

## Obligaré el virus filtrable a modificar el concepto de herencia de enfermedades infecciosas?

por el

P. Jaime PUJULA, S. J.

*Director del Laboratorio Biológico de Sarriá (Barcelona)*

He aquí una cuestión que vuelve a estar sobre el tapete a causa de nuevas corrientes, suscitadas por los resultados experimentales del *virus filtrable* del *bacilo* de KOCH, productor de la *tuberculosis*. La idea de la trascendencia que pudiera tener para la herencia de la tuberculosis su *virus filtrable*, ha sido recientemente tocada en la conferencia que dió en la Real Academia de Medicina el 23 de marzo el Prof. JEAN VALTIS de Atenas, y la indicó su introductor, el Dr. SAYÉ. Porque, si por el virus filtrable puede pasar de padres a hijos la tuberculosis, parece que será quizás necesario modificar el concepto que tienen los médicos acerca de la herencia de ésta y de otras enfermedades.

Partiendo del principio de que, al hablar los médicos de la herencia de enfermedades, entienden la *herencia biológica*, única que cae en el dominio de la Medicina, podemos entablar discusión científica sobre el particular. Afirmamos desde luego que el virus filtrable *no puede cambiar* en nada el concepto que tienen los biólogos de la herencia de enfermedades (1). Para demostrarlo, expongamos brevemente antes el concepto de enfermedad infecciosa y el de la herencia biológica: luego ataremos cabos.

### A. *Enfermedad infecciosa*

Entendemos por enfermedad infecciosa la producida por microorganismos, generalmente unicelulares, que viven parásitos y en su consecuencia destruyen o perturban los órganos en que parasitan, y su

---

(1) Este concepto lo hemos expuesto en varias de nuestras publicaciones o trabajos. 1.º Conferencia dada en la Real Academia de Medicina 1930; 2.º Atentados contra la vida 10 de marzo de 1931. Razón y Fe, 10 de marzo de 1931.

función, acarreado con ello, a la corta o a la larga, la ruína del organismo, su muerte. Entre las enfermedades de esta índole se cuenta en primer término la *tuberculosis*. Notemos, desde luego, que el agente patógeno es un parásito y por lo mismo un intruso, algo extraño, algo advenedizo y contrario al organismo que viene a ser pasto y víctima de él.

No puede ser nuestra intención tratar aquí de asiento ni de esta, ni de otras enfermedades infecciosas; porque no pretendemos ahora sino aclarar conceptos; y sólo para la mejor inteligencia de lo que hemos de discutir, debemos indicar que las investigaciones modernas parece que han patentizado o, por lo menos, hecho *muy probable* que el *Bacillus Koch*, productor de la tuberculosis, tiene un ciclo evolutivo particular, y, desde luego, dos maneras de reproducirse la *escisi-para* ordinaria, de todos bien conocida, en la cual cada bacilo se divide en dos por escisión transversal; y otra que podríamos llamar *granular*, porque el bacilo se deshace, según se supone, en multitud de corpúsculos tan diminutos que escapan a la observación microscópica y pasan perfectamente por el filtro de CHAMBERLAND. El filtrado puede, pues, infectar otro organismo como se ha comprobado, según se afirma, inyectándole a la cobaya u a otro animal. Sus propiedades, sin embargo, son algo distintas. Este sería uno de los estadios del ciclo evolutivo del bacilo de KOCH. De aquí el nombre de *virus filtrable*, y *ultramicroscópico*.

Aunque no faltan, como dijo el Prof. JEAN VALTIS, detractores e impugnadores del virus filtrable y no menos de la interpretación del resultado de los ensayos verificados para demostrarlo; todavía no creemos que por parte de la Biología se pueda oponer una dificultad seria respesto de este punto: la piedra lanzada contra la nueva dirección no viene ciertamente de mano del biólogo. Porque se puede muy bien admitir que aun las más pequeñas partículas en que se supone disgregado el bacilo, pueden tener, aunque ultra-microscópicas, *todo lo que pasa por esencial* a la vida, a saber, el *protoplasma* y el *núcleo*; núcleo que en las bacterias es difuso (1), representado por cromidios diseminados en toda la masa protoplásmica: excelente disposición para que cada partícula disgregada de la bacteria tenga todo lo necesario para la vida. De manera que por parte de la biología, repetimos, no hay dificultad; como que en ella puede encontrar la doctrina del virus filtrable datos positivos que la favorezcan en gran manera.

Antes de abandonar este punto, fijémonos en la consecuencia de la

---

(1) Véase nuestra Citología teórica p. 120-123 (1928); y Citología práctica p. 385-388 (1931).

divisibilidad extrema del bacilo de KOCH que, si es cierta, no será exclusiva de él; punto éste que puede abrir una nueva era, no sólo a la Bacteriología, sino también a la Terapéutica bacteriológica. La división granular de los bacilos produciría un enjambre de pequeñas partículas, capaces de invadir todos los elementos vivos del organismo, incluso naturalmente las células ontogénicas, tan integrantes del *soma* o *cuerpo*, como cualesquiera otras, e incluirse en ellas. Y si los elementos ontogénicos llevan en sí esos ultramicroscópicos gérmenes, no podrán menos de transmitirlos al producto de la anfimixis y con ello la enfermedad específica que en sí encierran. Con esto llegamos ya al punto *crítico* que motiva esta nota o comunicaci6n.

### *La herencia biológica*

Veamos ahora qué se entiende por herencia biológica, para poder luego atar cabos. Cuando una célula se divide en dos por la cariocinesis, que es la división celular normal, reparte entre sus dos hijas toda su vitalidad y sus propiedades naturales y genuínas: cada uno de los cromosomas que, según los biólogos modernos, son los portadores del *idioplasma*, es decir, de la masa hereditaria o conjunto de factores llamados *genes* (1), se divide en dos partes iguales; de donde resulta que tanto recibe una célula como la otra, continuando cada una la vida de la célula madre: ésta ha transmitido a sus dos hijas *todas* sus propiedades *vitales*. He aquí la herencia biológica: la transmisión de la vida con todas sus propiedades que de ésta dimanan.

En la anfimixis o gamogénesis cada una de las dos células o gametos que se juntan y fusionan, para originar una tercera (el óvulo fecundado), lleva la herencia que le dió su madre que es la herencia que acabamos de explicar, ora las células ontogénicas sean las únicas que poseen el idioplasma reproductor de todo el ser, como supuso Weismann en un principio, ora lo tengan común con las demás células. De aquí se sigue que la célula, resultado de la fusión de los dos gametos, encierra la herencia de dos células, respectivamente de los *dos organismos*, *productores de dichos gametos*. Encierra, pues, *los genes* de entrambos *gametos*.

Si dentro de una célula cualquiera entra un cuerpo extraño, éste no tiene que ver con la *constituci6n* natural, específica e individual de ella: es algo extraño a ella, y por lo mismo jamás podrá formar un *constitutivo*, un *gene*, un factor propio de ella, toda vez que lo que es

---

(1) En la célula hay tantos genes cuantas son sus propiedades morfológicas-fisiológicas.

*advenedizo*, está en oposición real con lo que es propio y connatural a la célula: podrá ser un parásito, un visitante inoportuno, un enemigo de la célula: pero, repetimos, nunca algún constitutivo de ella; no puede ser ni un gene ni cosa que se le parezca y por ende, ningún factor hereditario.

Aplicando esta doctrina, tan clara, tan bien fundada y corriente entre los ganetistas, al caso del *virus filtrable*, tenemos que, en el supuesto de que el *Bacillus Koch* en virtud de su *reproducción granular* para convertirse en *virus filtrable*, pueda difundirse por todas las células e invadir también las ontogénicas, éstas quedarán infectadas por dicho virus; éste será para ellas un cuerpo extraño y huésped inoportuno y detestable.

Si tiene lugar la anflimixis de gametos, así infectados, el producto quedará también naturalmente infectado como los gametos y los productores de ellos; pero no en concepto de herencia biológica, sino de infección previa y congénita. De modo que sería una confusión de conceptos y un abuso del lenguaje considerar esa transmisión de la enfermedad como *hecho hereditario*.

Tenemos en conclusión que el *virus filtrable* no puede modificar en nada la doctrina de la herencia biológica. La duda sólo puede provenir de la falta de un concepto claro de esta herencia; lo cual nos ha obligado a tomar la pluma para dilucidarlo y evitar con ello tergiversaciones y confusiones.

Para terminar, pondremos muy de relieve que no es nuestro ánimo mermar en lo más mínimo la alta importancia que tiene la cuestión, referente a transmitir la tuberculosis por el virus filtrable. El hecho es de trascendencia grande. Porque, ora sea herencia biológica, ora sea infección previa y congénita, el fenómeno tiene prácticamente para el médico la misma significación; y lo que hasta aquí se había considerado imposible o poco menos, ha pasado a ser un hecho demostrable.

Recordemos, finalmente, que la infección por el *virus filtrable* incluso puede ser inmunizante en el sentido de que dicho virus no perjudique al nuevo ser que lo lleva congénito, ni sea éste por consiguiente pasto de la tuberculosis *bacilar*, si se le separa del contacto del que la tenga.

Laboratorio Biológico de Sarriá (Barcelona).—Junio de 1931.