



Campo de Forel

Estrato superior del subtálamo en relación directa con el tálamo compuesto por fibras longitudinales finas.

Comisura de Forel: Nombre de las fibras que cruzan el espacio prefrontal posterior y unen el cuerpo de Luys de cada lado.

Decusación de Forel: Decusación de las fibras nerviosas en la corteza de los cuerpos cuadrigéminos anteriores.

Fascículo de Forel: Ancho fascículo de fibras nerviosas que se origina en el núcleo rojo y su cápsula y se dirige hacia arriba, afuera y atrás, a la porción anterior del tálamo, a la cara reticular, etc. ; porción anterior del tálamo a la cara reticular, etc.

August Forel (1848-1931)

José L. Fresquet Febrer

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

Versión en pdf de:
<http://www.historiadelamedicina.org/forel.html>
(Marzo, 2008)

Auguste Forel nació en Morgens, cantón de Vaud (Suiza) el 1 de septiembre de 1848. Era el mayor de los cuatro hijos de una familia de clase media. A temprana edad se aficionó a observar insectos, especialmente las hormigas; el conocido trabajo *Investigación del comportamiento de las hormigas autóctonas* (París, 1812) de M.P. Huber, cofundador de la Sociedad Suiza de Ciencias Naturales, se convirtió en su Biblia. Realizó estudios secundarios en el Colegio Cantonal y más tarde en la Academia de la ciudad. Desde muy pronto, según dice en su autobiografía, se fascinó por la teoría de la evolución de Darwin que conoció por Edouard Bugnion. Ambos siguieron estudiando juntos.

En 1866 comenzó sus estudios de medicina en la Universidad de Zurich que simultaneó con sus aficiones entomológicas. Publicó varios trabajos y fue miembro de la Sociedad Suiza de Entomología. Finalizó la carrera en 1871 y realizó los exámenes en Lausanne para obtener un puesto, que no superó. En los siguientes meses viajó por el país para realizar una obra monográfica sobre las hormigas autóctonas (*Les Fourmis de la Suisse...*, 1874).

En el invierno de 1871 – 1872 permaneció en Viena para estudiar neuroanatomía con Meynert y preparar la tesis de doctorado sobre el tálamo óptico de los mamíferos. A pesar de estar en desacuerdo con algunos presupuestos de Meynert, éste le aceptó la tesis (*Beiträge zur Kenntnis des Thalamus opticus und ihn*

Selección de Obras de Forel

Beiträge zur Kenntnis des Thalamus opticus und ihn umgebenden Gebilde bei den Säugethieren. Thesis, Zurich, 1872.

Les Fourmis de la Suisse, Systématique, notices anatomiques et physiologiques, architecture, distribution géographique, nouvelles expériences et observations de mœurs. Bale, Genève, Lyon, H. Georg, 1874.

Untersuchungen über die Haubenregion und ihre oberen Verknüpfungen in Gehirne des Menschen und einiger Säugethiere, mit Beiträgen zu den Methoden der Gehirnuntersuchung, Arch Psychiat Nervenkr (Berlin), 1877; 7: 393-495.

Einige hirnanatomische Betrachtungen un Ergebnisse, Arch. F. Psychiat (Berlin), 1887, 18: 162-198, 18.

Der Hypnotismus und die suggestive Psychotherapie, Stuttgart, F. Enke, 1888.

Alkohol und Geistesstörungen. Ein Vortrag, Basel, Reinhardt (ca.1900).

Hygiene der Nerven und des Geistes im gesunden und kranken Zustande, Stuttgart, E.H. Moritz, 1903.

Die sexuelle Frage. Eine naturwissenschaftliche, psychologische, hygienische und soziologische Studie für Gebildete., München, Reinhardt, 1905.

Gesammelte hirnanatomische Abhandlungen mit einem Aufsatz über die Aufgaben der Neurobio-

umgebenden Gebilde bei den Säugethieren). También estuvo un tiempo en Tubinga para estudiar nuevas técnicas histológicas con Franz Leydig.

Pasó el examen cantonal en Lausanne en 1872, pero no logró entrar en la institución psiquiátrica que deseaba. Al año siguiente marchó a la Universidad Ludwig-Maximilian de Munich como asistente de Bernhard von Gudden. Llegó a ser “Privatdozent” en 1877 después de completar un importante trabajo sobre la llamada región incerta (mezcla de sustancia blanca y sustancia gris entre el cuerpo de Luys y el hipotálamo). También participó en la creación del primer microtomo útil para realizar cortes de las estructuras cerebrales.

Forel participó en una expedición mirmecológica a Colombia en 1878, pero la tuvo que abandonar en las Islas Virginia por la muerte de su amigo y compañero Steinheil. En 1882 contrajo matrimonio con su hija Emma Steinheil. En 1879 fue contratado como director del Asilo Burghölzli y como profesor de psiquiatría de la Universidad de Zurich, para sustituir a Hitzig. Él, a su vez, fue sustituido por Bleuler, por Maier y, más tarde, por el hijo de Bleuler. En la institución psiquiátrica que encontró se castigaba con frecuencia a los enfermos, existía la corrupción política y financiera e incluso contaba con una taberna y burdel. Con su asistente Laufer tuvo que luchar contra la administración local, utilizando en parte la prensa. Puso el establecimiento en condiciones adecuadas, ordenó una alimentación adecuada para los enfermos, introdujo la cura de sueño, las actividades lúdicas, la terapia ocupacional, y la psicoterapia.

No olvidó sus estudios histológicos sino que los intensificó. Siguió investigando los cerebros de varias especies animales con sus discípulos, entre los que se encontraban Bleuler, Meyer y Vogt. Conoció las técnicas de Golgi y las utilizó rápidamente. El trabajo más destacado de Forel, para los neurólogos, se publicó en 1887 (“Einige hirnanatomische Betrachtungen un Ergebnisse”). Apareció alrededor de dos meses después de que W. His llegara a conclusiones parecidas en estudios histogénéticos (“Geschichte des menschlichen Rückenmarks und der Nervenwurzeln”, *Abh König Sächs Gesellsch Wiss*, Leipzig, 1886; 13: 477-514). Así, tanto His como Forel llegaron de forma independiente a la hipótesis de la unidad celular y funcional de las células nerviosas. La insinuación de ambos fue puesta de manifiesto un año después por Cajal con su “ley del contacto pericelular”, según la cual las células

logie, Munchen, Reinhardt, 1907.

Hygiene der Nerven und des Geistes, Stuttgart, Moritz, 1908.

Ethische und rechtliche Konflikte im Sexualleben in und ausserhalb der Ehe, München, Reinhardt, 1909.

Abstinenz oder Mäßigkeit, Wiesbaden, Bergmann, 1910

Kulturbestrebungen der Gegenwart. Vortrag gehalten in Bern am 27. Februar 1910 für den internationalen Orden für Ethik und Kultur, München, Ernst Reinhardt, 1910.

Le Monde social des fourmis du globe comparé à celui de l'homme, Genève, Kundig, 1921-1923: vol 1: Le Monde social des fourmis du globe comparé à celui de l'homme; Vol 2: Sensations, physiologie, fourmis et plantes, hôtes, parasites, nids; vol 3, Appareils d'observation, fondation des fourmilières, moeurs à l'intérieur des nids, bétail, jardins, fourmis parasites; vol 4: Alliances et guerres, parabiose, lestobiose, esclavagisme; vol 5: Moeurs spécialisées. Épilogue: les fourmis, les termites et l'homme.

Gehirn und Seele, Leipzig, Kröner, 1922

Der Weg zur Kultur, Leipzig-Wien, Anzengruber, 1924

Rückblick auf mein Leben, Zürich, Prag-Zürich-Wien, Büchergilde Gutenberg, 1935.

del sistema nervioso no se relacionan entre sí por “continuidad”, como se creía, sino por simple “contigüidad”, y estableció con ello la doctrina de la neurona. Fue Waldeyer quien propuso este nombre en 1891.

Forel fue un luchador contra el alcoholismo. Para el tratamiento de los alcohólicos fundó el primer Guttemplerorden und förderte alkoholfreie Wirtshäuser y los restaurantes donde no se servían bebidas alcohólicas, y escribió varios trabajos al respecto. Luchó también por el cambio de estatus de la mujer en la sociedad, de los hijos ilegítimos, el control de los burdeles y la prostitución, la situación de los homosexuales y el antisemitismo. Defendió, en cambio, la eugenesia, siendo uno de sus promotores en Suiza.

Uno de los libros que tuvo mucho impacto en todo el mundo en su época fue *Die sexuelle Frage. Eine naturwissenschaftliche, psychologische, hygienische und soziologische Studie für Gebildete*. En un momento en el que el tema era tabú, Forel lo aborda con naturalidad; describe la anatomía, la fisiología y la psicología de la sexualidad, así como los temas de tipo jurídico, educativo y social relacionados. Fue criticado por los gobiernos de varios países, incluido el suizo, y por los grupos moralistas. Forel criticó también a Freud por su teoría pansexualista del origen de las neurosis, pero reconoció sus contribuciones al estudio del subconsciente.

Forel también estudió el valor terapéutico del hipnotismo y algunas enfermedades mentales. Viajó a Nancy para aprender de Hippolyte Bernheim la técnica de la hipnosis. Sobre el tema publicó *Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie* (1888).

Forel fundó el *Journal für Psychologie und Neurologie* que en 1954 cambió a *Journal für Hirnforschung*. En 1898 Forel se jubiló y regresó a su cantón. Viajó mucho, siguió observando las hormigas en varias expediciones, y escribió sobre varios temas. Le preocuparon de forma especial los problemas de la memoria y la relación mente-cerebro; en 1905 publicó el libro sobre el tema *Gehirn und Seele*. En 1909 Forel fundó la Asociación Internacional de Psicología Médica y de Psicoterapia

En 1912 sufrió un accidente vascular cerebral y quedó con una hemiplejía. Tuvo que aprender a escribir con la mano izquierda a la edad de sesenta y cuatro años. Publicó una extensa obra en cinco volúmenes entre 1921 y 1923 sobre la vida de las hormigas que comparó con la de los humanos desde todos los ángulos (*Le Monde sociale des fourmis*).

Fue pacifista y socialdemócrata. Fue internacionalista y defensor del esperanto. Rehusó los nacionalismos y el chauvinismo y fue partidario de la creación de una alianza internacional para el mantenimiento de la paz después de la primera guerra mundial. Siempre le fueron reconocidas sus fuertes convicciones y su honestidad intelectual. Permaneció activo hasta que murió a la edad de ochenta y tres años, el 27 de julio de 1931 en Yverne. Vogt se encargó de realizar la autopsia y estudiar su cerebro.

Bibliografía

—Ackerknecht, E.H., *A Short History of Psychiatry*, New York-London, Hafner, 1968.

—Akert, K., *Cofounder of the Neuron Theory (1848-1931)*, *Brain Pathology*, 1993; 3: 425-430.

—August Forel, En: *Wikipedia (Alemán)*: http://de.wikipedia.org/wiki/Auguste_Forel [Consultado en marzo de 2008].

—August Forel: *Arzt, Naturforscher, Sozialreformer, 1848 - 1931 Biographie in der Ärzte Zeitung*, 31.08.1998 En: <http://www.edimuster.ch/abstinez/forel.htm> [Consultado en marzo de 2008].

—August Forel (1848-1931), *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2000; 68: 781.

—Auguste-Henri Forel, En: *Who named it?* <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/1480.html> [Consultado en marzo de 2008].

—Kuhlenbeck, H., *August Forel (1848-1931)*, En: *The Founders of Neurology*, 2ª ed., Springfield, Illinois, Charles C. Thomas Pub., 1970, pp. 28-31.

—Laín Entralgo, P., *Historia de la medicina moderna y contemporánea*, Barcelona, Ed. Científico-médica, 1963.

—Wettley, A., *August Forel. Ein Arztleben im Zwiespalt seiner Zeit*, Salzburg, Otto Müller, 1953.