

Jacas Materu

Dr. José Ca 2511

81-6-A-X 9.

960

Memoria del Doctorado.

1886



Ligeras consideraciones  
acerca de la  
Bacterioterapia de la tuberculosis

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315388665

Curso de 1885 a 1886.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315388665

b18426037

u 25370534





Exmo. Sr.:

Al llegar a la meta de mis aspiraciones, al pretender obtener el último título de mis ideales juveniles, véome obligado por fuerza emanada de precepto reglamentario, a redactar una memoria.

Motivos de perplejidad son en este instante, por un lado la elección del tema, por otro, el escaso material que en los laboratorios celulares de mi cerebro existe.



La elección del tema es ardua empresa, colosal empeño, y su persecución á través de las regiones cerebrales es penosísima y difícil, de tal modo, que es necesario fuerza de voluntad suficiente, para entablar amigable concordia entre estos dos elementos, la poca actividad de mis centros nerviosos y el lujo de temas existentes; sin embargo, como en la naturaleza parece que todo está subordinado á la ley universal de las compensaciones, nos toca á nosotros la suerte de que presentando la ciencia médica límites precisos, abarca dentro de estos límites tal cúmulo de materia, que á todos nos es dable encontrar pasto para nuestra mente, en este sentido pues no he dado tortura al magis, pues si difícil es la elección, abundante es el material elegible.

El árbol de la medicina no es un tierno y enjuto bastoncito, sino por el contrario, un robusto tronco, de frondosas raíces y repleto de lozano y codiciado fruto, y contemplándolo desde lo alto, se ve á la medicina entera hundiéndose sus raíces en la filosofía y en la historia, nutriéndose con el jugo de todas las manifestaciones del saber, y extendiendo sus ramas sobre la inteligencia humana, ella todo lo llena, todo lo abarca, todo lo recorre, todo lo invade, y en fraternal concierto estrecha lazos de amistad con todas las ciencias. El pensar en ella, al medir toda la extensión de los conocimientos médicos, á cualquiera se le ocurre hasta la evidencia, la imposibilidad que existe de que un hombre solo



los posea ni mucho menos los domine.

La medicina por si constituye una individualidad, por tanto indivisible, pero los continuos progresos realizados y que aumentan de dia en dia, han formado un volumen de extraordinarias dimensiones, y de aqui por hecho de conveniencia la division de la misma, de modo que la especializacion se hace y se realiza la seleccion.

Las especialidades deben admitirse por dos conceptos, el uno atañe a que dedicandose el hombre a un orden dado de conocimientos, le es mas facil adquirirlos a la vez que perfeccionarlos, y el otro concepto se refiere, a que siendo tan dilatado el estudio de la medicina y tan limitado rela-

tivamente el poder intelectual, se hace imposible que el hombre lo abarque todo; sin embargo, para que haya especialidades y por ende especialistas, estos no deben olvidar que una entidad morbosa cualquiera, localizada en un organo o aparato, despierta sinergias llegando a generalizarse, y que aun estando localizada se halla relacionada con todo nuestro organismo, por esto no debe perderse de vista que la enfermedad no es una entidad morbosa, sino un modo de ser de nuestro organismo. Por esto el médico especialista como abstraccion debe saber todo lo que la medicina sabe, todo lo que a la medicina atañe, pero como a inteligencia limitada, puede dedicarse a un orden dado de conocimientos, a



una fracción del conjunto, ó una especialidad.

Corolario de las anteriores líneas fué la división de las enfermedades en dos grandes grupos, afectos externos y afectos internos, estos últimos me atraen con poder irresistible; pero la inteligencia del hombre agobiada por el enorme peso de los múltiples problemas que encierra la patología interna, fué clasificando, metodizando, naciendo por tanto diversas especialidades, consecuencia de las sucesivas divisiones que se verifican en éste como en los demás ramas de las ciencias, y entre las cuales figura el aparato respiratorio, y como cada cual acomoda sus aptitudes á los estudios que mejor le cuadran, ha esta especialidad pues, perdido material para mi tema.

Las enfermedades que radican en el aparato respiratorio son muchas, pero una hay que tiene el privilegio de llamar la atención, por la serie innumerable de trabajos que respecto á ella se están verificando, así como por la mortalidad que causa á la humanidad, me refiero á la tuberculosis, proceso que si bien se generaliza y aun tiene el privilegio de radicar en órganos distintos, en el mayor número de casos empieza la evolución morbosa por el aparato pulmonar, y por tanto, una de sus formas clínicas la tuberculosis pulmonar, se halla dentro la especialidad antes mencionada.

No es mi ánimo redactar una memoria sobre la tuberculosis, pues



múltiples son los problemas que dicha dolencia entraña, y sobre cada uno de los cuales se han constituido verdaderas bibliotecas; siendo así, mi tema será el último límite de la especialización, pues de los diversos elementos de que consta una historia clínica, solo me ocuparé del tratamiento, haciendo antes ligeras salvedades.

Puede el tratamiento de una enfermedad ser causal, ó sintomático, este último lo descartaré desde luego, y como el tratamiento causal, es tan impropio y expuesto á dar grandísima extensión á una memoria, voy hacer solo hincapié en el tratamiento por medio de las bacterias, coloco pues por epigrafe á esta brevísima memoria-

Ligeras consideraciones acerca la bacterioterapia tuberculosa.

No se me oculta lo difícil del tema, así como lo expuesto que se halla á objeciones, por tanto benevolencia pido á este Ilustre tribunal para entrar desde luego en materia.

Ligeras consideraciones  
acerca la

Bacterioterapia tuberculosa.

Sea bacterioterapia tuberculosa ó tratamiento de la tuberculosis por medio de las bacterias, constituye una división del plan general de Bacterioterapia ó tratamiento de las enfermedades por medio de micro-organismos, y está á su vez forma parte de una de las ramas de.



la ciencia médica conocida con el nombre de terapéutica general, por lo tanto, son necesarias ligeras consideraciones antes de entrar de lleno en la materia objeto de esta memoria. El tratamiento de la tuberculosis puede ser sintomático ó causal, el primero por el solo hecho de curar ó paliar síntomas, debe ser común ó varias afecciones de idéntica ó diversa naturaleza, constituyendo en algunos casos, medicina urgente ó de verdadera necesidad, sin embargo no debemos hacer mención de él por hallarse por completo fuera de nuestro tema; el segundo es el que á nosotros nos incumbe, es el que ataca verdaderamente la enfermedad, y de aquí el nombre de causal; por lo dicho advierte que nos hallamos ya frente

á frente del primer escollo, el es el que busca la causa y contra ella dirige, y se comprende sin gran esfuerzo, que dirigiéndose sobre la causa, esta es la que hemos de conocer para constituir la base del edificio que proyectamos.

No nos incumbe á nosotros hacer la historia de la etiología de la tuberculosis, solo manifestar lo que en la actualidad domina ó cerca de este punto. Dos grandes teorías disputan en el campo etiológico, la teoría panspermista, y la opuesta ó sea los que niegan el origen parasitario de esta enfermedad. Hoy día triunfan el mayor número de autores la teoría parasitaria, aun que existen personas dignísimas bajo todos conceptos, y á las cuales yo respeto, que triunfan teorías completamente opuestas.



a las primeras. Mis convicciones me han afiliado por completo a la escuela panspermista ó parasitaria, y me apoyo en los hechos que voy a relatar.

El celebre Koch verificando investigaciones de análisis microscópico, descubre en los esputos de los tuberculosos la presencia de un microorganismo, del cual carecen los no tuberculosos, y las estadísticas de sus investigaciones, así como otras posteriores de autores diversos, arrojan un número considerable de hechos que permiten sentar el principio de que todo esputo tuberculoso contiene un microorganismo, siempre igual, del cual carecen los no tuberculosos. Los D<sup>nos</sup> Koch y Baumgarten lo han encontrado siempre, variando en cantidad según la época de la enfermedad y el momento de la ob-

servación. Este microorganismo sobre el cual todavía se discute si pertenece al reino animal ó vegetal, manifestaremos nosotros brevemente, que es un microorganismo, en forma de bastoncito, algo arqueado ó ligeramente retorcido, y cuya longitud según Koch es de 1'5 a 2'5 micromilímetros, y que llegan hasta 4  $\mu$  según Van Bieghem, y que coloreados con la anilina, se observan indicios ó restos de división transversal, a estos microorganismos se les ha dado el nombre de bacillus de Koch. Sentados estos precedentes preguntamos nosotros, ¿es la Tuberculosis una enfermedad parasitaria? Para responder a esta pregunta son precisos dos hechos, 1.º Señalado por Koch el bacillus que la produce, y



experimentar con él para desarrollar la Tuberculosis, y 2.º estudiar de qué modo se produce el contagio en el hombre, á beneficio de la experimentación en animales. Comprobados los hechos anteriores podremos afirmar la existencia del parasitismo en esta enfermedad. Y al llegar aquí, permitiéndoseme un ligero parentesis; en compañía de mi íntimo amigo y condiscípulo el Dr. Pi i Gubert (Barcelona), verificamos por espacio de un año los trabajos necesarios para comprobar los dos enunciados anteriores, para lo cual formulamos un programa concebido en los términos que voy á resumir, y cuyos resultados llevaron el convencimiento á mi ánimo acerca el origen parasitario de esta enfermedad.

1.º Tuberculosis experimental. — Tres clases de tuberculosis experimental tenen-

mos, 1.º Vía hipodérmica, 2.º Vía digestiva, y 3.º Vía pulmonar. — 1.º Vía hipodérmica, por el contacto del virus bacilar debajo la piel, serosa, cámara anterior del ojo, (1) ó inyección intravenosa; en todos estos casos la materia inoculada era bacilifera é indemne de microfitos y de otras sustancias orgánicas; verificados estos experimentos en conejillos de la india se produjeron siempre perturbaciones en dichos animales, y la autopsia comprobó la presencia de tubérculos con todos sus caracteres, encontrándose en ellos el bacillus de Koch; dichas inyecciones las han verificado diferentes autores con tejido tuberculoso, ó con un líquido que contenía una cultura pura de bacillus. —

— 2.º Vía digestiva; sometidos varios conejillos de la india, al uso artificial

(1) Este procedimiento no pudimos efectuarlo, por las muchas dificultades que se presentaban.



y forzado de alimentos mezclados con líquidos de cultura bacilífera, y verificada la autopsia á los tres meses, pudimos comprobar la presencia de tubérculos en sus pulmones, y en otros casos en el peritoneo.

En estos experimentos los menestros de los bacillus eran completamente inertes, (gelatina, leche), y los alimentos no estaban alterados ni deficientes. — 3.ª Vía pulmonar; esta no nos dio resultados alguno. (1)

Frente á estos experimentos colocamos las contra pruebas verificadas por la vía hipodérmica, digestiva, y pulmonar; en la primera, inyectamos sustancias irritantes, polvos inertes, y productos tuberculosos esterelizados, en por hechos inherentes á los aparatos receptores de aire.

ningun caso pudimos desarrollar la tuberculosis; tampoco pudo desarrollarse en el segundo caso, á beneficio de alimentos mezclados con productos tuberculosos esterelizados, ni con alimentos deficientes ó alterados, ni con alimentos alcalino-potasícos en exceso; por último resta aqui tambien la contra prueba por la vía pulmonar, y aun que en realidad, desde el momento que no habiamos podido realizar las pruebas, no debian verificarse las contra pruebas, sin embargo nosotros lo intentamos; en unos casos colocamos conejillos de la india en recipientes donde el aire era confinado, en otros casos en recipientes con aire rumiado no bacilar, y en otros disminuyendo la racion respiratoria, en todos estos experimentos sucumbieron la mayor



parte de conejillos, pero en ningún caso  
pudo comprobarse la presencia de tu-  
berculos.

Si recopilamos los resultados de estos  
diversos experimentos, encontraremos con-  
firmada la primera parte de los dos  
en que hemos dividido nuestro proble-  
ma etiológico, esto es, que demostrado  
por Koch la presencia del bacillus en  
la tuberculosis, y experimentando no-  
sotros con él, hemos producido en to-  
dos los casos tuberculosis siempre y cuan-  
do los experimentos llenaban las cir-  
cunstancias que el caso requería, y  
confirman estas ideas, el que á be-  
neficio de las contrapruebas, no se  
produjo la tuberculosis en los ca-  
sos en que no existía el bacillus;  
he referido los experimentos que ve-  
rificamos con mi amigo el Dr. K.,  
pero ya antes que nosotros muchos

son los autores que habian verificado igua-  
les ó semejantes experimentos, habiendo  
obtenido iguales resultados.

Y por último, el segundo pro-  
blema etiológico planteado es probar  
el contagio en el hombre á beneficio  
de la experimentación en animales.  
Gran extensión merece este asunto,  
pero como solo constituye prelimi-  
nar obligado para mi tema, y la cir-  
cunstancia de no haber podido verifi-  
car estos experimentos, me obligan á ser  
breve, mencionaré sin embargo los  
puntos culminantes del problema.

Podemos dividir este capítulo en  
dos artículos, contagio externo y conta-  
gio vital. El primero puede ser por  
el aire ó por los alimentos; siendo  
enfermedad bacilar indudablemente  
el aire es el primer agente de con-  
tagio, y así algunos autores han com-



probada la presencia del bacillus en la atmósfera, especialmente la que rodea a los tuberculosos, y los esputos desecados constituyen excelente medio para distribuirlos por la atmósfera. El segundo artículo, queda resuelto en la primera parte del problema. En el segundo artículo o contagio vital, ocurren las siguientes preguntas: ¿cómo se verifica el contagio entre dos esposos? ¿cómo se transmite de padre a hijos? Según mis escasos conocimientos puede darse una solución al problema. Pero por no extenderme demasiado dire solo aquí, que este es uno de los argumentos de los no parasitarios, con la diferencia que mientras ellos admiten la predisposición como cuestión de herencia, yo admito que las condiciones necesarias constituyen un líquido de cultura, propio para el desarrollo del bacillus. Con estas pruebas admito pues el para-  
sitismo.

Hoy día la mayoría de los patólogos, admiten que las enfermedades infecciosas son producidas por ciertos virus específicos, cuya naturaleza es sin duda viviente. El descubrimiento de micro-organismos especiales en determinadas enfermedades, es lo que ha dado origen a la gran teoría moderna parasitaria. Sostienen sin embargo algunos autores, que es una sustancia química la que produce la infección, por el contrario, para otros es un principio viviente.

La multiplicación representa vitalidad, una sustancia química no se multiplica, la sustancia química se agota con transportarlo de un organismo a otro, las sustancias de los virus al contrario, se multiplican más y más con sucesivas transplantaciones, no disminuyendo nunca de intensi-



dad, como lo prueban los experimentos de Pasteur en el carbunclo, (*bacillus*), en la rabia, &, &, y en fin la multiplicidad nos habla en pro de la vitalidad. La tuberculosis como demostramos anteriormente se halla dentro de esta categoría, reconociendo como a causa un *bacillus* o micro-organismo. Llamado *bacillus* de Koch. Natural era pues, buscar en el tratamiento un agente que destruyera esta causa, y al celebre Cantani, se le ocurrió la idea de combatir las bacterias con las bacterias, instituyendo la Bacterioterapia.

Cantani, valiente defensor y en tiempos algo ligero de estos de la naturaleza viviente de los principios infecciosos, es el que hoy implanta la primera piedra para la nueva terapéutica, y empuñando la bandera del ultra-parasitismo, se le ocurre combatir

las bacterias patógenas con las bacterias inofensivas. Dicha idea arranca de haber observado en los laboratorios microbiológicos, que al caer algunos microfitos en las culturas de algunos esquistosomitos patógenos, los destruyen completamente por quitarles el medio nutritivo en que se desarrollaban, o bien por alterar de otra manera las condiciones favorables a su vitalidad o evolución; estos hechos dieron origen al profesor Cantani, para aprovechar las propiedades destructoras de las bacterias inofensivas contra la acción de las patógenas en el enfermo. Hay bacterias que invadiendo el cultivo de otras, las destruyen o modifican de tal modo su terreno nutritivo, que lo hacen inapto para la vida de estos seres, y aquí podemos decir, que la gran lucha por la existencia



también se agita en el mundo de los pequeñísimos seres, así como Darwin lo ha formulado para toda especie de animales y para todos los organismos.

Cantani recuerda que ya se ha ensayado, y se están ensayando procedimientos de bacterioterapia, con la vacuna de Jenner, el ingesto del virus carbunculoso, de la rabia, &c, sin que haya habido la conciencia ni la intención de emplear bacterias para quitar la predisposición a todas estas infecciones, mas estos procedimientos más pertenecen a la higiene que a la terapéutica.

La inmunidad congénita o adquirida respecto a la infección, que hasta ahora era un concepto teórico e indeterminado en virtud del cual se atribuía que por la infección,

quedaban afectados todos aquellos elementos o grupos histológicos, que por sus malas condiciones orgánicas estaban expuestas a la infección, hoy día no son con las doctrinas del Dr. Cantani mas que un caso de bacterioterapia natural, por la cual el microorganismo de la infección que hemos padecido, ha modificado el medio nutritivo de nuestro organismo, y esta modificación contraindicada le convierte en terreno no favorable para el desarrollo de las bacterias de la misma o de otra especie, a lo que les es preciso un terreno nutritivo igual.

Y esto justamente es lo que se observa en el laboratorio cultivando los microorganismos. Un terreno nutritivo ya modificado, porque ha sido cultivo de una



especie de bacterias, no será nunca, mas apto para la germinación de otras bacterias de la misma especie. En un terreno viejo cultivo del carbunco p. e. muy difícilmente podremos hacer una nueva siembra, ó si así sucede sean modificadas las propiedades patogénicas del bacillo. Lo que todavía no conocemos de un modo cierto, es la esencia íntima del modo como se engendra la inmunidad, las modificaciones químicas que la germinación de las primeras colonias ha determinado en el medio nutritivo; el día que se descubra esto, veremos clarísimo en este oscuro problema de la inmunidad.

Resultado de las anteriores di-  
neas es que la bacterioterapia no es un medio artificial, sino eminentemente fisiológico y natural.

Dr. Cantani ha sido el primero que recogiendo esta fuente utilísima de la naturaleza, la transporta incontinenti á los hechos, corroborando clínicamente las observaciones microscópicas, y dando á la clase médica su ensayo de bacterioterapia.

Desde luego se comprende, que no basta buscar un bacillo antagonista del que produce la enfermedad, sino que es necesario que este sea inofensivo para el hombre, y el Dr. Cantani busca el bacterium terrenum como á elemento farmacológico (si se me permite la expresión), y la tuberculosis como á enfermedad, por la acción que tiene el primero sobre el bacillus de la segunda.

El Dr. Cantani de Nápoles antes de hacer su primer ensayo en la clínica, encargó al Dr. Manfredi el ensayo y



consecuente estudio del bacterium termo, el cual empezó sus experimentos en el laboratorio clínico, y observando la acción del bacterium termo en los animales, recoge como á dato concluyente, que introducido por inoculación, por ingestión, por enteroclisís, por inyección en la sangre, por inhalación, es siempre inofensivo este microfito, para los diferentes animales con los cuales ha ensayado, y por ende debe ser casi seguro su inocuidad en el hombre.

Con estos datos empieza el Dr. Bantani su primer ensayo el 4 de Mayo de 1885, para lo cual relatare su primera historia clínica, á grandes rasgos siendo sumamente breve en dicha reseña.

El día 26 de Abril del mismo año, ingreso en la clínica que en Nápoles

corre á cargo del Dr. Bantani, una enferma de cuarenta y dos años, hija de padre muerto de enfermedad torácica, evidentemente tuberculosa; presentaba los señales físicas de una extensa caverna en el lobulo superior, pulmon izquierdo, y como á síntomas principales, existía fiebre vespertina, tos, y expectoración purulenta; examinados al microscopio los esputos, se comprobó la presencia de fibras elásticas y muchísimos bacillus de Koch. La temperatura oscilaba por la tarde entre  $38^{\circ}$  y  $39^{\circ}$ ; la expectoración entre 45 y 80 s.c., el peso inicial era 41'200 quilo, la enferma había enflaquecido y notable disminución de sus fuerzas. Para completar el diagnóstico de tuberculosis, se inoculó en animales un poco de la expectoración de la enferma, y los animales se tornaron tuberculosos. La enferma



empesora visiblemente, disminuye su peso en pocos días, hasta disminuir cerca de quílos, va perdiendo las fuerzas no obstante la medicación reconstituyente que se emplea, decidiendo el 4 de Mayo emplear el nuevo tratamiento.

El día 4 de Mayo pues, empiezan las inhalaciones de gelatina líquida diluida en carne de caldo esterilizado, conteniendo una rica cultura de bacterium termo, la cual fué pulverizada con un pulverizador común.

Desde los pocos días disminuye la expectoración, la fiebre, y aumenta el peso de la enferma, es decir mejoría precisamente señalado en el cambio de los tres síntomas más culminantes en la enferma. El mejoramiento de esta, se hace notable

desde la inhalación del bacterium termo. Los esputos examinados diariamente presentan disminución de los bacillus de Koch, y aparición del bacterium termo, de tal modo que en uno de junio faltan completamente los bacillus de Koch y aparecen multitud de bacterium termo, y cuando el Dr. Cantani publicó su historia, (mes de Agosto de 1885) no se habían vuelto à observar; la fiebre en los últimos días de observación llegó à  $39^{\circ}8'$ , tipo normal, y el peso del cuerpo alcanzó  $39^{\circ}5'$  quílos, aumentando las fuerzas de la enferma; y por último, los esputos de la enferma inoculados en los animales después del 2 junio no produjeron nunca la tuberculosis. Evidentemente pues, se trataba de un caso de tuberculosis pulmonar avanzada, habiendo obtenido por este



procedimiento un caso de curación, ó cuando menos de notable paliación.

Después que Bantani verificó su ensayo y fue conocido por el cuerpo médico, hubo algo como si se despertase de un largo sueño, fue algo semejante á la alborada del nuevo día, pues cuando los rayos de Fobos empiezan á venir á nuestro planeta, algo se distingue confuso aun en la penumbra, pero á medida que el sol viene su círculo se divisan claramente los contornos, y á cada momento que pasa nuevos hechos aparecen á nuestra vista, hasta que completamente iluminada la faz del planeta, contemplamos los detalles de su magnífica perspectiva; lo mismo sucedió con el ensayo del Dr. Bantani, se despertó de un largo sueño, ninguno esperaba el hecho bien que fuese

muy razonable que debia crearse una nueva terapéutica, poniendo en el sitio de la lucha dos microbios, de los cuales en último término habia solo un vencedor.

Después de este primer ensayo del Dr. Bantani, sigue otro del Dr. Salama de Pisa, y aquí resumiremos brevemente esta historia.

Ingreso en la clínica una mujer de 36 años, muy demacrada y con antecedentes hereditarios evidentemente tuberculosos; los síntomas subjetivos y objetivos concuerdan con los de la tuberculosis, existe una caverna y el análisis microscópico comprueba la presencia de los bacillos de Koch en los esputos. El Dr. Salama invitó el 14 de julio al Dr. Nappucci el cual aceptó la bacterioterapia y preparó el bacterium ternum. El 12 del mismo mes empiezan las inhalaciones de



caldo que contenia el cultivo de bacterium termo. Al quinto dia de tomar dichas inhalaciones se observa disminucion de los sintomas, especialmente de los sudores, tos, fiebre, y a medida que transcurren los dias, el analisis microscopico de los esputos demuestra la presencia del bacterium termo, que aumenta paulatinamente, a la vez que disminuye los bacillos de Koch; y el dia 27 de julio solo se observa algunos bacillos de Koch, desapareciendo completamente el dia 20 de Agosto que la enferma es dada de alta notablemente paliada.

Desde entonces se suceden los hechos, los casos se multiplican, y se llevan registrados mas de 120 casos por los Drs. Cantani de Napoles, y Dr. Granato en Sicilia, el cual es uno de sus mas acerrimos propagandistas. En todos los

casos se observan curaciones o quedan notablemente paliados, y si alguna sucumbe es por hallarse in extremis y en los cuales solo han sido posibles dos o tres curaciones de este nuevo tratamiento.

Barcelona no queda rezagada y el Dr. Roquer bajo la direccion del Dr. Rodriguez-Mendez, hacen el primer ensayo en dicha capital. En el mes de Noviembre del año proximo pasado, se presenta una enferma la cual diagnostican dichos Drs. de Tuberculosis laringo-pulmonar avanzada, y embaraza cerca la época del parto. El estado de dicha enferma es sumamente deplorable, la lesion laringea estaba en el periodo ulceroso o necrotico, existian cavernas en ambos vertices, fiebre continua a 38°, ligeros remisiones matutinales, sudores profusos, diarrea, expectoracion abundante; se le somete al tratamiento antes



mencionado, y á los pocos dias rebaja la fiebre á  $38^{\circ}$ ,  $38\frac{1}{4}^{\circ}$ , con remision de los demas sintomas, en este estado se anuncian los fenomenos del parto, se suspende la medicacion y la enferma sucumbe en el puerperio.

Ante todos estos hechos y teniendo yo ocasion de ensayar dicho tratamiento, hago tambien dicho ensayo, cuyo resumen y voy á transcribir.

Se trata de una enferma de 28 años, casada, y perteneciente á la clase jornalera de Barcelona. No existen antecedentes hereditarios, ni morbosos personales. Hace tres años á consecuencia de privaciones de todo genero, se anuncian los sintomas de la tuberculosis, y á principios de Febrero del presente año me hago cargo de dicha enferma. Muy demacrada, sin fuerzas musculares, con profusos sudores, fiebre continua de  $38^{\circ}$ ,

inapetencia, diarrea, aponia, y demas sintomas que contribuyeron á diagnosticar en compania de apreciados colegas, de Tuberculosis laringo pulmonar, existiendo una caverna en el vertice del pulmon derecho, y ligera ulceracion de los cartilagos laringeos; el 17 de Febrero empecé las inhalaciones de gelatina diluida en una rica cultura de bacterium termo, al mismo tiempo con un pincel empapado en dicho liquido, hice aplicaciones topicas á la laringe dos veces al dia, y las pulverizaciones las efectue con un pulverizador comun. Al principio fui muy molesto para la enferma, pero el 25 del mismo mes empecé á encontrar algun alivio, disminuyeron algo la mayor parte de sintomas, y la fiebre rebajo por completo, marcand  $37\frac{1}{2}^{\circ}$ , despues de dos meses consecutivos de sostenerse á  $38^{\circ}$ ; al dia si-



quiente pudo verse por primera vez el bacterium termo, en el análisis microscópico de los esputos; el cuadro sintomático fué mejorando notablemente, y al comparar que esto se verificaba, el análisis microscópico, demostró disminución del bacillus de Koch y aumento de bacterium termo, hasta que el 14 de Abril desaparecen por completo los bacillus de Koch, y la enferma solo aqueja ligeros accesos de tos por la mañana al levantarse.

El conjunto de historias clínicas que relatamos concuerdan en los mismos puntos, y es que á medida que los bacillus de Koch disminuyen en los esputos tuberculosos examinados al microscopio, aumentan sucesivamente los bacterium termo, y al compar de estos hechos disminuyen los síntomas tuberculosos, marcándose especialmente en

dos síntomas, la fiebre y la expectoración. ¿Leve es pues lo que sucede en el laboratorio humano? El bacillus de Koch se halla frente del bacterium termo, y en último resultado solo uno es vencedor. Para algunos admiten pura y simplemente, una lucha cuerpo á cuerpo entre las dos bacterias de las cuales el mas p fuerte ó sea el bacterium termo destruye á su enemigo; para mi resisto á comprender este hecho, y admito que una vez el bacterium termo llega á los pulmones, encuentra en el tuberculo sustancias albuminoides, y siendo estas su verdadero alimento, produce fermentaciones que dan por resultado el colocar al pulmon en circunstancias especiales que no sirven de medio nutritivo ó de cultura al bacillus de Koch. El bacterium termo que algunos admiten que es el principio



de toda putrefacción, va ocupando paulatinamente el campo del bacillus patógeno.

Todos estos hechos necesitan que una estadística mas numerosa confirme plenamente, para poderle dar un carácter mas verídico.

Con el procedimiento de bacterioterapia, no indica que releguemos al olvido los demás tratamientos, lo mismo que ciertas estaciones sanatorias de los procesos tisiógenos, y que seguramente lo son por las condiciones bacilíferas de su atmósfera, lo mismo que ciertos farmacos por sus condiciones anti-parasitarias.

Sumamente breve es esta memoria, la cual tiene la ventaja de no ser molesto.

Mis conclusiones van resumidas en breves párrafos:

- 1.º La experimentación en animales lo mismo que los hechos clínicos, comprueban la inocuidad del bacterium termo.
- 2.º Reconocida la causa de la tuberculosis, de origen parasitario, y los hechos observados en los laboratorios microbiológicos, puede admitirse el bacterium termo como a tratamiento causal en el proceso tuberculoso.
- 3.º La bacterioterapia no es un medio artificial, sino eminentemente natural y fisiológico.
- 4.º Si en una cultura de bacillus de Koch se coloca el bacterium termo, este destruye paulatinamente a los bacillos patógenos, para ocupar el lugar de aquellos.
- 5.º Los hechos clínicos confirman, que a beneficio de las inhalaciones de bacterium termo disminuyen los síntomas de la tuberculosis, especial-



mente la fiebre y expectoración.

2.º Que el bacterium termo coloca al pulmón en condiciones que no sirven de cultura al bacillus de Koch.

El número excesivo de autores que se dedican a este estudio, aportan diariamente nuevos datos, y modernamente los <sup>señores</sup> Cornil y Babes se han puesto de acuerdo y han iniciado una serie de estudios acerca la concurrencia vital de las bacterias y la atenuación de sus propiedades en medios nutritivos modificados por otras bacterias. Confirman como los bacillus de la putrefacción impiden el desarrollo de la mayor parte de los microbios patógenos y cromógenos. El micrococcus prodigiosus detiene el desarrollo del bacillo del cólera, &, &.

El embrión de hoy será el gigante de mañana y así quedará

resuelto el problema de la terapéutica de las infecciones

Madrid Junio 1886.

