
GACETA MÉDICA DE MÉJICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉJICO.

PATOLOGÍA INTERNA.

INOCULACION DE LA TUBERCULOSIS POR LAS VIAS DIGESTIVAS.

La creencia del contagio de la tisis pulmonar remonta á la más alta antigüedad, y se tenía como una opinión científica. En la segunda mitad del siglo XVIII esta opinión llegó á su apogeo, debido probablemente á la mayor extensión de la enfermedad, hasta que al principio del presente siglo la doctrina del contagio fué olvidándose paulatinamente, porque las doctrinas anatomo-patológicas predominaron sobre las etiológicas. En estos últimos años, la patología experimental ha vuelto á dar á la doctrina del contagio su apoyo por medio de la inoculación, y se ha ido aún más lejos: se ha creído poder demostrar que el principio virulento de la enfermedad reside en un microbio que está representado por un *baccillus*. El gran descubrimiento del *baccillus* de la tuberculosis, por el Dr. Koch, la identidad de este mismo microbio en la tuberculosis de los animales, como en la del hombre, identidad demostrada por el mismo Koch y ratificada por Nocard, en la especie bovina; las experiencias de este mismo autor, con que ha demostrado el desarrollo de la tuberculosis en animales sanos después de ingerir en sus estómagos 500 gramos de un pulmón tuberculoso de una vaca, demuestran la propagación de la enfermedad por esta vía.

En la última sesión del Congreso de Bruselas, en 1883, se hizo esta proposición: «Estando reconocida experimentalmente la transmisión de la tuberculosis por las vías digestivas, el congreso declara que se debe eliminar del consumo la carne que provenga de animales tuberculosos, sea cual fuere el grado de desarrollo de esta enfermedad y sean cuales fueren las condiciones aparentes de las carnes.» Algunos de los asistentes se abstuvieron de votar, por lo que dicha proposición no fué aprobada.

En esta creencia, la Higiene debe proceder respecto á la tisis como lo haría con una enfermedad sospechosa; es decir, con una enfermedad capaz de comunicarse en ciertas circunstancias: la Higiene debe prescribir reglas para evi-

tar su propagación; debe destruir los focos de infección ó cuando menos atenuar sus efectos; procurar alejar de los individuos las exhalaciones infectas, aun cuando se les niegue toda acción específica. Las experiencias de hoy se multiplican, sobre la posibilidad de desarrollarse la tuberculosis tanto por la aspiración de los *bacillus* que se encuentran en los esputos de los tísicos,* como por la alimentación con carnes y leche que procedan de animales tuberculosos.

El 5 de Enero de 1884, M. Landouzy recibió en su servicio en el Hospital Tenon, un feto de seis y medio meses, nacido á las once de la mañana, por parto prematuro espontáneo, de una madre tuberculosa en el tercer grado, que sucumbió pocos días después del parto: el niño murió á las cinco de la tarde; al día siguiente fué llevado al laboratorio de M. Martin, donde, practicada la autopsia con un cuidado minucioso, no pudo descubrir por medio del microscopio ninguna lesión; los órganos estaban perfectamente sanos; un pedazo de pulmón de este niño bastó para inocular en un cochino de India la tuberculosis. A los cuatro meses murió el animal, y en la autopsia se encontraron las alteraciones propias de la tuberculosis; un ganglio de este mismo animal se introdujo á otro, que produjo la tuberculización generalizada; esto mismo se estuvo repitiendo por muchas veces, y todos los experimentos fueron favorables á la propagación de la tuberculosis.

Estas experiencias demuestran la transmisión de la tuberculosis por herencia, y además, que los tejidos más sanos en la apariencia pueden encerrar el germen de la tuberculosis bajo una forma aún indeterminada por la ciencia. MM. Mallesse y Vignal, que se han consagrado á estos estudios, asientan estas proposiciones:

1.^a Que las lesiones tuberculosas sin *bacillus* pueden producir por inoculación tuberculosis bacilares; esto hace suponer que el parásito phimatogeno existe, aunque no en forma de *bacillus*.

2.^a Que estas mismas lesiones pueden producir también tuberculosis no bacilares, en las que existe otra forma de parásito, que debe ser considerado como causa de la enfermedad, y estas zógleas de *micrococcus*, de *glicococcus*, son perfectamente distintas unas, y otras más ó menos difusas.

3.^a Que en las generaciones ulteriores las zógleas pueden desaparecer, y aparecen los *bacillus*.

Descansando el diagnóstico de la tuberculosis en la existencia del *bacillus* de Koch, es esencial conocer el método que revela su presencia: éste consiste en preparar una solución colorante compuesta de cuatro partes de anilina y cien de agua destilada; se agita fuertemente, se filtra, y después se agrega 5% de tintura de fuschina, se filtra de nuevo, y se obtiene un líquido de un color rojo

* Los esputos de los tísicos en estado seco y reducidos á polvo son más perjudiciales que en estado húmedo; de modo que la tuberculosis se puede inocular por la aspiración de los esputos, porque en ellos se conserva el *bacillus* de Koch.

propio para colorar las preparaciones tuberculosas; es conveniente hacer poca cantidad porque se altera fácilmente.

Para examinar los esputos, se toma el que se quiera ó la materia caseosa del tubérculo, se coloca entre dos láminas de vidrio que se hacen deslizar una sobre otra, tomándolas separadamente con unas pinzas, se les pasa dos ó tres veces por la flama de una lámpara de alcohol, se vierte la solución colorante en una cápsula de porcelana, y se meten las láminas en la superficie del líquido, la parte que se quiere examinar puesta hacia abajo, colocando todo ello en una estufa calentada á 80°; á falta de estufa la cápsula que contiene las láminas se pone entre dos platos, que se introducen en una vasija que contenga agua en ebullición; media hora es suficiente para que la coloración adquiera el grado que se desea.

Schill, para violentar la operación, calienta directamente con alcohol durante dos minutos, la cápsula en que están las láminas, retira la lámpara y deja las láminas en la materia colorante durante uno, de modo que en tres minutos queda la coloración completa.

Para decolorar las sustancias extrañas al *baccillus*, se lava con agua destilada, después con ácido nítrico al tercio, durante algunos segundos, y luego con agua destilada. Si se desea tener la doble coloración, se colocan las láminas en una solución concentrada de azul de metilena durante algunos instantes, y finalmente se lavan con agua destilada. En ambos casos las preparaciones se montan con bálsamo del Canadá ó benzool. En el caso de coloración simple, se ven con microscopio los *baccillus* de color rojo sobre fondo incolor ó ligeramente rosado: en el segundo, se ven rojos sobre fondo azul.

Las investigaciones de los *baccillus* en los cortes de órganos tuberculosos exigen que sean aquellos muy delgados, lo cual se consigue perfectamente por medio del micrótopo de congelación; se colocan sumergiéndolos en la solución indicada y se procede de la misma manera que para las láminas de esputo; después los cortes se decoloran de la manera siguiente: la solución colorante se desaloja por decantación, reemplazándola con agua destilada, por medio de una aguja se les sumerge en una cápsula de porcelana que contenga un poco de alcohol á 80° en el que se hayan vertido unas gotas de ácido nítrico: cuando ya están un poco decoloradas se les pone en agua destilada procurando extenderlas; si se han replegado sobre sí mismas, se pasan á una cápsula que contenga alcohol absoluto, donde se decoloran más: cuando se juzguen suficientemente decoloradas, se meten en esencia de clavo, que las vuelve transparentes, por medio de una espátula, que se desliza bajo de los cortes, se colocan en una lámina de vidrio, se deja escurrir la esencia, se ponen algunas gotas de bálsamo del Canadá, y finalmente, se cubren con una lámina de cristal. Por este procedimiento se obtienen preparaciones irreprochables y se descubren los *baccillus* con facilidad.

La tuberculosis es un mal que figura cada día más en nuestros cuadros de mortalidad: en el año de 1885 ésta fué de 13,067, y la tuberculosis figura en la cifra de 1,058; se puede decir que es un 9% con relación á la mortalidad general. Las muertes en la primera edad figuran de una manera asombrosa. La mayor mortalidad se debe á la enteritis, y ésta, generalmente, es de naturaleza tuberculosa, siendo cosa bien averiguada, que lo que primeramente se afecta en la tuberculosis infantil, es el sistema ganglionar mesentérico, lo que en esta edad constituye una excepción á la regla general establecida por el Dr. Louis. En el mismo año, la mortalidad de los niños, desde el nacimiento hasta la edad de tres años, fué de 5,828; de éstos sucumbieron por enfermedades gastro-intestinales 1,741: ¿cuántos de estos serían tuberculosos? La estadística no nos lo dice, pero creo que una gran parte debe atribuirse á esta causa: supuesta la transmisión de la tuberculosis por medio de este vehiculo, quedará explicada la mortalidad de una parte de los niños que mueren de enteritis. De los estudios de Gerlad resulta: que la leche de vacas tuberculosas no solamente es dañosa y puede comunicar la tuberculosis, sino que estudia el lugar y el camino de la infección; los ganglios mesentéricos están constantemente enfermos, llenos de focos caseosos, y es que el principio virulento penetra en la economía por la superficie digestiva. Algunos autores admiten la transmisión de la tuberculosis no sólo por la leche, sino también por la carne de animales tuberculosos.

En 1885 las reses matadas en el Rastro de Ciudad ascendieron á 73,020, de las que resultaron tuberculosas 45; de la especie ovina murieron 115,967, y sólo una se encontró afectada de tuberculosis.

De lo expuesto se deduce:

1.º Que los individuos atacados de tuberculosis deben asistirse en hospitales especiales destinados á este objeto, como se hace en las naciones extranjeras y con especialidad en Inglaterra.

2.º Que deben separarse de los establos las vacas de ordeña en el acto en que pueda diagnosticarse la tuberculosis.

3.º Que la carne que provenga de animales tuberculosos debe separarse del abasto.

4.º Finalmente, que á los niños no se les debe administrar leche cruda, sino hervida para dárselas con más seguridad.

5.º Que para administrar la vacuna animal debe procurarse que las vacuníferas estén exentas de todo padecimiento tuberculoso.

El Consejo Superior de Salubridad ha comenzado á hacer experiencias; el *bacillus* de Koch está en cultivo; próximamente podré dar cuenta á la Academia de los resultados que se obtengan.