



Ludwig Traube (1818-1876)

José L. Fresquet Febrer

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia
(Universidad de Valencia - CSIC)

Versión en pdf de:
<http://www.historiadelamedicina.org/traube.html>
(Mayo, 2001, modificado en Diciembre, 2008)

Epónimos

Curva de Traube o de Traube-Hering

Curvas altas observadas en los trazados esfigmográficos cuando la respiración se ha detenido por completo.

Espacio semilunar de Traube
Área en la parte inferior e izquierda del tórax, en la que el aire contenido en el estómago produce un sonido timpánico a la percusión.

Signo de Traube
Débil sonido percibido mediante la auscultación de la arteria femoral en la insuficiencia de las válvulas aórticas.

Sabemos que a principios del siglo XIX las escuelas de fisiología europeas seguían dos tendencias encontradas. La que podemos denominar “alemana”, que preconizaba como método la observación objetiva y serena de los fenómenos orgánicos con el rechazo de la vivisección (*Naturphilosophie*); y la “francesa”, que proclamaba que la experimentación debía ser el principal recurso del método fisiológico. Este desacuerdo se superó a partir de mediados de siglo, cuando la fisiología tuvo un desarrollo espectacular.

En Alemania hubo una “generación intermedia” que llevó a cabo la transformación de la *Naturphilosophie* en *Naturwissenschaft* o ciencia natural positiva. Entre ellos: Johann L. Schönlein, Jakob Henle, Kart von Pfeuffer, Kart Reinhold August Wunderlich, Rudolf Virchow, y un poco después Th. Frerichs, Adolf Kussmaul y Ludwig Traube. Si para los médicos fieles a la tendencia anatomooclínica las autopsias y el microscopio lo eran todo, para estos lo fue el laboratorio de física y química. Si los primeros ofrecían una explicación estática de la enfermedad, estos la ofrecían

Selección de trabajos de Cohnheim

Über periodische Thätigkeits-Ausserungen des vasomotorischen und Hemmungs-Nerven- centrum. Zbl. Med. Wiss, Berlin, 1865, 3: 881-885.

Über periodische Thätigkeits- Ausserungen des vasomotorischen und Hemmungs-Nerven- centrum, Zbl. Med. Wiss., Berlin, 1865; 3:881-5.

Die Symptome der Krankheiten des Respirations und Circulations-Apparats. Vorlesungen gehalten an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin. Berlin: Hirschwald, 1867 (Trabajo incompleto).

Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie. (El primer volumen contiene trabajos de laboratorio y el segundo, trabajos de tipo clínico. El tercer volumen es póstumo y fue publicado por Albert Fränkel; contiene sus diarios y algunos trabajos científicos).

Zur Fieberlehre. En su Gesammelte Beiträge, Berlin, 1871, 2, part 1, 624-56, 679-83; 1873, 3, 503-05, 582-87.

Einfall von Pulsus bigeminus nebst Bemerkungen über die Leberschwellungen bei Klappenfehlern und über acute Leberatropie, Berl. Klin. Wschr., 1873, 10, 433-35, 445-49, 461-64.

cieron dinámica. Estudiaron científicamente los trastornos funcionales del organismo entendiéndolos como procesos energéticos, estudiables con los recursos de la física, o como procesos materiales, estudiables con los medios de la química. El típico ejemplo del primer caso es el estudio de la fiebre, y del segundo, el del metabolismo alimenticio. Todos ellos fueron reformadores de la medicina alemana y los iniciadores de la moderna orientación fisiopatológica de la medicina. Traube fue de los que pensó que la investigación experimental era indispensable tanto para la patología como la terapéutica, detalle que pasa desapercibido a los historiadores de esta disciplina.

Ludwig Traube nació en Ratibor (Alta Silesia), ahora Polonia, el 12 de enero de 1818. Su padre era un comerciante judío de vinos. Realizó en su ciudad natal los estudios secundarios y comenzó los de medicina en la Universidad de Breslau, donde tuvo de profesor a Johannes Evangelista Purkinje (1787-1869, en 1835. Dos años después se trasladó a la Universidad de Berlín atraído por el gran prestigio de Johannes Müller (1801-1858). En lo relativo a la patología y la clínica se formó con textos de François Magendie (1783-1855) y de René Laennec (1781-1826) defraudado, quizás, por los textos alemanes de patología médica. En 1839 Johann Lukas Schönlein (1793-1864) se incorporó al claustro de profesores y casi de inmediato Traube se convirtió en un ferviente discípulo. Fue él quien le dirigió en 1840 su tesis de doctorado. Antes de pasar su examen de estado marchó a Viena donde trabajó con Joseph Skoda (1805-1881) y Carl von Rokitansky (1804-1878).

Una vez pasado elo examen y tras otra estancia en Viena, Traube se estableció en Berlín donde ejerció como médico en un suburbio de la ciudad de Berlín que hacerse ayudante de un médico militar para acceder a la Charité. Su dominio de los métodos de exploración era excelente y pronto fue conocido por ello. No es raro que a partir de 1845 empezara a dar cursos privados de auscultación y percusión. Esto, sin embargo, no fue bien visto por el hospital donde se le privó el acceso al material clínico.

Alejado de los enfermos, decidió consagrarse a la investigación experimental con animales inspirándose en los trabajos de la escuela francesa encabezada por François Magendie y Claude Bernard. Uno de los primeros resultados fue el estudio de las alteraciones aparecidas en el parénquima pulmonar tras una sección de los nervios vagos (1845). Este trabajo le proporcionó una gran amistad con Virchow. Junto con éste y Benno Reinhardt (1819-1852) fundó los *Beiträge für experimentelle Pathologie und Physiologie* que pueden considerarse como un gran hito de la medicina alemana; lamentablemente perduró poco tiempo.

Traube no pudo acceder la habilitación docente hasta finalizar la revolución de 1848, dada su condición de judío. Un año más tarde se convirtió en asistente de L. Schölein, que fue su primer cargo hospitalario. A partir de 1857 ya dirigía un servicio en la Charité a la vez que desarrollaba una intensa labor clínica y de investigación. Fue nombrado profesor clínico. Rechazó ofertas de las Universidades de Heilderberg y Breslau; prefirió seguir en Berlín.

Publicó los resultados de sus trabajos en varias revistas, entre las que se encontraban los *Annalen* de la Charité, los *Verhandlungen* de la Sociedad Médica de Berlín, el *Zentralblatt für die Medicinischen Wissenschaften* y, por supuesto, en sus *Gesammelten Beiträge*.

En lo que se refiere a trabajos de laboratorio Traube se ocupó de la nicotina, el curare, la digital y el nitrato potásico, que lo convierten en uno de los iniciadores de la farmacología experimental, según López Piñero. En el terreno de la fisiología se ocupó de la descripción de las variaciones rítmicas en el tono del centro vasoconstrictor (ondas de Traube-Hering — curvas altas que se observan en los trazados esfigmográficos cuando la respiración se ha detenido por completo—). Como hemos dicho, la fiebre fue un clásico tema de estudio en esta época; Traube en su obra *Fieberlehre* (1863) la explica como una disminución de la pérdida de calor y no como un exceso de su producción. Destacadas fueron sus aportaciones en el terreno de la patología

circulatoria y respiratoria. Trabajó en la bronquitis, en el abceso y gangrena de pulmón, en la neumoniosis, etc. También relacionó las lesiones renales con la hipertensión arterial. Dejó incompleto un tratado sobre la semiología de estos aparatos (*Die Symptome der Krankheiten des Respirations und Circulations-Apparats*, 1867).

Muchos autores señalan que su descripción del pulso alternante se puede tomar como ejemplo de los métodos que utilizó en sus investigaciones. Lo hizo en la presentación de un caso clínico ante los miembros de la Sociedad Médica de Berlín. Incluye los resultados que halló en animales curarizados e intoxicados con yoduro potásico tras la sección de los vagos y cuando empezaba a fallar el ventrículo izquierdo, y que consistían en un pulso bigénico. Señala que para que este signo se presente hace falta “la liberación de la influencia inhibitoria del sistema nervioso espinal sobre el corazón” así como la presencia de una sustancia que aumente la irritabilidad del componente cardíaco del sistema nervioso espinal inhibitorio, que todavía funciona”. Une a esto una minuciosa exploración física, esfigmograma, etc. que le permiten dar una explicación a las disfunciones que presenta el enfermo, así como la participación que en ello ha tenido la administración de digital en grandes dosis. Así el llamado “signo de Traube” es el débil sonido doble que se percibe por auscultación de la arteria femoral en la insuficiencia de las válvulas aórticas.

También se utiliza otro epónimo con este nombre: el “espacio semilunar de Traube”, que se refiere al área de la parte inferior e izquierda del tórax en la que el aire del estómago produce un sonido timpánico a la percusión.

Algunos autores alemanes han atribuido a Traube la fundación de la patología experimental. Quizás sea exagerado ya que se produjeron importantes aportaciones desde muchos frentes. No obstante, la experimentación patológica fue ganando adeptos. A principios del siglo XX no había una clínica de prestigio que no incorporase un laboratorio de la disciplina junto a los de bacteriología y química.

En 1864 Traube fue nombrado profesor en la Academia de Cirujanos Militares. También fue director del Departamento de Medicina interna del Hospital judío de Berlín. Finalmente, en 1872 fue nombrado profesor ordinario de la universidad. Falleció cuatro años más tarde (16 de abril de 1876) a consecuencia de una insuficiencia cardíaca, diagnosticada por él con gran precisión: “Hipertensión y dilatación de los dos ventrículos con arteriosclerosis y esclerosis coronaria y con degeneración grasa parcial del miocardio”.

Ludwig Traube fue hermano del también conocido Moritz Traube (1826-1894), químico que hizo importantes contribuciones en el campo de la química fisiológica, como la creación de membranas artificiales semipermeables (*Experimente zur Theorie der Zellenbildung und Endosmose, Arch. Physiol. Wiss. Med.*, 1867, 87-165). Aunque no llegó a hacer su carrera profesional en la Universidad, se dedicó a la investigación básica.

Bibliografía

- Firkin, B.G.; Whitworth, B.G. (1996), *Dictionary of Medical Eponyms*, 2nd ed., London-New York, The Parthenon ed.
- Keele, K. D., *Clinical Medicine*, En: Pointer, F.N.L. (dir.), *Medicine and Science in the 1860s. Proceedings of the Sixth British Congreso on the History of Medicine*, University of Sussex, 1967, London, Wellcome Institute of the History of Medicine 1968, pp. 1-11.
- Laín Entralgo, P. (1963), *Historia de la Medicina moderna y contemporánea*, Barcelona-Madrid, Ed. Científico-médica.
- Ludwig Traube, En: Who Named It? <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/2651.html> (Consultado en julio de 2008).
- Ludwig Traube, En: *Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte*, Edición en red: <http://www.zeno.org/Pagel-1901/A/Traube,+Ludwig> (Consultado en diciembre de 2008). Versión de: *Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des neunzehnten Jahrhunderts*. Berlin, Wien 1901, Sp. 1721-1724.

— López Piñero, J.M. (1974), Patología y medicina interna. Introducción general. Alemania, Francia, Gran Bretaña y España, En: Laín, P. (dir.), Historia Universal de la Medicina, Barcelona, Salvat, vol. 6, pp.123-155.