



Paul Ehrlich

Para el entomólogo estadounidense, véase *Paul R. Ehrlich*.

Paul Ehrlich 



Nombre	Paul Ehrlich
Nacimiento	14 de marzo de 1854  Lagów, Polonia
Fallecimiento	20 de agosto de 1915, 61 años  Hamburgo, Alemania
Nacionalidad	alemán
Ocupación	médico, serólogo, farmacólogo
Cónyuge	Hedwig Pinkus
Hijos	Stephanie y Marianne
Premios	Premio Nobel en 1908. Medalla Liebig (1911)

Paul Ehrlich (Strehlen, Silesia (hoy Strzelin, Polonia), 14 de marzo de 1854 - Hamburgo, 20 de agosto de 1915) fue un eminentemédico y bacteriólogo alemán, ganador del premio Nobel de Medicina en 1908.

Estudió en la Universidad de Breslavia (hoy Wrocław, Polonia) y más tarde en la de Estrasburgo, Friburgo de Brisgovia y Leipzig, donde acabó sus estudios, doctorándose en 1878 con una tesis sobre la teoría y práctica de la tinción histológica. A él se debe la demostración de la existencia de la barrera hematoencefálica al tinter con anilina la sangre de un ratón y demostrar que esta sustancia no tintaba el cerebro.

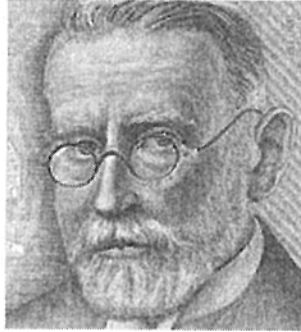
Comenzó a trabajar de ayudante en la clínica de la Universidad de Berlín, siendo nombrado profesor auxiliar de la misma en 1889y al año siguiente catedrático de medicina interna. Fue director del Hospital de la Caridad, en Berlín, donde impulsó el campo de la hematología, desarrollando métodos para la detección y diferenciación de diversas enfermedades de la sangre.

En 1896 fue nombrado director del Real Instituto Prusiano de Investigaciones y Ensayos de Sueros, donde desarrolló diversos métodos de tinción de los tejidos con anilina para estudiar las reacciones microquímicas de las toxinas. Una de sus mayores innovaciones consistió en el uso de diferentes tintes (azules de metileno y de indofenol) como tintes selectivos para diferentes tipos de células. En este sentido, fue el primero en investigar las vías del sistema nervioso, inyectando azul de metileno en las venas de conejos vivos, obteniendo extraordinarios resultados experimentales al tratar con un derivado azoico a animales que sufrían la enfermedad del sueño. En 1904 curó un ratón infectado de tripanosomiasis, inyectándole en la corriente sanguínea el colorante hoy conocido como rojo de tripano.

Su principal contribución a la medicina fue la teoría de la inmunidad de cadena lateral, que establecía la base química para la especificidad de la respuesta inmunológica y que explica cómo los receptores de la parte externa de las células se combinan con toxinas para producir cuerpos inmunes capaces de combatir la enfermedad. Su teoría era que las células tienen en su superficie moléculas receptoras específicas (cadenas laterales) que sólo se unen a determinados grupos químicos de las moléculas de toxina; si las células sobreviven a esta unión, se produce un excedente de cadenas laterales, algunas de las cuales son liberadas a la sangre en forma de antitoxinas circulantes (lo que hoy llamamos anticuerpos).

También hizo importantes aportaciones en el campo de la quimioterapia, que incluyen el descubrimiento -en 1901- del 606 (por ser fruto de 606 experimentos), la que él mismo llamó *bala mágica* o salvarsán (arsfenamina), una preparación de arsénicoorgánico empleada en el tratamiento de la sífilis y de la fiebre recurrente, y del neosalvarsán (neoarsfenamina). El neosalvarsán fue conocido

durante mucho tiempo como «Ehrlich 914» por tratarse del 914º compuesto preparado por Ehrlich y su ayudante para combatir esas enfermedades.



Paul Ehrlich en los billetes de 200 marcos.

Ehrlich llamaba «balas mágicas» a estos preparados, ya que eran los primeros compuestos sintetizados que se usaban en la curación de las enfermedades infecciosas causadas por protozoos y bacterias.

En 1908 compartió el Premio Nobel de Fisiología y Medicina con el bacteriólogo ruso Ilya Mechnikov en reconocimiento al trabajo de ambos en el terreno de la química inmunológica.