

PATOGENIA Y BIOLOGIA PATOLOGICA DE LA FIEBRE

POR MANUEL MARÍA CASARES

PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD



Vamos á recordar ligeramente algunos datos de fisiología, bacteriología y clínica, que se relacionan con la materia que nos ocupa.

El Sr. Bouchard divide con mucha claridad el movimiento nutritivo en cuatro tiempos: el primero, *traslación de penetración*, acto físico, consiste en la introducción de materiales adecuados al interior de los organitos celulares; el segundo, *transmutación vivificante*, creación, acto químico, es el tiempo de la construcción, diremos así, del organismo; el tercero, acto químico también, *transmutación retrógrada*, se reduce á los fenómenos de destrucción, oxidación de los residuos orgánicos que deben eliminarse; y, por último, el cuarto, acto físico como el primero, *traslación de expulsión*, tiene por objeto la eliminación de las sustancias extractivas, solubilizadas durante el tercer tiempo de la nutrición.

Es inútil advertir, que estos actos físicos y químicos no son de la misma naturaleza que aquellos que ordinariamente se observan en los laboratorios; pues están gobernados por el sistema nervioso, es decir, participan de los caracteres que distinguen los fenómenos vitales de la organización. Y nada más obvio que concebir cómo la vida, para manifestarse, se vale de medios físicos ó químicos. La escuela materialista, al encerrarse en un sistemático exclusivismo, mutila la biología; no considera sino una parte de las leyes fisiológicas, y descuida la otra parte más importante y más necesaria para el mejor conocimiento de los seres vivos. Es, por lo tanto, indispensable el

sostener que no sólo los cambios físicos y químicos de la nutrición, sino también los vitales contribuyen á la producción del calor animal.

Las sustancias extractivas, aquellos restos de la nutrición, y las toxinas segregadas por los microbios (infección, inflamación), son también factores muy importantes para el desarrollo del calor febril. Respecto de las primeras dice Mr. Revilliod: "Estas sustancias son tóxicas, irritantes (Mr. Gautier lo ha demostrado después), cuando formadas en exceso permanecen en el organismo sin sufrir la oxidación que, transformándolas, las vuelve inofensivas." (1)

"El organismo, según Mr. Bouchiard, es un laboratorio de venenos, así en el estado normal como en el patológico". Y Mr. Faure asevera que "la elevación de temperatura es debida á la reabsorción de las sustancias sépticas, toxinas y ptomainas introducidas por inoculación microbiana." (2)

Los experimentos que Mr. Charrin ha practicado en cuatro series de conejos, valiéndose de cultivos del bacilo piocianico, cultivos esterilizados, sea por la filtración á través de la porcelana, ó por una temperatura de 115°, sea por ambos medios reunidos; patentiza la acción de las toxinas sobre la función termogénica. Y como el hábil experimentador se ha valido de las inyecciones venosas, no se puede negar la participación de los centros nerviosos en el resultado definitivo. Mr. Charrin ha observado elevaciones termométricas desde 1° á 2° (3)

Hoy en día, se acepta la existencia de los centros circulatorios y respiratorios, y las probabilidades abundan para suponer que existe un centro de calorificación. Estos centros obran por el mecanismo de la inhibición: la experiencia clásica de la sección del neumogástrico está ahí para demostrarlo. Así, pues, el aumento de la temperatura orgánica sería efecto de la falta de acción del centro termotáxico; del mismo modo que la aceleración de los latidos cardiacos resulta de la inhibición del centro correspondiente.

Mr. Bouchard, en su interesante trabajo *sobre la debilidad nerviosa en la producción de la fiebre* (4), demuestra brillantemente el papel importante, importantísimo, que el aparato nervioso desempeña en la termogénesis. Feliz es la comparación que hace del centro calorífico con un termostato, añadiendo empero que es mucho más sensible y complicado que los de la industria. Ya vimos también que el Sr. Macalister lo llama centro termotáxico.

(1) Rendon. *Fièvres de surmenage*—1888.

(2) Le Dentu et P. Delbet. *Traité de chirurgie*—1896.

(3) *Traité de Medecine*—1891.

(4) *Atti dell'XI Congresso Medico Internazionale*. Roma—1894.

Por otra parte, las investigaciones de Brodie, Tschetschichin, etc., acerca de las lesiones traumáticas del eje cerebro espinal, contribuyen á robustecer poderosamente las opiniones de los autores que hemos citado.

Si entramos ahora en el campo de la clínica, veremos con mucha frecuencia, y con más claridad, cuál es el mecanismo de la termogénesis, y por lo mismo, conoceremos mejor el que preside al desarrollo de la fiebre. Ya se sabe que la elevación térmica, si bien es uno de los caracteres principales del proceso, sin embargo no le constituye enteramente por sí solo. "La temperatura elevada, dice Macalister, no es de una manera necesaria la fiebre, y ésta no siempre va acompañada de alta temperatura". Ejemplo de lo primero es lo que acontece con la calentura nerviosa de las histéricas; Mr. Dieulafoy ha visto muchos casos de este género; "estados pseudo-febriles que consisten, según este autor, en alteraciones de *calorificación*, con ascensos termométricos de 40°c y aun de 41°c ." En cuanto á lo segundo, no hay clínico que no sepa que, a veces, si es verdad que se consigue dominar la calentura, no por eso se obtiene la curación de la fiebre, curación obtenida sólo después de la eliminación de los materiales que infectaban la economía. "Sabemos que se puede suprimir la elevación térmica por medio de medicamentos, sin mejorar notablemente las condiciones de los cambios nutritivos tan alterados por la causa misma de la fiebre." (1) ¿Y no se ve en ocasiones la ineficacia de los agentes llamados antipiréticos, aun hasta para rebajar la elevación térmica febril? Estos hechos innegables, observados en la práctica diaria de los enfermos, refuerzan eficazmente las nociones suministradas al respecto por la química, fisiología y bacteriología. Quede, pues, establecido que el aumento de temperatura no es la fiebre, y que para curar ésta no bastan el termómetro y los medicamentos antitérmicos; el médico debe atender al conjunto de los elementos mórbidos debidamente coordinados, si quiere emplear un tratamiento adecuado y conforme con las enseñanzas de la clínica.

Presupuestas las nociones hasta aquí desarrolladas acerca del proceso febril, parece que ya podemos formular un ensayo de teoría, que esté en conformidad con el estado actual de nuestros conocimientos.

La función calorífica se efectúa en todos los elementos organizados y vivientes, pero donde se revela con mayor claridad es en el tejido muscular. Este tejido viene á ser como el hogar donde se origina el calor; en él se desenvuelven principalmente aquellas reacciones físicas, químicas y vitales múltiples y complejas, que constituyen uno de los elementos del proceso calorí-

1] Ludolf Krehl. *Précis clinique de Pathologie générale*. 1895.

geno. Los desdoblamientos, hidrataciones (segundo tiempo de la nutrición), y las oxidaciones (tercer tiempo), son, ya lo hemos visto, los factores más notables en la química biológica del calor animal. Y recuérdese que Hoppe-Seyler y Berthelot demuestran que los primeros dan lugar á la mayor parte del calor orgánico; al paso que el papel de las oxidaciones, ante todo, es el de transformar las sustancias extractivas, tóxicos insolubles, en productos disueltos y fáciles de eliminarse. Natural es, por tanto, deducir que en la fiebre no sólo debemos atender á las oxidaciones, sino también, y con preferencia, á las hidrataciones y desdoblamiento, que á no dudarlo, son los más desordenados. El febricitante se enflaquece no sólo porque su organismo se oxida demasiado, sino porque los otros tiempos del movimiento nutritivo se activan del mismo modo; y todo ello, nutriéndose el enfermo, como se nutre, á expensas de sus propios tejidos en razón de la dieta á que está sometido. Y éste es el lugar oportuno para destruir aquella contradicción que aparentemente existe, al afirmar que las oxidaciones están aumentadas de una manera absoluta, y disminuidas si se las considera con relación á la gran cantidad de toxinas que han de transformar y disolver. He aquí la razón de no tener en cuenta sino las proporciones centecimales, si se desea que los análisis químicos sirvan de seguros guías en la debida apreciación del proceso pirotógeno.

No estará por demás, el recordar que Mrs Robin y Binet han encontrado muy disminuida en la fiebre la capacidad de absorción de la hemoglobina en presencia del oxígeno. Creo, pues, que los fundamentos en que ha descansado la pretendida teoría de la combustión, carecen de solidez y firmeza. Los partidarios de esta teoría, ¿qué razón han tenido para no considerar sino el tercer tiempo de la nutrición, y prescindir por completo de los demás? - ¿No saben que el predominio de los sistemas exclusivos es una de las causas de la oscuridad que reina en la interpretación de los fenómenos morbosos?

Si se tiene en cuenta además lo que queda expuesto acerca de la infección, y sobre el influjo inhibitorio de los centros nerviosos; se puede ya aceptar con estos elementos la teoría que hemos llamado combinada. *Los desórdenes de la nutrición, la perturbación del centro termotáxico, la infección del organismo, tienen igual importancia en la patogenia y biología patológica de la fiebre.* Y ya sabe el lector en qué sentido comprendemos los desórdenes de la nutrición febril.

Por la importancia del asunto, nos permitiremos en otro artículo, trazar ligeramente algunas breves reflexiones sobre el tratamiento, en relación con las nuevas ideas que acabamos de exponer.