



Clásicos de la Psiquiatría (LXIV): Julius Wagner-Jauregg, primer premio Nobel en Neuropsiquiatría

Reda Rahmani, Juan Medrano y Luis Pacheco

A principios del siglo XX la sífilis (Figs. 1 y 2) seguía siendo una enfermedad contraída habitualmente por contagio sexual y prácticamente mortal en su totalidad. Su desarrollo era lento y desde la infección inicial pasaban generalmente entre 10-25 años hasta que se manifestaban clínicamente los síntomas del Sistema Nervioso Central (SNC). Esta etapa era conocida como neurosífilis y presentaba impactantes síndromes psiquiátricos y neurológicos (demencia, parálisis, crisis convulsivas, delirios, síndromes maniformes, etc.), destacando entre ellos la denominada Parálisis General Progresiva (PGP) (Fig. 3), que conducía a una muerte casi segura muy pocos años después.

La etiología de la sífilis se conoció en 1905 gracias al descubrimiento del *Treponema Pallidum* por Schaudinn y Hoffmann. Plaut demostró en 1907 la presencia de dicho microorganismo en el líquido cefalorraquídeo de pacientes con PGP, Ranke descubrió la afectación de la piamadre por el treponema en 1909 y finalmente, en 1913, Noguchi y Moore encontraron la presencia del mismo en el cerebro de dichos pacientes, aclarando definitivamente la causa de la PGP.

Por aquel entonces se pensaba que la fiebre mejoraba la clínica de las enfermedades psiquiátricas, incluida la neurosífilis, deduciendo que padecer fiebre mejoraba las manifestaciones psicopatológicas. Esto se basaba en la teoría de que las psicosis tenían un origen infeccioso, la cual se remonta a los

tiempos de Hipócrates, siendo reseñada también por los griegos Areteo de Capadocia y Galeno quien, al parecer, menciona un caso de melancolía curado después de un paludismo. El auge de estas hipótesis fue de vital importancia para el primer tratamiento eficaz en la Neurosífilis y el protagonista que ha pasado a la historia por ello fue Julius Wagner-Jauregg (Figs. 4 y 5).

Sin embargo, parece que el psiquiatra ruso Alexander Rosenblum, director de un hospital psiquiátrico en Odessa, ya había utilizado en 1876 la malaria y otras técnicas similares para producir fiebre en 22 pacientes psicóticos crónicos; publicando en una revista de muy escasa difusión que 11 de ellos se habían curado, y ampliando poco más tarde la serie a 32 casos, de los cuales 21 acabarían según él curándose. Pero la realidad es que el nombre que fundamentalmente ha quedado ligado a este proceder en medicina es el del psiquiatra austriaco del que nos ocupamos en esta entrada.

Nuestro protagonista nació el 7 de marzo de 1857 en la ciudad de Wels (Austria), al año siguiente de que lo hiciesen los que, sin duda, fueron los dos psiquiatras más relevantes de su época: Sigmund Freud y Emil Kraepelin, ambos vecinos centroeuropeos y ambos también en su día candidatos al Nobel, premio que sin embargo nunca consiguieron.

Julius era el segundo hijo de los cuatro (junto a Adolfine, Rosa y Fritz) que tuvieron Adolf Johann Wagner (1816-1894), funcionario del Ministerio



de Finanzas, y Ludovika Helene Ranzoni. Los apellidos familiares se cambiaron a Wagner Ritter von Jauregg cuando su padre obtuvo un título nobiliario (algo así como “Caballero Imperial”), otorgado por el Imperio Austro-Húngaro en 1883; aunque todos los títulos otorgados desaparecieron en 1918 con el fin de dicho imperio y él pasó entonces a apellidarse Wagner-Jauregg.

Poco se sabe de su infancia y adolescencia, apenas que su madre falleció de tuberculosis en 1867, cuando él tenía 10 años - lo que provocó que sus dos hermanas fueran enviadas a un convento, mientras que los varones permanecieron junto a su padre - y que el propio Julius padeció fiebres tifoideas y tuberculosis.

Después de acudir a la escuela primaria y realizar parte del bachiller en la ciudad de Krems, donde su padre había sido trasladado, continuó el mismo a partir de 1872 en el Schottengymnasium tras volver su padre a Viena, siendo compañero de S. Freud, con quien parece que mantuvo posteriormente una cierta confraternización y algunas coincidencias.

Inicialmente orientado a realizar los estudios de filosofía, acabó matriculándose en la Facultad de Medicina de Viena en octubre de 1874. En algunos cursos volvió a coincidir con Freud, que era un año mayor, aunque este acabaría la carrera un año más tarde. Tras una brillante licenciatura, durante la cual hizo también el servicio militar adscrito al hospital Garrison de Viena, se doctoró el 14 de julio de 1880 con una tesis dirigida por S. Stricker, director del departamento de Patología General y Experimental (en realidad, la Anatomía Patológica de nuestros días) y titulada algo así como “*Origen y función de la aceleración cardíaca*”. Y parece que también coincidió un tiempo trabajando con Freud en este departamento.

En 1882 abandonó a Stricker y por un brevísimo período de tiempo intentó trabajar en el

departamento de Medicina Interna dirigido por H. Bamberger en Viena, ya que su ilusión profesional era especializarse como internista. Al no poder obtener allí un puesto clínico lo intentó ese mismo año (al igual que Freud) con el profesor H. Nothnagel, también en Viena y también sin éxito para ambos. Parece que estos fracasos motivaron que ese año abandonase temporalmente sus aspiraciones y se apuntase a formar parte de una fallida expedición a África dirigida por el famoso explorador HM. Stanley, durante la cual pensaba trabajar como médico en un barco de la compañía Lloyds; y más tarde a formar parte de una comisión internacional para viajar a Egipto, en esta ocasión frustrado el viaje por el bombardeo inglés a la ciudad de Alejandría.

Tras dichas peripecias y a pesar de su casi nulo interés inicial por las enfermedades mentales - según refieren varios autores parece que eligió este campo porque permitía una vida “relajada” -, acabó obteniendo una plaza de asistente y especializándose en neuropsiquiatría con el catedrático Maximilian Leidesdorf (Fig. 6) entonces director del manicomio estatal *Landesirrenanstalt* (Fig. 7). Von Jauregg trabajó allí entre 1883-1888 y en su último año acabó sustituyendo a su jefe, ya que este había sufrido una crisis cardíaca. También publicó en 1887 un relevante artículo sobre el efecto de la fiebre en las psicosis, al parecer producto de haber observado años antes una espectacular mejoría en una paciente psiquiátrica grave, tras padecer erisipela. En la revisión bibliográfica que realizó presentó una casuística de 163 pacientes en los cuales la psicosis había remitido tras padecer fiebre de distintos orígenes.

Este trabajo contribuyó a la polémica sobre la atribución de la “paternidad” de la malarioterapia en la PGP, porque algunos autores señalan que es muy improbable que Wagner-Jauregg conociera entonces el trabajo del antes mencionado Rosenblum, ya que estaba publicado en una revista rusa de muy



escasa difusión y parece que el mismo fue parcialmente traducido al alemán dos años después (1879) de la publicación de Wagner-Jauregg, por un tal Oks. Sin embargo, otras fuentes parecen indicar que sí conocía la publicación, e incluso que la citó en su artículo. De cualquier manera, años más tarde, Wagner-Jauregg tanto en el congreso Internacional de neurología celebrado en Londres en 1935, como también en un trabajo escrito en las mismas fechas - inédito entonces, pero dado a conocer póstumamente - reconoció las aportaciones de Rosenblum sobre los beneficios de la fiebre recurrente en las psicosis, pero señalando que, en su opinión, el ruso nunca tuvo en mente tratar la sintomatología psiquiátrica de sus pacientes.

En 1885 Wagner-Jauregg obtuvo la habilitación docente (privat dozent) de Neuropatología y en 1888 la de Psiquiatría. Finalmente, en 1889, con 32 años, fue nombrado director de la Clínica Neuropsiquiátrica y catedrático extraordinario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Graz, sucediendo en el cargo a R. Krafft-Ebing. A finales del siglo XIX en Viena existían dos cátedras de neuropsiquiatría: la denominada "I" tenía a su cargo unos 150 pacientes crónicos dentro del manicomio, mientras que la "II" tenía adscritos entre 40-70 pacientes agudos, en el hospital general. R. Krafft-Ebing había obtenido la Cátedra-I en otoño de 1889, tras el fallecimiento de M. Leidesdorf y en 1892 accedió a la Cátedra-II tras la muerte de Theodor Meynert. En dicha institución Krafft-Ebing se jubiló en 1902 y fue sucedido, al igual que había pasado en Graz, por Wagner-Jauregg, tras ganar este en 1893 la cátedra-I y trasladarse más tarde, en 1902, a la del hospital general. En el entreacto, Wagner-Jauregg fue Decano de la facultad de Medicina entre 1895 y 1896. Hacia 1910-1911 se unificaron las dos cátedras y nuestro autor fue su titular hasta su jubilación en 1928.

En 1917 había ensayado ya la inoculación de

tuberculina y otras toxinas bacterianas para provocar fiebre en pacientes afectados de PGP. Al no obtener resultados satisfactorios, ese año se le ocurrió transfundir la sangre de pacientes afectados de malaria (paludismo) a los sujetos afectados. Para Wagner-Jauregg no había nada que perder, ya que los pacientes estaban abocados a una muerte casi segura y su hipótesis era que, si empeoraban las cosas con la diseminación de la malaria, al menos tenía a mano la quinina como remedio bastante eficaz, cosa que no sucedía con la provocación de otras infecciones al no existir aún antibióticos.

La técnica que ideó consistía en la extracción de sangre venosa de un paciente infectado con Plasmodium (el parásito que provoca la malaria) pero que no hubiese recibido quinina. Esto era fundamental, ya que en caso contrario podría inocularse una raza de Plasmodium resistente a la quinina. Una vez extraída la sangre se inyectaba la misma al paciente sífilítico, bien por vía endovenosa, bien de forma subcutánea o intramuscular (Fig. 8); alcanzando habitualmente el sujeto una fiebre de 40º-41º grados. La sorpresa general fue que bastantes pacientes, en lugar de morirse, se recuperaban. Sin embargo, al margen de la Neurosífilis, la técnica no funcionaba generalmente en el resto de las enfermedades mentales graves.

El primer caso de Wagner-Jauregg tratado con este método fue un varón, T.M., de 37 años de edad, actor de profesión y afecto de PGP, que había ingresado en mayo de 1917 en la Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Viena. El 14 de junio le inocularon sangre de un soldado (estaban en la 1ª Guerra Mundial) ingresado en el hospital afecto de malaria, y a las 3 semanas tuvo el primer acceso febril. Pasado el sexto acceso comenzó a mejorar y tras 9 de ellos le dieron quinina. El paciente se normalizó unos dos meses después de iniciado el tratamiento, lo que permitió su alta el 5 de diciembre del mismo año.

Los primeros resultados de Wagner-Jauregg



fueron comunicados en 1917 y publicados al año siguiente, con un total de nueve pacientes, de los que uno falleció, tres tuvieron una “mejoría absoluta” y otros tres una “mejoría relativa”, mientras que dos de ellos no experimentaron cambios. En 1921 Wagner-Jauregg describió que llevaban tratados más de 150 pacientes; que en algunos casos la remisión duraba ya más de tres años y que más de una docena de personas había podido reanudar su trabajo. Al año siguiente informó que los pacientes tratados superaban los 200 pacientes, de los cuales cincuenta habían podido volver al trabajo. En 1925, J. Gertsmann, uno de sus colaboradores, publicó que el número de pacientes tratados superaba los 1.000 casos y que 400 de ellos tenían una evolución adecuada de más de 2 años de duración, observándose algún tipo de remisión en el 60% de estos, dentro de los cuales 5 pacientes tuvieron una remisión “absoluta”.

Las aportaciones del grupo de Wagner-Jauregg fueron rápidamente difundidas ante la ausencia de otras estrategias eficaces. En 1921 el tratamiento fue introducido en Holanda y América del Sur; en 1922 en Inglaterra, Italia y Checoslovaquia y en 1923, en Estados Unidos, Rusia, Dinamarca y Francia. En España, las primeras reseñas sobre la técnica las hizo G. Rodríguez Lafora (*ver ficha de Lmentala de Abril/2016*) en 1920 (Fig. 9) y en 1925 aportó su propia experiencia con la misma. Sin embargo, parece que la casuística más extensa fue publicada en 1927, por A. Vallejo Nájera (*ver ficha de Lmentala de Diciembre/2015*) y R. González Pinto (Fig. 10).

Wagner-Jauregg se convirtió en 1927 en el primer neuropsiquiatra de la historia en ganar un premio Nobel de Medicina “*por su descubrimiento del valor terapéutico de la inoculación de la malaria en el tratamiento de la demencia parálitica*” (Fig. 11). Se reseña que tras conocer sus procedimientos y antes de ser propuesto para el Nobel, un psiquiatra miembro

de la Academia sueca, B. Gadelius, comentó: “*A mis ojos, un médico que inyecta la malaria a un parálitico, no deja de ser un criminal...*”. Quizás por ello, hasta la jubilación de Gadelius en la Academia no se le concedió el Nobel a Wagner-Jauregg, a pesar de que tuvo numerosas nominaciones previas.

El mecanismo de acción de la malarioterapia fue discutido hasta la saciedad, sin llegar a ninguna conclusión uniformemente aceptada y aún sigue siendo desconocido en la actualidad. Décadas más tarde, con el advenimiento de los antibióticos, la piretoterapia fue finalmente desechada como tratamiento de la sífilis tardía. No obstante, la técnica se seguía aplicando en los años 40 en varios países del mundo, incluido el nuestro (Fig. 12); si bien debe tenerse en cuenta que realmente la difusión mundial de la penicilina - descubierta en 1928, pero purificada para su uso en 1939 - no tuvo lugar hasta que estaba finalizando la segunda guerra mundial, a partir de 1944-1945.

Entre los que fueron sus discípulos destacan, entre otros, Constantin von Economo, Erwin Stransky, Erwin Stengel, Otto Kauders, Hans Hoff, Josef Gerstmann y Paul Schilder (los 4 últimos pueden verse en la figura 13). Wagner-Jauregg fue sucedido en 1928 por O. Pötzl (Fig. 8) quién a su vez tuvo a su cargo, hacia 1933, a M. Sakel, el introductor de la “Insulinoterapia” en Psiquiatría, precisamente en dicha clínica. Se casó en dos ocasiones, primero en 1890 con Balbine Frumkin (1862-1924) - divorciada y con una hija, llamada Melanie de un matrimonio previo - y con quien, a su vez, tuvo otra hija llamada Julie (1900-1987) -, que acabó siendo una gran exploradora del Sahara y reconocida activista de la Sociedad Geográfica vienesa; aunque en la biografía oficial de los premios Nobel se sitúa a Julie como hija de su segundo matrimonio. Se separó de Balbine (su divorcio no fue legalmente posible hasta 1903) muy probablemente por las causas habituales en estos casos y aunque algunos autores señalan



que contribuyó el hecho de que ella fuese judía - dada la afinidad de nuestro autor a la ideología nazi -, otros exponen argumentos que inducen a una duda razonable sobre esta cuestión. Más tarde, tras años de convivencia, se casó con una enfermera llamada Anna Koch (1880-1946), con quien tuvo un hijo llamado Theodor (1903-1992), el cual inicialmente recibió el apellido de la madre. Dada la situación matrimonial de Wagner-Jauregg este hijo fue considerado ilegítimo y nuestro protagonista no pudo reconocerlo legalmente hasta la muerte de su primera mujer, en 1924. Con el tiempo, Theodor llegó a ser un reconocido profesor de Química farmacéutica en la Universidad de Viena y dio dos nietos a nuestro autor.

La página oficial de los premios Nobel y algún autor indican que falleció el 27 de septiembre de 1940 en Viena (Fig. 14), pero otros señalan que fue el 1 de octubre, tras una neumonía, a la edad de 83 años y en pleno esplendor del nazismo, ideología de la que era simpatizante, llegando a ser presidente de Liga Austriaca de la Regeneración Racial y la Herencia. Sus restos están enterrados en el cementerio central de Viena, junto a su segunda esposa, Anna, su hijo Theodor y la mujer de este, Hermine (Fig. 15). Entre los premios que recibió en vida, al margen del Nobel, destacan la medalla Erb y el nombramiento como miembro honorario de la Sociedad alemana de Neurología (1926); miembro honorario de la de Sociedad alemana de Psiquiatría (1927); el premio Cameron de la Universidad de Edimburgo (1935) y la Medalla de oro del Comité Americano de la Investigación sobre la Sífilis (1937). Asimismo, fue miembro, entre otras, de la Real Academia de las Ciencias de Suecia, de la Academia de Ciencias de Hungría, de la Academia Austríaca de Ciencias, de la Real Academia de Medicina de Turín, de la Sociedad de Psiquiatría y de la de Neurología de París, de la Academia Alemana Leopoldina de Ciencias Naturales y miembro honorario de la Asociación Americana de Psiquiatría. Sus

principales trabajos fueron plasmados en una monografía, a modo de homenaje y publicada en 1936, que recogía una selección de dieciocho artículos publicados entre 1887-1935, con una introducción y una conclusión sobre el tema en cada uno de ellos (Fig. 16).

Austria emitió un billete de curso legal con su imagen en 1953 (Fig. 17) y en 1957 un sello conmemorativo del centenario de su nacimiento (Fig. 18). Al margen, muchas calles y hospitales llevan su nombre en su país y la Universidad de Viena le realizó numerosos reconocimientos (Fig. 19).

Respecto a su carácter se señala que era taciturno, relacionando algunos autores esto con la pérdida de la madre durante la infancia; con escasos amigos, de pocas palabras, pero asertivo, poco propenso a mostrar sus emociones, de una gran voluntad y determinación, bastante modesto, austero y de costumbres puritanas. Fue un gran aficionado al ejercicio físico y al alpinismo.

Al margen de su aportación principal, acabó siendo uno de los principales pioneros y defensores del tratamiento del cretinismo con extractos tiroideos y del bocio con pequeñas dosis de yodo, producto probablemente de su interés previo en la Medicina Interna; así como un experto psiquiatra forense, motivo este último por el que recibió el título honorario de doctor en Leyes por la Universidad de Viena. Antes hemos hecho referencia a la relación con Freud en el instituto. Honorio Delgado, uno de los psiquiatras más relevantes de Perú durante el siglo XX y que tuvo cierta relación con Wagner-Jauregg y con Freud, cuenta una anécdota referida en persona por el primero, en la que siendo jóvenes y celebrando una fiesta un grupo de amigos - entre los que se encontraban ambos -, Freud se excedió con la bebida hasta perder el conocimiento. Sus compañeros se alarmaron creyendo que estaba muerto y llevaron el cuerpo hasta el domicilio del más tarde fundador del Psicoanálisis, llamando a la



puerta y huyendo a la carrera, pero al día siguiente, el “muerto” acudió a las clases ya “resucitado”.

Bibliografía

- Albert MR.** *Fever therapy for general paresis.* International Journal of Dermatology. 1999; 38: 633-637. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-4362.1999.00659.x>
- Armijo J, Sepúlveda A, Bahamondes R, Moscoso J.** *Manifestaciones neuropsiquiátricas de la neurosífilis: presentación de un caso de parálisis general neurosifilítica.* Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2013; 51, 3:191-197. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v51n3/art05.pdf>
- Austin SC, Stolley PD, Lasky T.** *The History of Malariotherapy for Neurosyphilis: Modern Parallels.* JAMA. 1992; 268, 4: 516-519. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/398731>
- Braslow JT.** *Effect of therapeutic innovation on perception of disease and the doctor-patient relationship: a history of general paralysis of the insane and malaria fever therapy, 1910-1950.* Am J Psychiatry. 1995; 152,5: 660-665. Publicado online el 1-4-2006. Disponible en: <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/ajp.152.5.660>
- Brown EM.** *Why Wagner-Jauregg won the Nobel Prize for discovering malaria therapy for General Paresis of the Insane.* History of Psychiatry 2000. 11: 371-382. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0957154X0001104403>
- Bruetsch WL.** *Julius Wagner-Jauregg, M.D. Eminent Psychiatrist and originator of the Malaria treatment of Dementia Paralytica (Obituaries).* Arch NeurPsych. 1940; 44, 6: 1319-1322. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/archneurpsyc/article-abstract/648722>
- Castro A, Aliaga C, Mamamni A.** *Manifestaciones psiquiátricas de la neurosífilis: reporte de un caso de parálisis general progresiva.* Rev Neuropsiquiatr. 2018; 81,3:209-214. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v81n3/a09v81n3.pdf>
- Chernin E.** *The Malariatherapy of Neurosyphilis.* The Journal of Parasitology. 1984; 70,5: 611-617. Disponible en: <https://www.istor.org/stable/3281739?seq=1>
- Coradi DR, Santos JB, Castro CN.** *Healing with malaria: a brief historical review of malariotherapy for neurosyphilis, mental disorders and other infectious diseases.* Letter. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2014; 47, 2:260-261. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v47n2/0037-8682-rsbmt-47-02-260.pdf>
- Delgado H.** *Julius Wagner von Jauregg, promotor de la Psiquiatría eficaz.* Revista de la Universidad Católica. Pontificia Universidad Católica del Perú. 1940; 8-9: 376-381. Disponible en: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/53364>



- Gartlehner G, Stepper K.** *Julius Wagner-Jauregg: pyrotherapy, simultanmethode, and "racial hygiene"*. J R Soc Med 2012; 105: 357–359. Disponible en: <https://www.jameslindlibrary.org/wp-data/uploads/2016/08/J-R-Soc-Med-2012-08-Gartlehner-357-9.pdf>
- Giraldo Granada A.** *Parálisis general progresiva*. En: *Los pacientes de Manicomio La Castañeda y sus diagnósticos. Una historia de la clínica psiquiátrica en México, 1910-1968*. Andrés Ríos Molina (Coordinación). México: UNAM. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. 2017. Págs.: 165-218. Disponible en: http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/687/687_04_06_CapituloCuarto.pdf
- Haas LF.** *Neurological stamp. Julius Wagner-Jauregg (1857-1940)*. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002; 72:105. Disponible en: <https://jnnp.bmj.com/content/jnnp/72/1/105.full.pdf>
- Houston Merrit H.** *Julius Wagner-Jauregg. 1857-1940*. American Journal of Insanity. 1941; 97,4: 1004-1006. Am J Psychiatry. Reeditado y publicado online el 1-4-2006. doi.org/10.1176/ajp.97.4.1004-2. Disponible en: <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/ajp.97.4.1004-2?journalCode=ajp>
- Howes OD, Khambhaita A, Fusar-Poli P.** *Julius Wagner-Jauregg, 1857-1940*. Am J Psychiatry. 2009; 166, 409. Disponible en: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.2008.08081271?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
- JAMA.** *Priority in the discovery of fever therapy in psychosis*. Editorial. 1944; 124, 15: 1061-1062. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/267577>
- Karamanou M, Liappas I, Antoniou Ch, Androustos G, Lykouras E.** *Julius Wagner-Jauregg (1857-1940): Introducing fever therapy in the treatment of neurosyphilis*. Psychiatriki. 2013; 24,3: 208-212. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/a300/b3187529921a0aed128691e939f0b295ab18.pdf?_ga=2.103872326.759289875.1590826833-1129404644.1590826833
- Littmann SK.** *Julius Wagner-Jauregg (1857-1940) (Nobel Prize for Medicine, 1927)*. En: *Psychiatry The State of the Art*. Vol. 8: History of Psychiatry, National Schools, Education, and Transcultural Psychiatry. Pichot P, Berner P, Wolf R, Thau K (eds). Boston (MA): Springer. 1985. págs.: 53-58. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-1853-9_7
- Lmentala eboletín.** *Números atrasados disponibles en: www.lmentala.net*
- López-Muñoz F, Álamo C, Molina JD.** *La terapéutica farmacológica de los trastornos mentales en la obra de Gonzalo R. Lafora*. Frenia. 2009; IX: 71-96. Disponible en: <http://www.revistaaen.es/index.php/frenia/article/view/16467>
- Nicol WD.** *Julius Wagner von Jauregg, M.D. 1857-1940. An appreciation. Obituary*. Brit J vener Dis. 1957; 33: 125-126. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1047141/?page=2>
- Nierengarten MB.** *Malariotherapy to treat HIV patients?*. The Lancet Infectious Diseases. 2003; 3: 321. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(03\)00642-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(03)00642-X/fulltext)



- Ouwens IMD, Lens CE, Fiolet ATL y cols.** *Malaria Fever Therapy for General Paralysis of the Insane: A Historical Cohort Study.* Eur Neurol. 2017;78 :56–62. Disponible en:
<https://www.karger.com/Article/Pdf/477900>
- Pérez-Trullen JM, Giménez-Muñoz A, Campello I, Chárlez L.** *La parálisis general progresiva o enfermedad de Bayle.* Neurosciences and History. 2015; 3,4: 147-153. Disponible en:
http://nah.sen.es/vmfiles/abstract/NAHV3N42015147_153ES.pdf
- Plumed JJ, Rojo LM.** *El tratamiento de las psicosis funcionales en España a principios del siglo XX (1917-1931).* Actas Esp Psiquiatr. 2010; 38, 3: 163-169. Disponible en:
[https://actaspsiquiatria.es/PDFS/38_3/AEP%2038\(3\)%20163-169.pdf](https://actaspsiquiatria.es/PDFS/38_3/AEP%2038(3)%20163-169.pdf)
- Pígem Sierra JM^a.** *La piroterapia, las curas de choque y la asociación de métodos en Psiquiatría.* Anales de Medicina y Cirugía. Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona 1945; 18, 3: 260-264. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/AnalesMedicina/article/view/183360>
- Rolleston JD.** *Prof. Julius Wagner-Jauregg (Obituarie).* Nature. 1940;146: 832-833. Disponible en:
<https://www.nature.com/articles/146832b0.pdf>
- Rodríguez Gama A.** *Premios Nobel de Fisiología o Medicina.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Unidad de Publicaciones de la Facultad de Medicina. 2015. Disponible en:
https://issuu.com/mikeramirez4/docs/nobel_medicina_portada
- Scull A.** *Somatic treatments and the historiography of psychiatry.* History of Psychiatry. 1994; 5: 1-12. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0957154X9400501701>
- Shorter E.** *Historia de la Psiquiatría. Desde la época del manicomio a la era de la fluoxetina.* Esplugues de Llobregat: Ed. Médicas. S.L. 1999.
- Steinberg H, Kirkby KC, Himmerich H.** *The historical development of immunoendocrine concepts of psychiatric disorders and their therapy.* Int J Mo Sci. 2015; 16, 12: 28841-28869. Disponible en:
<https://www.mdpi.com/1422-0067/16/12/26136>
- Tsay CJ.** *Julius Wagner-Jauregg and the Legacy of Malarial Therapy for the Treatment of General Paresis of the Insane.* Yale J Biol Med. 2013; 86, 2: 245-254. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3670443/>
- Villasante O.** *La malarioterapia en el tratamiento de la parálisis general progresiva: primeras experiencias en España.* Siso/Saude 2002. 37: 101-17. Disponible en: <https://docplayer.es/60651054-Comite-de-publicacions.html>
- Villasante O.** *La malarioterapia, ¿un tratamiento revolucionario?.* El Médico Interactivo. 19-9-2011. Disponible en: <https://elmedicointeractivo.com/malarioterapia-tratamiento-revolucionario-20110919190158029688/>



-**Wagner-Jauregg J.** *The Treatment of Dementia Paralytica by Malaria Inoculation.* Nobel Lecture.

December 13, 1927. Website The Nobel Prize. Disponible en:

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1927/wagner-jauregg/lecture/>

-**Wagner-Jauregg J.** *Fieber-und Infektionstherapie: Ausgewählte Beiträge (1887-1935) mit verknüpfenden und abschliessenden Bemerkungen.* Wien: Verlag für Medizin, Weidmann&Co. 1936

-**Wagner-Jauregg J.** *The history of the malaria treatment of general paralysis.* American Journal of Psychiatry 1946. Reeditado y publicado online, con comentarios de Bruetsch WL, en: Am J. Psychiatry. 1994; 151,6: 231-235. Disponible en: <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.102.5.577>

-**Warren JR.** *A critical history of the malaria fever therapy of general paresis.* Unpublished master's thesis. University of Galgary. Calgary. Alberta (Canadá). 2000. Disponible en:

<https://prism.ucalgary.ca/handle/1880/40819>

-**Whitrow M.** *Wagner-Jauregg and fever therapy.* Medical History. 1990; 34: 294-310. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1036142/pdf/medhist00054-0056.pdf>

-**Whitrow M.** *Freud and Wagner-Jauregg: A historiographical study.* Psychiatric Bulletin. 1990; 14: 356-358. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/37B94E4410A36D6FA25AB007566AB3D8/S0955603600108451a.pdf/freud_and_wagnerjauregg_a_historiographical_study.pdf

-**Whitrow M.** *Julius Wagner-Jauregg (1857-1940).* Journal of Medical Biography. 1993; 1: 137-143. Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/096777209300100302?journalCode=jmba>

-**Wikiwand.** *Julius Wagner-Jauregg.* Disponible en: https://www.wikiwand.com/en/Julius_Wagner-Jauregg

-**Yorke, W.** *The Malaria Treatment of General Paralysis.* Nature. 1924; 114: 615-616. Reeditado y publicado online en: <https://doi.org/10.1038/114615a0>. Disponible en:

<https://www.nature.com/articles/114615a0>

-**Zakon SJ, Neymann CA.** *Alexander Samoilovich Rosenblium. His contribution to fever therapy.* Arch Derm Syphilo. 1943; 48,1:52-59. Disponible en:

<https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/article-abstract/520470>

-**Zeiman LA, Ziller MG, Shevell M.** *"With a Smile Through Tears": The Uprooted Career of the Man Behind Gerstmann Syndrome.* Journal of the History of the Neurosciences. 2014; 24, 2: 1-25. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/266254794_With_a_Smile_Through_Tears_The_Uprooted_Career_of_the_Man_Behind_Gerstmann_Syndrome



IMÁGENES

Descargo de responsabilidad: Hemos utilizado las imágenes sin ánimo de lucro, con un objetivo de investigación y estudio, en el marco del principio de uso razonable. Asimismo, hacemos referencia al lugar donde hemos obtenido las mismas. Sin embargo, estamos dispuestos a retirarlas en caso de cualquier infracción de las leyes de copyright.

Disclaimer: We have used the images in a non for profit, scholarly interest, under the fair use principle. However, we be willing to remove them if there is any infringement of copyright laws.

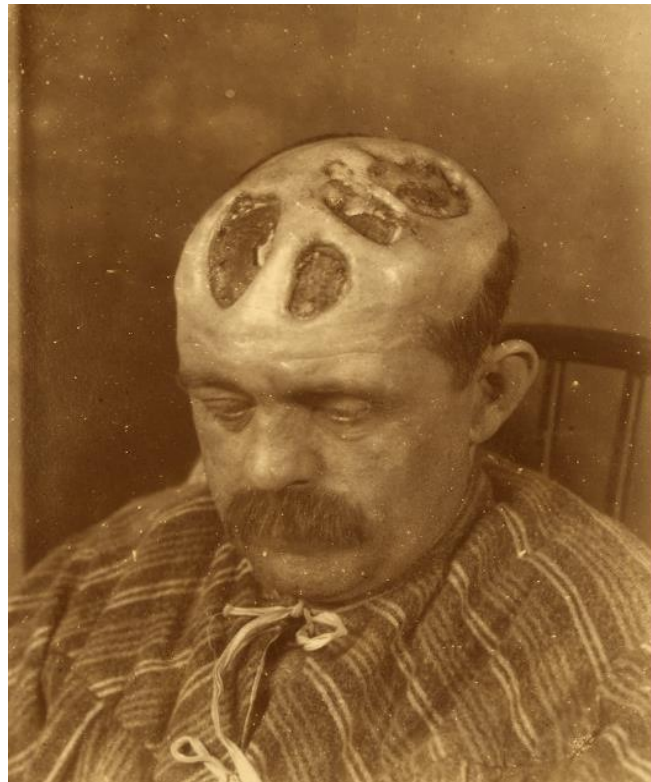


Fig. 1: Sífilis terciaria. Obtenida de: Wellcome Collection. Disponible en: <https://wellcomecollection.org/works/dfvb9tn7/items?canvas=1>



Fig. 2: Típica lesión nasal provocada por la sífilis. Obtenida de News com.au.
Disponible en: <https://www.news.com.au/lifestyle/health/health-problems/the-shocking-photos-of-syphilis-victims-before-penicillin/news-story/d490d2fc9d50e311feeea1f253a135e3>

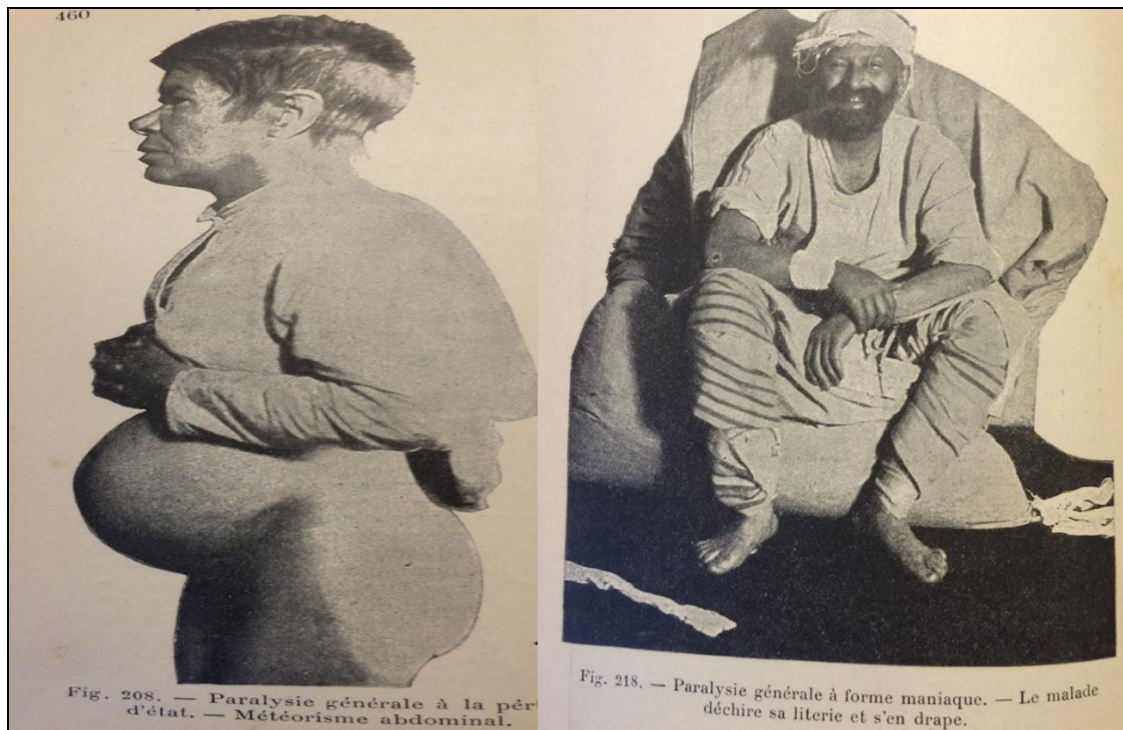


Fig. 3: Cuadros de PGP en manicomios alemanes, hacia 1900. Obtenida de: Weygandt G. Atlas-Manuel de Psychiatrie (Ed. francesa). París: Librairie J.B. Bailliére et fils. 1904.

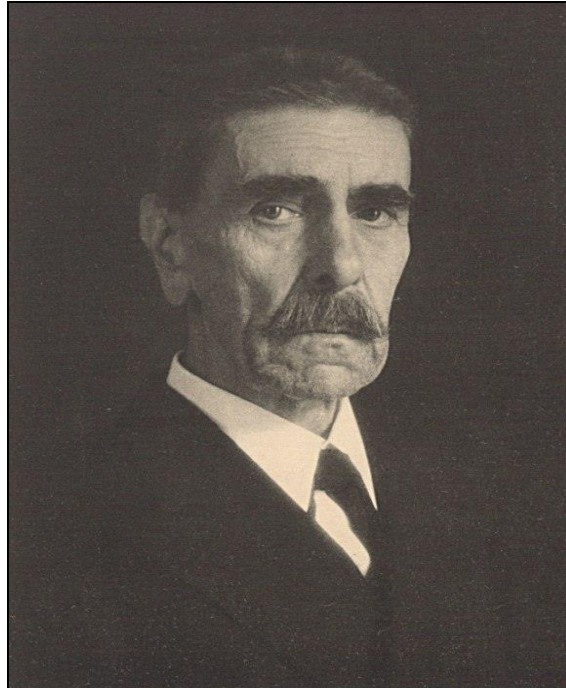


Fig. 4: Julius Wagner von Jauregg. Obtenida de Universität Wien. Disponible en:
<https://geschichte.univie.ac.at/de/personen/julius-wagner-jauregg-prof-dr>

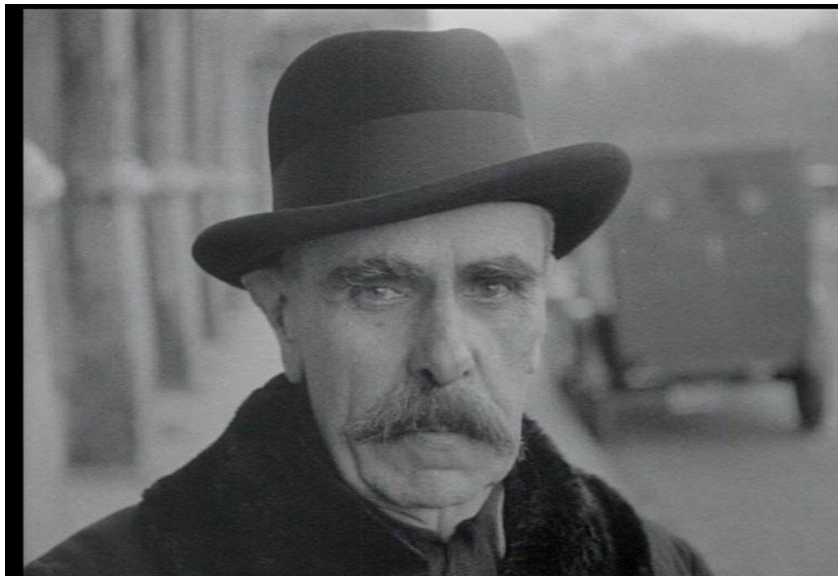


Fig. 5: Julius Wagner von Jauregg, en 1927, año del premio Nobel. Obtenida de “The Nobel Prize”.
Disponible en: <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1927/wagner-jauregg/documentary/>

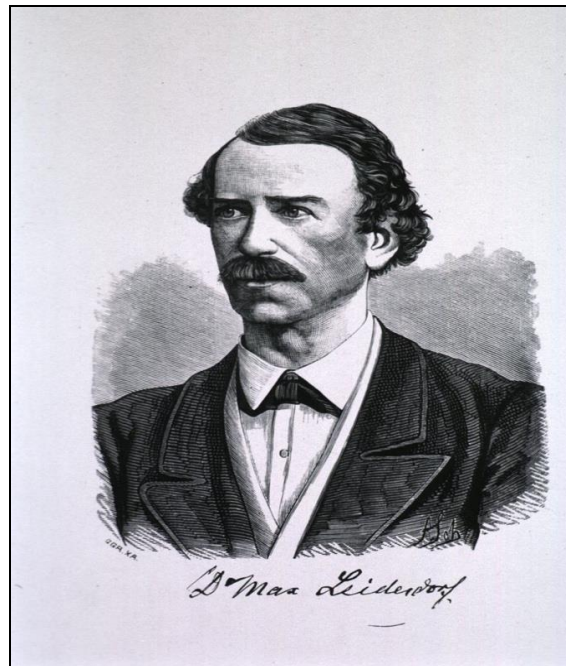


Fig. 6: Profesor M. Leidesdorf, de Viena, con quien se especializó Wagner-Jauregg en Neuropsiquiatría. Obtenida de Wikipedia.
Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/Maximilian_Leidesdorf

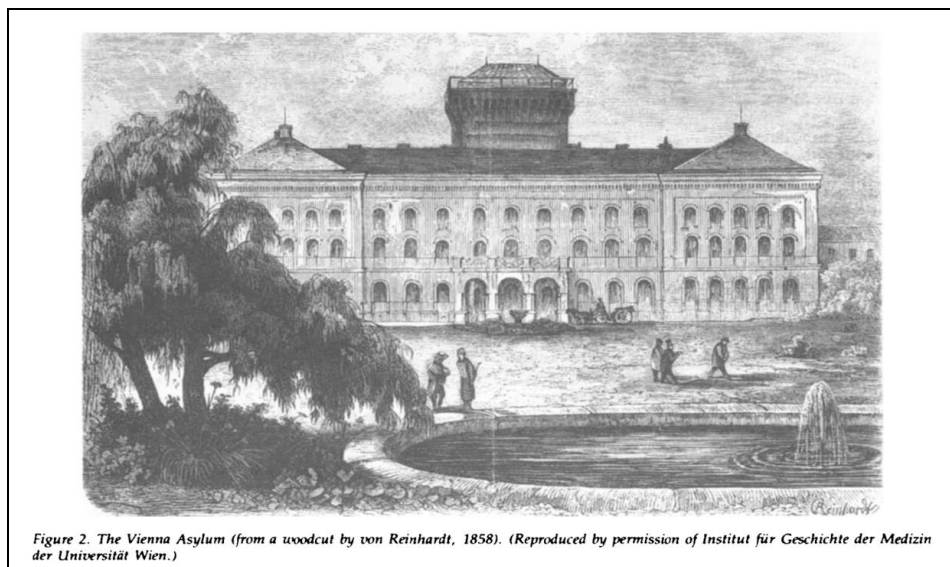


Fig. 7: Manicomio de Viena en 1858. Wagner-Jauregg se especializó y trabajó allí entre 1883-1888. Obtenido de Whitrow M. *Julius Wagner-Jauregg (1857-1940)*. Journal of Medical Biography. 1993; 1: 137-143. Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/096777209300100302?journalCode=jmba>

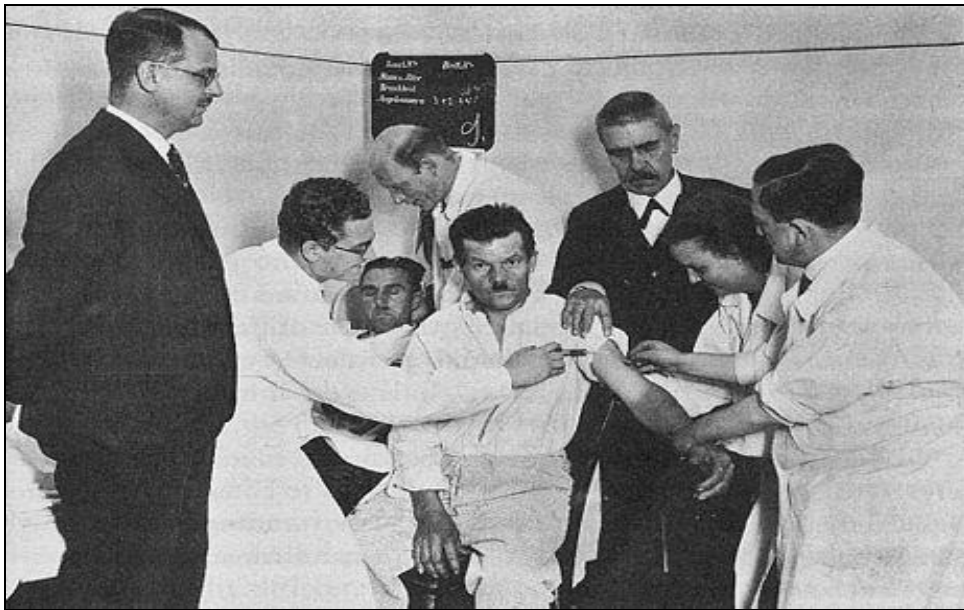


Fig. 8: Famosa y única fotografía conocida de la técnica de la malarioterapia de Wagner-Jauregg. Inyección de sangre extraída de un paciente con malaria (al fondo) en un paciente psiquiátrico (figura central) probablemente con PGP. Wagner-Jauregg observa el proceso, con una mano en el hombro del paciente. Su sucesor académico, O. Pötzl, está a la izquierda, con traje negro. Viena 1934. Obtenida de O. Martínez Azumendi. Blog Psiquifotos. Disponible en: <http://www.psiquifotos.com/2012/11/245-psiquirretratos-autografiados.html>

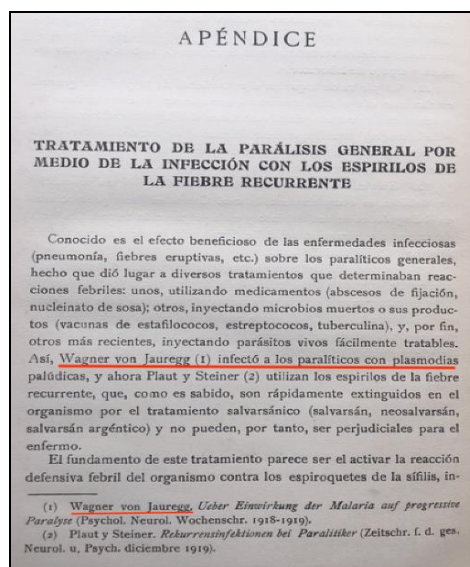


Fig. 9: Primera reseña en España de la técnica de Wagner-Jauregg, en el "Apéndice" del libro de G. Rodriguez Lafora: "Diagnóstico y tratamientos modernos de la neurosífilis". Madrid: Ed. Calpe. 1920. pág.: 152.

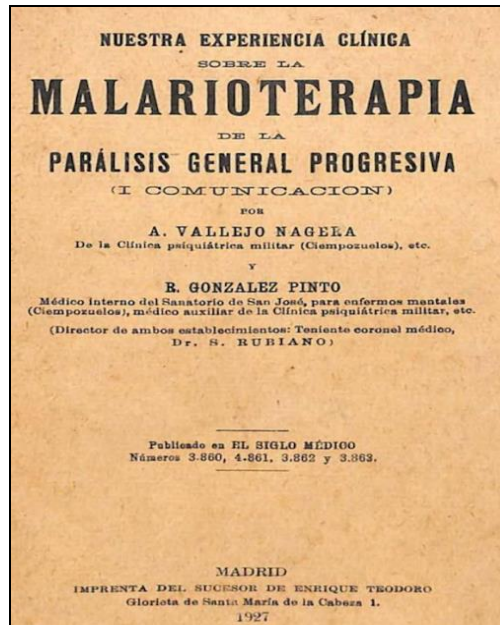


Fig. 10: Texto de A. Vallejo Nágera y R. González Pinto, sobre su experiencia clínica con la malarioterapia en la PGP. 1927. Obtenido de la Universitat de Barcelona. Disponible en:

<https://crai.ub.edu/es/node/14532>



Fig. 11: Fotomontaje de la reseña en castellano de la concesión del Nobel a Wagner-Jauregg, en 1927 y de la medalla oficial del premio Nobel. Obtenido de Álvaro Rodríguez Gama. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en:

https://issuu.com/mikeramirez4/docs/nobel_medicina_portada

y de "The Nobel Prize", disponible en: <https://www.nobelprize.org/prizes/about/the-nobel-medals-and-the-medal-for-the-prize-in-economic-sciences/>



Sanatorio Psiquiátrico del Perpetuo Socorro
ENFERMEDADES MENTALES Y NERVIOSAS
DIRECTORES: Dr. JOSE PEREZ Y L. VILLAMIL. — Catedrático de la Facultad de Medicina de Santiago. — Consulta HOY, día 14, de 11 a 2.
Dr. MANUEL CABAILEIRO GOAS. — Profesor Ayudante de la Facultad de Medicina de Santiago. — Consulta de 12 a 2
Dr. NICANDRO PEREZ VAZQUEZ. — Prof. Ayudante de la Facultad de Medicina de Santiago. — Consulta de 4 a 6
(Médico interno)
(Los jueves, de 4 a 6, consulta gratuita para pobres que lo acrediten)

Establecimiento con separación completa de sexos
PSICOTERAPIA - PSICAGOGIA - PIETOTERAPIA - CURAS DE SAKEL y V. MEDUNA. - HIDROTERAPIA - ELECTROSHOCKTERAPIA

Barrio del Couto.-Orense

Fig. 12: Anuncio del diario orensano “La Región”, donde se publicita (debajo de la flecha roja) la “Piretoterapia” en el Sanatorio psiquiátrico del Perpetuo Socorro. 14/2/1943. Obtenido de D. Simón-Lorda (Blog: Diario de un médico de guardia). Disponible en:

<https://diariodeunmedicodeguardia.blogspot.com/2012/04/el-sanatorio-psiquiatrico-del-perpetuo.html>



Figure 2. Julius Wagner-Jauregg’s University Neurology and Psychiatry Clinic, circa summer 1925. Wagner-Jauregg is in the first row center, with Gerstmann sitting just to the right of him, and Paul Schilder is to the right of Gerstmann. Hans Hoff is in the second row, second from the right. Otto Kauders is furthest to the right in the first row. By 1938, Schilder, Gerstmann, Hoff, and Kauders had all been dismissed or left Austria. Also, Erwin Stengel (1902–1973), second row first on the left, was dismissed for racial reasons in 1938 and immigrated to Britain, later becoming Psychiatry Chair at Sheffield in 1957 (Mühlberger, 1993; Pilowsky, n.d.). Image from the History of Medicine, U.S. National Library of Medicine, public domain.

Fig. 13: Staff del servicio de Wagner-Jauregg (en el centro, con traje negro) en Viena, hacia 1925.

Obtenida de Zeiman LA, Ziller MG, Shevell M. 2014. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/266254794_With_a_Smile_Through_Tears_The_Uprooted_Career_of_the_Man_Behind_Gerstmann_Syndrome



Fig. 14: Fotografía actual de la casa donde vivía Wagner-Jauregg cuando falleció en 1940; situada en el nº 18 de Landesgerichtsstrasse, en Viena. Hay una placa conmemorativa en la misma. Obtenida de: Himetop. The History of Medicine Topographical Database. Disponible en: <http://himetop.wikidot.com/julius-wagner-jauregg-s-last-home>



Fig. 15: Tumba de Julius Wagner-Jauregg en el cementerio central de Viena. Al fondo, junto a su segunda esposa, Ana, y delante la de su hijo Theodor y la mujer de este, Hermine. Obtenida de: https://www.wikiwand.com/de/Julius_Wagner-Jauregg

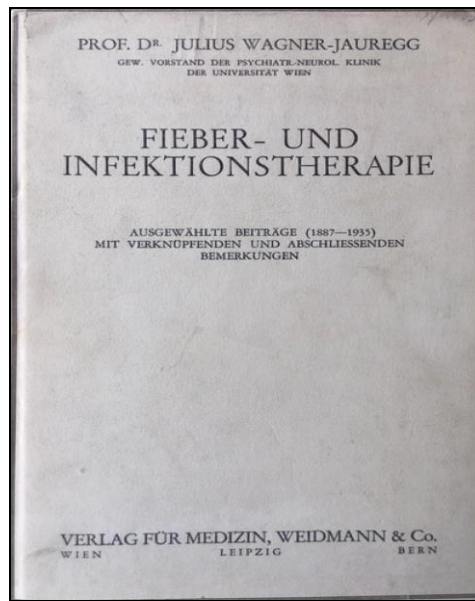


Fig. 16: “Fieber-und Infektionstherapie”. Monografía recopilatoria de los principales trabajos de Wagner-Jauregg publicados entre 1887-1935. Viena. 1936.



Fig. 17: Billeto austriaco de uso legal en honor de Wagner-Jauregg. 1953. Obtenido de Pinterest. Disponible en: <https://www.pinterest.de/pin/524317581612664075/>

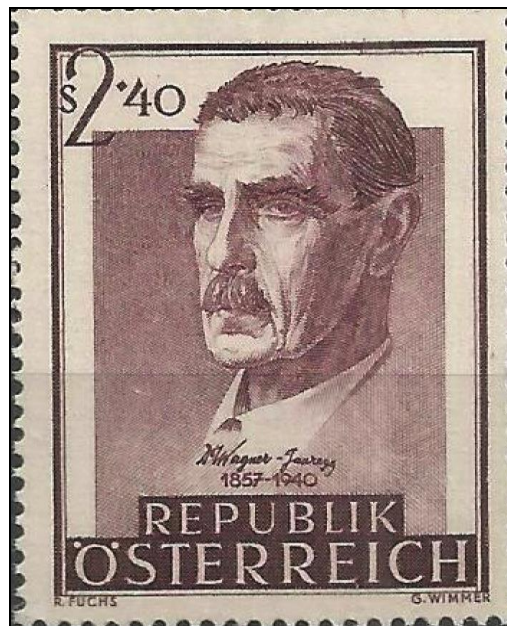


Fig. 18: Sello austriaco conmemorativo del nacimiento de Wagner-Jauregg. 1957. Disponible en: <https://www.todocoleccion.net/sellos-austria/austria-mnh-doctor-wagner-jauregg-psiquiatra-medicina-salud-mental~x62464916>

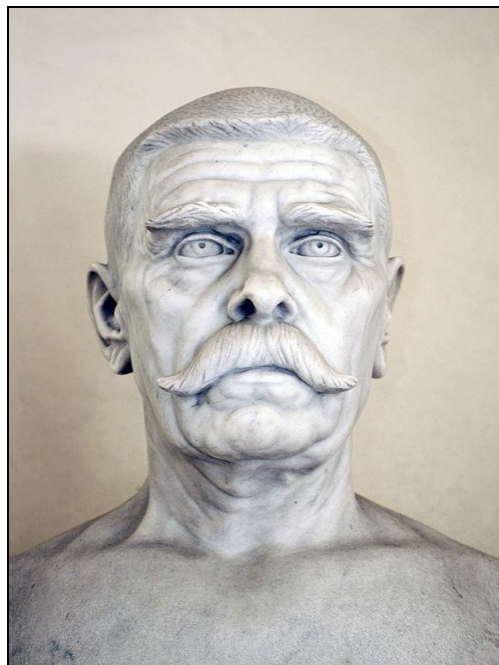


Fig. 19: Busto de Wagner-Jauregg en la Universidad de Viena, realizado por J. Müller en 1951. Obtenido de: Wikimedia Commons.

Disponible en:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Julius_Wagner_Jauregg,_Büste_Universität_Wien.jpg