



Claude Bernard (1813-1878) en un sello de Francia de 1978.

veno utilizado por algunos indios del Amazonas, que provoca parálisis y la muerte al poco tiempo. Una de sus grandes aportaciones es la introducción del concepto de "medio interno", el medio líquido que rodea a las células, cuyas propiedades se mantienen constantes mediante diversos mecanismos de autorregulación, y darían lugar, años después, al concepto de homeostasis.

La obra de Bernard es inmensa, con más de doscientos artículos científicos y veinte libros, pero se le recuerda especialmente por *Introduction à l'étude de la Médecine expérimentale (Introducción al estudio de la Medicina experimental, 1865)*, uno de los libros más destacados de la ciencia del siglo XIX, en el que se combinan en perfecta armonía la Fisiología y la Filosofía de la ciencia.

En esta obra afirma que, para progresar, la Medicina debe "entrar gradualmente en el método de investigación común a las ciencias experimentales", aplicando el método científico experimental para la resolución de los problemas biológicos y médicos. Establece que, también en Medicina, se debe tener como punto de partida una hipótesis o una teoría, frente al exclusivo empirismo defendido entonces por la mayoría de los médicos y también por el que fue su maestro, François Magendie (1783-1855).

Señala que los estudiosos de las ciencias biológicas en general, y de la Medicina en particular, deben asumir como un axioma el determinismo biológico, entendiendo como tal el hecho de que en condiciones idénticas todo fenómeno fisiológico es idéntico, del mismo modo que ocurre en el caso de los hechos físicos y químicos, alejando así de la Medicina los últimos coletazos de la doctrina vitalista, a la que califica como superstición médica y creencia en lo sobrenatural.

Para Bernard, la Medicina experimental es "la que tiene la pretensión de conocer las leyes del organismo sano y

enfermo, de manera que no sólo se puedan prever los fenómenos, sino que también se puedan regir y modificar dentro de ciertos límites". De él y de su libro, que interesó también a muchos filósofos de la ciencia, dejó escrito Henri Bergson: "nos encontramos ante un genio, el cual, empezando a hacer grandes descubrimientos, se ha preguntado también cómo había que hacerlos".

Muchas veces se ha dicho que, hasta bien entrado el siglo XIX, los médicos no empezaron a curar. Sólo a partir del convencimiento de que también a la Medicina era aplicable el método científico experimental, que tan buenos resultados daba en otros campos de la ciencia, empezó a entenderse el funcionamiento del cuerpo humano en sus estados normal y patológico, permitiendo el tratamiento de los enfermos con productos terapéuticos eficaces. La Fisiología, la ciencia que se ocupa del estudio de las funciones de los seres vivos, la Patología, el estudio de las enfermedades, y la Terapéutica, los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades, se convirtieron así en los pilares indiscutibles de la nueva Medicina.

Los grandes hallazgos científicos de Claude Bernard hicieron que alcanzara en vida numerosas distinciones. Miembro de la Academia de Ciencias del Instituto de Francia y de la Academia Imperial de Medicina, Profesor de Medicina del Colegio de Francia, Catedrático de Fisiología General en la Facultad de Ciencias de la Sorbona, Miembro de la Sociedad Real de Londres (F.R.S., Fellow Royal Society), de la Academia de Ciencias de San Petersburgo, de la Academia de Ciencias de Berlín... También, en 1868 se convirtió en uno de los cuarenta "inmortales" de la Academia Francesa, la institución destinada a velar por la pureza del idioma francés y, al año siguiente, fue nombrado Senador del Imperio por Napoleón III.

Esta extraordinaria sucesión de éxitos profesionales contrasta con su des-

# CLAUDE BERNARD HACIA UNA MEDICINA CIENTÍFICA

JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS \*

A finales de 1834 un joven de veintidós años de la región de Beaujolais, dramaturgo en ciernes, viajaba a París para probar fortuna llevando bajo el brazo su obra *Arthur de Bretagne*, un drama histórico en cinco actos. Pero el texto, por lo visto, no estaba destinado a pasar a la historia del teatro, y así se lo hizo saber al joven escritor un reconocido crítico literario y profesor de Literatura en la Sorbona, al que había solicitado su opinión. El crítico, en un arranque de sinceridad, le aconsejó "aprender un oficio para ganarse la vida". Por fortuna el muchacho siguió su consejo y comenzó, algo tardíamente, la carrera de Medicina. Nuestro joven se llamaba Claude Bernard, el mismo que pocos años después transformaría la Medicina fundando la Fisiología contempo-

ránea y, por extensión, la Medicina experimental. Probablemente nunca tanta rotundidad al éxito científico.

Sus primeras publicaciones datan de 1843. Un primer trabajo (*Investigaciones anatómicas y fisiológicas sobre la cuerda del tímpano*) y su Tesis Doctoral (*Del jugo gástrico y de su papel en la nutrición*) dieron comienzo, cuando contaba treinta años, a una fecunda producción científica que se concentró sobre todo en los siguientes veinte años.

Investigó acerca del papel del páncreas en la digestión de las grasas, descubrió la función generadora de glucosa del hígado, es decir, la glucogénesis hepática, estudió la actividad de las glándulas salivales y consiguió demostrar el control nervioso de la contracción y dilatación de los vasos sanguíneos; también estudió la diabetes y su tratamiento, así como el mecanismo de acción del curare, un ve-

graciada vida familiar, originada tal vez por un matrimonio de conveniencia en el que nunca fue feliz, que terminó en 1870 con un decreto de separación. Según el escritor francés Edmond de Goncourt, el "mártir conyugal" representado en la obra *El Doctor Pascal*, de Emile Zola, estaba inspirado en nuestro fisiólogo, que compartió buena parte de su vida con una mujer de "muy corta mentalidad" que tenía fama de chiflada.

El 10 de febrero de 1878 moría en París el hombre que "descubría con la misma facilidad que otros respiran", del que también se dijo: "Claude Bernard no es solamente un fisiólogo: es la Fisiología". El Gobierno francés tomó el acuerdo de honrarle con un funeral de Estado, el primero dispuesto para un científico en la historia de Francia ●

\* Profesor titular de Bioquímica y Biología molecular de la Universidad de La Laguna