Neurosciences and History 2014; 2(2):74-78

Nicolás Achúcarro Lund (1880-1918)

J. J. Zarranz
Servicio de Neurología, Hospital de Cruces, Baracaldo; Departamento de Neurociencias, Facultad de Medicina, UPV/EHU, España.

RESUMEN

Nicolás Achúcarro Lund (1880-1918) fue un ilustre neurólogo que llegó a obtener el título de Doctor Honoris Causa por la Universidad de Yale. Tras licenciarse en Medicina en 1904, Nicolás eligió París, Florencia y finalmente Múnich para culminar su formación neurológica, neuropatológica y psiquiátrica. Trabajó bajo las órdenes de Kraepelin y en el laboratorio de Alois Alzheimer, momento decisivo para la consolidación de su vocación neurohistológica. Presentó su tesis doctoral sobre lesiones provocadas por rabia experimental en conejos en Madrid en 1906. Achúcarro publicó más de 30 artículos en cuatro idiomas en menos de una década, algunos de ellos en revistas alemanas. Su interés principal era la histología normal y patológica de la glía. Achúcarro se adelantó a su tiempo no sólo individualizando los astrocitos sino también al sugerir que desempeñan un papel metabólico y secretor cuando aún se desconocían los neurotransmisores o metabolitos cerebrales. También fue visionario al pensar que las células en bastoncillo tenían un carácter fagocítico. Con el método de tanino y plata amoniacal (tinción de Achúcarro) logró magníficos resultados en la tinción de la neuroglía y en especial de la reticulina. A pesar su repentina muerte, las aportaciones de Achúcarro a la neurología fueron numerosas y de considerable relevancia.

PALABRAS CLAVE
Nicolás Achúcarro Lund, biografía, neurohistólogo, neuropatólogo, neuropsiquiatra, glía, astrocitos

Introducción

Nicolás Achúcarro nació en un edificio de la calle Bidebarrieta, una de las más famosas del Casco Viejo de Bilbao, en el seno de una familia progresista de clase media. Su padre Aniceto era oftalmólogo y su madre, Juana Lund Ugarte, era hija de un matrimonio formado por un comerciante marítimo noruego que se había asentado en Bilbao y una joven vasca. Nicolás estaba muy unido afectivamente a su madre y durante sus numerosos viajes le escribía con frecuencia cartas acompañadas de fotografías, lo que ha facilitado la labor de sus biógrafos[1,2]. En una de sus fotos más famosas, parece un joven caballero nórdico (figura 1).

Nicolás era el mayor de cuatro hermanos, de los cuales Juan falleció de tuberculosis a muy temprana edad, por lo que Nicolás pasó toda su vida atemorizado por la posibilidad de contraer esta terrible enfermedad. Sus otros dos hermanos eran María Federica y Severino, quien llevaba el nombre de su tío, un arquitecto de fama reconocida. En la misma calle Bidebarrieta se erige un majestuoso edificio con una decoración con toques modernistas, obra del tío Severino para la sociedad "El Sitio". Esta sociedad se fundó para conmemorar el asedio sufrido por la ciudad de Bilbao, defendida por las tropas liberales que lograron resistir el ataque de los rebeldes carlistas durante una de las varias guerras civiles que azotaron España a lo largo de todo el siglo XIX.

Nicolás recibió una cuidada educación, muy superior a la media de la época, que incluía formación especial en arte e idiomas. Toda su vida fue un gran amante de la música, tocaba el piano y hablaba con fluidez francés y alemán, así como inglés (idioma en el que no se sentía cómodo) e italiano. Su maestría con los idiomas, su formación cosmopolita y el respaldo económico de su

Autor para correspondencia: Dr. Juan José Zarranz
Correo electrónico: juanjose.zarranzimirizaldu@osakidetza.net

Recibido: 31 de mayo de 2013 / Aceptado: 23 de septiembre de 2013
© 2014 Sociedad Española de Neurología

familia sin duda explican su afición por los viajes. Nicolás visitó muchos centros neurológicos y psiquiátricos durante su carrera profesional que no llegaría a ser muy extensa debido a su fallecimiento a la edad de 37 años.

Empezó a viajar al extranjero cuando era muy joven; cuando cumplió los 15 años y tras una breve estancia en París, viajó a Wiesbaden donde pasó 16 meses en un Gymnasium preparándose para ingresar en la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid. A pesar de recibir premios por su impecable rendimiento académico y gozar del privilegio de tener como profesor de histología al Dr. Santiago Ramón y Cajal, la mediocridad intelectual de las universidades españolas de la época decepcionó a Nicolás, por lo que decidió continuar con sus estudios de medicina en Marburgo (Alemania). Durante sus estudios en Madrid conoció a Luis Simarro, brillante neuropsiquiatra que introdujo las técnicas de tinción con nitrato de plata de Golgi y se las enseñó a Cajal. Simarro fundó por su cuenta su propio laboratorio en el que Achúcarro descubriría el mundo de la investigación histológica del sistema nervioso. Siguiendo el ejemplo de Simarro, Achúcarro también organizó un pequeño laboratorio, presidido por una foto de Pasteur, en el ático de la casa familiar situada en la zona residencial de Neguri, cerca de Bilbao. Allí trabajaría durante sus vacaciones.

Una vez hubo finalizado sus estudios y se hubo licenciado en 1904, Nicolás eligió París para culminar su formación neurológica en el Hospice de Bicêtre con Pierre Marie, con quién realizó su primera presentación en la Sociedad Neurológica de París. Asistía con regularidad a las sesiones clínicas de Babinski en el Hôpital de la Pitié. En 1905 partió hacia Florencia con Lugaro y Tanzi y transcurridos algunos meses se desplazó a Múnich para trabajar bajo el mando de Kraepelin y en el laboratorio de Alois Alzheimer, un encuentro decisivo para la consolidación de su vocación neurohistológica. Allí realizó varios estudios, siendo el más importante el que versaba sobre lesiones provocadas por rabia experimental en conejos. En 1906, presentó dicho estudio en Madrid como su tesis doctoral, y años más tarde se publicó en forma de monografía[3]. El mismo Alzheimer le pidió que continuara con este estudio, que fue más tarde publicado por Nissl[4].

En aquel momento, Alzheimer recibió una oferta del Washington Hospital for the Insane para formar parte de su personal y organizar el laboratorio de neuropatología.

Figura 1. Nicolás Achúcarro Lund (1880-1918)

Pero Alzheimer declinó la oferta por motivos personales, recomendando en su lugar a Achúcarro, quien "a pesar de su juventud, es tan valioso como yo". Nicolás zarpó hacia Washington en septiembre de 1908. En los meses siguientes, puso en marcha el laboratorio y promovió la publicación de una revista (*Bulletin of the Government Hospital for the Insane*) en la que publicó varios estudios. Aunque las condiciones laborales en Washington eran inmejorables y había sido recibido con todos los honores, invitándole incluso a una recepción con el presidente Roosevelt en la Casa Blanca, Nicolás echaba de menos el estilo de vida europeo y sobre todo, a su prometida Dolores Artajo que se encontraba en Madrid. Entre agosto y noviembre de 1909, volvió a viajar por Europa,

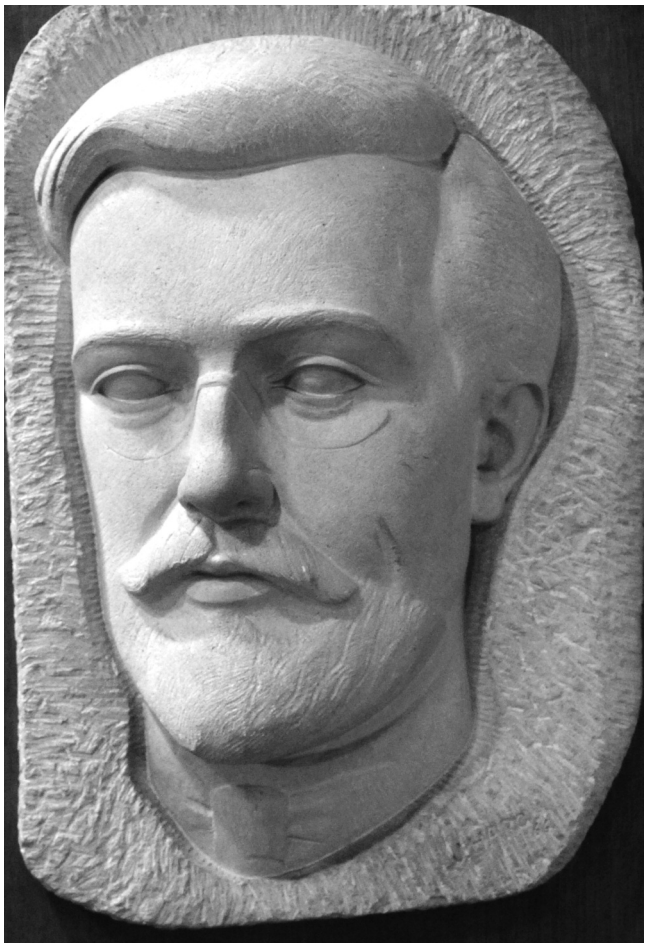

Figura 2. Alto relieve de Nicolás Achúcarro. Juan Haro, 1966

haciendo escala en Madrid, París y Londres. Coincidió con Sherrington, al que causó una muy grata impresión. De vuelta a Washington, recibió una oferta para trabajar con Sherrington, que no aceptó al haber tomado ya la decisión de establecerse de nuevo en España. Cerró varios asuntos pendientes y propuso como su sustituto a otro neuropsiquiatra español, Gonzalo Rodríguez-Lafora, quien contaba con una excelente formación en neuropatología e igualmente había sido discípulo de Alzheimer. Sería finalmente Rodríguez-Lafora quien describiría en Washington la epilepsia mioclónica con cuerpos concéntricos (cuerpos de Lafora).

Achúcarro volvió a Madrid en 1910. Cajal le dio la bienvenida a su laboratorio y le confió parte de su labor docente. Pero Nicolás no supo desenvolverse en el anticuado y complicado sistema hospitalario y universitario español y el nombramiento de jefe de servicio o profesor nunca llegó, por lo que acabó viviendo de su consulta privada. Finalmente consiguió hacerse cargo de una planta de pacientes neurológicos en el Hospital Provincial de Madrid, donde se reveló como un magnífico docente clínico. En el verano de 1911 y tras otra breve visita al laboratorio de Alzheimer, logró perfeccionar en el suyo el método de coloración con tanino y plata amoniacal[5,6].

El reconocimiento le vino de fuera de España y en 1912 fue invitado a impartir cursos y conferencias en los Estados Unidos, recibiendo el título de Doctor Honoris Causa por la Universidad de Yale. A su vuelta y con la ayuda de Cajal, por fin consiguió tener acceso a un laboratorio oficial donde pudieron formarse varios de sus discípulos, como Sacristán, Gayarre, Fortún y Calandre, entre los que destaca especialmente Pío del Río-Hortega que logró reconocimiento mundial como neurohistólogo y neuropatólogo. En 1914 fue nombrado director del Patronato Nacional de Anormales, su único cargo oficial en el campo de la psiquiatría, y obtuvo una plaza como profesor adjunto de Cajal.

En el año 1911 decidió, en contra de la voluntad de su familia, esposarse con su querida Lola, que era su prima hermana y sufría de artritis deformante, con la que no tuvo descendencia. En 1915 aparecieron los primeros síntomas de una enfermedad que él mismo diagnosticó como linfoma de Hodgkin. La enfermedad fue provocando estragos en él y acabó parapléjico por lo que decidió refugiarse en la casa familiar de Neguri, donde murió en 1918 a los 37 años de edad. El 28 de julio de 1918 se celebró una sesión necrológica en su memoria en la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao.

Achúcarro publicó más de 30 artículos originales en cuatro idiomas en menos de una década, algunos de ellos en revistas alemanas. Llegó a publicar hasta seis artículos en inglés en la revista que fundó en el hospital psiquiátrico de Washington. En uno de los estudios sobre un caso de demencia con ovillos pero sin placas, como ya había observado Perusini en el laboratorio de Alzheimer, describió con el nombre de "anillos" y "cestos" las inclusiones de neuroglía que ahora se denominan "cuerpos curvilíneos"[7]. Achúcarro sugería que este mismo proceso metabólico anómalo por el que se incrustan las neurofribillas debía afectar a la fibra glial. Este trabajo ha pasado desapercibido en la literatura moderna pero es, probablemente, el primer ejemplo publicado de demencia debida

a taupatía tanto en neuronas como en células gliales sin amiloide ("demencia sólo con ovillos").

En la revista fundada por Cajal, *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, publicó artículos en alemán[8], francés[9] y español.

Su interés principal era la histología normal y patológica de la glía[10-15]. Resulta tentador especular que estando al lado de una figura del calibre de Cajal, podría haber considerado que quedaba poco campo por estudiar en cuanto a las neuronas y sus conexiones, y que prefiriera dirigir sus esfuerzos a la glía. En aquella época, la astroglía se consideraba un sincitio cuya única finalidad era la de servir de apoyo al tejido nervioso. Achúcarro se adelantó a su tiempo no sólo individualizando los astrocitos sino también al sugerir que desempeñan un papel metabólico y secretor cuando aún se desconocían los neurotransmisores o metabolitos cerebrales. También pensaba que en la corteza cerebral existía una arquitectura específica de la glía[12,13] como ya se había descrito en las neuronas, y diseñó un estudio sistemático, comenzando por el asta de Amón, su estructura cerebral predilecta. También fue un visionario al pensar que las células en bastoncito (*Stäbchenzellen*) tenían un carácter fagocítico. Investigó con tesón un método que le permitiera establecer el origen de dichas células y diferenciar las células satélite de aquellas con proyecciones citoplasmáticas. Con el método del tanino y plata amoniacal logró magníficos resultados en la coloración de la neuroglía y en especial de la reticulina, pero fue incapaz de resolver el enigma principal, un honor del que gozó su alumno del Río Hortega, quien describió la microglía[16] y la oligodendroglía[17].

Otras dos estructuras que investigó en repetidas ocasiones fueron la glándula pineal[18-20] y los ganglios simpáticos cervicales superiores en las demencias[21].

Achúcarro fue llamado a ser el precursor de una neurología y psiquiatría modernas y dinámicas basadas en la histología y en la neuropatología durante los comienzos del siglo XX en España. Desgraciadamente, su prematura muerte y la evasión de todos sus discípulos, en especial de Lafora y del Río-Hortega tras la Guerra Civil española de 1936-39, retrasaron varias décadas el desarrollo de la neurología y la neuropatología en España. En 1966, el Dr. Gonzalo Moya, quien también falleció joven, discípulo de Raymond Garcin y Ludo van Bogaert y gran admirador de Achúcarro, bautizó con el nombre de Nicolás Achúcarro al primer departamento moderno de neurología en España en el Gran Hospital de la Beneficencia General del Estado de Madrid. Un delicado altorrelieve de Achúcarro decoraba la entrada principal del departamento (figura 2). Tras el cambio de régimen político, el hospital recuperó su nombre original de "Hospital de la Princesa" y el departamento dejó de llevar el de Achúcarro. En Zamudio, un municipio cerca de Bilbao, existe un hospital psiquiátrico que lleva su nombre, cuyo jardín delantero está dominado por un imponente busto de Nicolás (figura 3). Más recientemente se inauguró el Achucarro Basque Center for Neuroscience en el Parque Tecnológico del mismo municipio.

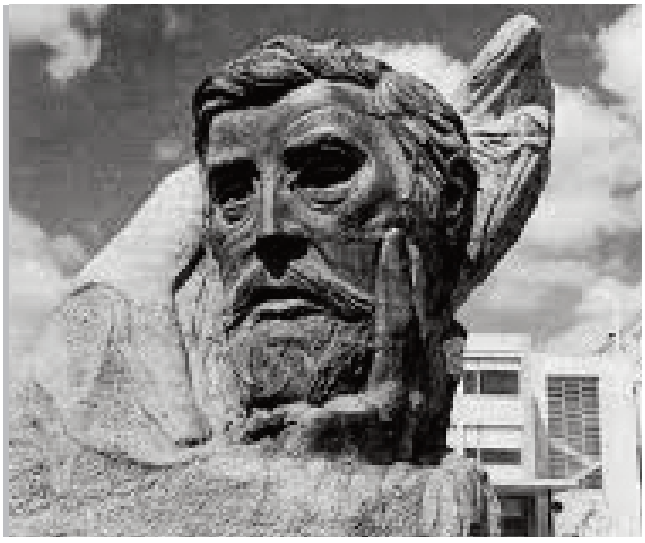

Figura 3. Monumento a Nicolás Achúcarro en Zamudio (Vizcaya)

Agradecimientos

Quisera expresar mi agradecimiento a Asunción García y Lucía Zubasti por la ayuda prestada en la bibliografía.

Bibliografía

1. Moya G. Nicolás Achúcarro: su vida y su obra. Madrid: Taurus Ediciones; 1968.
2. Vitoria Ortiz M. Vida y obra del Dr. Achúcarro. Bilbao: La Gran Enciclopedia Vasca; 1968.
3. Achúcarro N. Contribución al estudio de la anatomía patológica de la rabia. Madrid: Hijos de Nicolás Moya; 1914.
4. Achúcarro N. Zur Kenntnis der pathologischen Histologie des Zentralnervensystems bei Tollwut. En: Nissl F,

Alzheimer A, editores. Histologische und Histopathologische. Arbeiten über die Großhirnrinde mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie der Geisteskrankheiten. Jena: Gustav Fischer; 1909.
5. Achúcarro N. Nuevo método para el estudio de la neuroglía y del tejido conjuntivo. Bol Soc Esp Biol. 1912;1:139-41.
6. Achúcarro N. Algunos resultados histopatológicos obtenidos por el procedimiento del tanino y de la plata amoniacal. Trab Lab Invest Biol. 1911;9:269-88.
7. Achúcarro N. Some pathological findings in the neuroglia and in the ganglion cells of the cortex in senile conditions. Bull Gov Hosp Insane. 1910;2:81-90.
8. Achúcarro N. Histologisches über Gefäßverödung und über Erweichung in der Hirnrinde. Trab Lab Invest Biol 1913;11:19-28.
9. Achúcarro N. Sur certaines lésions en forme de plaques siégeant à l'épendyme des ventricules latéraux. Trab Lab Invest Biol. 1909;7:189-99.
10. Achúcarro N. La estructura de la neuroglía en la corteza cerebral. Bol Soc Esp Biol. 1913;2:27-30.
11. Achúcarro N. Notas sobre la estructura y funciones de la neuroglía y en particular de la neuroglía de la corteza cerebral humana. Trab Lab Invest Biol. 1913;11:187-217.
12. Achúcarro N. Contribución al estudio gliotectónico de la corteza cerebral. El asta de Ammon y la fascia dentata (con 23 grabados en negro y en color). Trab Lab Invest Biol. 1914;12:229-72.
13. Achúcarro N. Sobre la glioarquitectonia de la corteza cerebral. Bol Soc Esp Biol. 1915;4:159-62.
14. Achúcarro N. De l'évolution de la névroglie et spécialement de ses relations avec l'appareil vasculaire (avec 24 gravures). Trab Lab Invest Biol. 1915;13:169-212.
15. Achúcarro N. Evolución de los pies vasculares neuróglicos en los vertebrados. Bol Soc Esp Biol. 1916;5:5-7.
16. Del Río-Hortega P. Estudios sobre la Neuroglía. La microglía y su transformación en células en bastoncito y en cuerpos granuloadiposos. Trab Lab Invest Biol. 1920;18:37-82.
17. Del Río-Hortega P. Estudios sobre la neuroglía. La glía de escasas radiaciones (oligodendroglía). Bol Soc Esp Hist Nat. 192;21:63-92.
18. Achúcarro N, Sacristán JM. Investigaciones histológicas e histopatológicas sobre la glándula pineal humana. Trab Lab Invest Biol. 1912;10:185-208.
19. Achúcarro N, Sacristán JM. Sobre la histología de la glándula pineal humana. Bol Soc Esp Biol. 1911-1912;1:269-74.
20. Achúcarro N, Sacristán JM. Zur Kenntnis der Ganglienzellen der menschlichen Zirbeldrüse. Trab Lab Invest Biol 1913;11:1-9.
21. Achúcarro N. Alteraciones del ganglio cervical superior en enfermedades cerebrales. Bol Soc Esp Biol. 1913;2:86-90.