

morbosa? Sería aventurado el asegurarlo, sin contar con la observación de un número grande de casos y estudios anatómicos y microscópicos que es de desearse se emprendan para aclarar la verdadera naturaleza de la enfermedad del Sr. Carmona.

Todo trabajo intentado con la mira de estudiar alguna cuestión científica nacional, lleva en su objeto sólo lo que puede hacerlo acreedor á ser tomado en consideración, y por eso me he permitido distraer unos momentos vuestra atención con mi corta lectura, que á no ser por el asunto estaría desprovista de todo interés. Me he propuesto principalmente hacer resaltar la semejanza que hay entre la periquerato-conjuntivitis exuberante y la conocida con el nombre de catarro primaveral de la conjuntiva, siendo posible que cierto parentesco ó relación estrecha las una.

Confío en que estudios é investigaciones ulteriores lograrán poner en claro esta cuestión.

México, Diciembre 19 de 1894.

AGUSTÍN CHACÓN.

BACTERIOLOGIA.

¿ Los síntomas de la Tuberculosis son debidos á la infección por el Bacilus de Koch ó á la asociación microbiana ó infecciones secundarias ?

ESTE problema que parecía resuelto desde el notable descubrimiento del Bacilus generador de la Tuberculosis, ha sido considerado de muy distintas maneras, y siguiendo la opinión de muchos experimentadores podría llegarse á la concepción antigua de la multiplicidad de causas de ese síndrome tan clásico y á la destrucción de la unidad etiológica de tan importante infección.

La observación debe dirigirse, para adquirir una noción exacta, á las diferentes condiciones en que se halla un tuberculoso, según las diversas fases de la enfermedad, así como según las diferentes localizaciones de ella. Tenemos que estudiar el hecho físicamente antes de considerarlo desde el

punto de vista biológico; hay por tanto que fijarse en los casos en que el Bacilus de Koch obra solo y separadamente y aquellos en los que infecciones debidas al acceso fácil de otros microbios á los lugares infectados de tuberculosis, puedan intervenir para provocar un procesus patológico mixto é una infección secundaria.

La mayor parte de los experimentadores que se han ocupado de este importante asunto, han considerado la cuestión en una sola faz ó período de la enfermedad, es decir, se han colocado en los casos de tuberculosis ulcerosa en los cuales las cavernas están en comunicación directa con el exterior y por consiguiente expuestas á que los diversos gérmenes del aire y de la boca, penetren á las cavidades patológicas en las que existen masas en fusión y secreciones retenidas.

Koch en sus numerosas observaciones encontró que el contenido de las cavernas era generalmente muy poco rico en microbios y cita como caso de infección secundaria, una tuberculosis miliar en la que acompañaba al bacilus, un micrococcus que infiltraba todos los órganos.

Para la Escuela Italiana, el conjunto de síntomas del período ulceroso y especialmente la fiebre éctica, dependerían más bien de la presencia de los estafilococcus y estreptococcus de la supuración, que del bacilus de la tuberculosis; es decir considera este estado como una infección purulenta ó una septicemia crónica (septicemia cóctica).

Babes en su comunicación al Congreso de la Tuberculosis expone, que en el mayor número de casos de tuberculosis, la muerte es debida á los microbios que se asocian al bacilus de la tuberculosis y piensa que esto último facilita la diseminación de los microbios piógenos y que éstos á la vez preparan el terreno para la propagación del bacilus de la tuberculosis.

En el examen del pus de las fístulas cutáneas en comunicación con las cavernas, se encuentra al lado del bacilus al estafilococcus aureus; pero como lo habrán observado todos los que se ocupan de estos análisis, generalmente es mucho menor el número de microbios (estreptococcus y estafilococcus) que se encuentran en estos casos, que los que se ven en los esputos estudiados con mezcla de secreciones brónquicas y de saliva. Esto hace suponer que la mayor parte de estos microbios de la supuración y los neumococcus que con frecuencia se encuentran, vienen más bien de la parte superior de los bronquios y de la boca, que las cavernas propiamente dichas.

En los casos de bronconeumonías intercurrentes á la tuberculosis ó

en las neumonías perituberculosas, los focos no son siempre próximos á las cavernas; son independientes y encierran entonces neumococcus y estreptococcus.

Ortner señala en la tuberculosis miliar aguda la presencia de los microbios neumónicos y cree que se trata en estos casos de una infección mixta. Distingue en los pulmones tísicos dos procesos patológicos: la formación de tubérculos y el desarrollo de lesiones neumónicas; estas engendradas por el neumococcus; los tubérculos por el bacillus de Koch.

Como se ve por las opiniones que he citado, algunos observadores consideran la faz última de la tuberculosis, para llegar á sus conclusiones que son: que el proceso tuberculoso va siempre mezclado con una infección de estafilococcus, de estreptococcus ó de neumococcus que son los que determinan el grupo sintomático que presentan los tuberculosos y sobre todo la fiebre éctica, y otros experimentadores consideran la afección en su forma de infiltración generalizada á todo el pulmón ó la tuberculosis miliar aguda y la neumonía intercurrente para referir los síntomas al estado anatómo-patológico y microbiano de los órganos.

Estas concepciones, así como las observaciones siguientes, relativas á la presencia de microbios piógenos en la sangre de los tuberculosos, tienden á la destrucción de la unidad de la tuberculosis que por los estudios del sabio Profesor Straus, así como por las observaciones que con el fin de formarme un concepto de la cuestión he hecho, creo que debe quedar perfectamente definida y fijada y no desviar la observación en el sentido erróneo de atribuir á las infecciones secundarias las perturbaciones propias á la tuberculosis y saber distinguir aquellas que dependen de una infección distinta á la tuberculosa.

Jakowski ha estudiado la sangre del dedo de tísicos en estado de eciticidad y dice haber encontrado en siembras su gelosa (8 veces sobre 9), estafilococcus blanco y dorado y estreptococcus piógenos.

Según esta observación que va contra las observaciones y experiencias que yo he hecho, la tuberculosis sería siempre un *proceso mixto*, una *infección multimicrobiana* en la que jugarían simultáneamente su papel todos los microbios enunciados en el curso de este trabajo y que en muchos casos las lesiones producidas por ellos serían primarias y vendría secundariamente á implantarse el bacillus de la tuberculosis en muchos casos, y en fin la fiebre éctica que todos los clínicos han tenido y tienen como el síntoma clásico de la tisis no sería más que una manifestación de la septicemia producida por los microbios piógenos.

No voy de acuerdo con esa manera de ver las cosas, fundado en las experiencias y observaciones que paso á referir y á apreciar.

Desde luego voy á considerar la tuberculosis clínicamente en su período inicial ó incipiente.

Un individuo infectado, que sólo presenta induración pulmonar de los vértices y que aun no tiene ningún síntoma estetoscópico cavitario, presenta luego que la área de infiltración es algo extensa, síntomas que hacen presumir una tuberculosis pulmonar. Se presentan las fiebres vespérales cotidianas, los sudores nocturnos, y el enflaquecimiento. Si hay algún catarro laríngeo ó bronquial la tos acompaña á ese cuadro, y si entonces se estudia el esputo, es común no encontrar el bacilus. La afección se generaliza, comienzan á producirse fusiones de tejido, el bacilus se encuentra libre en algunos lugares, los tubérculos que se han formado dentro del bronquiolo mismo se funden y entonces ya el microscopio demuestra su presencia. Puede no haber entonces un catarro de los bronquios, no se han formado entonces más que pequeñas cavernulitas que no han dado lugar á neumonías perituberculosas, no hay; sino pequeñas cantidades de secreciones y éstas aun no están estancadas, sino en cantidades mínimas ó no existen en ese estado, y ya el cuadro sintomático se marca sin que se pueda entonces apelar á una septicemia para explicar el cuadro que el enfermo presenta. La fiebre, no podemos atribuirle, cuando se ha demostrado la carencia de hematozoarios ó de alguna colección purulenta; más que á la infección tuberculosa y no á la intervención de otros microbios.

Esta opinión parecerá algo teórica, más las observaciones que relatare y las experiencias que aquí hicimos con la linfa de Koch ó tuberculina, indican claramente que no es la causa de la fiebre el concurso microbiano sino el propio bacilus el que la determina por sus productos elaborados. Efectivamente: cuando en el Hospital de Infancia se hicieron las 600 y tantas inyecciones de tuberculina (que yo aplicaba personalmente) por indicación del Sr. Profesor E. Licéaga que ensayaba el nuevo método, todos pudimos observar que después de algunas horas de aplicada la pequeña dosis de tuberculina, los enfermos, casi sin excepción, presentaban un ascenso térmico.

Este sólo hecho tantas veces repetido, traía la convicción, que: la *tuberculina*, producto elaborado por el bacilus en un cultivo *in vitro*, como se elabora en el cultivo que en el pulmón se hace sin detención y sin tregua, era una sustancia febrígena y que en aquellos casos quedando todo lo mismo en los enfermos y sólo influyendo el producto inoculado, siempre que

éste se aplicaba, la fiebre venía y por consiguiente no se podría invocar la acción de otros microbios. Queda pues la noción de que la fiebre tuberculosa puede ser producida solamente por el bacilus aislado.

En la tuberculosis de otros órganos en la que no hay comunicación con el exterior como en los casos de existencia de cavernas, tenemos la ecticidad y en ellos sólo al bacilus de Koch es imputable ese estado.

En los casos de tuberculosis miliar aguda producida por la efracción de algún foco tuberculoso; en esos tipos en los que se ve aparecer el cuadro terrible, que simula una fiebre tifoidea con el acompañante terrible la dispnea y en los que la autopsia revela la presencia de millares de granulaciones miliares, en estos casos, digo, ni macroscópicamente ni por el examen histológico y bacteriológico, se puede invocar la septicemia ó la infección piógena pulmonar; pues si se pueden demostrar estreptococcus estafilococcus ó neumococcus, éstos se encuentran, cuando no ha habido procesus neumónico bien definido; se encuentran, repito, en el interior de los bronquiolos, como se encuentran en los individuos sanos, muertos por accidentes rápidos ó en la saliva y esputos de los individuos sanos.

El estado de infección general por estafilococcus y estreptococcus en los tísicos, quedaría aceptada si se realizara lo que Jakowski anuncia en su trabajo diciendo: que ha encontrado en la sangre de los tísicos varios micrococcus, y también quedaría establecido que en las cavernas existen de preferencia los coccus siendo causales de la fiebre éctica como otros autores piensan.

Estos dos puntos traté de dilucidar por la experimentación y con ese fin he estudiado primero 28 esputos de tuberculosos que tenían cavernas. Cinco sin cavernas demostrables por la auscultación y dos de tuberculosis laringea.

Y con el fin de comprobar la existencia de coccus en la sangre he estudiado también la de 9 tuberculosos, de los que llevaban cavernas y uno de tuberculosis articular generalizada, caso del que presenté una comunicación á la Sociedad "Pedro Escobedo."

He seguido el procedimiento aconsejado por Koch para el estudio de los bacilus en los esputos, el cual consiste: en lavar con agua esterilizada los esputos después de recogidos, para quitar la saliva y las secreciones brónquicas.

Por este medio pude comprobar, que en 19 casos de los 28 cavernosos, el bacilus se presentaba casi en estado de pureza.

En cinco había estafilococcus y estreptococcus en pequeña cantidad, y

en dos eran más abundantes, presentando uno de ellos algunos micelios y esporos de hongos.

Según esto se puede concluir, que el producto de secreción de las cavernas contiene casi exclusivamente el bacilus de Koch, y teniendo en cuenta que hay concordancia siempre entre este fenómeno, existencia de cavernas y la fiebre éctica, se puede deducir que es él el causante de ese síntoma capital por la tuberculina que elabora y que en cada vez que hay difusión del producto elaborado hacia el torrente circulatorio, como en los casos de inyección experimental de tuberculina, hay la aparición de la fiebre.

En los dos casos de tuberculosis sin cavernas y el tercero de tuberculosis laringea, el esputo se presentaba con sólo el bacilus de Koch sin mezcla de otro microbio ni piógeno ni neumónico, y sin embargo en estos tres casos había fiebres vesperales que en dos de ellos (uno perteneciente á los Sres. Lavista y Ortega y otro de mi clientela, que había vivido en la costa) se suponía la infección palúdica que no se pudo demostrar por el estudio de la sangre. En el caso de tuberculosis laringea, que lo es una señorita de familia acomodada que actualmente curo, no hay signo ninguno de infiltración pulmonar; sino sólo la localización laringea hasta hoy y existen con la fiebre vespéral, sudores nocturnos.

Estos hechos refuerzan la opinión que antes he expresado.

En los 9 tuberculosos con cavernas en que he estudiado la sangre, no he podido demostrar la presencia de ningún coccus aplicando el procedimiento de Gram, y de estos 9 casos, he tomado en cinco sangre con las más rigurosas precauciones y la he sembrado en gelatina y agar, sin haber obtenido en ninguno un cultivo de los estreptococcus, estafilococcus ó neumococcus.

En el caso de tuberculosis articular, la sangre examinada por el método de Gram, tampoco reveló nada.

Es común efectivamente que en el curso de la tisis pulmonar, los microbios comunes intervengan produciendo bronconeumonías ó neumonías perituberculosas, pero estas son complicaciones que se suman á la infección específica, sin que por esto la tuberculosa deje ejercer su acción exclusiva. En las neumonías caseosas, la intervención del bacilus de Koch como productor, es lo más constante.

Por último, si como lo ha realizado Baumgarten se inyecta cultivo de bacilus de tuberculosis en las venas de un conejo y como lo realizamos en la Escuela de Medicina; se provoca la tuberculosis miliar aguda ó sean

granulaciones miliares; más si se inyecta en la traquea, se producen bronconeumonías por aspiración ó neumonías caseosas. En estos casos, todos los experimentadores están de acuerdo en que sólo se encuentra al examen bacteriológico el bacilus de Koch y no por eso deja de existir el grupo sintomático clásico, sin que intervengan los cocus.

Por tanto me parece que se puede concluir: que el tipo clínico de la tuberculosis es producido por el bacilus de Koch, sin que se tenga que invocar la infección estrepto-estafilo ó neumocócica, que tienen su acción y su importancia pero sólo como complicaciones. Esto hace á mi juicio afirmar más la unidad de la tuberculosis.

México, Enero 2 de 1895.

A. GAVIÑO.

ACADEMIA N. DE MEDICINA.

Sesión del día 15 de Mayo de 1895. — Acta núm. 32. — Aprobada el 22 del mismo mes y año.

Presidencia del Sr. Dr. D. Francisco de P. Chacón.

Discusión relativa al trabajo presentado por el Sr. Dr. Iglesias acerca de la etiología del vómito. — Comunicaciones del Dr. Zárraga referentes á un caso de entero-anastomosis por medio del botón de Murphy y á la utilidad de las inyecciones subcutáneas de cianuro de mercurio en el tratamiento de una mujer con fiebre puerperal. — Discusión. — Comunicación del Dr. Hurtado: Laparotomía y extirpación del útero y de un tumor fibroso de la matriz en una mujer con septicemia. — Comunicación del Dr. Ramos, en nombre del Dr. Bonjardín: Talla suprapúbica para extraer una sonda que había permanecido 3 años en la vejiga.

Se dió lectura al trabajo que remitió el socio correspondiente Dr. D. Manuel S. Iglesias, titulado "Etiología del vómito ó fiebre amarilla: influencias cósmicas."

El Sr. Presidente preguntó si alguno de los señores socios deseaba hacer alguna observación al trabajo del Sr. Dr. Iglesias.

El Sr. Dr. Gaviño usó de la palabra y dijo: que lamentaba no estuviera presente el Sr. Iglesias para que contestara á las observaciones que iba á hacer; que las influencias climatológicas en el vómito han sido ya se-