Recherches sur la créosote* (*Bull. de therap.*, 1833).— Kunckel, *Sur quelques faits recueillis à Paris sur l'action de la créosote* (*Bull. de therap.*, 1833).— Mignet, *Recherches cliniques sur la créosote, sa préparation, ses propriétés, son emploi*, Paris, 1834.— Granjean, *Action de la créosote dans un cas de phthisie pulmonaire* (*Bull. de therap.*, 1834).— Breschet, *Essai sur la créosote à l'Hôtel-Dieu* (*Bull. de therap.*, 1834).— Martin-Solon, *Rapport à l'Acad. de médecine*, 1835.— Louis, *Traité de la phthisie pulmonaire*, 1837.— Kœtler, *Recherches sur l'action de la créosote à l'hôpital de la Charité de Berlin*, analysé dans le *Bull. de therap.*, 1836.— A. Gubler, *Commentaires thérapeutiques du Codex*, 1874.— A. Bouchardat, *Formulaire magistral*.— Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 1877.

prescrita por estos médicos. Hé aquí la fórmula que adopto ordinariamente (1):

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

Doy mañana y tarde una cucharada de sopa de este elixir en un vaso de agua endulzada con jarabe de grosella.

Podéis tambien usar el glicerolado de creosota, ó bien tambien la creosota disuelta en el aceite de fabuco ó en el aceite de hígado de bacalao; administro estas preparaciones en el momento de las comidas. Bajo la influencia de este medicamento se ven producir dos clases de fenómenos: una disminucion muy manifiesta de la expectoracion y, con frecuencia, un aumento notable del apetito; pero no olvidéis que si elevais mucho la dosis, este medicamento, desagradable ya de tomar á causa de los ardores que produce en la garganta, se hace muy difícil de tragar, y que da lugar entonces con facilidad á una inflamacion gástrica que se debe evitar á toda costa.

Despues de la creosota vienen todas las sustancias balsámicas: brea, trementina, gomo-resinas, etc., de que os he hablado á propósito del tratamiento del catarro pulmonar, y que pueden encontrar su empleo en la cura de la tuberculosis pulmonar. Entre estas sustancias permitidme indicaros el eucaliptus, ó mas bien el eucaliptol, que podéis utilizar especialmente mezclándolo con el aceite de hígado de bacalao; por esta asociacion disimulais, hasta cierto punto, el desagradable gusto del aceite, introduciendo además en la preparacion un medicamento útil.

Se encuentran despues todas las sustancias que se

(1) Véase pág. 430.