



Albert Ludwig Neisser (1855-1916)

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/neisser.html>

Febrero de 2013

Neisseria

Neisseria es un género de bacterias, perteneciente a las proteobacterias, un gran grupo de bacterias Gram-negativas. El género incluye las especies *Neisseria gonorrhoeae* y la *Neisseria meningitidis*.

Selección de trabajos de Neisser

Neisser, A. Die-Krankheit Echinococcen. Berlin, A. Hirshwald de 1877.

Neisser, A. ber die Ätiologie des Aussatzes. Jber akad nat Vereins Breslau, 1879; 57: 65-72.

Neisser, A. Über eine Gonorrhoe eigentümliche Micrococcusform. Zbl. med. Wiss, 1879; 17:497-500.

Neisser A. Zur Aetiologie der

Se puede afirmar que a mediados del siglo XIX la dermatología tenía ya una base científica. Las clasificaciones *more* botánico anteriores que habían jugado un importante papel, cada vez resultaba más difícil de aplicarlas. Charles Parish habla de tres escuelas dermatológicas en Europa: la francesa, la inglesa y la de la Escuela de Viena. Hubo otros centros que gozaron de cierta relevancia como Breslau en Alemania. Allí estuvieron Heinrich Koebner (1834-1904), su fundador, Oscar Simón (1845-1882), discípulo de Kaposi, y Albert Neisser.

El italiano V. Trevisan propuso en 1885 el nombre de *Neisseria* como homenaje a Albert L. Neisser que había descubierto el agente causante de la gonorrea, lo que no se aceptó de forma general hasta los años treinta del siglo XX.

Neisser nació el 22 de enero de 1855 en Schweidnitz, una pequeña ciudad cercana a Breslau. Su padre, Moritz Neisser, era médico y judío. Su madre murió antes de que cumpliera un año. Realizó los primeros estudios en la escuela local y el bachillerato en el Gymnasium Santa María

Lepra. Breslauer Artze Zeitschrift 1879;1:200-2,214-5.

Neisser, A. Weitere Beiträge zur Aetiologie der Lepra. Virchow's Arch path Anat., 1881, 84:514-42.

Neisser, A: Histologische und bakteriologische Lepra-untersuchungen. Virchow's Arch path Anat., 1886, 103:355-87.

Neisser, A: Ueber die Mängel der zur Zeit üblichen Prostituirten-untersuchung. Deut med Wchnschr., 1890, 16:834-37.

Neisser, A. Syphilis maligne, par A. Neisser,... (Communication au IIIe Congrès international de dermatologie et syphiligraphie). Clermont (Oise) : impr. de Daix frères, 1896.

Neisser, A. Zur Behandlung der acuten Gonorrhoe; ein neues Silberpreparat: Protargol; prolongierte Injection. Dermat Ctrlbl., 1897, 1:3-8.

Neisser, A. Die Einreibungscur. Leipzig: Breitkopf und Härtel, 1897.

Neisser, A. Was wissen wir von einer Serumtherapie bei Syphilis und was haben wir von ihr erhoffen? In Festschrift gewidmet F.J. Pick, Arch Derm u Syph, 1898, 44:431-539. See 486-88.

Neisser, A. Nach welcher Richtung sich die lässt Reglementierung reformieren prostitution der? Prof. von Referat erstattet. Leipzig: JA Barth, 1903.

Neisser, A. Meine Versuche zur Übertragung der Syphilis auf Affen. Deut med Wchnschr., 1904, 30:1369-73, 1431-34.

Neisser, A. Versuche zur Übertragung der Syphilis auf Affen. Deut med Wchnschr., 1906, 32:1-5, 49-53, 97-102.

Magdalena de Breslau. Uno de sus compañeros fue Paul Ehrlich. En la universidad de esta misma ciudad realizó los estudios de medicina entre 1872 y 1877, excepto una breve estancia de un semestre en la Universidad de Erlangen. Se doctoró con un trabajo sobre el equinococo que dirigió Michael Anton Biermer (1827-1892): *Die-Krankheit Echinococcen*.

Neisser quiso quedarse en Breslau; por eso aceptó la residencia en dermatología y venereología al no haber plazas para medicina interna. Este departamento todavía permanecía al margen del antisemitismo imperante y estaba muy bien considerado mientras lo dirigió Oscar Simon (1845-1882). Posiblemente también influyó en la decisión de quedarse Ferdinand Cohn (1847-1924), botánico y bacteriólogo, y el también bacteriólogo Carl J. Salomonsen, que se encontraban entonces en Breslau.

Fue en este momento cuando Neisser descubrió el gonococo valiéndose de las enseñanzas de Cohn, que había estado con Koch, de las técnicas de tinción de Cohnheim y Weigert, y de un nuevo microscopio de inmersión con un renovado condensador que acababa de fabricar la casa Zeiss.

Durante algún tiempo los médicos consideraron la sífilis y la gonorrea como dos manifestaciones de una misma enfermedad. Al refuerzo de esta idea contribuyó John Hunter (1728-1793). Se inyectó a sí mismo fluido obtenido de la uretra de afectados de gonorrea. Observó la formación de un chancro y, semanas después, los síntomas de una sífilis secundaria. Creyó, pues, que había demostrado que se trataba de la misma enfermedad. Sin embargo, el también británico Bell (1728-1793) mantuvo que se trataba de dos enfermedades diferentes cuyo origen estaba en un mismo "virus". En la misma época, el médico francés Jean-François Hernandez realizó una serie de inoculaciones de gonorrea a varios prisioneros y no observó jamás la aparición de un solo caso de sífilis. Asimismo, Philippe Ricord en 1883, había inyectado con gonorrea a

Wassermann, A v, Neisser, A, Bruck, C. Eine serodiagnostische Reaktion bei Syphilis. Deut med Wehnschr., 1906, 32:745-46.

Neisser, A.; Bruck, C.; Schucht, A. Diagnostische Gewebs- und Blutuntersuchungen bei Syphilis. Deut med Wehnschr., 1906, 32:1937-42.

Neisser, A.; Jacobi, E. (eds). Ikonographia dermatologica : Atlas seltener, neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten = Atlas des maladies rares de la peau = An atlas of new and rare skin diseases. 7 vols. Urban & Schwarzenberg, 1906-14.

Neisser, A. Syphilis, with special reference to experimental work on the subject. Brit Med J. 1908, 2:1085-89.

Neisser, A. Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Serodiagnose für die Praxis. Münch med Wehnschr., 1909, 56:1076.

Neisser, A. Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparat 606. Deut med Wehnschr., 1910, 36:1889-93.

Neisser A, Kuznitsky E. Ueber die Bedeutung des Ehrlich'schen Arsenobenzols für die Syphilisbehandlung. Berliner Klinische Wochenschrift, 1910;47:1485-90.

Neisser, A. Bericht über die unter finanzieller Beihilfe des deutschen Reiches während der Jahre 1905-1909 in Batavia und Breslau ausgeführten Arbeiten zur Erforschung der Syphilis. Berlin, J. Springer, 1911.

Neisser, A.; Pürckhauer, R.. Syphilisübertragung auf verschiedene Tiere. Arb d k Gesundheitsamt., 1911, 37:568-587.

varios centenares de voluntarios entre los que no se produjo tampoco ni un solo caso de sífilis. Parece que para una mayoría se trataba de dos enfermedades. El problema es que no se habían descubierto los gérmenes responsables de cada una de ellas. El descubrimiento de Neisser del gonococo de 1879 contribuyó a despejar el camino. Más tarde, en 1905, Hoffman halló el *Treponema pallidum*.

Neisser demostró la existencia de *coccus* en 26 adultos con uretritis gonorreica, 7 casos de infección neonatal y 2 casos de oftalmia. Utilizó el violeta de metilo. El hallazgo se confirmó por parte de otros científicos, pero todavía no se había encontrado un medio de cultivo adecuado. En 1882 Neisser completó la descripción del germen y habló de “gonococos”. Más tarde, en 1893 demostró que se podía cultivar en líquido sinovial. Leistikow y Loeffler lo hicieron en 1882, aunque todavía fue mejor estudiado por Bumm a mediados de los ochenta. Éste indujo la gonorrea en pacientes mediante la inoculación de cultivos. Algo parecido hizo Wertheim en 1891 en Viena.

Gracias a la introducción de la tinción Gram, se simplificó su identificación. Sin embargo, el significado patológico del gonococo no fue reconocido de lleno hasta la última década del siglo XIX al no poder infectar a los animales de laboratorio. En 1911 Schwartz y McNeil aplicaron la reacción de fijación del complemento para el diagnóstico.

En 1979 Neisser realizó un viaje de trabajo a Noruega. Examinó a más de cien pacientes con lepra y recogió muestras para estudiar a su regreso a Breslau. Entonces se creía que esta enfermedad se debía a una mezcla de factores hereditarios y ambientales. Neisser encontró un bacilo. Hansen había hallado bacilos de la lepra en unos estudios llevados a cabo en 1873. Cuando Neisser dio a conocer su hallazgo (“Zur Aetiologie der Lepra”, 1879), Hansen publicó un artículo en varios idiomas en el que recordaba su contribución (“Bacillusleprae”, 1880). Parece

Neisser, Al Beitrage zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin, Springer, 1911.

Neisser, A. Syphilis und Salvarsan, nach einem auf dem internationalen medizinischen Kongress in London im September 1913 gehaltenen Referat. Berlin, J. Springer, 1913

Neisser, A. Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung : Vorschläge und Forderungen für Ärzte, Juristen und Soziologen. Berlin, Julius Springer, 1916.

que éste descubrió el bacilo, pero Neiser lo identificó como la causa etiológica de la lepra. Esta enfermedad le llevó varios años de trabajo. Incluso llegó a estar en España con tal fin. En 1881 publicó otro trabajo: “Weitere Beitrage zur Aetiologie der Lepra”, 1881. Algunos autores creen que este hallazgo de Neisser fue más importante que el del gonococo.

Entre 1880 y 1882 Neisser estuvo en Leipzig, donde llegó a conocer a Julius Conheim (1839-1884) y Carl Weigert (1845-1904) y a familiarizarse con las técnicas histológicas. Allí estudió la diferencia entre el llamado lupus tuberculoso y otros tipos de lupus, así como otras enfermedades dermatológicas.

A la muerte de Simon por cáncer, cuando Neisser tenía 27 años, fue nombrado profesor asociado o extraordinario y jefe de la clínica dermatológica de Breslau. En 1892 abrió una nueva clínica con un centenar de camas, un laboratorio, un museo y biblioteca, salas de consulta, y un animalario. Este centro llegó a alcanzar gran renombre en lo que a asistencia, enseñanza e investigación se refiere. El propio Neisser trabajó en el estudio de la anatomía y fisiología de la piel, así como el del muermo, el antrax, actinomicosis, psoriasis, el *xanthoma*, los *nevi* y el *penphigus*.

También investigó la tuberculosis o *lupus vulgaris*. Neisser no sólo estaba preocupado por las enfermedades venéreas desde el punto de vista médico, sino que también se preocupó por los aspectos de salud pública relacionados.

En el Hospital de la ciudad de Breslau comenzaron a recoger estadísticas de los afectados por gonorrea desde 1886, cuando la gonorrea significaba el 9,3 de todos los ingresos por enfermedades venéreas. Dos años después era del 54 por cien, lo que Neisser explicó como el estudio sistemático microbiológico de las secreciones. Siempre recomendó que el diagnóstico se realizara en el laboratorio y no por métodos clínicos.

Más tarde Neisser publicó resultados estadísticos de la población tanto civil como militar y

mostró lo que significaba la gonorrea para la población y el gasto que suponía para el estado. Pensó que el tema requería la atención de las autoridades. Abogó por la supervisión continua de las prostitutas y una regulación más estricta de la prostitución. Prefería aumentar las medidas sanitarias a la acción policial.

Desde mediados del siglo XIX venían realizándose experimentos sobre la sífilis en varios lugares. Se inyectó el contenido de lesiones secundarias a personas sanas para ver si era contagioso. A pesar del escándalo que esto supuso, la práctica perduró hasta finales del siglo XIX. Neisser quiso aplicar la seroterapia que tan buenos resultados había dado en el tratamiento de la difteria para la sífilis. Inyectó subcutáneamente suero de un paciente a cuatro mujeres. Tres desarrollaron enfermedades de piel y una gonorrea y condilomas, pero ninguna sífilis. Por vía intravenosa inyectó suero procedente de varios enfermos en distintos estadios de la sífilis a cuatro jóvenes entre los 17 a 20 años, pensando que desarrollarían inmunidad, pero todas desarrollaron una sífilis secundaria.

Neisser tuvo problemas porque se le acusó de que había realizado las pruebas sin el consentimiento de los pacientes o de sus representantes legales. Sin embargo, Neisser estaba convencido de haber obrado correctamente. Aparte de una multa, ni su licencia ni su posición académica se vieron afectados.

En 1903 Elie Metchnikoff (1845-1916) y Pierre Roux (1853-1933) en el Instituto Pasteur, lograron infectar chimpancés con el patógeno desconocido de la sífilis. Neisser pronto se decidió a verificar estos hallazgos. En septiembre de 1903 comenzó a trabajar con los chimpancés del zoológico de Breslau, y luego marchó a Java en una expedición sufragada por él mismo (1904-1905). Allí comprobó que los simios eran más proclives a la infección con sífilis que los monos y que el período de incubación era de 3 a 5 semanas.

Mientras tanto, en 1905, Fritz Schaudinn (1871-

1906) y Erich Hoffmann (1868-1959) descubrieron en Berlín la Espiroqueta responsable de la sífilis. Neisser quiso corroborar el hallazgo y encontró el germen en seres humanos así como en algunos simios y monos.

Hubo una segunda expedición a Java entre 1906 y 1907. Además de continuar los experimentos con primates y monos, se hicieron intentos para transmitir la sífilis a otros mamíferos y aves de corral.

A principios del siglo XX Jules Bordet (1870-1961) y Octave Gengou (1875-1957) idearon la reacción de fijación del complemento. En el invierno 1905-1906 Neisser visitó a August von Wassermann en el Instituto Robert Koch de Berlín. Le sugirió que la reacción podía ser adaptada para la sífilis. Como la primera fuente de espiroquetas Neisser proporcionó el hígado de un feto sifilítico y, para la prueba, sueros de pacientes sifilíticos. Unos meses después del anuncio inicial de la prueba Neisser, Bruck y Schucht informaron de su experiencia previa. La reacción tuvo éxito en monos sifilíticos, así como en los pacientes, a pesar de que fue positivo en sólo 70% de los sifilíticos sintomáticos. En algunos casos se convirtió en positivo en una nueva prueba. Como era de esperar, la prueba de Wassermann suscitó un escepticismo considerable en los primeros años de su uso. Neisser la defendió firmemente, pero no participó en la investigación posterior para mejorarla y comprenderla con exactitud.

En 1907 fue nombrado profesor ordinario de dermatología después de muchos años como asociado. Esto se debió quizás al antisemitismo o al desinterés de las autoridades en la dermatología. Por entonces era ya considerado una autoridad científica de gran renombre.

En lo que se refiere al tratamiento de la sífilis, Neisser se mostró satisfecho con la eficacia del mercurio. No obstante, consideró a esta sustancia como bacteriostático y no bactericida. Después conoció el arsenobenzol o 606 que pen-

só que podía ser un buen complemento del mercurio. Neisser conocía a Ehrlich desde la adolescencia. Cuando éste repartió cantidades de 606 entre científicos para que lo probaran, también se la proporcionó a su amigo. En el trabajo “Ueber die Bedeutung des Ehrlich’schen Arsenobenzols für die Syphilisbehandlung” (1910), que publicó con Kuznitsky, se mostró entusiasmado por su eficacia.

En 1888 Neisser fue uno de los fundadores de la Sociedad Dermatológica alemana, y en 1902 organizó la Sociedad Alemana para la Lucha contra las Enfermedades Venéreas junto con Philipp Josef Pick, Eduard Lipp, y De Graz.

Aunque con mala salud Neisser continuó publicando y dando conferencias. En 1912 sufrió una fractura accidental de cadera de la que tardó en recuperarse. Tuvo después varios ataques de cólico renal y desarrolló una diabetes. Tras someterse a una nefrolitotomía quirúrgica, ésta se infectó y murió el 30 de julio de 1916 a los 61 años de edad.

En 1883 se casó con Toni Kauffmann, de una distinguida familia judía. Ésta falleció en 1913. La casa en la que vivieron se convirtió en Museo y pequeña sala de conciertos en 1910. Fue confiscada por los nazis en 1933 y destruida durante los bombardeos de la segunda guerra mundial.

Neisser fue reconocido por su talento organizativo, no sólo en lo que a gestión se refiere, sino también para la divulgación científica. Supo aplicar los resultados de la investigación a la clínica y contribuyó de forma extraordinaria al desarrollo de la especialidad dermatológica. No sólo participó de forma importante al estudio de la gonorrea, sino que también lo hizo en el de la sífilis y la lepra, aunque apenas se le haya reconocido.

Viajó mucho y recibió premios y distinciones como la Gold Medal of the West London Medical-Chirurgical Society.

Bibliografía

—Albert Ludwig Sigismund Neisser, En: Who-namedit? Disponible en: <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/2441.html> Consultado el 15 de febrero de 2013.

—Albert Neisser and the Gonococcus. Editorial. American Journal of Public Health, 1955; 45:95-97.

—Belt, H. van den. Spirochaetes serology and Salvarsan. Ludwik Fleck and the constructions of medical knowledge about Syphilis. Netherlands, Grafisch bedrijf Ponsen & Looijen.

—Benedek, T.G. Gonorrhoea and the beginnings of clinical research ethics. Perspectives in Biology and Medicine, 2005; 1:54-73.

—Benedek, T.G. Albert L. Neisser (1855-1916). Microbiologist and Venereologist. Disponible en: <http://www.antimicrobe.org/h04c.files/history/Neisser.pdf> Consultado el 15 de febrero de 2013.

—Bordet, J.J.; Gengou, O. Sur l'existence de substances sensibilisatrices dans la plupart des serums antimicrobiens. Ann Inst Pasteur, 1901, 15:289-302.

—Fite G.L.; Wade, H. W. The contribution of Neisser to the establishment of the Hansen bacillus as the aetiology agent of leprosy and the so-called Hansen-Neisser controversy. International Journal of Leprosy, 1955; 23: 418-27.

—Hansen, G.A. On the etiology of leprosy. Brit & Foreign Med-Chir Rev., 1875, 55:459-89.

—Hansen, G.A. Bacillus leprae. Arch path Anat., 1880, 79:32-42.

—Irgens, L.M. The discovery of Mycobacterium leprae. Am J Dermatopath., 1984, 6:337-43.

—Kampmeier, R.H. Identification of the Gono-

coccus by Albert Neisser. Sexually Transmitted Diseases, 1978; 5(2): 71-72.

—Metchnikoff, E.; Roux, P. Études expérimentales sur la syphilis. Ann Inst Pasteur, 1903; 17:809-21.

—Metchnikoff, E.; Roux, P. Études expérimentales sur la syphilis. Ann Inst Pasteur, 1904; 18:1-6.

—Neisser, Albert. En: Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des neunzehnten Jahrhunderts. Urban & Schwarzenberg, Berlin and Vienna, J. Pagel, publisher, 1901: 1193-1196.

—Oriol, J.D. Eminent venereologists. 1. Albert Neisser. Genitourin Med 1989; 65: 229-234.

—Parish, L.Ch. La dermatología, En: Laín, P. (dir). Historia Universal de la Medicina. Barcelona, Salvat, vol 6, 1974, pp. 251-257.

—Pinkus F. Albert Neisser. Medical Clinics of Chicago (in North America)1916;12:914-6.

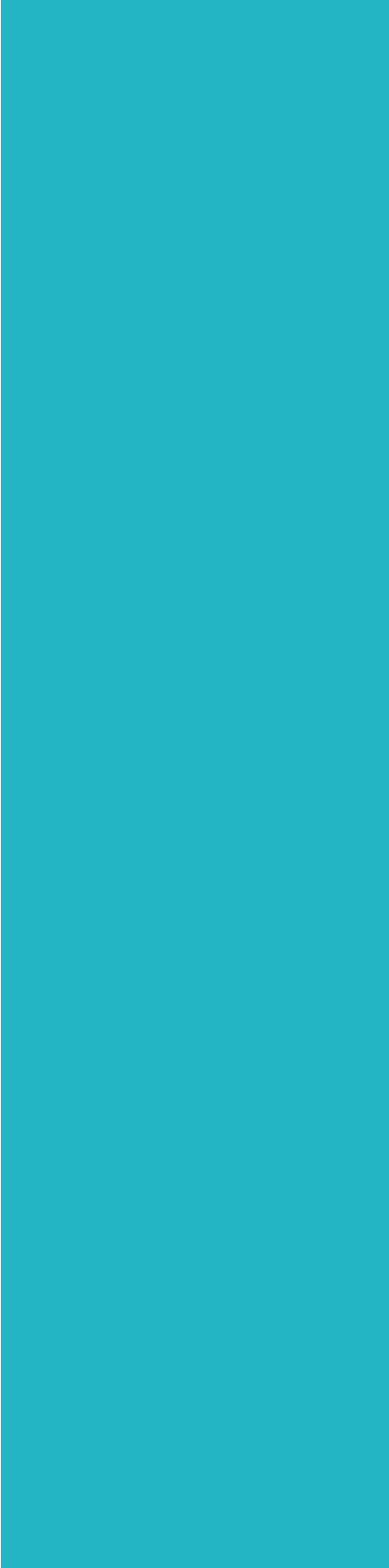
—Schaudinn, F.R.; Hoffmann E. Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen.Arbeiten aus dem K Gesundheitsamte, 1905;22: 527-34.

—Scholz, A.; Wasik, F. Albert Neisser, 1855-1916. International Journal of Dermatology, 1985, 24(1): 373-377.

—Sebastian, G; cholz, A. Albert Neisser (1855-1916) und die Moulagensammlung in Breslau. Der Deutsche Dermatologe, 1993, 7, 771-773.

—Tilles, G. Dermatologie des XIXe et XXe siècles. Mutations et controverses. Paris, Springer, 2011.

—Wassermann, A. Eine serodiagnostische



Reaktion bei Syphilis. Dtsch med Wschr,
Berlin, 1906; 32:745-46.