

Johannes Peter Müller

Johannes Peter Müller fue un anatomicista y fisiólogo alemán que realizó contribuciones importantes en los campos de la **Fisiología, la Neurobiología, la Anatomía Comparada, la Embriología y la Zoología.**

Nació en Coblenza el 14 de julio de 1801 y falleció en Berlín el 28 de abril de 1858

Su padre era maestro zapatero.

Realizó sus primeros estudios en el **Instituto de su ciudad natal, Coblenza.**

Se trasladó a Bonn con la sana intención de estudiar teología pero se cambió a la medicina.

Educado en el seno de una familia católica, su vocación osciló entre la teología y la medicina; se decantó por esta última quizá por influjo de **Goethe.**

La tesis con la que se doctoró por la Universidad de Bonn (1822) revela hasta qué punto se sintió atraído por la especulación científica romántica.

Obtuvo el premio de la facultad por un trabajo que realizó sobre la **respiración del feto**, y llegó a **doctorarse cuando contaba 23 años, en 1824**.

Fue nombrado, **en 1827, profesor auxiliar**.

Fue catedrático no titular de medicina en la universidad de Bonn.

El magisterio de Karl Asmund Rudolphi, con quien trabajó años después en Berlín, contribuyó a **distanciarlo de la teorización romántica**; fue entonces cuando se consagró a la investigación experimental.

En 1832 falleció Rodolphi y Müller solicitó su puesto.

En **1833** fue llamado a Berlín para crear un **centro de anatomía y fisiología**.

Viajó por el Mediterráneo, mar del Norte y Báltico.

Su importante labor investigadora quedó recogida en su célebre **Manual de fisiología humana**, de 1833 el más importante de su época.

Fueron asimismo notables sus contribuciones a disciplinas como **la embriología, la patología y la anatomía comparada**.

Ocupó tres veces el puesto de decano de la facultad de medicina y dos veces el de rector de la universidad.

Falleció víctima de una **apoplejía** debida a arteriosclerosis.

Sus investigaciones versaron sobre la medicina y la biología, sobre todo trató de la **fisiología general, embrionaria, la anatomía comparada y la zoología**.

La observación y el experimento fueron la base de sus investigaciones, la observación simple, infatigable, aplicada, sincera y sin una opinión hecha.

Demostró la **existencia del conducto de Müller, y describió los órganos sexuales**.

Logró descubrir la **estructura y funcionamiento de las glándulas** con ayuda de la microscopia.

Además propuso la **ley de las energías nerviosas específicas**, que establece que cada sistema sensorial responderá del mismo modo ante la llegada de un estímulo, siendo esta respuesta específica del órgano sensorial en cuestión.

Las contribuciones de Müller a la fisiología son múltiples, destacando su **estudio de la voz, el habla y el oído, así como las propiedades físico-químicas del sistema linfático, el quilo y la sangre**.

En total publicó **267 trabajos, 20 de ellos fueron monografías.**

Su libro de texto ***Handbuch der Physiologie des Menschen (1833-1840)*** marcó el inicio de un nuevo período en el estudio de la fisiología.

Por primera vez, los resultados de la anatomía comparada en humanos, así como de la química y otras ciencias naturales se unían en la investigación de problemas fisiológicos.

La parte más importante de este trabajo estaba dedicada a la **acción nerviosa y los mecanismos sensitivos.**

En ella, Müller estableció por primera vez el principio según el cual, el tipo de sensación que sigue a una estimulación no depende del modo de estimulación sino de la **naturaleza del órgano sensitivo.**

De este modo, la luz, la presión o la estimulación mecánica que actúan sobre la retina y el nervio óptico producen invariablemente impresiones luminosas.

En el campo de la fisiología de los sentidos, Müller, en 1820, formuló la **Teoría de la energía específica de los nervios** en la que afirmaba que cada sensación estaba determinada por la actividad específica de los nervios sensoriales que le servían de medio de transmisión, independientemente de cual fuera el estímulo que causara esa actividad.

Esta idea de la psicofísica, sin embargo, se ha demostrado **incorrecta**.

En 1830 estudia la embriología de los órganos genitales y describe, por vez primera, el llamado "conducto de Müller".

Entre los años 1840 y 1850 Müller se dedicó a la **anatomía comparada, especialmente de los peces y los invertebrados marinos**.

Müller fue un gran defensor de la **teoría vertebral del cráneo**, apoyándose en sus observaciones embriológicas.

Su enseñanza ejercerá una gran influencia sobre numerosos científicos célebres como

- **Hermann von Helmholtz (1821-1894)**,
- **Emil du Bois-Reymond (1818-1896)**,
- **Theodor Schwann (1810-1882)**,
- **Friedrich Gustav Jakob Henle (1809-1885)**,
- **Carl Ludwig (1816-1895)**,
- **Robert Remak (1815-1865)**,
- **Rudolf Virchow (1821-1902)**,
- **Eduard Pflüger (1829-1910) y**

- Albert von Kölliker (1817-1906).

Desde **1824** a **1833** desarrolló una importante actividad docente en la **Universidad de Bonn**, impartiendo en ella cursos de anatomía, fisiología, patología general y ocasionalmente de oftalmología.

En **1833** sucedió a su maestro **Rudolphi** en la **cátedra de Fisiología de la Universidad de Berlín**, en la que figuraría como titular el resto de su vida.

En un primer momento, aproximadamente desde **1826** hasta **1840**, la ingente labor científica de **Johannes Peter Müller** se centró en la **fisiología**.

De esta época datan también sus estudios sobre **temas concretos de embriología, patología y anatomía comparada**.

En una segunda etapa, que abarca **desde 1840 hasta su fallecimiento en 1858**, se ocupó preferentemente del **estudio de la anatomía comparada**.

A la primera etapa pertenecen su investigación sobre **fisiología comparada de los sentidos, el estudio de los fenómenos fantásticos de la visión (1826)**, la **excelente monografía que redactó sobre fisiología de las glándulas (1830)**, la **confirmación de la «ley de Bell y Magendie» en los animales de sangre fría (1831)** y el **análisis de la sangre, la linfa y el quilo (1841)**.

Capital importancia en la historia del saber fisiológico tiene la edición de su monumental ***Manual de fisiología humana (1833-1834)***, el más importante texto de fisiología desde la publicación de *Elementa physiologiae corporis humani* (1757-1776), de Albrecht von Haller.

Deben citarse además ***De respiratione foetus (1823)*** y ***Hacia una fisiología comparada sensorial del hombre y los animales (1826)***.

Particular relevancia poseyeron sus aportaciones a la **fisiología glandular y sus trabajos sobre fisiología sensorial**.

Con su exhaustiva monografía ***De glandularum secerentium structura penitiori (1830)***, Müller construye una **fisiología general de la función secretora**.

Establece de forma definitiva la **condición cerrada de los conductos secretores**, reafirmando con ello las **ideas de Marcello Malpighi**, y formula **tres leyes generales de la secreción**:

- la **actividad secretoria** sería una modalidad de transformación que todos los órganos imprimen a la sangre que circula por ellos;
- los **caracteres diferenciales de las distintas secreciones** dependen de la sustancia orgánica de la glándula; finalmente,

- la **actividad de los órganos secretorios** tiene una doble vertiente, nutritiva y propiamente secretora.

De sus investigaciones acerca de la fisiología sensorial, cuyo punto de partida se encuentra en **Teoría de los colores (1810)**, de **Goethe**, deduce las siguientes conclusiones: solamente se percibe el estado de nuestros nervios; cada sentido estaría dotado de una sensibilidad específica; la sensación es la transmisión a la conciencia del estado de nuestros nervios determinado por causas externas; el alma prestaría agudeza al proceso fisiológico de la sensación no limitándose a percibir tales causas.

* https://es.wikipedia.org/wiki/Johannes_Peter_M%C3%BCller

** Tomás Fernández y Elena Tamaro. «*Biografía de Johannes Peter Müller*» [Internet]. Barcelona, España: Editorial Biografías y Vidas, 2004. Disponible en https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/muller_johannes.htm