

AHRAMPB RAHIB-PMD-019

MEMORIA

SOBRE LA

TISIS PULMONAR

POR

D. JUAN MAYOL Y MALONDRA,

Profesor Veterinario de primera clase, Vocal
de la Junta provincial de Sanidad de las
Islas Baleares e Inspector de carnes
y demas viveres de esta Capital.



PALMA

IMPRESA DE JUAN VILLALONGA

1885

MEMORIA

SOBRE LA

TISIS PULMONAR

POR

D. JUAN MAYOL Y MALONDRA,

Profesor Veterinario de primera clase, Vocal
de la Junta provincial de Sanidad de las
Islas Baleares é Inspector de carnes
y demas viveres de esta Capital.



PALMA

—
IMPRESA DE JUAN VILLADONGA

1883.

4.º veg.
16663

MEMORIA

SOBRE LA

TÍISIS PULMONAR

POR

D. JUAN MAYOL Y MALONDRA,

Profesor Veterinario de primera clase, Vocal de
la Junta provincial de Sanidad de las Islas
Baleares é Inspector de carnes y demás
viveres de esta Capital.



PALMA.

IMPRESA DE JUAN VILLALONGA.
1885.

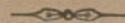
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BALEARES.

Seccion 2.ª—Negociado Sanidad.—Núm.º 695.—

El Ilmo. Sr. Director General de Beneficencia y Sanidad me dice que, con arreglo á lo prevenido en el capítulo 11 de la vigente ley de Sanidad y de conformidad con las Reales órdenes de 6 de Junio de 1860 y 14 de Junio de 1879, ha tenido por conveniente nombrar á V. Vocal de esta Junta provincial de Sanidad en concepto de Veterinario para el bienio de 1883 á 85.—Lo digo á V. para su inteligencia y satisfaccion.—Dios guarde á V. muchos años. Palma 21 Julio de 1883.—*José Lois é Ibarra.*—Sr. D. Juan Mayol y Malondra, Veterinario.

Es propiedad del autor.

INTRODUCCION.



S EÑORES: La ciencia es el conocimiento claro y cierto de alguna cosa, fundado en principios evidentes ó en demostraciones, aplicables á todos los ramos del saber humano, y susceptible de una demostracion más ó ménos rigurosa. Aplicada á los fenómenos y desórdenes acaecidos en los séres orgánicos durante su existencia, es del dominio de la ciencia de curar; y en este sentido voy á ocuparme de una dolencia que mas bien que otra cualquiera nos inspira la compasion y simpatia de los enfermos. Digo esto, porque indudablemente nos aflige verles concluir los dias de su existencia de una manera tan paulatina y gradual; que basta por si sola para enternecer el corazon de sus mayores adversarios.

Hay afecciones que se procuran ocultar por ser más ó ménos repugnantes; otras que en razon de la impureza de su origen llevan consigo el estigma de la vergüenza: las perturbaciones de la inteligencia, el naufragio de la razon humana nos inspiran mas bien horror que simpatia; pero no sucede así con la *tisis*, de la que me propongo ocupar comparativamente en la escala zoológica, tal como la comprendo y la he observado durante los muchos años que llevo de inspector; sin más pretensiones que la de contribuir á esclarecer el estudio de un padecimiento, que no altera las facciones ni las facultades intelectuales del enfermo, sino que por el contrario, desarrolla las facultades morales del paciente, exalta sus sentimientos y afecciones é inspira en él una conmovedora melancolía, que excita el mayor grado para con ellos de nuestra ternura y piedad. Contra ella han sido infructuosos, el mayor número de veces, los recursos de la ciencia mas bien administrados y dirigidos, por la hábil mano de eminentes facultativos, que con la mayor asiduidad y empeño han procurado salvar la vida de sus semejantes, empleando cuantos medios han estado á su alcance por ver si podian conseguir la curacion de una enfermedad, que produce anualmente millares de defunciones, en las principales poblaciones cultas de Europa.

TÍISIS PULMONAR.

SENTADOS los anteriores antecedentes, oportuno es ocuparnos de la dolencia conocida con el nombre de *tisis*: voz *g.* que significa consuncion lenta, marasmo, languidez, demacracion; se deriva del verbo *phio* yo seco ó de-seco. Como quiera que la falta de precision en los términos trae consigo necesariamente la confusion en las cosas, resulta que al principio de la ciencia se comprendió con la referida frase un sin número de enfermedades distintas, que tienen por síntoma general el enflaquecimiento, lo cual nada tiene de extraño atendido á que en aquella época la ciencia estaba algo atrasada.

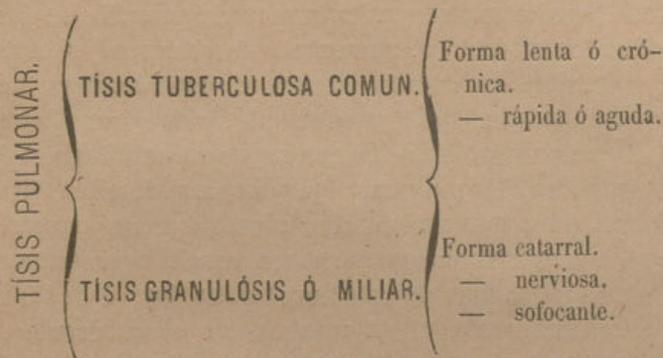
La escasez de conocimientos y la falta de algunos apa-

ratos necesarios para llevar á efecto una rigurosa observacion, fueron causa de que los médicos y veterinarios se fijaran tan solo en el síntoma comun del enflaquecimiento, que era el que mas se reflejaba á sus sentidos; y sobre él fundaron el diagnóstico prescindiendo, en cierto modo, de la naturaleza íntima de la enfermedad. Asi es, que calificaron de *tisis* el enflaquecimiento que resulta de las hemorragias, el que sobreviene á consecuencia de los desórdenes y postracion del sistema nervioso, el ocasionado por los aflujos leucorreicos, el que motiva la disenteria crónica y el que acompaña á la diabetes. Mas, sin embargo, como el saber humano no ha permanecido nunca estacionario, y el ingenio del hombre tiende siempre á indagar lo desconocido, tan luego como progresó la ciencia se emprendieron nuevos trabajos; y debido á ellos se consiguió dar un gran paso sobre la naturaleza y patogenia de la *tisis*.

El eminente y laborioso Laennec, con el *estetoscopio* por un lado y la anatomia patológica por otro consiguió dar á esta dolencia un notable adelanto, y desde entonces ha sido considerada la *tisis pulmonar*, como una enfermedad producida por el desarrollo en los pulmones de un producto accidental llamado tubérculo. La *tisis* tal como se acaba de definir, es una afeccion siempre idéntica, perfectamente caracterizada por sus síntomas, y sobre todo por la lesion anatómica que la acompaña; sin cuyos dos caracteres podrian describirse con el mismo nombre otras enfermedades que difieren esencialmente de ella.

La referida enfermedad la considero producida por un desorden de la constitucion del individuo enfermo, que se refleja por el desarrollo en los pulmones de un producto morboso conocido con el nombre de tubérculos, ocasionada por causas diferentes, que en el fondo tienen un modo comun de obrar. Considerada comunmente, es un padecimiento largo susceptible de revestir varias

formas, que, á mi modo de ver, pueden reducirse á las siguientes:



El tubérculo es un producto morboso accidental, que unas veces aparece aislado y otras en estado de infiltracion. Virchow lo considera como un grano, un nódulo, que representa una neoplasia, que en el momento de su desarrollo poseía necesariamente la estructura celular, y proviene como las demás neoplasias del tejido conjuntivo

Al principio tiene la forma de un cuerpecillo ovoideo, á veces irregular ó anguloso, de testura bastante análoga á la de los cartilagos; y del volumen de un grano de mijo ó de un cañamon. Principia siempre por una granulacion miliar de color blanco amarillento ó gris, según los individuos y las especies en quienes se observa. Hay casos en que la granulacion se conserva aislada, otros en que se agrupan los tubérculos unos al rededor de otros, constituyendo una especie de masa tuberculosa.

La granulacion, sea blanca ó gris, suele ser diáfana hasta la segunda fase de su evolucion, en que la transparencia se altera por el desarrollo de un producto blanco amarillento y opaco en el centro de cada tubérculo. Una vez formada la materia amarillenta en el centro, no cesa de aumentar y de invadir, capa por capa, la materia del

tubérculo hasta que queda este completamente formado por una masa homogénea de un amarillo blanquecino; entonces se le dá el nombre de tubérculo *amarillo crudo*.

Tan luego como se deposita la materia amarilla, se desarrollan los tubérculos, aumentan de volúmen y si están muy aproximados constituyen masas considerables. Los que permanecen aislados pueden adquirir, segun Laennec, el grosor de un hueso de cereza, de una avellana, ó de una almendra. Es muy raro que excedan de este último volúmen, pues las masas tuberculosas crudas mayores que se encuentran en los pulmones, resultan comunmente de la agrupación de muchos tubérculos, ó de la infiltración tuberculosa. Algunas veces el tubérculo se halla matizado de un color rosáceo, debido á la materia colorante del pulmon en que está implantado. El tubérculo aislado es más frecuente en las hembras de los mamíferos domésticos, destinadas á la secreción láctea que en los animales jóvenes. En cambio de lo manifestado, hay algunos corderos que aparecen con un lóbulo pulmonar hepaticado y una granulación tuberculosa miliar. Se conoce, por punto general, que los tubérculos crudos aislados no han tenido mas que un solo núcleo, en que conservan su forma oblonga ú ovoidea primitiva.

La extensión del punto amarillo central indica, hasta cierto punto, la antigüedad de la granulación. El desarrollo de los tubérculos se verifica casi siempre del vértice á la base del pulmon, de modo que suelen encontrarse en el primero granulaciones enteramente amarillas, más abajo otras menos opacas, y en la base y centro algunas perfectamente diáfanas. Es muy raro, dice Louis, no encontrar mas que tubérculos sin granulaciones grises semitransparentes, y éstas sin aquellos.

Las masas tuberculosas infiltradas son más frecuentes en los niños y demás seres jóvenes que en los adultos, á causa de que en aquella época de la vida están menos expuestos á la influencia de las causas productoras de la do-

lencia, y de la rapidez con que se verifica en ellos la tuberculización. El tejido pulmonar está, por lo comun, perfectamente sano y crepitante al rededor de los tubérculos, con especialidad cuando son pequeños y antiguos (Laennec, loc. cit. p. 23.)

Extraídos los pulmones de la cavidad torácica basta pasarles la mano por encima para apercibirse con los dedos de los granitos duros y resistentes que contengan; y los que se hallan situados más superficiales forman relieve perceptible á simple vista. El asiento de éstos es el vértice del pulmon, y la erupción tuberculosa se verifica de arriba á bajo: el lóbulo inferior de ambos pulmones suele contener un corto número; y la porción del parénquima pulmonar que se conserva sana y permeable al aire es siempre muy considerable.

El pulmon izquierdo es, segun los cuadros de Louis, el más dispuesto á padecer los tubérculos, y el en que se halla más adelantada la lesión; cuya especie de preferencia del producto morbosos hácia el pulmon izquierdo ya había sido observada por Mr. Andral, al manifestar que los tubérculos invaden por lo comun ambos pulmones; pero mientras que en el lado derecho se hallan todavía en el estado de granulación gris y de crudeza, están ya reblandecidos en el izquierdo.

Louis dice, que puede distinguirse la materia gris tuberculosa de la induración gris del tejido pulmonar; en el color oscuro de esta última, en que se halla atravesada por tabiques celulosos blancos y gruesos; y en que es más compacta que aquella. Andral ha encontrado en la infiltración gris los caracteres anatómicos de la neumonía escrofulosa.

En los niños se complican con bastante frecuencia las neumonías escrofulosas con tubérculos; á veces es fácil conocer la existencia de la materia tuberculosa; pero otras es algo difícil determinar en un principio la naturaleza de la afección. La presencia de puntos blanco

amarillentos, el aspecto granujiento del pulmón, la falta de tabiques celulares, y el aumento de densidad del pulmón, constituyen los mejores caracteres anatómicos de la infiltración tuberculosa.

Al rededor de los tubérculos se desarrolla un nuevo sistema vacular, que toma notable incremento á medida que se forman las escavaciones. Los tubérculos enteramente aislados en un principio y sin circulación aparente se comunican pronto, según Guillot, con las arterias bronquiales ó con las que se distribuyen en las paredes torácicas, y entonces se forma un aparato vascular distinto.

Conocidos los tubérculos en su estado naciente y en el período de crudeza, es del caso ocuparnos de las diferentes fases que ván sufriendo. Se dá el nombre de período de reblandecimiento á las diferentes alteraciones que sufre el tubérculo á medida que pierde su cohesión. Este cambio de consistencia principia casi siempre por el centro del tubérculo ó de las masas tuberculosas. Entonces se vé á la materia amarillenta hacerse más húmeda, más blanda, de consistencia suave y mantecosa como la del queso fresco; y por último se asemeja á un pus espeso semejante al de las escrófulas.

La materia purulenta suele dividirse en dos partes; una líquida, incolora y diáfana y la otra opaca de la consistencia de un queso blando y friable. El reblandecimiento se verifica del centro á la circunferencia, lo que se explica por el modo de desarrollarse el tubérculo; cuyas partes centrales se forman las primeras, y deben ser por consiguiente las más adelantadas. A veces, aunque raras, principia el reblandecimiento por varios puntos de la superficie del tubérculo. Y en la *tisis* aguda no es raro ver el reblandecimiento simultáneo de un lóbulo entero del pulmón, que se hace blando y friable en toda su superficie.

Cuando se reblandece el tubérculo, se liquida su sustancia interglobular, los corpúsculos se redondean y

aumentan de volúmen, y el pus que se encuentra mezclado con el tubérculo reblandecido es una transformación de la misma sustancia tuberculosa, en términos de llegar un caso en que apenas se pueden reconocer sus elementos. Los glóbulos del tubérculo reblandecidos acaban por disolverse en un líquido granuloso, y de este modo pasa el reblandecimiento al estado de difluencia.

La materia reblandecida es una sustancia diáfana, en la cual sobrenadan unas partículas de aspecto caseoso; está formada frecuentemente por un pus espeso y blanquecino, estriado de sangre, ó teñido de un color de rosa uniforme debido á la sangre que sale por los vasos. A veces estos granos de sustancia blanca y como caseosa están suspensos en un líquido ténue, seroso, turbio ó bien mezclados con un moco bastante espeso, que procede de los bronquios.

El reblandecimiento se efectúa primero en los tubérculos situados en el vértice del pulmón, y se continúa de arriba á bajo; siendo este curso una consecuencia de la misma erupción tuberculosa, que se verifica desde el vértice á la base. El pulmón conserva su color y testura fisiológicas al rededor de los tubérculos crudos; pero no sucede lo mismo en el período de reblandecimiento, en el cual se efectúan diversos cambios que consisten en la obliteración de los vasos pulmonares, á medida que se vá desarrollando la red vascular de nueva formación y el tejido pulmonar se hace más duro y compacto. No puede negarse, que si la inflamación es incapaz de producir por sí sola el tubérculo, puede favorecer su primer desarrollo en un sugeto predispuesto, y sobre todo dar origen á las infiltraciones tuberculosas de que hemos hablado. La alteración de las secreciones intersticiales, como observa justamente Gendrin, es uno de los elementos constitutivos de las inflamaciones, y la formación de los tubérculos no es otra cosa que una de esas alteraciones de secreción, que no se diferencia de la que pertenece á las

inflamaciones, si no en que puede desarrollarse sin flegmasia y de que crea productos muy diversos.

Una vez reblandecida la materia tuberculosa, no tarda en abrirse paso á los bronquios, abandonando la cavidad anormal que se habrá formado en el seno del parénquima del pulmon; cuya cavidad se conoce con el nombre de *caverna* ó *escavacion tuberculosa*. Las dimensiones de las cavernas están en relacion directa con los tubérculos y con las masas tuberculosas; así es, que las hay que solo pueden contener una lenteja ó avellana; otras que son más vastas y ocupan un lóbulo entero del pulmon; algunas constituyen una cavidad desigual y como sinuosa; y no pocas veces esta comunicacion consiste en trayectos fistulosos, muy irregulares en su direccion y en su forma, que terminan en una ó en varias ramificaciones bronquiales.

Las cavernas están constituidas por el tejido pulmonar algun tanto endurecido y de color diferente. Su pared interna representa siempre el molde de los tubérculos ó de las masas tuberculosas infiltradas. El parénquima pulmonar que queda al descubierto en las cavernas está endurecido, ceniciento, infiltrado de materia gris diáfana ó lleno de granulaciones de color variable. Alteraciones que son debidas á la permanencia de la materia tuberculosa, y al trabajo flegmático que se desarrolla al rededor de la caverna. La inflamacion del parénquima pulmonar, contribuye á la eliminacion del tubérculo, á su cicatrizacion y á la reparacion de las partes destruidas del parénquima pulmonar. Es tambien la que derrama al rededor de la escavacion, esa linfa plástica que se reorganiza en forma de quiste. Forzoso es admitir, que el pulmon es el asiento de diversos desórdenes, que consisten en alteraciones de secrecion ó de nutricion, y que es preciso saber apreciar la parte que corresponde á estas lesiones de nutricion y de secrecion. El médico que no comprendiese el modo como se encadenan estos diversos

desórdenes, no podrá explicar nunca la verdadera naturaleza de las causas productoras de la *tisis* pulmonar, ni apreciar las muchas indicaciones terapéuticas que debe satisfacer.

Expelida la materia tuberculosa las cavernas se cubren de una membrana exhalada por el tejido pulmonar, la cual se halla constituida por una materia friable, blanca amarillenta, semejante al pus concreto ó al tubérculo reblandecido, debajo de ella se efectúa la cicatrizacion de las cavernas. En las escavaciones se encuentran comunmente vasos sanguíneos, que en cierto modo vienen á constituir una vascularidad especial. Su obliteracion es efecto de un trabajo morbosó, que tiene por objeto evitar las peligrosas hemorragias que se reproducen sin cesar á medida que se reblandecen los tubérculos. En algunos casos las cavernas se cicatrizan indebidamente y sus escavaciones contienen un liquido purulento, viscoso, espeso, que tiene grumos blanquecinos de tubérculos reblandecidos, á veces un verdadero pus blanquizo ó de un gris sucio, ceniciento ó teñido de rojo por cierta cantidad de sangre. Este liquido por su color, su consistencia y su olor fétido se asemeja al pus sanioso de las úlceras antiguas ó de ciertos tumores blancos.

Algunos creen que la *tisis* pulmonar no puede curarse sin que el tubérculo recorra las diferentes fases de crudeza, reblandecimiento, ulceracion y cicatrizacion pulmonar; otros por el contrario, afirman que la *tisis* pulmonar no es curable sino en el primer periodo, cuando el tubérculo está todavia en el estado de crudeza; y vários admiten que la *tisis* puede curarse en todos los periodos, y por los procedimientos más diversos, ya sea por absorcion de la materia tuberculosa, por secuestracion, por induracion y por trasformacion. Este modo de pensar se funda en que, apartadas del individuo enfermo las causas productoras de la dolencia, obra en él la fuerza medicatriz, que es la que repone de nuevo la salud.

NATURALEZA DE LOS TUBÉRCULOS.

A tres pueden reducirse las opiniones principales emitidas sobre la naturaleza íntima de los tubérculos. Una es de carácter humoral, en ella se considera al tubérculo como el resultado de una secreción líquida morbosa particular análoga al pus ó á la linfa. Morton cree, que existe una alteración de la sangre, á consecuencia de la cual se infiltra en el tejido pulmonar una materia acre y maligna, que forma en él un depósito, lo inflama y posteriormente lo ulcera. Magendie y Cruveillier, consideraron al tubérculo como una especie de pus segregado por la membrana vesicular. El último inyectó mercurio en los pulmones de un perro por la tráquea, al cabo de cierto tiempo halló los glóbulos del metal rodeados de pus concreto; de aquí dedujo que los tubérculos no son más que el resultado de una secreción morbosa, y que toda inflamación cuya causa es persistente y cuyo producto puede ser expelido, determina la formación de los tubérculos. Sin embargo, en vista de que la alteración suele presentarse en gran número de tejidos, admite que la causa morbosa puede ser transportada por la sangre. Andral, prestando el apoyo de su esclarecido talento á la opinión que acabamos de exponer; cree que bajo la influencia de una constitución sanguínea activa, se efectúa una secreción purulenta en el seno de los pulmones. El pus poco trabado al principio y fácil de desprender con el escalpelo, adquiere luego más consistencia y acaba por ofrecer el aspecto del tubérculo; ó en otros términos, constituye una pequeña masa redondeada de un blanco amarillento y de una friabilidad notable, como si las moléculas que lo componen, separadas primitivamente por un líquido tuviesen poca cohesión. (V. ant. pat. t. I. p. 417.), artículo pro-

ductos morbosos. Pero despues ha renunciado á ella completamente, no creyendo que el tubérculo sea pus, ni que se necesite para su formación un trabajo irritativo.

Creo por demás insistir en esta doctrina, porque no es posible admitir que los tubérculos sean efecto de una secreción purulenta, puesto que la anatomía patológica demuestra lo contrario; que la supuración sea anterior á la formación del tubérculo, ni que el pus afecte de una manera tan uniforme y constante la configuración del tubérculo cuando se difunde en el tejido pulmonar; ni tampoco pueden explicarse por la formación crónica de esta supuración las demás circunstancias de esta alteración patológica.

La otra doctrina es de carácter parasitario, en ella se considera al tubérculo como un producto organizado y viviente, formado por *Acefalocistos*, *Cenuros*, *Echinococos*, *Cisticercos*, *Nematoideos*, *Bacterias* ó *Bacilarios*; cuyos parásitos se desenvuelven bajo el influjo de una disposición general innata ó adquirida, que Bayle llama diatesis tuberculosa, opinión que también fué adoptada por Louis. Según este sistema el tubérculo es un producto morboso ocasionado por un infusorio de uno de los géneros indicados, que se presenta al principio bajo la forma de un corpúsculo globular y microscópico al que le sucede la granulación gris; que marca la segunda fase del desarrollo del tubérculo; en la tercera es reemplazada la granulación, en todo ó en parte, por una sustancia amarilla (tubérculo crudo), que permanece aislado ó se agrega á otras porciones, se reblandece, ulcera el tejido pulmonar y es expelido al exterior.

Considero inadmisibles la teoría parasitaria: 1.º; porque no está demostrado de una manera evidente, que los tubérculos sean producidos por entozoarios: 2.º; la materia constitutiva del tubérculo, considerada bajo el punto de vista anátomo-patológico, es muy distinta de la que generalmente se observa en las enfermedades parasitarias

3.º; los cambios que experimenta la materia tuberculosa durante el curso de la enfermedad contradicen la referida doctrina de una manera manifiesta: 4.º y por último, la contradicen igualmente las causas productoras de la dolencia, los desórdenes generales que se observan durante su curso y los resultados obtenidos de la terapéutica que en ciertos casos se emplea.

No es cierto que los tubérculos sean producidos por microbios; si lo fuera no se notaría la incertidumbre que se ve en sus observaciones microscópicas sobre la clase del parásito; pues tan fácil les es decir que el tubérculo es producido por *Nematoideos*, por *Cenuros*, por *Cisticercos*, por *Bacterias* como por *Bacilarios*: modo de titubear que desvirtúa por completo sus observaciones. Tampoco explican las condiciones orgánicas del parásito, su vida y costumbres, su modo de desarrollarse, las vías por donde penetra en el organismo; si lo hace en estado de germen, en el de larva, en el de crisálida ó en el de insecto perfecto. ¿Y por qué motivo omiten estos datos tan necesarios para confirmar su existencia? A mi modo de ver, porque al usar el microscopio cometieron las ilusiones ópticas ocasionadas por los fenómenos de la inflexion y de la interferencia, que dependen de la accion mútua que ejercen uno sobre otro dos rayos luminosos que, encontrándose con dos olas, se refuerzan unas veces y se aniquilan ó destruyen otras; dependen igualmente de que cuando un rayo luminoso pasa por el borde de un cuerpo sólido, ó atraviesa una hendidura estrecha, sufre una desviacion, y se descompone simultáneamente en rayos de diferente refrangibilidad. Y esto es sin duda, lo que les hizo tomar los glóbulos de la materia tuberculosa por seres organizados y vivientes; y de aquí emana la incertidumbre que se observa al determinar el género de insectos. Si recuerdan que la ciencia es el conocimiento claro y cierto de alguna cosa, y que éste falta en las observaciones microscópicas que se han hecho

sobre el asunto que nos ocupa, no podreis ménos de convenir conmigo, en que las indicadas observaciones no tienen la solidez y ciencia requeridas. No me es posible detener más sobre este asunto por no digresar demasiado; sin embargo, voy á exponerles los siguientes experimentos, que presentan un ejemplo convincente de las ilusiones de que estoy hablando. Cuando se tiene muy cerca del ojo dos dedos aproximados uno á otro, y se mira al sol ó á una luz al traves de la hendidura estrecha que dejan entre sí se vé su intervalo formado por una infinidad de capas paralelas, alternativamente claras y oscuras. Si se aproximan las puntas de tres dedos y se mira la luz al traves del pequeño espacio triangular que queda en medio, se ven una multitud de puntos oscuros y claros que se asemejan con frecuencia á unos glóbulos iluminados. De esta manera se concibe fácilmente cuanto se multiplicarán los casos de interferencia cuando se manejan pequeños objetos microscópicos, especialmente si la luz es fuerte, ó el objeto desigual y un poco grande, ó muy dividido.

Además de las ilusiones ópticas hay los errores de raciocinio, y las interpretaciones falsas de cosas mal observadas. Entre los errores de juicio, deben colocarse los casos muy frecuentes de movimientos ejecutados por las células pequeñas, suspendidas en un líquido cualquiera; debidos al fenómeno de la evaporacion que continuamente tiene lugar en ellos. La interpretacion de cosas erróneas debe aplicarse, á que se han considerado como gérmenes ó vesículas los glóbulos de la materia tuberculosa; y por *Bacterias* ó *Bacilarios* las fibras y los vasos obstruidos que se observan en el espesor del tubérculo.

Recuerden que la materia tuberculosa es muy diferente de la que generalmente se observa en las enfermedades parasitarias. Al ménos así lo demuestra el análisis químico practicado por Félix Boudet; del que resulta, que el tubérculo contiene gelatina, albúmina, fibrina, caseina,

ácido oleico y margárico, ácido láctico y lactatos de sosa, ácido cerébrico, gran cantidad de colessterina, cloruro de sodio en exceso, un poco de carbonato de cal, carbonato de sosa, sílice y óxido de hierro. Este análisis merece gran confianza porque ha sido hecho con el mayor cuidado, y es comparativo con el análisis del pulmón, circunstancia que le dá un nuevo grado de certidumbre. Además es confirmativo del de Prenss, y demuestra que el carácter principal de los tubérculos es la existencia del cloruro de sodio y de la colessterina en gran cantidad.

Los parásitos son unos seres organizados que viven á expensas de la materia orgánica del hombre y de los animales, sobre los que obran siempre como cuerpos extraños. Unos viven y se reproducen sobre la piel ocasionando las molestias y trastornos inherentes á su modo de vivir. Entre ellos hay *el Piojo, la Pulga, el Chinche y la Ladilla*, en la especie humana; *el Garrapata* en los solipedos, y *el Piojillo y la Paparra* en las aves de corral. Otros anidan en el espesor de la piel, como le sucede al *Acaros escabiey*, que es el que produce la sarna; y *la Nigua*, que es un insecto americano semejante á la *pulga*, de la cual se diferencia en tener blanca la parte posterior del cuerpo, y la boca armada de una trompa con la que se introduce en los piés de las personas, en los dedos y extremidades del *cerdo*, y en la piel inmediata á las orejas del *caballo*, donde deposita sus huevos, los que se avivan causando agudos dolores y algunas veces la muerte. Algunos taladran el cuero y depositan sus gérmenes debajo del mismo, como acontece con el *Estro* del caballo (*Estrus æqui*) y el *Tábano* del buey (*Tabanus bovis*). Otros se desarrollan en el espesor de los músculos, y entre ellos hay el *Cisticerco celuloso del cerdo*, y *la Triquina* que algunas veces ha sido propagada á la especie humana; en la cual ha desenvuelto la enfermedad conocida con el nombre de *triquinosis*.

Todos ellos producen en el cuerpo de los seres vivos en

que permanecen las molestias y enfermedades inherentes á su modo de vivir. Su vida suele ser anual, suelen invernar y se reproducen por gérmenes; así es, que las enfermedades parasitarias de la piel disminuyen y aun desaparecen durante el invierno, para reproducirse de nuevo en la estación del calor. Al cabo de poco tiempo de permanecer en el cuerpo de los individuos, se cubren de un quiste celular en forma de vejiguilla ó ampolla, que sirve para guarecerles y que generalmente encierra un líquido seroso segregado por la membrana vesicular que lo cubre. Con lo manifestado puede comprenderse, que lo que acabo de exponer sobre los parásitos conocidos, es muy distinto de lo que se observa en el desarrollo y fases que experimentan los tubérculos: comparad una cosa con otra, y de seguro hallareis diferencias notabilísimas, que os patentizarán desde luego que el tubérculo tal como se desarrolla y reside en el organismo no es producido por entozoarios.

En diferentes ocasiones me he ocupado, con insistencia, en inspeccionar con el microscopio la materia tuberculosa, y en obsequio de la verdad debo decir, que siempre he hallado una sustancia análoga á la materia escrofulosa de las glándulas mesentéricas de los individuos afectados de escrófulas. Analizada una y otra, por ver si hallaría diferencias notables en su composición, no puedo ménos de consignar que me ha sido imposible encontrarlas. Esto me induce á creer que los tubérculos son el resultado de una nutrición anormal pervertida por la escrófula, doctrina que ha sido demostrada por la observación clínica ulterior y por las nociones más exactas que se poseen en el día sobre la constitución y patogenia de los productos morbosos.

La aparición de los primeros síntomas de la *tísis* pulmonar vá precedida de perturbaciones digestivas muy marcadas; la perversion del apetito, la anorexia; la suciedad de la lengua, la acidez exagerada del estómago

y del intestino, las alternativas de constipacion y diarrea: tales son los fenómenos que se observan de ordinario y que pueden referirse á un estado morbozo de las vías digestivas. Este modo de dar principio la *tisis* ha sido indicado por la mayor parte de los clínicos: por otra parte es incontestable que en la mayoría de casos estos mismos fenómenos acompañan á la *tisis* durante su evolucion, marcándose más conforme la enfermedad está próxima á terminar. Ahora bien, como las cualidades nutritivas de la sangre están del todo subordinadas á una asimilacion perfecta; como esta asimilacion se halla pervertida desde que las condiciones naturales del tubo digestivo están alteradas, la persistencia de este estado anómalo tiene por consecuencia un empobrecimiento de la sangre y el desarrollo de tejidos accidentales.

Se halla averiguado que los tubérculos no excitan por su presencia inflamacion alguna: en cuanto á los pulmones la observacion de todos los días justifica esta asercion; pero hay más: frecuentemente se observan en el hígado, en el bazo, en los riñones y en los músculos tubérculos que han permanecido en esos puntos algun tiempo, y sin embargo, los tejidos inmediatos no presentan alteracion inflamatoria. Además la neumonia consecutiva á la supuracion del pulmon puede existir sin tubérculos, del mismo modo que éstos pueden desarrollarse sin neumonia escrofulosa.

Lo que no debe olvidarse nunca es, que los síntomas pulmonares de la consuncion son causados por una inflamacion escrofulosa, y que este principio es aplicable á todos los casos de *tisis*. Estudiad con detencion los sucesos escrofulosos externos y os llamarán la atencion las analogias que se presentan bajo el triple punto de vista de su aparicion, de sus progresos y de su terminacion, así como las ulceraciones del pulmon en los tísicos. El mismo principio insidioso, igual lentitud en sus progresos; en ambos casos una induracion gradual seguida

de reblandecimiento progresivo; la misma secrecion puriforme, las mismas alteraciones de aberturas fistulosas, é iguales dificultades para cicatrizar; comparad la misma inflamacion escrofulosa de la cadera ó de la rodilla con la supuracion pulmonar de los tísicos, y veréis la misma fiebre héctica, acompañada de sudores y de enrojecimiento del semblante, igual estado de la orina, la propia diarrea, idénticas perturbaciones digestivas, y el mismo enflaquecimiento.

Una de las primeras manifestaciones de la constitucion escrofulosa es la formacion de la materia del tubérculo, y además os he indicado otra, la inflamacion escrofulosa del pulmon en que no existe ni un solo tubérculo. La inflamacion escrofulosa de la mucosa bronquial es otra especie de modalidad morboza á que puede dar lugar el estado constitucional. Esta última forma de *tisis* vá algunas veces asociada á la neumonia consecutiva, pero más frecuentemente se presenta sola. Aunque en este padecimiento la inflamacion ocupa la membrana mucosa de los bronquios, sin embargo, difiere considerablemente de la bronquitis comun; los síntomas y la marcha no son los mismos; la terminacion y el tratamiento difieren tambien. La fiebre que acompaña á esta afeccion de los bronquios presenta todos los fenómenos de la héctica; los agentes terapéuticos producen idénticos efectos, así útiles como perjudiciales, el mismo pus escrofuloso, segregado por la mucosa de los bronquios.

Se ha objetado á esta última analogia, que las materias espectoradas no son las mismas que en la verdadera *tisis* porque no contienen productos tuberculosos: esta diferencia no es real, sino accidental, no basta para establecer la no identidad. Todos sabeis que esta forma de inflamacion puede invadir otras membranas mucosas; y conoceis esa inflamacion escrofulosa de los párpados y de la conjuntiva, en que suele persistir meses y aun años la secrecion del pus escrofuloso: afeccion que exige un

tratamiento general antes del local correspondiente.

En diferentes ocasiones tendréis tiempo de observar la angina y la enteritis escrofulosa; esta última es bastante comun en los niños y en algunos corderitos jóvenes. Algunos clínicos apenas han sospechado la naturaleza escrofulosa de esta afeccion; y, sin embargo, bien claramente lo demuestran los efectos del tratamiento y las lesiones de las glándulas mesentéricas, que se hallan alteradas y cuyas alteraciones todo el mundo considera como determinaciones de la escrófula. No olviden, que la inflamacion escrofulosa de la mucosa intestinal es la que determina la *tabes mesentérica* en los séres jóvenes; esto es, la hinchazon y supuracion de las glándulas del mesenterio. La inflamacion escrofulosa de la membrana mucosa nasal de los solípedos, es la que motiva el *muermo*; y la inflamacion escrofulosa de los ganglios linfáticos, es la que produce los *lamparones*. Esta última dolencia es una verdadera enfermedad escrofulosa, caracterizada por la degeneracion de los ganglios linfáticos superficiales, con alteracion de los fluidos que los atraviesan, que se manifiesta por unos tumores irregulares, duros, indolentes, movibles, que ocupan los ganglios linfáticos y sin alteracion en el color de la piel.

Si se atiende á estas analogías, con la atencion que merecen, no se podrá menos de reconocer que gran número de esas bronquitis crónicas que determinan una fiebre héctica mortal, y que van acompañadas de expectoracion purulenta abundante, son, en realidad, bronquitis de naturaleza escrofulosa, y, por lo tanto no están lejos como se cree generalmente de la *tisis* tuberculosa. Estas nociones conducen á resultados importantes: el clínico que conoce el origen escrofuloso de la neumonia consecutiva con ó sin tubérculos, y que no considera la inflamacion pulmonar ó bronquial de los tísicos como una flegmasia franca determinada por la presencia de tubérculos que obran como cuerpos extraños, éste tendrá una

práctica bien diferente de la que está demasiado adoptada.

La escrófula determina tres afecciones pulmonares distintas: la neumonia escrofulosa, la bronquitis escrofulosa y la tuberculizacion. Los tubérculos pueden existir sin neumonia y sin broquitis; la neumonia escrofulosa puede recorrer todas sus fases, puede conducir lentamente á la supuracion ulcerativa del órgano, sin que se forme un solo tubérculo: del mismo modo un enfermo puede sucumbir por una bronquitis escrofulosa, sin tubérculos y sin neumonia. Como es natural, en razon de la comunidad de su origen, estas tres afecciones de la escrófula van asociadas á la diatesis, que se traduce por una de estas tres manifestaciones, y de aqui la frecuencia de su combinacion; en efecto, en la mayoría de los casos se desarrollan simultáneamente.

La especie de inflamacion escrofulosa del pulmon que con frecuencia acompaña al desarrollo de tubérculos pulmonares, nos induce á investigar cuales son las causas de la enfermedad escrofulosa. En gran número de casos es hereditaria; los niños, los corderos, los becerros y los pollos son infeccionados al venir al mundo y algunas veces se han hallado tambien tubérculos en los pulmones de los fetos. De aqui podemos deducir, que en determinadas circunstancias la escrófula es hereditaria; pero no lo es exclusivamente puesto que puede desarrollarse en cualquiera época de la vida. En vista de esto es muy importante averiguar las circunstancias que pueden dar lugar á las manifestaciones pulmonares de la escrófula en los séres que han vivido gran número de años sin presentar el más ligero sintoma de tubérculo: el conocimiento de estas circunstancias nos permite comprender de que modo ciertos individuos mueren tísicos sin que anteriormente se hayan notado tubérculos ni bronquitis escrofulosa. Algunos se vuelven tísicos por fiar demasiado en la pureza de su sangre; otros porque el

enfermo, seguro de la inmunidad de sus padres, no toma las precauciones requeridas para combatir la tos que á veces padece; y varios por haber cambiado completamente de fortuna y modo de vivir. No faltan hechos que justifican esta manera de ver, cualquiera que sea la inmunidad de sus antepasados; el hombre y los animales fuera de su país natal, abatidos por la reclusion y por un alimento insuficiente, no tardan en verse acometidos del desarrollo de tubérculos. La estadística demuestra que esta enfermedad predomina donde hay miseria, mala conducta, inaccion ó falta de ejercicio llevado á cierto grado, poca renovacion de aire atmosférico; y como estas causas se encuentran reunidas en las poblaciones muy numerosas, se comprende facilmente porque la consuncion es tan frecuente en las poblaciones importantes. Así es que, al estudiar la frecuencia comparativa de la *tisis* en las capitales numerosas y en los campos, se observa una considerable diferencia, que nada tiene de sorprendente. Mirad los campesinos, aun en aquellos sitios reputados por malsanos, y os admirará el contraste que presentan con los artesanos pálidos de las grandes capitales: amontonados estos en talleres mal aireados, tienen precision de trabajar gran número de horas en posiciones forzadas, siendo insuficiente el tiempo que pueden dedicar al reposo y á ejercicios saludables. Creo en verdad, que todos los habitantes llegarían á ser escrofulosos si se les hiciera vivir encerrados en talleres que tengan falta de renovacion de aire, se les privara del aire del campo y de hacer ejercicios saludables; las nueve décimas partes llegarían á ser invadidos por la *tisis*, y la escrófula, en distintas formas, mataría hasta el último en el espacio de algunos años.

He insistido sobre este hecho porque la doctrina hipotética, que atribuye á la *tisis* un origen inflamatorio, ha conducido á un método de tratamiento sumamente peligroso. La permanencia en casa, una temperatura unifor-

me y siempre arreglada por medio del termómetro, la franela, la dieta moderada, las sangrías; tal es el tratamiento que ha sido aconsejado como el más ventajoso. Pero está léjos de ser así, porque si añadimos á esta medicacion la influencia que ejerce el frio sobre los individuos debilitados, que es el resultado inmediato de estos ciudadanos mal entendidos, las inquietudes y la ansiedad, tendremos reunidas todas las causas capaces de volver tísicos, al cabo de algun tiempo, á los hombres mejor constituidos. Supongo habreis comprendido cuan importante es conocer en qué condiciones puede un individuo volverse tísico; porque sometiéndole á influencias totalmente contrarias, será como conseguiremos evitar el desarrollo de la dolencia.

Sintomatología. Quedan incluidos en esta frase todos los indicios ó señales, que puedan servirnos para precisar la existencia del padecimiento que nos ocupa. La estrechez del pecho llamada *heteromorfia* del torax, es unas veces primitiva, y otras consecutiva al desarrollo de los tubérculos: en el primer caso es inherente á la constitucion y al influjo hereditario; en el segundo sucede á la presencia de los tubérculos y tiene un valor diagnóstico que no debe despreciarse, sobre todo cuando se le agregan otros sintomas. La deformidad parcial de la region *sub-clavicular* que suele ir acompañada de una falsa membrana gruesa que une la pared torácica al pulmon. Deformidad que es debida á la compresion que ejerce la membrana sobre el pulmon, y á la presion que sufre el parénquima del órgano, infiltrado en aquel punto por la materia tuberculosa. Esta doble causa de densidad del parénquima pulmonar le impide, en parte, dejarse dilatar por la columna atmosférica que penetra en las celdillas aéreas, y disminuye proporcionalmente la presion interior. Por causa de la debilidad muscular la pared torácica no se dilata con la libertad con que lo hacía en su estado normal, y las regiones *sub-claviculares* están casi in-

móviles durante la respiración. Así es, que cuando el enfermo trata de hacer una inspiración profunda, la pared superior del torax, en vez de dilatarse fácilmente como en el estado de salud, permanece casi inmóvil.

La percusión debe de hacerse en todas las regiones del torax, si no se quiere desconocer la existencia de la *tisis* en algunos casos. Sin embargo, el sonido macizo ha de buscarse principalmente en las regiones *sub-clavicular* y *supra-clavicular*, en la axila superior y en la *supra-espinal*, porque en estos puntos es donde primero y en mayor número se desarrollan los tubérculos. Tan luego como aparecen los tubérculos el ruido de espiración ofrece un carácter de dureza, de sequedad y de dificultad que está en armonía con la lesión; y la duración del ruido sigue los mismos pasos. Se hace más oscuro, adquiere cierta resonancia y toma al fin el carácter de un soplo bronquial. Después de algún tiempo de alterado el ruido de la espiración, adquiere el inspiratorio una intensidad y una duración mucho mayores que en el estado normal; pronto se altera también su timbre, haciéndose seco, duro y como difícil de producir.

El ruido respiratorio debe buscarse en el vértice del pulmón, en su parte anterior debajo de la *clavícula*, en la fosa *supra-espinal* y en el vértice de la axila. En los solípedos, en los rumiantes y en el género perro, en la parte anterior y laterales del pecho, aproximando el estetoscopio ó la oreja todo lo que se pueda á la *region cubital*; y en las aves domésticas, en las partes laterales del pecho aplicando el oído debajo de las alas. Es de bastante importancia la notable disminución que suele presentar el ruido respiratorio en el punto del torax correspondiente á la parte del pulmón en que residen los tubérculos, sobre todo cuando coincide con la disminución del sonido en el mismo punto. Cuando los tubérculos se hallan reunidos en número considerable, el ruido se hace intenso y tiene un timbre especial; y progresando la en-

fermedad, no tarda en oírse el soplo tubario. El roce pulmonar produce al oído una impresión semejante al roce de un tejido comprimido contra un cuerpo duro. Dicho ruido se asemeja, algunas veces, á un quejido lastimoso de varias entonaciones, según el estado de opresión del enfermo; y otras al ruido ligero, rápido y seco que se obtiene soplando sobre el papel vegetal que sirve para el dibujo.

El estertor de crujido seco se compone de una serie de ruidos ligeros que parecen venir de un punto distante, el cual no tarda en ser reemplazado por el crujido húmedo, que indica el principio del segundo período, en que se efectúa el reblandecimiento de los tubérculos. Los esteriores de crujido seco y húmedo abrazan todos los períodos de la *tisis* pulmonar; generalmente abre la escena el ruido seco y el roce pulmonar; enseguida viene el crujido húmedo, después el estertor mucoso de timbre cavernoso ó metálico; y, por último, el gorgoteo ó estertor cavernoso.

La voz experimenta modificaciones que tienen un gran valor semeyológico: se altera en la época de los primeros catarros; al principio es una alteración pasajera que cesa al desaparecer el catarro, que parece estar ligada con las variaciones atmosféricas; pero al cabo de cierto tiempo se hace persistente. El enfermo experimenta fatiga y tiene que hacer esfuerzos cuando habla; le cuesta trabajo formar la voz, la cual es más débil ahogada y de un timbre sordo, oscuro y más bajo que en el estado de salud. Al escuchar la voz, bajo una y otra clavícula, en la fosa *supra-espinal* ó en el hueco del axila, rara vez deja de comprobarse la *broncofonía* en el punto correspondiente á los tubérculos.

La tos, al principio, es ligera y sin espectoración, es corta, interrumpida, compuesta de dos ó tres espiraciones convulsivas, efectuada sin esfuerzo, y casi sin conocimiento del enfermo, quien afirma muchas veces que no

tose. Es más frecuente por la mañana, que durante el día, y muy poco pronunciada por la noche. Todos los días se observan jóvenes que tienen un catarro antiguo, al cual dan el nombre de catarro mal curado, y que muchas veces es el primer indicio de la *tisis* pulmonar. Al cabo de cierto tiempo la tos vá seguida de expectoracion de un líquido espeso que no tarda en hacerse análogo al pus escrofuloso.

Los pacientes, debilitados por la enfermedad, principian á toser, á veces arrojan esputos sanguinolentos, que se reproducen con facilidad; los cuales van seguidos con frecuencia de *hemoptisis*. La disnea es poco considerable en el primer periodo de la *tisis*, á no ser cuando sigue una marcha semejante á la de las enfermedades agudas; y en realidad no es más que una modificacion de la asfixia, que depende de la infiltracion rápida de los tubérculos, y de la estrechez ú obliteracion de las vias respiratorias. Los enfermos dicen que sienten un ahogo y una compresion penosas en toda la region torácica anterior.

Tambien se quejan con frecuencia los enfermos de sensaciones penosas; ora vagas, movibles y variables en su intensidad y en su asiento; ora fijas y bien determinadas. Estas últimas dependen de tubérculos desarrollados en la pleura; situados comunmente hácia las partes superiores del pecho, en los puntos en que la percusion y la auscultacion dan á conocer los signos de los tubérculos en su primer grado. A veces van precedidos de otros dolores, mucho más vagos y ménos duraderos, que se perciben entre los omóplatos, y simulan dolores reumáticos en sentir de los enfermos. Estos dolores cambian frecuentemente de lugar, hasta que acaban por fijarse en el lado del torax que corresponde á los tubérculos ó bien en las partes interiores, y principalmente hácia el esternon. Algunos enfermos aseguran que sufren un dolor más vivo en un lado del torax que en otro, en el acto de la percu-

sion, y esta sensacion se refiere muchas veces con exactitud al verdadero asiento de la enfermedad.

Las palpitations del corazon suelen observarse con frecuencia al principio de la *tisis*; las cuales acompañan á la disnea y suelen reproducirse bajo la influencia de causas que perturban momentáneamente la respiracion y la circulacion. Los enfermos se quejan con bastante frecuencia de una sensacion de peso hácia el estómago; sus digestiones son difíciles, se prolongan y van acompañadas de color en el rostro y en las palmas de las manos, donde algunos sienten una sequedad extremada y muy incómoda; á veces coincide con el principio de la digestion un escalofrio ligero; entonces experimentan necesidad de acercarse al fuego; están como quebrantados y fatigados, y la desazon que resulta del trabajo digestivo les turba el sueño, y apenas se disipa hasta el día siguiente por la mañana. El apetito suele conservarse, por mas que algunas veces se observan fenómenos de dispepsia, con tirantez dolorosa, que obliga á los enfermos á comer más frecuentemente, con desarrollo de gases en el estómago y en los intestinos.

Al principio de la enfermedad se conservan las fuerzas, pero disminuyen insensiblemente; la salud se hace más delicada y el enfermo se admira de no poder entregarse con la misma energía á sus ocupaciones habituales. Tambien debemos notar entre los signos de la *tisis* incipiente, ciertos cambios que sobrevienen en el hábito exterior: el rostro toma un color pálido, que contrasta muchas veces con las hapas encarnadas de los pómulos y con la ligera inyeccion de las mismas partes, bajo la influencia de una conmocion moral, de la digestion ó de un parosismo febril.

La demacracion, además de la disminucion de las masas musculares vá, seguida de una disminucion notable de las fuerzas: los tejidos pierden la consistencia y sinergia fisiológicas, se pone la constitucion marchita y lángui-

da y no tarda en generalizarse el deterioro. No se olvide que para formar el diagnóstico del primer período de la *tisis*, se necesita consultar el conjunto de los síntomas, mas bien que atender á uno solo por grande que sea su valor.

En el segundo período es más pronunciada la deformidad del torax. Contribuyen á producir la referida deformidad, la íntima adherencia que se establece entre la pleura parietal y la visceral, la dureza y condensacion del tejido pulmonar, y la suma demacracion de las paredes torácicas. Si se coloca la mano en el punto que corresponde á las masas tuberculosas, se percibe una vibracion muy fuerte, siempre que habla ó tose el enfermo. Debajo de las clavículas y en la region esterno-mamaria, donde existe la vibracion de una manera más marcada. El sonido maciso que existe en las regiones indicadas, se va haciendo cada vez más intenso, y puede ser completo aun en los casos en que se han formado muchas cavernas pequeñas ó una escavacion considerable, lo cual depende del desarrollo de un número considerable de tubérculos en el tejido pulmonar, que rodea las escavaciones ó los tubérculos reblandecidos.

La auscultacion revela síntomas patognomónicos del reblandecimiento tuberculoso. En los sitios donde el ruido de espiracion es áspero, seco y prolongado y el soplo bronquial no indicaba antes sino el desarrollo de los tubérculos crudos, se oye un soplo cavernoso cuando la materia reblandecida abandona en todo ó en parte las escavaciones que la contienen. En este período se nota el estertor de *crujido húmedo*, que es uno de los síntomas que indican el paso del primer período al segundo.

La induracion tuberculosa del tejido pulmonar se revela por la *broncofonia*, la cual se percibe completamente, bien con el estetoscopio y con el oido aplicado sobre la region *supra-clavicular*, que es donde siempre deben buscarse los síntomas de la *tisis*. Los datos suministrados

por la auscultacion faltan rara vez, y son suficientes para dar á conocer la dolencia y su grado.

Los esputos que eran blancos y espumosos en el primer período, se hacen purulentos, opacos, estriados, de líneas amarillas ó blanquecinas, que les dan un aspecto abigarrado; á veces contienen granitos de un blanco mate, del tamaño de las semillas de adormideras, que unas veces se eliminan aglutinados al tiempo de hablar ó toser, y otras aislados, los cuales no son más que tubérculos miliares que se eliminan. Louis asigna por caractéres, á los esputos del segundo período, las circunstancias de ser homogéneos, opacos redondeados ó dilacerados en su alrededor, pesados y gruesos, y la de irse al fondo de los líquidos claros y viscosos que espectoran simultáneamente los enfermos. La espectoracion es nula en los niños de corta edad, y en los animales domésticos y en las aves de corral está sustituida, en parte, por la destilacion narítica.

En este período la disnea suele ser mayor; sin embargo, hay tísicos en quienes se observa muy poco. Los dolores pectorales suelen ser fijos y localizados al punto enfermo. Los pacientes desean tener sostenida la cabeza por un número considerable de almohadas, y las aves de corral la tienen debajo del ala y duermen en esta posicion. El decúbito es casi siempre el dorsal, ó el del lado afecto; algunos se colocan momentáneamente sobre el lado sano para facilitar la espectoracion, y dicen que de este modo sienten caer los esputos en los bronquios.

La fiebre que al principio era errática reaparece todas las noches, é indica el principio del reblandecimiento tuberculoso; luego se hace continua y presenta parosismos, que se reproducen á horas determinadas. El calor febril, despues de haber durado una parte de la noche, termina á la mañana siguiente por un sudor más ó ménos copioso, y que caracteriza la fiebre héctica de la *tisis*.

La diarrea es muy frecuente en este período; suele principiar al mismo tiempo que los sudores cuolicuativos;

en muchos enfermos no existe sino en los quince ó veinte últimos días; se atribuye á las erupciones secundarias de tubérculos que se desarrollan en las paredes intestinales; y al reblandecimiento pulposo de la membrana mucosa de los intestinos. Las evacuaciones albinas están formadas por un líquido amarillento, semejante á una papilla clara, en que sobrenadan algunos copos blancos ó amarillentos; también se observan en ellas pequeñas cantidades de moco y sangre; y á veces están constituidas por un líquido ceroso, parduzco y de olor semejante al que exhalan las materias animales podridas.

En esta época los enfermos no están alarmados; antes al contrario, tienen una seguridad y confianza en el porvenir, que es uno de los signos más característicos de la enfermedad. A medida que avanza el padecimiento, la demacración hace sus progresos y determina en el hábito exterior los cambios que han sido descritos por Areteo (*De causis et signis morb.*) En dichos cambios la nariz está afilada, prominentes los pómulos y teñidos de color rojo, tanto más vivo, cuanto que contrasta con la palidez universal; las conjuntivas brillantes, y de un azul ligero de perla, los ojos hundidos, y los labios retraídos con la expresión de una sonrisa amarga; el cuello parece oblicuo y dificultado en sus movimientos; los omóplatos y las costillas están prominentes, y hundidos los espacios intercostales, sobre todo en la parte anterior y superior del pecho; el vientre está como aplastado y retraído; las articulaciones de los huesos grandes y de los dedos parecen engrosadas á consecuencia de la demacración de las partes intermedias; las uñas se encorvan en virtud del enflaquecimiento de la extremidad pulposa de los dedos; las reglas se suprimen; y en las hembras de cría disminuye ó se estingue la secreción láctea.

La existencia de una caverna puede diagnosticarse cuando se comprueba, en un punto cualquiera, el ruido de olla cascada, la respiración cavernosa ó anfórica, el

estertor cavernoso y la *pectoriloquia*. A cuyos síntomas se agregan otros fenómenos generales y locales que anuncian la feliz terminación de la *tisis* en algunos casos.

La marcha más común de la *tisis* es la de las afecciones continuas y largas. Su duración es muy variable, pero hay cierta conformidad en designar que dura generalmente más de un año, contando desde la primera aparición de los síntomas evidentes de los tubérculos. Al principio solo se notan los síntomas locales, y aun poco pronunciados; tales como el ruido de espiración en el vértice de un pulmón, ó la disminución del murmullo respiratorio y un poco de disonancia vocal, son los primeros síntomas que llaman la atención del facultativo; después viene el ruido de espiración dura y prolongada, la inspiración del mismo carácter, el ruido de crujido seco, la disminución de la vibración vocal, la broncofonía más distinta, la oscuridad del sonido debajo de las clavículas; y finalmente la última faz del primer período está marcada por la depresión de la región *sub-clavicular* por la disminución de los movimientos parciales de esta región, por el soplo tubario, por la broncofonía cada vez más marcada, y por el crujido húmedo que depende del reblandecimiento incipiente de los tubérculos. La tos y la ronquera son síntomas que suelen predominar en los fenómenos locales sobre los síntomas generales, precediéndolos en la mayor parte de casos.

Tan luego como progresan los desórdenes la enfermedad se hace más grave, los tubérculos invaden mayor extensión, se aumenta la fiebre hética, la demacración y los sudores. Si el enfermo resiste á estos accidentes, si la materia tuberculosa es expelida al exterior, y no vuelven á formarse en otros puntos del pulmón, puede el paciente vivir mucho tiempo; cicatrizarse las cavernas y aun sucumbir de otra enfermedad.

Consignada la sintomatología de la *tisis* crónica, oportuno es ocuparnos, aunque sucintamente, de las for-

mas que reviste cuando sale de su tipo ordinario ó comun.

Tisis de forma sofocante. Debe considerarse como tal aquella en que el desarrollo rápido y simultáneo de una gran cantidad de tubérculos miliarenses en los pulmones, se anuncia tan solo por una sofocacion más ó ménos grande, simulando una especie de asma agudo. La abundancia de los tubérculos dificulta la hematosis, y en tres ó cuatro semanas concluye con la vida de los enfermos. Estas granulaciones suelen estar diseminadas en toda la estension de ambos pulmones, lo cual explica muy bien la rapidez con que sobreviene la muerte. En otros casos, además de la granulacion miliar abundante, se encuentra infiltrado el pulmon de materia tuberculosa, que oblitera casi toda la superficie respiratoria.

Tisis de forma aguda. Es aquella en que la tuberculizacion se manifiesta por sintomas graves, verifica su evolucion en un tiempo mucho más breve que de ordinario; de manera que, en un período de tres ó cuatro meses, vemos desarrollarse en su orden natural, todas las fases de la *tisis* crónica, y en la autopsia se encuentran las alteraciones anatómicas que caracterizan esta última enfermedad. En otros casos se observa, que los tubérculos depositados en gran número en el parénquima pulmonar, determinan la muerte antes de que hayan principiado á reblandecerse. Esta forma de *tisis* debe llamar la atencion del patólogo, porque dá lugar á sintomas generales, que con frecuencia ocultan los fenómenos locales. Obsérvase en ella un escalofrio seguido de fiebre ardiente, coloracion viva de la piel; ansiedad suma, disnea, y algunas veces vá acompañada de delirio. Al mismo tiempo son abundantes los sudores, llega el marasmo en muy pocos días al más alto grado, ó bien está seca y quemante la piel. En algunos casos la auscultacion no descubre más, que una respiracion seca é incompleta y un ligero ruido de espiracion; y en la autopsia se encuentran tubérculos diseminados y en corto número.

Tisis de forma nerviosa. Es aquella que siempre va precedida de desórdenes generales del sistema nervioso; los enfermos enflaquecen y se sienten más débiles, sin ninguna causa apreciable, se apodera de ellos una ligera fiebre, que se reproduce irregularmente, ó imita los accesos de una fiebre intermitente. En ella suelen presentarse mucho tiempo antes de la manifestacion de los sintomas ordinarios de la enfermedad, accidentes nerviosos, cuyo asiento es variable; ora se desarrollan sintomas gástricos ó desórdenes del corazon, acompañados de palpitaciones, de cefalalgia, insomnio ó sintomas de hipocondria. En otros predominan los fenómenos abdominales; tales como los cólicos vivos, la diarrea, la perturbacion de las funciones digestivas, los vómitos, la anorexia acompañada de fiebre y demacracion; cuyo cuadro de sintomas puede distraer la atencion del práctico, y hacerle suponer una afeccion abdominal. En este sentido, y solo en él, es como acepto la forma nerviosa consignada al principio de esta memoria, no porque sea una *tisis* nerviosa, sino por el carácter que revisten desde el principio hasta el fin los desórdenes y manifestaciones que le acompañan; las cuales le imprimen un sello especial digno de tenerse en cuenta. Suele ser producida por impresiones morales deprimentes; y por evacuaciones seminales involuntarias ó producidas por medios mecánicos.

Tisis de forma catarral. Se llama así aquella variedad, que principia por afecciones catarrales, que se reproducen con frecuencia, y que parece están íntimamente relacionadas con los cambios atmosféricos. Esta forma suele principiar siempre por una afeccion catarral de la membrana mucosa de los bronquios, que en su principio apenas llama la atencion del facultativo, pero que despues de haberse descuidado por algun tiempo, se observan en el paciente los sintomas característicos de la *tisis* comun.

Terminaciones. La *tisis* ha tenido hasta el presente

una terminacion fatal, que ha sobrevenido á consecuencia de los progresos que hacen los tubérculos; ó por efecto de una complicacion intercurrente, como la hemoptisis, la bronquitis aguda y la neumonía. Pero no por esto se ha de creer que la *tisis* sea incurable, puesto que hay casos bastante frecuentes en que se consigue una curacion radical, cambiando el régimen de vida de los enfermos, las condiciones higiénicas que la han motivado, y sometiéndolos á un tratamiento especial que indicaré en su lugar respectivo. Sabido es, que esta feliz terminacion de la *tisis* se observa en aquellos casos en que se consigue una eliminacion de la materia tuberculosa, ó en que solo existe un corto número de tubérculos, y en que las demás partes del pulmon, no se presentan alteradas. En tal caso permanece la enfermedad como circunscrita, y el trabajo de cicatrizacion limitado de este modo á un corto número de cavernas, produce una curacion definitiva, ó á lo ménos de larga duracion. Debe creerse fundadamente, que el enfermo ha recobrado su salud cuando desaparece la tos, cambia de naturaleza la espectoracion, los esputos se hacen mucosos, se disipan todos los sintomas de la bronquitis, las fuerzas se restablecen, aumentan las masas musculares, cesan los sudores y los individuos vuelven á entregarse á sus trabajos ordinarios. En los seres jóvenes suele complicarse la neumonía con el desarrollo de tubérculos; en cuyo caso se designa la enfermedad con el nombre de *neumonía tuberculosa*. Esto explica muy bien la muerte rápida que arrebató á los niños, en quienes sobreviene tal complicacion, y la agudeza de los sintomas: en ellos se hace extremada la disnea, se precipita la respiracion, se extingue la voz, la tos se vuelve seca frecuente y como metálica, se pone el rostro pálido, como azulado, y toma una expresion de ansiedad, muriendo el enfermo en el grado más alto de la asfixia.

En los viejos los tubérculos suelen ser en ménos número, están aislados y generalmente ocupan un solo pulmon.

Pocas veces se encuentran en los demás órganos, tales como en los bronquios, en los intestinos en el higado y en los demás órganos. La lesión consiste más bien que en tubérculos, en induraciones grises superficiales y estrechas, y en depresiones y fruncimientos de la superficie del pulmon, con adherencia de la pleura correspondiente, ó en cicatrices formadas de materia cretácea ó de tejido fibro-cartilaginoso.

En ellos suele encontrarse tambien restos de tubérculos antiguos que han dejado en su lugar cavernas revestidas de membranas de nueva formacion, trasformadas en una cicatriz fibrosa ó cartilaginosa. A veces están los tubérculos enquistados, y frecuentemente se han infiltrado de una gran porcion de materia cretácea, calcárea ú osiforme, y el tejido pulmonar se halla endurecido é impermeable.

Ya hemos visto que en los niños y en los adultos el desarrollo de los tubérculos está subordinado á un estado general del organismo, que tiene tendencia á diseminar por todas partes este producto morboso; pero no sucede lo mismo en los viejos en quienes parece ser una enfermedad circunscrita al órgano pulmonar.

Los sintomas ofrecen tambien diferencias importantes; asíes que en los viejos predomina el sonido maciso, el soplo tubario y la broncofonia. La tos es ménos constante que en los adultos, la espectoracion muchas veces es nula, y los esputos no ofrecen los caracteres que en la *tisis* de los adultos; los sudores nocturnos suelen faltar; y la diarrea es sumamente rara, lo que se explica por la integridad de la mucosa intestinal.

Diagnóstico. Para diagnosticar la *tisis* con certeza, es preciso fundarse en los sintomas locales suministrados por la exploracion del aparato respiratorio; y en los generales, que son los que representan las alteraciones acaecidas en la constitucion del individuo, de la que los tubérculos no son más que una manifestacion. Al tener

que diagnosticar la dolencia que nos ocupa, procure el clínico recordar los síntomas locales descritos, y agregar á ellos los generales. Tenga en cuenta también las enfermedades que anteriormente haya sufrido el sujeto, especialmente las que afectan al aparato respiratorio, las afecciones eruptivas, y procure conocer á fondo las influencias higiénicas, saludables ó nocivas, que han obrado sobre la constitucion de los enfermos; las que ejercen una accion debilitante favorable al desarrollo de la *tisis*, como la habitacion en un lugar estrecho, mal ventilado, húmedo, frio y privado de los rayos solares, el esceso del trabajo físico, el ejercicio de ciertas profesiones que exponen al hombre á respirar polvos nocivos, la alimentacion insuficiente ó mal sana, las pasiones tristes, los escesos venéreos y el estado de la secrecion láctea en las nodrizas.

La neumonía del vértice del pulmon simula la *tisis* algunas veces; pero si interrogamos al enfermo, nos dirá que su mal es reciente, que principió por un escalofrio y dolor de costado, que ha arrojado esputos sanguinolentos, que no ha tenido nunca hemoptisis, ni tos, y que el movimiento febril es continuo, intenso y sin sudor. Mas, á pesar de lo manifestado es preciso tener en cuenta que, sin la auscultacion y la percusion, sería muchas veces imposible llegar á comprobar la existencia de la *tisis*; así es como los antiguos, que no poseian tales datos, comprendieron con la referida frase un sin número de enfermedades diversas. Únanse á lo dicho, los signos físicos que aparecen en la cavidad torácica de los tísicos, los síntomas locales que nos revelan la auscultacion y la percusion, los desórdenes y alteraciones generales que acompañan á la dolencia; y no tengan reparo alguno en diagnosticarla, siempre que observen el cuadro sintomatológico que de hecho le corresponde.

Pronóstico. La *tisis* es una enfermedad grave, porque el clínico tropieza con dificultades al querer variar el régimen de vida del enfermo; puede ser congénita y ad-

quirida. Esta última sobreviene cuando por espacio de algun tiempo han obrado las causas predisponiendo al individuo á contraerla; aparece de preferencia en el pulmon por ser un órgano de una testura delicada, de funcion continua y de muchísima importancia para los actos de la vida. Mas, sin embargo, me considero en el deber de manifestar que la *tisis* termina por la curacion en un número de casos algo crecido, que bastan por sí solos para hacer variar la gravedad del pronóstico. Sin duda éste es más grave en los individuos mal conformados, estrechos de pecho, largos de cuello y piernas, y cuando los tubérculos aparecen en gran número, de modo que la produccion morbosa invade todo el parénquima del órgano, en cuyo caso se pierden, el mayor número de veces, las esperanzas de curacion. Aumentan las probabilidades de buen éxito, á medida que los tubérculos están aislados y son en corto número, que el enfermo es de avanzada edad, porque entonces es circunscrita la lesion, está debilitada la influencia diatética, y el parénquima de los pulmones es más consistente y refractario al elemento morboso.

Algunas veces suelen preguntar al clínico si la afeccion durará mucho tiempo; preguntas que no debe responder con ligereza sino quiere exponerse á graves errores; puesto que dependen muchas veces de circunstancias que no siempre pueden apreciarse con todo el rigor debido. No hay duda, que una fiebre intensa con hemoptisis frecuentes y copiosas, sudores abundantes, diarrea y descomposicion de las facciones, anuncian una terminacion corta y funesta; pero también suelen verse enfermos que, despues de haber presentado estos síntomas, se restablecen inesperadamente y prolongan su existencia mucho más allá del tiempo asignado. Tampoco deben olvidarse, con relacion al pronóstico, las diferentes formas de *tisis* que hemos admitido: ora es la *tisis* sofocante y el enfermo sucumbe inesperadamente por asfixia ó por falta de

oxigenacion de la sangre: ora es aguda, y la intensidad de los síntomas locales y la rapidez de su curso hacen morir al enfermo en poco tiempo; ora es eminentemente crónica y se prolonga muchos más años de lo que se cree.

Etiología. Hay autores que creen que la *tisis* pulmonar se trasmite por contagio; y esta opinion se halla acreditada todavía en las regiones tropicales y en el mediodía de Europa, donde se guarda respecto de los tísicos las mismas precauciones que aconsejan los contagionistas respecto de los apestados. En corroboracion de su modo de pensar citan enfermos, criados, amigos, esposos y parientes, que han sucumbido á la *tisis* pulmonar, despues de haber asistido á enfermos de esta dolencia, de servirse de sus vestidos ó acostarse con ellos. Baumes habla de una familia, cuyos individuos habian llegado todos á una edad avanzada, hasta que uno de ellos compró el mueblaje de una casa en que acababa de morir un tísico; algun tiempo despues murió el comprador acometido de esta enfermedad, que comunicó á su nieto, el cual contagió á su madre, y tuvo además un hijo que murió tísico. Cita tambien, un caso de doble contagio, es decir, una trasmision de la muger al marido, que estaba bien constituido, y de éste á su segunda mujer.

Algunos dicen que en ésta, como en todas las cuestiones de contagio, se ha tenido presente el proverbio, *post hoc ergo propter hoc*; y suponen que se ha buscado en los hechos, considerados como prueba de contagio, lo que pertenece á la coincidencia, á la trasmision hereditaria y á la predisposicion puesta en juego por causas ocasionales. Si reflexionamos, dice José Frank, que han espirado en nuestros brazos centenares de tísicos; que nos hemos acercado á otros mil sin ninguna precaucion; que los enfermeros en los grandes hospitales asisten noche y día á estos enfermos, sin estar más espuestos á las afecciones del pulmon que los demás, resultará con evidencia que no es contagiosa la enfermedad que nos ocupa.

Laennec refiere, que examinando unas vértebras de un individuo tuberculoso, se cortó ligeramente con la sierra el índice de la mano izquierda: al día siguiente se manifestó un eritema al rededor de la herida, y comenzó á formarse poco á poco y casi sin dolor un tumorcito oblongo, que al cabo de ocho días habia adquirido el volumen de un hueso de cereza, y parecia situado en el espesor de la piel. Abrióse luego la epidérmis que cubria el tumor, y se descubrió un cuerpecito amarillento y duro; habiéndole cauterizado con manteca de antimonio, se hizo este cuerpo semejante á un tubérculo reblandecido y de consistencia friable, desprendiéndose enteramente por una ligera presion, y dejando en el sitio que ocupaba una especie de quiste pequeño; cuyas paredes eran de color perlado y sin rubicundez alguna. Albers refiere cinco observaciones, de las que resulta, que habiendo depositado materia tuberculosa en la superficie del dérmis desnudado produjo en él elevaciones duras y rugosas, que tenian todos los caracteres físicos de los tubérculos. El doctor Malin refiere un caso de dos perros, que habiendo tragado durante algunos meses los esputos de una tísica, sucumbieron á la *tisis* pulmonar.

La mayoría de los autores que han escrito sobre la *tisis* pulmonar niegan el carácter contagioso de esta enfermedad; sin embargo, debemos observar que casi todos admiten más ó ménos, que la cohabitacion completa, el uso de una misma cama, la mansion prolongada en una atmósfera sin renovar y viciada por el aire espirado, por las emanaciones del sudor, de los esputos, de las cámaras, de enfermos atacados de la *tisis* pulmonar, pueden ejercer una influencia funesta en individuos predispuestos á contraer la enfermedad, y acarrear el desarrollo de la *tisis*.

En vista de lo manifestado no es posible dudar, que la *tisis* no puede considerarse como una enfermedad local, que á medida que progresa presenta la imágen de una in-

feccion especial de toda la economía susceptible de transmitirse, en los casos en que un contacto muy inmediato y continuado expone á un individuo sano á absorber los miasmas que se desprenden de la mucosa pulmonar y de la piel de los enfermos. Los hechos manifestados tienen siempre bastante importancia, para que podamos aconsejar ciertas precauciones á las personas que tienen relaciones diarias con los tísicos, sobre todo en el último período de la enfermedad. Y, con ello, queda reasumida perfectamente la cuestion, bajo el doble punto de vista de la ciencia y de la práctica.

El clima. Se ha creído por espacio de muchos años, que la *tisis* pulmonar pertenecía á los climas templados, y era casi desconocida en los países colocados en los dos extremos de la escala de temperatura, es decir, en la Suecia y la Laponia por una parte; y en las Indias, Persia y Bombay por otra. También se ha afirmado, que era muy rara en nuestras posesiones de África, donde no se contaba más que un tísico por cada ciento dos muertos. Pero investigaciones estadísticas rigurosas han venido á echar por tierra estas diferentes aserciones, probando que la *tisis* se presenta, sino con su mayor frecuencia, á lo ménos en una proporción muy considerable, en Suecia, en Rusia, en las Antillas, en la Isla de Madera y en el Rio Janeiro.

Mr. Andral cree que deben tenerse en cuenta las variaciones de temperatura. Dice que la *tisis* pulmonar, es una enfermedad que se presenta en todas las latitudes; pero su frecuencia no crece, como generalmente se cree, en razón directa del frío, ni disminuye constantemente á medida que se aumenta el calor. En los países donde habitualmente reina una temperatura muy baja que no está sujeta á cambios repentinos, hay pocas *tisis* pulmonares. Lo mismo sucede en aquellos cuya temperatura es muy elevada, siendo raras y de poca importancia las variaciones, aun cuando sean fuertes si se suceden con regula-

ridad. Por el contrario, esta dolencia llega á su *maximum* de frecuencia en los países donde existen de continuo grandes é irregulares variaciones atmosféricas.

Esta observacion se halla apoyada en un hecho comprobado de muy antiguo, á saber, que el hombre y los animales que se trasladan desde un país caliente á otro frío, sucumben en gran número á la *tisis* pulmonar; y no faltan hechos para justificar esta manera de ver. Los negros que van á Inglaterra sucumben á la *tisis*, aunque ninguno de sus padres la haya tenido. Rayer recuerda que ciertos animales, como el Reno, el Mono, el Leon y el Tigre, contraen frecuentemente tubérculos cuando se trasportan á climas fríos. En estos ejemplos, la enfermedad no es hereditaria: se desarrolla bajo la influencia de las mismas causas que trasforman en acto la diatesis escrofulosa. De este modo se encuentra justificada la opinion de que, en determinados casos, la *tisis* aparezca que sea posible referirla á la influencia de sus progenitores. Pero en tales circunstancias debe tenerse en cuenta, que al cambio de clima se agregan modificaciones profundas en los hábitos, en la impureza de aire y en la alimentacion de los individuos; cuyas circunstancias, unidas á la clausura en que suelen someterse los animales, son las que obrando en conjunto desenvuelven la enfermedad.

Muchos patólogos creen, que para calcular la frecuencia de la *tisis*, deben estudiarse los climas, no con el termómetro, sino con el higrómetro. La cuestion de la influencia de los climas en el desarrollo de la *tisis*, dice Bicheteau, se ha comprendido mal: la *tisis* es rara en los climas secos, sean calientes ó fríos, y por el contrario frecuente en los húmedos, cualquiera que sea su temperatura. Foureault participa de esta opinion, y considera la humedad como la única influencia relativa al clima que debe tenerse en cuenta, y á la cual atribuye la frecuencia de la *tisis* en Inglaterra y en Holanda. En Francia, dice el mismo autor, la frecuencia de la *tisis* está en ra-

zon directa del declive del terreno; y cita en apoyo de esta proposicion el ejemplo siguiente: existen dos pueblos en los alrededores de Mantes: uno bajo y húmedo, en el cual es de uno á ocho la proporcion de la *tisis*, y otro alto y ventilado, en el que la proporcion es de uno á cincuenta. En Nemours es mucho más frecuente la *tisis* desde que los trabajos para el canal de Briare han hecho más húmedo el país.

La *tisis* pulmonar es muy frecuente en la mayor parte de las capitales y en las ciudades grandes, especialmente en Lóndres, donde arrebató la tercera parte de los habitantes; en París mueren de ella la quinta, y en Filadelfia hace perecer la sexta. Estas enormes proporciones deben atribuirse á que en aquellos grandes centros de poblado, obran reunidos los modificadores higiénicos y demás causas productoras que más adelante indicaremos.

La mayoría de los clínicos de Europa, están conformes en que hay una ley de antagonismo entre las fiebres intermitentes endémicas y la *tisis*. De modo que donde dominan las fiebres pantanosas, existen pocos ejemplares y á veces ninguno de *tisis* desarrollada en aquellos parajes. Habiéndose convertido en las inmediaciones de Rutland un pantano en estanque, fueron reemplazadas las fiebres intermitentes endémicas por la *tisis*; pero habiendo vuelto á formarse el pantano al cabo de algun tiempo, reemplazaron otra vez las fiebres á la *tisis*. Las cifras estadísticas suministradas por Wilson demuestran, que la *tisis* disminuye á medida que se hacen más frecuentes las fiebres y vice-versa.

En la parte pantanosa del África es muy rara la *tisis*. Así es, que en Bona no encontró Moreau más que doce tísicos en seis mil doscientos cuarenta y cinco enfermos, y seis tuberculosos en docientos cincuenta muertos. A cuyos datos puedo añadir, que los corderos y reses vacunas que se importan del África á esta capital, tienen todos, ó casi todos, los pulmones completamente sanos, lo

cual viene á confirmar, de una manera manifiesta, que allí son poco frecuentes las enfermedades de aquel órgano. Ollivier tuvo ocasion de observar, durante su permanencia en Venecia, que en doce ó catorce mil enfermos admitidos al año, en el hospital de aquella ciudad, no se contaban más que ocho tísicos, siendo las demás enfermedades, calenturas ó reumatismos.

Influjo hereditario. Créese, con fundado motivo, que la *tisis* se propaga por herencia, en una proporcion que todavía no está del todo precisada, segun resulta de las diferencias que se notan en los datos estadísticos. Seria de desear que se practicasen investigaciones más completas, á fin de dilucidar este punto tan importante de la etiología de la *tisis*. De todos modos en la actualidad puede asegurarse sin temor, que á la trasmision hereditaria se debe, en muchos casos, la frecuente propagacion de la enfermedad. Confirma esta opinion la patología comparada de Dupuy. Delafond refiere que un Morueco tísico, engendró diez y seis ó veinte corderos tuberculosos en un rebaño de merinos.

En la actualidad admiten, casi todos los autores, el hecho de que los padres y las madres, transmiten á sus hijos los tubérculos; es decir, que en el embrion existe una disposicion orgánica, que debe necesariamente producir el desarrollo de tubérculos en cierta época de la vida. Por el contrario, Clark sostiene, que la *tisis* solo es hereditaria en el sentido de que los padres transmiten á los hijos una conformacion que les predispone á la *tisis*. Denis asegura, que jamás existen los tubérculos en el cadáver, hasta el quinto ó sexto mes despues del nacimiento. Algunos hechos positivos han venido á destruir la asercion de este autor, y prueban, que la *tisis* puede ser congénita. El L. Fleury ha visto en un niño muerto dos días despues del nacimiento, una infiltracion tuberculosa de las más notables en los dos pulmones. De esto se deduce que puede asegurarse, que á la trasmision hereditaria se debe,

en muchos casos, la funesta propagacion de la enfermedad. En Palma no está prohibido sacrificar ovejas en estado de gestacion; en diferentes ocasiones se han inmolado algunas muy flacas, que despues de muertas han sido arrojadas al sumidero, por haber aparecido ellas y el feto con una tuberculizacion abundante en los pulmones, en el hígado, en el mesenterio y en los intestinos.

Hay otra cuestion que no ha sido examinada con la detencion debida, sin embargo, es de mucha importancia práctica. La *tisis* es hereditaria ó constitucional de dos maneras diferentes; ora porque padres tuberculosos transmitan á sus hijos la enfermedad que padecen, ó una disposicion tuberculosa, que es la que constituye la trasmision hereditaria en el sentido más riguroso de esta palabra; ora porque padres no tuberculosos, pero colocados en ciertas condiciones, tales como la constitucion escrofulosa, una exagerada debilidad, la falta de ejercicio y renovacion de aire, ó el temperamento linfático, engendran hijos predispuestos á la *tisis*, lo cual constituye la trasmision hereditaria en su concepto más lato. Considerado así, el influjo hereditario, es indudable que esta vía de propagacion constituye la causa más comun y poderosa de la *tisis* pulmonar. ¿Cuál es el clinico, que despues de algunos años de práctica, no ha visto sucumbir de esta enfermedad todos los hijos de una familia, procedentes de un padre ó madre tísicos?

Algunos autores atribuyen al frio una gran influencia en el desarrollo de los tubérculos pulmonares. Es indudable que el frio ejerce una accion repercusiva sobre la piel, que debilita y entorpece las funciones de la misma, y predispone á los individuos, expuestos á su influencia, al padecimiento de afecciones catarrales de la membrana pituitaria y de la mucosa bronquial; cuya accion se deja sentir de una manera más notoria en los seres procedentes de climas cálidos. El frio es, segun el parecer de varios, el que hace que casi todos los monos sucumban en los

climas frios de la *tisis* pulmonar. Flourens ha hecho varios experimentos con los pollos, y de ellos deduce, que el frio ejerce en los pulmones de las aves una accion directa y constante, tanto más grave cuanto más cerca se hallan del instante de su nacimiento, y este agente á veces dá origen á una bronquitis crónica, que descuidada por algun tiempo provoca la *tisis* pulmonar.

En la autopsia se ha encontrado, generalmente, la laringe, la tráquea y los bronquios, tapizados de un humor purulento, de color de barro ó ceniciento sucio, de un olor sumamente fétido, sembrado de puntos negruzcos muy pequeños y numerosos, y de un peso especifico más considerable que el del agua. En ciertos parages, el tejido pulmonar infiltrado de sangre y de color de eses de vino, estaba reblandecido; en otros, generalmente en el borde posterior externo, se observaban en las vesiculas pulmonares puntos negros, semejantes á los que ya se han indicado; y por último, en otros habia vesiculas de color encarnado formando bolsitas llenas de una materia purulenta, semejante á la que presentaban los conductos bronquiales.

Hace unos quince años que el Exmo. Ayuntamiento de esta Capital, instaló una Casa-matadero para las aves de corral y conejos caseros, en la que se sacrifican sobre 150 aves diarias para el consumo público. Dicho establecimiento fué uno de los primeros de su clase, que se plantearon en España; y por la utilidad que presta hará eterno el buen nombre de sus fundadores. En él se reconocen en vivo las aves y conejos caseros dos horas antes de principiar la matanza, despues de muertas y plumadas se practica un segundo reconocimiento; y las que aparecen en buen estado de salud y gordura se marcan á fuego en los cuatro cuarterones antes de ponerse en venta. De cuyo servicio sanitario estoy encargado y en diferentes ocasiones he podido observar, en los pulmones, y en la membrana mucosa de los intestinos de algunos pollos,

una tuberculizacion miliar de color oscuro, análoga á los puntos negros indicados por Flourens; esto fué uno de los motivos que me indujo á consignar, que el color de los tubérculos cambia segun los individuos y las especies en quienes se observa.

La permanencia en una atmósfera de aire viciado y la inaccion son causas predisponentes de la *tisis* pulmonar; á ellas debe atribuirse la extraordinaria frecuencia de esta enfermedad en los presos sujetos al sistema celular. Pero la influencia de estos modificadores higiénicos, no debe considerarse aisladamente, sino en conjunto con las demas causas de que suelen ir acompañados.

La escrófula. Es una enfermedad constitucional, relacionada con el temperamento linfático, en la que se observa una alteracion notable de los vasos y ganglios de aquel sistema, debida á una modificacion anormal y profunda de las funciones de nutricion. Esta dolencia imprime en la asimilacion modificaciones tales, que en vez de depósitos orgánicos normales, se verifica en puntos circunscritos una secrecion particular. Se halla reconocido en las observaciones clínicas más recientes, que la *tisis* pulmonar y las escrófulas son estados morbosos idénticos, que solo varían en sus manifestaciones. En apoyo de esta aseveracion se hace observar que la *tisis* y las escrófulas van casi siempre unidas en los individuos jóvenes, de temperamento linfático, y en aquellos cuya constitucion se halla debilitada; que las lesiones anatómicas son semejantes; que los individuos que sucumben por las escrófulas presentan casi siempre tubérculos; que con la mayor frecuencia se ven desarrollar los tubérculos al mismo tiempo que las escrófulas; que todas las formas de la *tisis* dependen de la inflamacion escrofulosa de los pulmones; y que está demostrado que ambas enfermedades se combaten con los mismos medios profilácticos y terapéuticos.

Manifesté que los tubérculos no son causa de la consuncion, y si el resultado de cierta disposicion general; pero

que no puede darse una idea completa de la enfermedad si se deja de añadir, que todas las determinaciones morbosas que se hacen hácia los órganos torácicos favorecen el desarrollo de la *tisis*.

Catarro bronquial. Es innegable que la repeticion de un catarro pulmonar, en ciertos individuos, puede provocar el desarrollo de los tubérculos en los pulmones. En dicho padecimiento la membrana mucosa pulmonar se pone como higrométrica, su espesor dificulta más ó ménos la libre entrada y salida del aire en los pulmones, modifica su secrecion y adquiere un grosor triple ó cuádruple de lo regular, se pone de color rojo intenso, como granulosa y de un aspecto mamelonado. La frecuente aparicion de los catarros, su marcha larga y rebelde y la notable disposicion de los enfermos, cuando existe, son condiciones orgánicas que favorecen el desarrollo de los tubérculos, ó aumentan el trabajo de tuberculizacion establecido en los pulmones.

Bronquitis. Laennec ha escrito, que la bronquitis jamás acarrea la produccion de tubérculos, pero yo niego formalmente la exactitud de esta proposicion. Siempre es de peligro, en un individuo escrofuloso, el desarrollo de un catarro ó de una bronquitis; porque estas afecciones tienen influencia directa y poderosa en la génesis de los tubérculos y en la supuracion del pulmon. En estos casos la parte afectada del pulmon se halla expuesta más que otra cualquiera, á la supuracion consecutiva; por igual motivo que una lesion traumática que determina en un escrofuloso una inflamacion de la cadera ó de la rodilla, tiende á producir sobre este punto una verdadera caries escrofulosa. Una bronquitis comun, en un individuo escrofuloso, es el punto de partida de una bronquitis escrofulosa, y esta es innegable que va seguida casi siempre del desarrollo de tubérculos. Este modo de pensar concuerda con el parecer del doctor Graves; que dice: «No olvidéis que la bronquitis simple mata rara vez, tan

solo es mortal en los viejos, ó cuando está muy generalizada, ó es muy aguda; en este caso se distingue facilmente de la bronquitis escrofulosa por la rapidez de su marcha.» Aparte de estos hechos excepcionales vereis bronquitis que duran algunos meses; y si los enfermos no están atacados de escrófulas cede al tratamiento ordinario. Tambien es cierto que la *tisis* puede matar por una tuberculizacion general y rápida, sin presentar ninguno de los fenómenos ordinarios de la neumonía ó de la bronquitis; pero es mas frecuente, en razon de la comunidad de origen, hallar reunidas en el mismo individuo las tres afecciones pulmonares de la escrófula.

Neumonia. Este padecimiento tambien puede dar lugar á la formacion de tubérculos; pues, muchas veces he observado en un lóbulo de pulmon hepatizado una granulacion tuberculosa incipiente, que constituia la primera fase de los tubérculos. En la neumonia hay una secrecion anormal de fluidos que tiene una tendencia especial á organizarse. Si consultais el conjunto de hechos clinicos que hay escritos sobre este asunto, es cierto que vereis coincidir la pulmonia escrofulosa con los tubérculos incipientes; y esto les indica que la inflamacion del pulmon provocó el desarrollo de aquellos. Hace algunos años que se sacrificó un becerro, procedente de una vaca destinada á la secrecion láctea y á pesar de hallarse en buen estado de carnes, apareció con un trozo del lóbulo del pulmon izquierdo hepatizado y endurecido, con una granulacion tuberculosa abundante y limitada al sitio enfermo. Graves dice: «La inflamacion favorece tambien de otra manera el desarrollo de los tubérculos; lleva al pulmon mayor cantidad de sangre viciada, que facilita la formacion de productos morbosos.» Esta consideracion nos trae como por la mano á otra cuestion: ¿porqué los tubérculos son más comunes y más abundantes en el pulmon, que en cualquiera otra parte? Porque en los pulmones se verifica la hematosis de la

sangre; en ellos sufre las trasformaciones que la hacen propia para la vida. Cuantas modificaciones ha experimentado la sangre al verificar actos nutritivos, los corrige la hematosis pulmonar; por esta razon los pulmones tienen con el liquido nutritivo relaciones bastante diversas de las que sostiene con los demás órganos. Semejantes condiciones no dejan de tener su importancia, con relacion á la frecuencia de los tubérculos pulmonares. En efecto, los tubérculos son el resultado de una alteracion de la nutricion, y esta funcion está relacionada íntimamente con la sangre: no es por lo tanto sorprendente que la lesion tuberculosa sea tan frecuente en los pulmones, toda vez que tienen con el liquido sanguíneo y linfático relaciones especiales.

Congestion pulmonar. En un individuo de constitucion escrofulosa puede ésta ser causa ocasional de la *tisis*; por esto vemos que en ellos se desarrollan los tubérculos á consecuencia de cualquiera afeccion pulmonar, que determina la congestion del órgano. Este resultado no debe atribuirse á que la parte congestionada reciba más sangre que la sana; lejos de esto, en la última tal vez pasa cincuenta veces más sangre que en la primera, pero el paso del liquido no se verifica de igual modo. Pasa con rapidez y sin obstáculo alguno en la parte sana, siendo aireada á su paso; en la parte congestionada, su curso es lento y se verifica un éxtasis relativo; allí, la sangre está fuera de su camino; y las cualidades de la misma se alteran, porque el pulmon enfermo no puede verificar las trasformaciones vitales que exige una actividad funcional perfectamente intacta. En la congestion pulmonar, la sangre se halla modificada en la rapidez de su curso y está imperfectamente aireada; condiciones que no son compatibles con la nutricion normal del órgano, y facilitan la formacion de productos patológicos: esta es una de las razones porqué la congestion favorece el desarrollo de los tubérculos.

Espermatorrea. Esta enfermedad es algunas veces causa ocasional de la *tisis*, porque determina con frecuencia alteraciones funcionales del corazón, que consisten en palpitaciones fuertes, irregulares y desordenadas. El parénquima pulmonar adquiere mayor consistencia, su elasticidad se disminuye de tal modo, que las inspiraciones son cortas y más raras, los enfermos advierten una desazón, una opresión habitual y se ven obligados á hacer, de cuando en cuando, inspiraciones profundas para restablecer el alterado equilibrio de la respiración y de la circulación; y el menor ejercicio produce en ellos una disnea extremada. La sequedad del pulmón dificulta la hemato-sis y producen en los enfermos una tos habitual, seca, que continuamente excita los pulmones.

La digestión se perturba y se hace laboriosa, y los enfermos, experimentan después de comer un peso en el epigástrico, desazón, inquietud, y tienen eructos ácidos, nidorosos y una especie de *pirosis*. Se desarrollan gases en toda la extensión del tubo digestivo, que producen dolores fuertes y dan lugar á malas digestiones, que no tardan en producir una debilidad general, seguida de enflaquecimiento rápido, que en ciertos casos puede contribuir al desarrollo de tubérculos. Tampoco es dudable, que las malas digestiones alteran profundamente la nutrición, que á consecuencia de ellas la asimilación se hace de una manera imperfecta; y que estos desórdenes desenvuelven con facilidad la escrófula y los tubérculos pulmonares.

Secreción láctea. El abuso de ésta empobrece el líquido reparador, debilita las funciones, y á las mujeres débiles les ocasiona desórdenes nerviosos de consideración, que con frecuencia les imposibilita de poder criar á sus tiernos hijos. Desórdenes, que descuidados, dan lugar al desarrollo de síntomas de consunción, que si bien quedan como estacionarios durante el embarazo, vuelven á reaparecer con todo su vigor durante la lactancia. En las hembras de los mamíferos domésticos suelen aparecer los in-

dicados trastornos, cuando se les dá un alimento insuficiente, poco nutritivo, ó se las ordeña demasiado; entonces se debilitan las funciones digestivas, las reses tienen poca gana de comer, y con dificultad pueden seguir el rebaño. En todos estos casos el facultativo debe vigilar los efectos de esta nueva función, tener en cuenta el estado de fuerzas, y si la madre pierde á la vez sus colores y su lozania, debe prohibirse lactar por más tiempo á sus hijos, sobre todo si en ella se nota tendencia á la *tisis*.

Sífilis y abuso mercurial. La escrófula y la *tisis* son dos padecimientos que en el fondo tienen íntimas relaciones y tendencias, por más que exteriormente aparezcan muy distintas, en ambos se observan manifestaciones que demuestran que el padecimiento ha invadido la constitución del enfermo; y que muchas veces se sostiene por efecto de un estado diatélico. En la sífilis y en la escrófula se observa una profunda alteración del sistema linfático, con induraciones frías de los ganglios de aquel sistema y del tejido fibroso, que después de haber permanecido indolentes mucho tiempo, tienen un modo de supurar especial, completamente distinto del que se observa en las inflamaciones francas. Añadiendo á lo expuesto, el modo como obra el mercurio sobre la constitución, tendremos reunidas dos causas que favorecen bastante el desarrollo de la *tisis* pulmonar. Si á un joven de excelente constitución, pero infectado de sífilis, se le encierra en un cuarto, se le somete á un tratamiento mercurial y á un régimen debilitante, impidiéndole respirar un aire puro, hacer ejercicio, privándole de toda distracción; se le puede volver tísico á poco que se prolongue la prueba.

Contribuyen también al desenvolvimiento de la *tisis* los malos tratos, las inquietudes y las impresiones morales deprimentes. En la especie humana es preciso tener presente estos datos, y no olvidar nunca el registro de las influencias morales y de las causas que hayan concurrido al desarrollo de la *tisis*.

Tratamiento profiláctico. Cuando se estaba en la idea de que la consuncion dependia de una inflamacion del pulmon, el tratamiento preventivo consistia en recluir al enfermo en un cuarto, envolverle con franela y someterle á una temperatura uniforme. Si un individuo de una familia habia sucumbido á impulsos de la *tisis*, se intentaba salvar á los demás con la ayuda de estos medios; pero bien pronto, bajo la influencia de medios tan absurdos, se debilitaban gradualmente, caian enfermos á su vez, y al cabo de más ó ménos tiempo iban á engrosar la lista de las víctimas de la consuncion. Todas estas medidas, en vez de ser preventivas, no hacian más que debilitar la constitucion y favorecer el desarrollo del mal. Lo manifestado podia tolerarse en aquella época en que no se conocia bien el padecimiento que nos ocupa; pero hoy, la humanidad y la ciencia exigen de nosotros que tratemos extensamente una cuestion, que afecta en el más alto grado la salud pública y la felicidad de las familias. Impulsado por una mision tan laudable, como es la de restablecer la salud al que la tiene alterada, no puedo ménos de consignar, que el tratamiento preventivo debe de apoyarse en el conocimiento de las causas predisponentes y ocasionales de la *tisis*; se sabe de positivo que el influjo hereditario y la constitucion escrofulosa son los que dan origen al desarrollo de los tubérculos.

Tan luego como el facultativo sospeche la predisposicion tuberculosa en un niño que está en el seno materno, debe imponer á la madre aquellas obligaciones á que no puede sustraerse una mujer embarazada, y que en el caso supuesto constituyen un deber imperioso. Entonces es cuando se debe hacer ver á la mujer la responsabilidad que pasa sobre ella, demostrándole que la vida de su hijo depende del cuidado que tome por su propia salud.

Debe aconsejarse á la madre que pase al campo, todas las horas que pueda, durante el tiempo de su embarazo; si no puede salir de la ciudad elegirá una habitacion seca

y ventilada, hará un ejercicio regular y moderado al aire libre; evitará cuidadosamente las impresiones morales vivas, la fatiga y toda clase de excesos, renunciará enteramente las reuniones, los bailes, las tertulias, el teatro y todos los placeres que le obliguen á permanecer muchas horas en una atmósfera viciada y caliente; y cuidará encarecidamente de no llevar corsé ni vestido alguno que le apriete el vientre. Procurará dormir con tranquilidad las horas necesarias para el descanso, y hacer uso de alimentos nutritivos, de fácil digestion y que no sean demasiado excitantes.

Los niños en quienes se sospeche el desarrollo de la *tisis* hereditaria motivada por el estado de su madre, se entregarán desde su nacimiento á una nodriza jóven, vigorosa, de temperamento sanguíneo y de buena salud, que viva al campo y que esté dedicada á las faenas ligeras del mismo, que sea limpia, aseada, que viva en una habitacion seca, ventilada, que le dé el sol y que el aire sea fácil de renovar. No se fajará al niño, ni se ejercerá compresion alguna sobre su pecho; no se opondrá á sus movimientos ningun obstáculo; se le paseará de día al aire libre, siempre que lo permita el estado de la atmósfera. Luego que el niño pueda andar y correr, se procurará que pasee la mayor parte del día al aire libre, teniendo siempre en cuenta la estacion y la temperatura.

Es mucho mejor retardar el desarrollo intelectual y fortificar el cuerpo, que debilitar el organismo, cultivando la inteligencia en exceso. No debe fatigarse la inteligencia con esfuerzos penosos ó prolongados, ni permitir que esté mucho tiempo el cuerpo encorvado sobre una mesa ó sobre un piano. Su alimento debe consistir en comer carne fresca y de buena calidad; que beban buen vino; que se levanten temprano y se desayunen en seguida; que cenén antes de ser de noche y estén una hora á acostarse; que se paseen en carruaje descubierto ó en la delantera de un coche. El buen alimento y el ejercicio fortificarán su

constitucion, y en vez de determinar una causa cualquiera, una bronquitis, ó una inflamacion del pulmon, obrará precisamente en sentido contrario.

La gimnástica moderada es un medio eficaz, que convierte en poco tiempo los niños melancólicos en expansivos y alegres; se anima el rostro de los individuos linfáticos, y pierden su color pálido y terroso; desaparece la gordura facticia ó morbosa, se colora la piel con una sangre más pura, y deja de fatigarles como antes un ejercicio moderado. Con la gimnástica se desarrolla el sistema muscular, se ensancha el pecho, y se hacen más regulares y activas las funciones digestivas, las respiratorias y las cutáneas. Es preciso insistir en las faenas ó ejercicios que desarrollan los músculos del torax y de los miembros superiores. Los ejercicios deben estar en relacion con el sexo, la edad y la fuerza del individuo, siguiendo una progresion gradual, para que la gimnástica no se convierta en causa de fatiga y debilidad en vez de un manantial de fuerza y de energía.

Las lociones frias en verano, seguidas de fricciones hechas con un pedazo de franela, y los baños de rio son medios eficaces que no deben descuidarse. Los baños de mar, tomados durante la estacion favorable, tienen una influencia muy beneficiosa, y son uno de los medios más eficaces á que puede recurrirse. Tengan presente que el que se abriga demasiado ó se encierra en un cuarto, se resfria mucho más fácilmente que el que no se pone vestidos supérfluos y se acostumbra al aire libre. El uso de la franela puede ser más nocivo que útil en la mayoría de los casos; en efecto, en las personas que transpiran fácil y abundantemente, mantiene un estado continuo de sudor que se convierte en un origen de debilidad.

Tambien es innegable el beneficioso influjo que tiene el cambio de clima en las afecciones tuberculosas, y con él, por lo general, el de alimentos, bebidas, y método de vida. Las distracciones que proporciona una campaña

agradable, la temperatura uniforme, casi primaveral que en todo el año se experimenta en algunas localidades, las hace preferibles para la permanencia de las personas afectadas de tubérculos. Si en alguna parte ha de tener lugar el influjo beneficioso del clima, sobre esta dolencia, es indudablemente en los países en que está demostrado ser poco frecuentes las enfermedades de pecho, y reúnen al mismo tiempo las buenas condiciones de salubridad, ameno paisaje y de uniforme y templada temperatura. Por eso creo, que deben citarse en las Baleares, como pueblos buenos, Valldemosa y Portol. En España la ciudad de Málaga y la villa de Elche en la provincia de Alicante; en la provincia de Jaen, Baeza, situada en uno de los puntos más altos de la loma de Úbeda, donde á penas se padece la *tisis* pulmonar; en Tenerife, el *Valle de la Orotava*, en el que se respira un aire vivificador, de los más convenientes para la curacion de la *tisis*. Aunque se haya exagerado algo hay de favorable en la Orotava que puede contribuir indirectamente á mejorar el estado patológico de los tísicos: por un lado la hermosa y constante temperatura, que no suele variar de 16 á 20.º Reamur en todo el año; la vista recreativa de una primavera perenne á la orilla del mar; el buen trato y afabilidad de sus vecinos; las ricas leches, esquisitas frutas y sanos alimentos, son recursos que, unidos al buen régimen higiénico, no hay duda que modifican considerablemente los sufrimientos de un pulmon enfermo, engendran buena sanguificacion y reaniman el espíritu. Con estas condiciones, no es extraño, que muchostísicos vuelvan á su país aliviados de su enfermedad, y otros curados completamente.

La habitacion en países elevados y cálidos es un medio profiláctico precioso, porque permite el ejercicio al aire libre en el invierno; porque en tales climas son menos frecuentes y considerables las variaciones atmosféricas y más raras las afecciones pulmonares, y, en una palabra, porque se preserva al individuo de ciertos modificadores

que se incluyen entre las causas ocasionales de la *tisis*. Y si la influencia de los países cálidos es nula en algunos casos, consiste en que los enfermos no se trasladaron en ellos en tiempo hábil, sino cuando existian ya los tubérculos en un estado difícil de remediar, en que los enfermos no han observado las demás prescripciones indicadas, ó que solo hacen en estos países una mansion irregular y corta. El clima de África es tambien muy suave, benigno y útil para la *tisis*; recuerden que los corderos, carneros y ovejas que se importan en esta provincia de la costa de África, son raros, rarísimos los que tienen lesion alguna en el pulmon, y esta es una de las mejores pruebas que pueden darse para demostrar que allí son poco frecuentes las enfermedades de aquella entraña. Hay autores que prefieren para los tísicos un cambio radical de clima, y en tal objeto los mandan desde Europa á las Indias orientales ú occidentales, á la Carolina del Sur, á la Florida, á los Estados septentrionales de la América del Sur ó á Egipto, que segun dicen llegará á ser una de las residencias más agradables, y en donde casi son desconocidas las afecciones pulmonares.

Considero inútil decir, que los individuos predispuestos á la *tisis* deben sustraerse á todas las causas ocasionales que se han indicado; los escesos de trabajo, las vigiliias, los abusos venéreos; todas las causas debilitantes deben renovarse cuidadosamente, asi como todos los agentes capaces de ocasionar ó contribuir al desenvolvimiento del estado escrofuloso. Tan luego como se declare una afeccion pulmonar, es necesario apresurarse á combatirla con un tratamiento apropiado, haciendo todo lo posible para no debilitar inútilmente al enfermo y para que no dure mucho, ó pase al estado crónico. Es preciso que al individuo predispuesto á la *tisis* pulmonar se le ponga á cubierto de todas las causas excitantes locales que ejerzan su accion en los órganos respiratorios.

Tratamiento curativo. Entre los medios curativos más

apropiados colocaremos los medicamentos sacados de la clase de los tónicos, y los que con más ó ménos razon se consideran como modificadores profundos de la constitucion escrofulosa. Hay niños de corta edad en quienes se desenvuelve una excitacion nerviosa que no les deja dormir. Este sintoma, que conviene desterrarlo lo más pronto posible, se remedia fácilmente con algunas gotas de jarabe de *diacodion* mezcladas con un poco de agua de azucarillo, administradas antes de dormir dos ó tres dias seguidos.

Tan luego como se ve que un enfermo se queja de que pierde sus fuerzas y su lozania, que tiene las facciones algo alteradas, que experimenta desde hace algun tiempo ligeros tos, á la que el mismo no ha dado importancia, pero que ha despertado la solicitud de su padre ó madre, ó de algun amigo; si además este enfermo tiene sudores nocturnos abundantes, entonces aunque el pulso esté normal y no haya signo alguno de fiebre héctica, debe procurarse detener inmediatamente los sudores, sin olvidar por esto los demás accidentes. Pueden prescribirse las píldoras siguientes para las personas, los monos, los corderos y los perros.

R. Sulfato de quinina. 1 gramo.
Pol. de Dower. 1 —
Háganse diez y ocho píldoras.

De estas píldoras se puede tomar una cada noche, con un poco de agua, al momento de acostarse. Al propio tiempo se aconsejará á los enfermos, ó á los que los cuidan que den, ó les hagan dar, un paseo al campo por la mañana y otro por la tarde de una hora cada uno. El régimen alimenticio de las personas debe componerse de leche, sopas de caldo, carne rustida, tostada ó azada, y vino bueno; cuyas sustancias se repartirán en las tres comidas, en la forma y cantidad apetecidas para el en-

fermo; prohibiéndole el uso del té y del café, sobre todo por las tardes y por la noche.

En los solípedos y en los grandes rumiantes la fórmula debe aumentarse correlativamente á la proporción que sigue:

R. Sulfato de quinina.	2 gramos.
Pol. de Dower.	3 —

Háganse doce píldoras.

Su régimen alimenticio consistirá en empajadas hechas con harina de cebada, un poco de cloruro de sodio y simiente de anís. Avena y cebada en los demás piensos, mucha limpieza y paseos moderados al aire libre.

Con este tratamiento cesan los sudores, la tos disminuye y el enfermo recobra, poco á poco, sus fuerzas y vigor. El sulfato de quinina como tónico genuino que es, restablece la energía de las funciones, disminuye la fiebre hética, corrige los sudores nocturnos, activa las funciones digestivas y con ello se despierta la gana de comer. Los polvos de Dower obran como sedantes de la acción nerviosa, restablecen las funciones sudoríficas de la piel y de las membranas mucosas y al mismo tiempo obran como diuréticos aumentando la secreción urinaria. Hay casos en que persiste la tos, entonces suele ceder con la administración de estas píldoras.

R. Sulfato de quinina.	1 gramo
Extracto de beleño.	3 decigramos
Ácido sulfúrico diluido.	1 —

Háganse diez y seis píldoras.

Estas píldoras deben tomarse una por la noche y otra por la mañana. El ácido sulfúrico unido al beleño, ejerce una acción tónica muy notable, que ayuda poderosamente al sulfato, y hace triunfar al enfermo en poco tiempo de su tos.

Cuando los síntomas torácicos van acompañados de fiebre y hay frecuencia de pulso puede emplearse la fórmula siguiente:

R. Sulfato de quinina.	5 centigramos
Ácido sulfúrico diluido	1 gramo.
Tintura de beleño.	1 —
Jarabe de adormideras.	6 —
Agua comun.	43 —

Se hace porción para tomar una cucharada cada dos horas.

La *tisis*, como los clínicos saben, es susceptible de revestir las formas más diversas y presenta, sobre todo en sus periodos iniciales, las más variadas manifestaciones. En algunos el mal avanza lentamente y con poco ruido; los síntomas pulmonares se desarrollan de una manera tan insidiosa, que al cabo de cierto tiempo, aun el clínico que haya seguido al enfermo, desde el principio, se verá muy dificultado para decir en qué momento han empezado á agravarse los accidentes. Esta marcha no debe admirarnos; en tales casos, la afección tuberculosa del pulmón solo tiene un valor secundario; la enfermedad ha comprometido á toda la economía antes de invadir los órganos respiratorios. Todos los días se ven enfermos que tienen fiebre hética, que enflaquecen, que pierden el apetito y tienen frecuencia de pulso, mucho tiempo antes de que pueda descubrirse un solo signo de tuberculización pulmonar; y que apesar de esto se ve claramente que son tísicos consumados. En estos casos prueba muy bien, en el hombre, en los monos, en los corderos y en los perros la fórmula que sigue:

R. Sulfato de quinina.	1 gramo.
Arceniato de sosa.	2 decigramos

Háganse diez y ocho píldoras.

Varias veces he consignado, que la bronquitis y la neumonía escrofulosa hay ocasiones en que van juntas y otras aisladas, que una y otra pueden ir complicadas con tubérculos; y que el desarrollo de los tubérculos es una coincidencia, de ningun modo una causa: estas dos afecciones pueden recorrer todas sus fases sin que las acompañe la tuberculizacion. Por lo comun, la bronquitis escrofulosa va unida á la neumonía de igual naturaleza, y es raro que la primera persista algun tiempo sin ir seguida de flegmasia pulmonar, y esta última, á su vez, se presenta despues de alteraciones más ó ménos profundas de la mucosa bronquial. En ciertos casos dá buenos resultados la fórmula que sigue, especialmente cuando se observa en la coloracion de la piel que conviene reconstituir la sangre.

- R. Tartrato férrico potásico. 4 gramos.
 Trementina. 3 decigramos.
 Háganse treinta píldoras.

Son muy útiles administradas una por la mañana y otra por la tarde, en los individuos en quienes á más de los tubérculos se observa un aspecto clorótico. Durante los primeros días de su administracion se hace la tos un poco más frecuente y la expectoracion más fácil y abundante; pero desde el cuarto al quinto día se principia á notar disminucion en la frecuencia de la tos y en la abundancia de los esputos; disminucion que continúa con tal rapidez, que al cabo de tres ó cuatro semanas, el enfermo que tosía casi continuamente no tose más que dos ó tres veces al día.

Los esputos pierden poco á poco el carácter purulento y toman el mucoso. La expectoracion disminuye rápidamente; al cabo de un mes de tratamiento suele haberse reducido á la mitad, á la cuarta y aun á la octava parte, ó cesa completamente. Si disminuyen ó se suprimen los su-

dores, se retarda la circulacion, ceden el calor y la fiebre, y se restablecen el apetito y las fuerzas. En este caso los signos físicos suministrados por la percusion y por la auscultacion experimentan modificaciones, que están en relacion con el alivio que se manifiesta en los síntomas racionales; disminuye ó cesa completamente aquella especie de crujido que antes se observaba en el pecho. En los casos en que se ha comprobado bien la existencia de una caverna, se nota un alivio cada día más marcado, aumenta la musculatura del enfermo, recobra su alegría, cesan la fiebre y la tos, y el enfermo aparece curado de tal modo, que á veces es definitiva la curacion.

El tartrato férrico potásico, es una sal que no ofrece ninguna ventaja sobre los demás ferruginosas; como éstas, está sometida á la ley general, á la precipitacion por el jugo gástrico y á las condiciones de las demás sales. Pero lo que constituye su preeminencia sobre todas las demás, es que llegada á los intestinos, y en presencia de los jugos alcalinos, no es descompuesta; y como el ácido habia dado lugar á su precipitacion se une á las bases alcalinas, recobra la solubilidad que habia momentáneamente perdido, y se hace absorbible en toda la longitud del tubo intestinal, de tal suerte que puede ser administrada con muy buen éxito por el intestino recto. Por consiguiente, el tartrato férrico potásico es absorbido en más ó ménos cantidad en el estómago, lo será indudablemente por completo en los intestinos, y su efecto estará en relacion directa con la cantidad ingerida; podrá ser aumentado ó disminuido con seguridad, lo cual es una incalculable ventaja para la terapéutica. En el ganado vacuno y en los solípedos he obtenido muy buenos resultados con el uso continuado de la fórmula siguiente:

- R. Sulfato de quinina. 2 gramos.
 Arseniato de sosa. 3 —
 Háganse diez píldoras.

R. Arseniato de sosa. 3 gramos.
 Opio en polvo. 2 —
 Háganse doce pildoras.

Con las indicadas pildoras se combaten con buen éxito el muermo y los lamparones, para lo cual deben administrarse una por la mañana y otra por la tarde. Durante esta medicacion se procurará tener los animales enfermos en establos, ó cuadras limpias, bien ventiladas, que les dé el sol y que no sean húmedas. Su alimento consistirá en empajadas, cebada, avena y habas puestas en remojo; sustancias que se repartirán en tres piensos diarios de la manera más conveniente. Se tendrá mucho cuidado de limpiarles cada día del mejor modo posible; y darles un paseo por la mañana y otro por la tarde, siempre que el tiempo lo permita. En los caballos muermosos se agregará á la medicacion indicada inyecciones en las narices del cocimiento que sigue:

R. Quina en leño. 1 decágramo.
 Cebada. 1 —
 Agua comun. 3 kilogramos.

Las inyecciones deben darse dos veces al día con el cocimiento tibio de las sustancias indicadas, teniendo cuidado de añadir un poco de aguardiente al momento de darlas.

En los solípedos afectados de lamparones además del tratamiento interior indicado, hay casos en que es preciso aplicar un botoncito de fuego sobre cada uno de los tumores lamparosos. Una vez cauterizados, se sigue la curacion de los mismos fomentando la parte cauterizada dos veces al día, con un poco de aguardiente.

Tambien debe tenerse en cuenta que la *tisis* algunas veces persiste en un estado latente, no solo en el sentido de que faltan todos los signos físicos, sino porque hasta el momento de la muerte la enfermedad no se revela por

ninguno de sus sintomas característicos, y apesar de esto, si se les hace la autopsia, se observa la membrana mucosa intestinal llena de tubérculos y cavernas, que eran los que sin duda sostenian la diarrea que sobrevino algunos días antes de morir. Esta clase de *tisis* se observa alguna que otra vez en los individuos viejos. Suele ir acompañada de cavernas pulmonares aisladas, engrosamiento de la pleura al sitio correspondiente, el pulmon izquierdo aumentado de volúmen, endurecido y contiene trayectos fistulosos que con frecuencia encierran en su interior un moco purulento, los cuales comunican con entera libertad con algun ramo bronquial voluminoso. Los antiguos creían que la diarrea de los tísicos era una especie de sudor interno; habian observado que cuando cesaba la traspiracion cutánea, era reemplazada por una diarrea acuosa, y de aquí el nombre de *diarrea colicuativa*. En tiempos más modernos, el exámen de numerosas autopsias ha demostrado que en la mayor parte de los casos hay tubérculos y ulceraciones en los intestinos, y de aquí que los patólogos refieren á estas alteraciones los sintomas abdominales de la *tisis*, como los cólicos, la diarrea continua y la agravacion de la fiebre héctica; sin que por esto deba creerse que siempre han de observarse estos desórdenes; pues algunas veces, aunque raras, suelen faltar.

Tambien se observan casos en que la *tisis* está complicada con una afeccion sifilitica, que en tiempo oportuno ha sido descuidada, ó se ha empleado para curarla un tratamiento poco apropiado. En estos casos escepcionales estan indicadas las pildoras tónico-arsenicales indicadas en las fórmulas anteriores, alternadas con las que siguen:

R. Proto-ioduro de mercurio. 1 gramo.
 Tridacio. 2 —
 Háganse cuarenta pildoras.

Se administran una cada noche, todos los días que se consideren necesarias, alternando con las tónicas segun aconsejen la prudencia y buen criterio del facultativo.

La constitucion escrofulosa en algunos casos invierte el orden en sus manifestaciones, y en vez de principiar en los pulmones lo hace en la laringe constituyendo *la tisis laringea*. En estos casos la parte más predispuesta es la laringe, y á consecuencia de un resfriado, de una inflamacion ligera en la cámara posterior de la boca y de la laringe; tosen los individuos y se enronquecen, sintomas que persisten meses enteros sin mejoría, y, por último, presentan un carácter evidente de cronicidad. Entonces, aunque el enfermo no presente sintomas de consuncion, aunque no tenga ninguno de los caractéres de la fiebre héctica el pronóstico debe reservarse.

La persistencia de los accidentes de la cámara posterior de la boca y de la laringe deben llamar la atencion del clinico, y pensar que si esta inflamacion no presenta de una manera clara los caractéres de las flegmasias escrofulosas, se aproxima mucho á ellas y puede acarrear la *tisis*. Y á pesar de la falta de fiebre y de los signos estoscópicos sería una temeridad diagnosticarla de una laringitis franca. Esta inflamacion localizada á la laringe y que sostiene una irritacion constante en la proximidad de los pulmones, dará probablemente lugar, al cabo de algun tiempo, á la formacion de tubérculos. El resultado será mucho más seguro si la afeccion de la laringe no se ha tratado convenientemente, ó si se exaspera por nuevas causas.

Esta afeccion puede presentarse bajo dos formas: en una, el enrojecimiento y el dolor al nivel de la laringe siguen á la tuberculizacion de los pulmones, y en la otra, los fenómenos laringeos preceden á los accidentes pulmonares. Estas dos formas deben distinguirse con cuidado. En la primera, los sintomas laringeos forman parte integrante de la enfermedad general y aparecen despues

de otras manifestaciones; en la segunda, por el contrario, forman el primer anillo de la cadena morbosa. La laringitis secundaria se desarrolla en sugetos reconocidamente escrofulosos; la laringitis crónica primitiva sobreviene en individuos debilitados, cuya constitucion, modificada por influencias depresivas, se aproxima más ó ménos al hábito escrofuloso. Una de estas afecciones nos explica la otra. En efecto, si cierto modo de ser constitucional es suficiente para ocasionar en un principio una inflamacion escrofulosa, la tuberculizacion de los pulmones y despues la inflamacion de la laringe, no hay inconveniente en aceptar, que invertido el orden de los fenómenos con suma facilidad, en un individuo predispuesto y obrando un enfriamiento como causa ocasional, puede enfermar la laringe antes que los pulmones. De esto se deduce lógicamente, que siempre que tengáis que tratar una laringitis crónica que dure algun tiempo, si la constitucion del enfermo se halla debilitada por cualquier causa, ó se sospecha en él la diatesis escrofulosa, deben ser reservados en el pronóstico; sin que quiera decir, en manera alguna, que debe considerarse la enfermedad como incurable. Para lograr la curacion lo primero que debe hacerse es, encaminar los primeros esfuerzos á que desaparezca la inflamacion de la laringe, y conseguido esto se procurará mejorar, por todos los medios posibles, el estado general del paciente. Procediendo así se puede enfrenar el desarrollo de la disposicion morbosa.

Si la laringe está muy sensible á la presion, se debe empezar el tratamiento por la aplicacion de la untura siguiente.

- R. Ungüento de populeon. 32 gramos.
- Alcanfor. 6 —
- Esencia de trementina. 2 —

Disuelvan el alcanfor en la esencia y mézclese. Esta untura se aplicará una ó dos veces al día, y despues de

aplicada se cubre la parte enferma con un poco de algodón en rama. Se continuará su aplicación por espacio de algunos días, hasta que se logre rebajar la sensibilidad. Tan luego como se haya rebajado se aplicarán los medicamentos sobre la mucosa afectada, y entre los mejores, lo es seguramente el agua del cocimiento de cebada y un poco de quina. Dado caso que se resista á este tratamiento puede aplicarse una disolución de nitrato de plata en proporción de 60 centigramos de éste por 32 gramos de agua, ó una disolución igual de sulfato de cobre. El procedimiento de aplicación es como sigue: se toma una sonda esofágica ó una esponja pequeña bien sujeta á la extremidad de una pluma; se moja en la disolución, y despues de escurrida se tocan la cámara posterior y la laringe tan profundamente como se pueda, oprimiendo ligeramente la esponja sobre las superficies inflamadas, pero sin frotar. Es preciso tocar todos los puntos afectados, puesto que si queda uno solo basta para sostener el mal.

El objeto de estas cauterizaciones es modificar la vitalidad de la membrana mucosa: obrando enérgicamente sobre la mucosa de la faringe y la que tapiza la entrada de la laringe, se conseguirá en muchas ocasiones devolverle sus condiciones normales, extendiéndose esta modificación favorable por contigüidad á las partes vecinas. La acción á cierta distancia se halla demostrada por los resultados que se obtienen en el tratamiento de las afecciones crónicas de la piel. Todos los clínicos saben que los tópicos extienden á veces su acción bien lejos del punto en que se aplican. Esto mismo sucede en la inflamación de la parte inferior del tubo digestivo; las lavativas astringentes que obran directamente sobre el recto, son útiles para combatir las afecciones disentéricas del colón.

Además del nitrato de plata pueden emplearse las inhalaciones de yodo, que también tienen por objeto modificar el estado de la mucosa afecta. Para ello, se colocan

en un aparato especial cinco ó seis gotas de tintura de yodo, 2 gramos de tintura de cicuta, y 128 gramos de agua caliente; por espacio de diez ó doce minutos debe recibir el enfermo, dos veces al día, en la garganta los vapores que se desprenden de esta mezcla. Estas inhalaciones, unidas á la medicación revulsiva, en algunos casos, y al uso interno de las píldoras tónico-arsenicales, triunfan con facilidad de la laringitis. La medicación revulsiva, puede consistir en fricciones hechas con el linimento alcanforado y el aceite de croton, en las proporciones que siguen:

R. Linimento alcanforado	32 gramos.
Aceite de croton tiglio.	1 —

Con esta mezcla se le dá una fricción por la mañana y otra por la tarde y se sigue hasta que aparezca la erupción. Dos fricciones bastan las más de las veces para conseguir una erupción confluyente de pápulas del grosor de una cabeza de alfiler, muy parecidas al eczema mercurial. Durante el tratamiento es necesario el mayor reposo del órgano enfermo; puesto que de lo contrario sería muy difícil la curación. El individuo que con la laringe inflamada persiste en hablar como de costumbre, comete un acto de imprudencia tan grande como el que trate de leer con los ojos malos, ó se pasea con una distención de un pié. El enfermo debe someterse á una temperatura seca y uniforme, y evitar en lo posible el aire frío y húmedo.

La *tisis* laringea suele observarse algunas veces en las gallináceas que se tienen encerradas en corrales húmedos, fríos, subterráneos y que les da poco el sol. En las palomas que se tienen encerradas en palomares fríos y húmedos, y que por falta de cuidado se ven obligadas á beber agua sucia y corrompida, ó que tienen falta de renovación de aire. Su tratamiento profiláctico debe consistir, en cam-

biarlas en un local que reúna buenas condiciones, darles alimentos sanos y nutritivos y tenerles el agua siempre limpia. Su tratamiento terapéutico consistirá en administrarles cada día uno ó dos pedacitos de pan mojado con un poco de tintura alcohólica de quina. También debe limpiárseles la boca un par de veces al día con el oximiél.

Concluida la Memoria réstame decir, que he procurado relatar el padecimiento de que se trata con la mayor sencillez y claridad posibles, á fin de que por la simple lectura del mismo puedan sacarse todas las deducciones útiles que encierra. Con esto creo haber cumplido fielmente el deber que me asiste como profesor; de aconsejar á mis semejantes las doctrinas que considero justas, para esclarecer y tratar con éxito una dolencia que continuamente ocasiona pérdidas irreparables. Este ineludible deber es el que me ha inducido á publicar esta humilde Memoria, sin más pretensiones que las de hacer un bien á la humanidad, cimentándole las bases de una laudable victoria para combatir con acierto una dolencia, que arrebató del seno de las familias sus queridos hijos en la flor de su juventud. Al emprender tan digna misión, creí acertado limitarme en lo posible, al relato de las observaciones que durante mi clínica he podido hacer, bosquejar todas las consideraciones útiles, y someter ese nuevo trabajo al fallo del público, para que cada cual pueda meditarlo con la mayor templanza y sangre fría.



ÍNDICE.

	Páginas.
Significado de la palabra <i>tisis</i>	7
Tisis pulmonar.	8
Tubérculo.	9
Tisis en los niños.	11
Naturaleza de los tubérculos.	16
Doctrina parasitaria.	17
Relaciones entre los tubérculos y la escrófula.	23
Enteritis escrófulosa en los niños y en los corderos.	24
Sintomatología	27
Formas en que aparece la tisis	36
Terminaciones	37
Tisis en los viejos.	38
Diagnóstico	39
Pronóstico.	40
Etiología.	42
Clima	44
Influjo hereditario	47
La escrófula.	50
Catarro bronquial y bronquitis.	51
Neumonía.	51
Congestión pulmonar	53
Espermatorrea y secreción láctea.	54
Sífilis y abuso mercurial	55
Tratamiento profiláctico	56
Tratamiento curativo	60
Tisis latente.	66
Tisis laringea.	68
Tisis laringea en las aves.	71
Conclusion	72

INDICE

1. Introduction
2. Les principes
3. Les méthodes
4. Les résultats
5. Conclusion



