

DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO DE LA DIFTERIA EN LA HABANA

Después de los importantes trabajos de Roux y Yersin en 1888, que definitivamente dejaron probado que el bacilo descubierto por Klebs, en las falsas membranas diftélicas y de éstas aislado y cultivado después por Loeffler era el germen específico de dicha enfermedad, repetidas investigaciones demostraron que muchas anginas acompañadas de falsas membranas, y que como diftélicas se consideraban hasta entonces, no eran tales.

Sabido es que, al lado de las anginas con falsas membranas producidas por el bacilo de la difteria, existen otras con los mismos caracteres que aquéllos y que son debidos a gérmenes distintos.

Las investigaciones bacteriológicas han demostrado que la propiedad de producir exudados pseudo membranosos sobre las mucosas no es atributo exclusivo del bacilo de Klebs-Loeffler, que los estreptococos y estafilococos piógenos, el neumococo de Frankel, el coli bacilo, tienen la misma propiedad cuando en determinadas circunstancias se hacen virulentos y forman colonias sobre nuestras mucosas, provocando, si es en la faringe, una angina cuyo cuadro sintomático corresponde con frecuencia al de la verdadera angina diftélica y que sólo la bacteriología puede separar.

Hecho que reconocen hoy los clínicos de todos los países, y que con la genuina honradez del hombre de ciencia no vacilan en confesar su impotencia para diagnosticarla a la cabecera del enfermo y acuden presurosos al laboratorio donde en pocas horas se disipan sus dudas y se ponen en posesión de la verdad.

De ahí que, tanto en Europa como en América, cuenten los médicos con laboratorios donde pueden mandar los productos sospechosos de diftéricos para su investigación, como sucede entre nosotros donde el de la Crónica Médico Quirúrgica viene realizándola desde 1889, y cuya cifra en estos dos últimos años 1895 y 1896 asciende a un total de 410 investigaciones, de las cuales solamente 193 resultaron difteria y 217 de anginas producidas por distintos gérmenes piógenos.

Como desde aquella fecha, 1889, venimos practicando diariamente esa clase de investigaciones con los productos remitidos al Laboratorio de la Crónica por los clínicos, que en esta capital van en el ejercicio profesional a la cabeza del progreso científico, hemos podido simplificar la técnica corriente ya conocida, basándonos en nuestra propia experiencia.

Dar a conocer a esta ilustre Corporación el proceder que seguimos, simple y sumamente práctico, para el diagnóstico bacteriológico de la difteria es el fin que nos proponemos en esta comunicación.

Dos son los procedimientos seguidos para poner de manifiesto el bacilo de la difteria contenido en los productos recogidos en el enfermo, o por coloración directa de dicho germen en las falsas membranas o por siembras con ellas en suero sanguíneo solidificado.

El primero, es decir, la coloración del germen contenido en las falsas membranas, si bien es un proceder rápido, no siempre da resultado; con frecuencia escapa el germen de la vista del observador, de ahí que todos comprendan la necesidad de acudir a las siembras para formar criterio cierto. Por esa inseguridad que nosotros hemos podido confirmar más de una vez, preferimos siempre hacer el diagnóstico de dicha enfermedad valiéndonos de las siembras en el suero solidificado.

El diagnóstico diferencial de dicho germen lo basamos exclusivamente en sus caracteres morfológicos y, para apreciarlos, es indispensable emplear un buen objetivo de inmersión en aceite que dé un aumento aproximado de 800 a 1,000 diámetros.

Ahora bien, si buscamos la descripción del bacilo de la difteria en las obras clásicas o nos guiamos por los grabados que ellos contienen, encontraremos a veces al parecer contradicciones entre unos y otros autores; sin embargo, unos y otros tienen razón, ambos están en lo cierto; cada uno lo ha descrito o pintado según lo ha observado, sin fijarse en que es un germen en extremo polimorfo, variable con el medio en que se cultive, la edad de dicho cultivo, la temperatura ambiente en que se desarrolla, etcétera, pudiendo obtener en esas distintas condiciones un bastoncillo de extremidades redondeadas recto o curvo, en forma de mazo o palanqueta de aspecto homogéneo o con varios espacios claros, y desde la forma de un micrococo hasta la de un filamento ramificado, como últimamente lo han observado Berheim y Forger.

Pero como nuestro propósito no es describir aquí todas esas formas, que por otra parte haría esta comunicación demasiado extensa, nos limitamos sólo a las que necesita conocer el médico que quiere por sí hacer el diagnóstico bacteriológico de la afección que sufre su cliente. Así es que

las formas del bacilo de la difteria que vamos a describir son las que se observan en las primeras 24 horas de sembrado en suero sanguíneo solidificado, cuya siembra ha sido hecha con los productos recogidos en el enfermo, la germinación realizada a la temperatura constante de 37° centígrados y empleando después en la con nuestra solución carbolfuchsin.¹¹

Para obtener dicha preparación seguimos el siguiente proceder: Si es antes de las 12 horas de hecha la siembra, en que aún la germinación no es visible, se pasará la aguja de platino por toda la superficie del suero con objeto de recoger los gérmenes desarrollados en el tiempo transcurrido de la siembra; y por el contrario, cuando las colonias son perceptibles a simple vista se toman con la aguja varias de ellas a la vez, mezclándolas y disolviéndolas en una pequeña gota de agua colocada sobre un cubre objeto, se extiende uniformemente, fijándola por medio de la llama de alcohol, después es coloreada con unas gotas de la solución antedicha durante unos segundos, se lava y sin tratarla por ningún reactivo decolorante se monta en agua, y así queda en condiciones de llevarse a la platina del microscopio.

Entonces, el bacilo de la difteria puede aparecer a nuestra vista, en el campo del microscopio, puro, sin asociaciones o por el contrario mezclados a los estafilococos, estreptococos y a otros gérmenes propios de la boca. Y para su descripción la dividiremos en las tres agrupaciones que de él hoy se hacen según su longitud, corto, mediano y largo, clasificación que creemos tanto más justificada, cuanto que generalmente existe relación directa entre su longitud y el grado de su virulencia.

Los bacilos cortos y medianos son rectos, o ligeramente encorvados, sobre todo los del segundo grupo: de extremidades redondeadas y algo más delgadas que la parte media del bacilo, de aspecto homogéneo; sin granulaciones, pero presentando aproximadamente el 40 ó 60% de ellos un espacio claro en el centro mismo del bacilo que lo divide por completo en dos pequeños bastoncillos, espacio claro o división perfectamente rectilínea, haciendo que el bacilo de a nuestra vista la impresión como de dos conos, de extremidades libres redondeadas, unidas por su base cortada perpendicularmente a su eje. Carácter este que consideramos de extraordinaria importancia para el diagnóstico de dicho germen y que sin embargo, no hemos visto a ningún bacteriólogo fijarse en él, pues si Roux y Yersin lo mencionan,

lo hacen como accidentalmente sin fijarse en la importancia que en realidad tiene.

Tanto el bacilo corto como el mediano nunca se presentan unidos por sus extremidades formando cadenas; aparecen en la preparación aislados o reunidos paralelamente en pequeños grupos, de 2, 3 o más, a veces formando una V o W más o menos abiertas, observándose siempre la tendencia al paralelismo; a menudo se compara su disposición a la que guardan un puñado de agujas dejadas caer sobre una mesa.

El bacilo largo varía algo en su aspecto y disposición, es más delgado que el corto, tiene en general el mismo diámetro en toda su longitud, tanto en el centro como en sus extremidades, siendo éstos también como aquéllos redondeados, el 80 o

90% aproximadamente presentan en la parte media el mismo espacio claro descrito en los anteriores, apareciendo a veces, a más de dicho espacio claro, otros varios a los lados y en la extremidad libre del bastoncillo, principalmente aquellos de demasiada longitud, que dan la idea más bien de filamento que de bacilo, son rectos; pero la mayor parte curvos, afectando mucho la forma de una S muy abierta, cuyo espacio claro, correspondiente a la parte media de la S, da la impresión de dos líneas ligeramente curvas unidas en sentido inverso por sus extremidades cortadas en línea recta. Si bien en la forma larga se ve en las agrupaciones la tendencia al paralelismo, no es tan marcado como en aquéllos, en cambio predomina la tendencia como a entrecruzarse unos con otros.

Podemos reducir a tres los caracteres con que se puede diferenciar el bacilo de la difteria de las otras especies bacterianas hasta hoy conocidas, su forma, el espacio claro central y cuando existen agrupaciones, la disposición que guardan entre sí los bastoncillos.

Ahora bien, como para realizar una investigación bacteriológica en el sentido que nos ocupa, es decir, con un fin clínico, necesita el laboratorio que los productos morbosos remitidos a él por el médico sean tomados del enfermo en condiciones que nunca una falta de habilidad en la técnica de esta primera operación comprometa el éxito de la investigación, tratándose de la difteria se ha querido allanar las dificultades que al clínico pudiera presentársele indicándole aquellos recursos que le pueden servir para desempeñar su cometido.

De ahí que en las principales capitales de Europa y América donde se han creado laboratorios con servicios especiales para el diagnóstico de la difteria se hayan dictado reglas para que el clínico pueda llenar su misión, pero creemos dejan mucho que desear, bajo el punto de vista práctico, cuando no sean completamente inútiles.

En París, según refiere el profesor Mr. Miquel, Director del Laboratorio de la Prefectura del Sena, ofrece éste a los médicos una cajita de madera o estuche provisto de una aguja para siembra, un hisopo de algodón, 2 tubos de suero solidificado y un tubo de ensayo vacío para colocar la falsa membrana.

Pero estas cajas han sido últimamente modificadas por el mismo profesor Mr. Miquel, que ha hecho construirlas de metal para que puedan servir muchas veces, esterilizándolas cada vez que se usen y así salen muy económicas; pues costando a 6 francos y pudiéndolas utilizar hasta 30 veces resulta que su precio llega a ser igual a 0'05 de franco o sea 0'01 de peso.

Estas cajas, tiene el médico la obligación de pedir las a la Prefectura cuando quiera conocer la naturaleza de una angina, hacer las siembras y remitirlas al laboratorio para que se le diga si es o no difteria. El laboratorio a su vez contestará en el más breve plazo por un despacho telegráfico, toda vez que la caja va provista de impresos donde el médico ofrece los datos estadísticos, dirección del enfermo, de su despacho, etc.

Pero este servicio que desde luego y muy parecido se sigue también, como hemos dicho, en New York y otras ciudades, nos parece innecesario, y hasta difícil de realizar algunas veces. Nada es más frecuente que un médico clínico desconozca la técnica bacteriológica y nada más fácil que en estas condiciones no sepa llenar todos los requisitos para hacer una siembra perfecta o elegir los elementos patológicos que han de servir para ella. De aquí el que al intentarlo remita al laboratorio productos que no sirven, o tubos infectados o mal sembrados. En este caso el laboratorio no podría ilustrar el diagnóstico que se pedía.

Y decimos ésto porque muchas veces hemos tropezado nosotros con los inconvenientes que señalamos.

Poco hacemos, pues, con un servicio para el diagnóstico de la difteria tan cuidadoso y prolijo si él no realiza el fin que justifica su existencia. Por ésto nada más lo censuramos y en nuestra práctica hemos tratado de simplificarlo a tal grado que no comprometa el éxito de la investigación, ni constituya una dificultad para el médico que no se dedica a trabajos bacteriológicos.

Así pues, la práctica que aconsejamos es la siguiente: cuando un médico es llamado a asistir a un enfermo sospechoso de difteria, recogerá, valiéndose de un simple hisopo de algodón, la secreción faríngea, laríngea, etc., y dentro de un tubo de ensayo vacío lo remitirá al laboratorio.

La experiencia por otra parte nos han enseñado que para obtener la germinación del bacilo de la difteria no es necesario hacer la siembra con

la aguja de platino puesta directamente en contacto con la falsa membrana. Basta sembrar las mucosidades recogidas en la faringe del enfermo. Por lo tanto no es necesario enviar al laboratorio más que un hisopo que haya pasado suavemente por la faringe o mucosa donde esté implantado el exudado o se sospeche la lesión localizada; para lo cual puede procederse del modo siguiente:

Debe emplearse un hisopo hecho de algodón hidrófilo y un tallo o barilla de madera que se puede preparar en casa del enfermo en el momento de examinarlo; hisopo que se hace tomando un pequeño pedazo de algodón, el cual se envuelve en una de las extremidades de la varilla de madera haciendo girar ésta sobre el algodón que se sostiene entre los dedos pulgar, índice y medio de la mano derecha haciendo presión a fin de que quede apretado y resistente el algodón adherido a la madera en forma olivar y de 1/2 a 1 centímetro de diámetro o menos. El algodón debe estar seco y sin antisépticos; se pasará suavemente por las amígdalas sobre la falsa membrana faríngea, haciéndolo girar sobre ella sin pretender desprenderla.

Cuando se trate del crup d'amblee, en que no hay lesión faríngea, entonces debe introducirse el hisopo profundamente hacia la laringe moviéndolo en todos sentidos para que salga envuelto de las mucosidades allí existentes.

Si la afección se encuentra localizada en las fosas nasales, el hisopo debe tener menor diámetro para que pueda introducirse suavemente en dicha cavidad.

Una vez recogidas las mucosidades, como queda indicado, se coloca el hisopo dentro de un tubo de ensayo limpio, teniendo la precaución de no emplear en la limpieza de dicho tubo ninguna disolución antiséptica que atacaría la vitalidad del germen; una vez colocado el hisopo dentro del tubo debe taparse éste con algodón para evitar las infecciones y remitirlo al laboratorio.

Para hacer la siembra, el hisopo tal como viene en el tubo de ensayo se toma y se pasa frotándolo sobre toda la superficie libre del suero contenido en un solo tubo de cultivo, el cual es inmediatamente colocado en la estufa a 37° de temperatura constante.

Con frecuencia a las 6 u 8 horas de hecha la siembra se puede al microscopio hacer el diagnóstico, pues si bien en ese tiempo no se perciben a simple vista colonias, sin embargo, muchas veces, pasando la aguja de platino sobre toda la superficie del suero se recogen gérmenes para una preparación, pero en este caso, si el resultado del examen es negativo, nada afirma, es necesario entonces dejar en la estufa el tubo de cultivo 4 ó 5 horas más.

A las 12 ó 15 horas de sembrado se puede asegurar si no se manifiesta la preparación el bacilo diftérico que no se trata de tal enfermedad.

Después de 12 horas se nota a simple vista la germinación en colonias más o menos confluentes sobre la superficie sembrada. Y si bien por la forma y aspecto de ellas podemos sospechar la presencia del bacilo de Klebs- Loeffler ^{su} sanción sólo la da el microscopio.

Conclusión. El diagnóstico bacteriológico de la difteria puede hacerse por el examen directo de las falsas membranas o por las siembras en medios de cultivo.

Este último proceder es el más seguro y permite algunas veces en 8 horas, siempre en más de 12, hacer el diagnóstico de la enfermedad. El bacilo diftérico adopta variadas formas que deben ser conocidas para establecer siempre de modo seguro el diagnóstico.

Las variedades más frecuentes y que importa conocer son el bacilo corto, el bacilo mediano y el bacilo largo.

Debe concederse gran importancia entre las distintas variantes de agrupación y forma que adopta el bacilo diftérico, el paralelismo y a su división central. Estos dos caracteres que pudiéramos considerar como signos de diagnóstico son suficientes para descubrir el germen Klebs-Loeffler.

Para hacer el diagnóstico de una angina debe practicarse siempre el análisis bacteriológico de los productos o secreciones faríngeas.

Estas deben ser recogidas por el Médico de asistencia mediante un procedimiento fácil que no comprometa el éxito de la investigación.

Al que damos preferencia es al hisopo que todo médico puede fácilmente fabricar en el domicilio del enfermo.

Tomado de «Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos», La Habana. Tomo VIII. Año 1897. Pags. 121-129.