
ESTUDIOS / STUDIES

RODRÍGUEZ ARIAS Y PONS BALMES: UNA DÉCADA DE MALARIOTERAPIA EN BARCELONA (1927-1936)

Olga Villasante

Hospital Universitario Severo Ochoa
Email: olga.villasante@salud.madrid.org
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-2067-5497>

Recibido: 10 noviembre 2021; Aceptado: 3 enero 2022; Publicado: 2 diciembre 2022

Cómo citar este artículo/Citation: Villasante, Olga (2022) "Rodríguez Arias y Pons Balmes: Una década de malarioterapia en Barcelona (1927-1936)", *Asclepio*, 74 (2): p609. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2022.22>

RESUMEN: La Parálisis General Progresiva (PGP), último estadio de la neurosífilis, presentaba un pronóstico nefasto en las primeras décadas del siglo XX —una mortalidad superior al 85 % a los 2 años de la hospitalización—, a pesar de los tratamientos disponibles (bromuros, compuesto de mercurio y derivados arsenicales). La malarioterapia (paludismo experimental), propuesta por el médico austriaco Wagner von Jauregg, se propagó rápidamente al generar grandes expectativas de curación para los parálíticos generales. En España, Gonzalo Rodríguez Lafora comenzó a utilizar dicha técnica a partir de 1924, pero su utilización fue muy desigual en las diferentes áreas geográficas e instituciones psiquiátricas. Si bien la práctica de la malarioterapia en Madrid ya ha sido objeto de estudio, existe un vacío historiográfico sobre el tratamiento con paludismo experimental en Cataluña, a pesar de contar con las series de casos publicadas más extensas. El objetivo de este artículo es conocer la experiencia con la malarioterapia de Belarmino Rodríguez Arias y José Pons Balmes que trabajaron, principalmente, en el Servicio Municipal Psiquiátrico de Barcelona (Asilo del Parque) y el Manicomio de San Boi, pero también con pacientes del Hospital Clínico (Provincial) y de clínicas particulares.

PALABRAS CLAVE: Malarioterapia; Parálisis general progresiva (PGP); Rodríguez Lafora; Rodríguez Arias; Pons Balmes.

RODRÍGUEZ ARIAS AND PONS BALMES: A DECADE OF MALARIA THERAPY IN BARCELONA (1927-1936)

ABSTRACT: General Paralysis of Insane (GPI) is the last stage of syphilis whose prognosis was dire in the first decades of the 20th century —a mortality rate of over 85% within 2 years of hospitalization—, despite the bromides, mercurials or arsenicals. Malaria therapy, proposed by the Austrian physician Wagner von Jauregg, generated great expectations of cure for the general paralytic so the treatment was spread out of the world. Gonzalo Rodríguez Lafora introduced the malaria therapy in Spain in 1924, but there was an unequal implantation of this treatment. Until now, there are not studies on malar therapy in Catalonia, although Belarmino Rodríguez-Arias and José Pons-Balmes published the most extensive case series in Spain. The aim of this article is to describe the malaria therapy used by both neuropsychiatrists who worked in the Municipal Psychiatric Service in Barcelona (Asilo del Parque), the San Boi Asylum, the Clinic Hospital (Provincial) and private hospitals.

KEY WORDS: Malaria Therapy; General Paresis of the Insane (GPI); Rodríguez-Lafora; Rodríguez-Arias; Pons-Balmes.

INTRODUCCIÓN

La parálisis general progresiva (PGP) es el último estadio de la sífilis –neurosífilis– que se caracteriza por una demencia progresiva, un estado de parálisis y un delirio megalomaniaco. Esta entidad neuropsiquiátrica, considerada paradigma de la locura decimonónica (Villasante, 2000), fue descrita como una aracnitis crónica por Antoine L. J. Bayle (1799-1858), en 1822 (Bayle, 1922; Brown, 1994). Prácticamente desaparecida hoy en día, poblaba las instituciones psiquiátricas en el siglo XIX y la primera mitad del XX, constituyendo un grave problema por su elevada mortalidad (Quetel, 1986). Desde que, en 1875, Jean Alfred Fournier (1832-1914) afirmó el origen sifilítico de la tabes dorsal aún se tardarían décadas hasta que, en 1913, Hydeyo Noguchi (1876-1928) aislara la *spirocheta pallida* (*Treponema pallidum*) en el cerebro de los parálisis generales (Berrios, 1996). Los enfermos parálisis, abocados a la muerte en pocos años, eran tratados con antisifilíticos que incluían mercurio, origen del dicho popularizado en el siglo XVIII “Una noche con Venus y toda una vida con Mercurio”. Además del mercurio, se empleaba bismuto y los derivados arsenicales desarrollados a principios del siglo XX –principalmente salvarsán y neosalvarsán–, sin embargo, la inducción de paludismo artificial (terciana benigna) a los parálisis generales por Wagner von Jauregg (1857-1940) generó grandes expectativas de curación (Wagner von Jauregg, 1922). La utilización masiva, a partir de 1920, de la malarioterapia en los manicomios vieneses con buenos resultados¹, llevó al reconocimiento del médico austriaco con el premio Nobel de Medicina en 1927 (Wagner von Jauregg, 1946; Brown, 2000). Poco después, el tratamiento se introdujo en Hamburgo y, desde allí, en el resto de Alemania, llegando a Holanda y América del Sur. Posteriormente, se diseminó a Gran Bretaña, Italia, Checoslovaquia, Estados Unidos, Rusia o Francia (Whitrow, 1990).

Estudios previos han analizado la introducción de la malarioterapia en España de la mano de Gonzalo Rodríguez Lafora (1986-1971) (Villasante, 2002), así como la experiencia de Antonio Vallejo Nájera (1889-1960), sin duda, el gran impulsor de esta terapia (Vallejo-Nájera, 1926, Villasante, 2004). Aunque la experiencia de este último psiquiatra, vinculada a la de Rodrigo González Pinto (1893-1974), en el Sanatorio San José y el Hospital Militar de Ciempozuelos se propagó, entre otros, al Manicomio de Valladolid no hay estudios de caso que analicen su aplicación en otras áreas geográficas. Es posible que la polémica que ha rodeado este tratamiento por cuestiones éticas y la vinculación de Wagner von Jauregg al partido nazi (NSDAP) (Gartlehner, Stepper, 2012; Rahmani *et al.* 2020)², no haya favorecido las investigaciones sobre la implantación de esta arriesgada terapia en los hospitales

psiquiátricos. Al margen de estas críticas, conocer esta terapia, considerada el preludio de otros tratamientos de choque más conocidos como el cardiazólico, insulínico o el electroshock, ayuda a reflexionar sobre la profesión psiquiátrica y sus prácticas. Más imprescindible es aún su estudio si tenemos en cuenta que esta práctica abandonada progresivamente para la PGP a partir de la introducción de la penicilina, ha llegado a ser rescatada y propuesta, no sin arduas críticas, para el tratamiento de la enfermedad de Lyme o el VIH (Heimlich, 1990, 1993)³. En las últimas décadas, no obstante, han aparecido estudios sobre este tratamiento en lugares tan dispares como Dinamarca (Kragh, 2010) o Brasil (Torres *et al.*, 2014). El desigual alcance de la malarioterapia en España también ha sido abordado recientemente (Villasante, 2020), sin embargo, llama la atención las escasas publicaciones centradas en el paludismo experimental y el desconocimiento de su aplicación en el ámbito catalán, a pesar de que sus series de casos son las más amplias de la bibliografía española.

El objetivo de este trabajo es aproximarnos a la utilización de la malarioterapia en las instituciones psiquiátricas catalanas, a través de *Archivos de Neurobiología* y otras revistas médicas de ámbito general⁴. Se trata de analizar la experiencia de Belarmino Rodríguez Arias (1895-1997) con el paludismo experimental en el tratamiento de enfermos mentales, fundamentalmente del Servicio Municipal de Barcelona y del Manicomio de San Boi. Junto a este neuropsiquiatra trabajó José Pons Balmes (1894-1990), parte de cuya experiencia es recogida en su tesis doctoral *Contribución al estudio del tratamiento de la parálisis general por la malaria* (1929). Estudiamos, pues, aspectos prácticos de la técnica, evolución y resultados de las series de casos de malarioterapia publicados por ambos neuropsiquiatras en la tesis de Pons Balmes y diversas publicaciones. Se abordan, además, algunos debates que incluyen ciertas cuestiones éticas en torno a esta arriesgada terapéutica vertidas en foros médicos como la Academia Médico-Quirúrgica o la Real Academia de Medicina de Catalunya.

BELARMINO RODRÍGUEZ ARIAS: EL IMPULSOR DE LA MALARIOTERAPIA EN CATALUÑA

Se admite que R. Lafora fue el introductor de la técnica en España, al realizar la primera alusión a Wagner von Jauregg en el libro *Diagnóstico y Tratamiento de la Neurosífilis* (1920) (Rodríguez Lafora, 1920). Este célebre psiquiatra que había trabajado como patólogo en el Manicomio Federal de Washington fue uno de los integrantes más activos de la generación de *Archivos de Neurobiología*. Previamente R. Lafora, director del

laboratorio de Fisiología Experimental del Sistema Nervioso del Instituto Cajal de Neurobiología (Huertas, 2002), ya había investigado en neuropatología y neurofisiología (polioencefalitis hemorrágica, encefalitis malárica, senilidad, PGP...) y había definido la epilepsia mioclónica progresiva –enfermedad de Lafora– (Valenciano Gayá, 1977; López Muñoz, 2009). Dado que los resultados con la administración de los medicamentos antisifilíticos, de forma oral e intravenosa, no habían sido lo suficientemente optimistas, R. Lafora utilizó el tratamiento intrarraquídeo (Rodríguez Lafora, 1921). No obstante, el escaso éxito de dichas terapias y los buenos resultados referidos en las clínicas vienesas le llevó a utilizar la impaludación a partir de 1924. Inyectó entre 4 y 6 cc de sangre malárica a cuatro casos de parálisis general, uno de tabes y tres de tabo-parálisis del Sanatorio Neuropático de Carabanchel, del que era director (Rodríguez Lafora, 1924). Se permitieron entre 4 y 8 picos febriles y, posteriormente, se administró quinina y combinaciones de tratamientos arsenicales y/o bismuto intravenoso (Tartro-Bi) (Rodríguez Lafora, 1925). En el año 1927, Lafora ya acumulaba una experiencia con malarioterapia en 50 enfermos de PGP, 12 de tabes parálisis y algunos de tabo-parálisis. La mayor parte de los tratamientos fueron aplicados en su sanatorio, aunque él o sus colaboradores también asesoraron a los “médicos del pueblo” de otras poblaciones madrileñas o provincias como Cáceres, Badajoz, Cuenca o Ciudad Real.

No obstante, el gran adalid de la malarioterapia fue Vallejo Nágera que trabajó en colaboración con González Pinto, tanto en el Manicomio de Ciempozuelos como en la Clínica Psiquiátrica Militar (Vallejo Nágera, González Pinto, 1927). No nos extenderemos en sus trabajos, abordados con anterioridad (Villasante, 2002, 2004, 2020), pero resulta interesante destacar la colaboración con médicos de otras especialidades y, de hecho, Vallejo Nágera firmó con el dermatólogo Ricardo Bertoloty Ramírez (1890-1977) que trabajaba en el dispensario antivenéreo Martínez Anido (Bertoloty, Vallejo Nágera, 1927). Sifiliólogos y dermatólogos como Enrique Álvarez Sainz de Aja (1884-1965)⁵, o José Sánchez Covisa Sánchez Covisa (1881-1944)⁶, ambos del Hospital de San Juan de Dios publicaron algunos casos y el paludismo experimental también se había utilizado en otras instituciones como el Hospital del Rey a partir de 1928 (Gálvez Ruiz, 2009, p. 333). No obstante, los internistas y dermatólogos fueron menos entusiastas con la malarioterapia que los psiquiatras, cuestión también apuntada por Jørgen Madsen en Dinamarca (Madsen, 1950).

Es llamativo, sin embargo, que no se haya prestado atención a las aportaciones realizadas por psiquiatras catalanes a pesar de publicar las series más amplias de la bibliografía española. Concretamente, Belarmino Rodríguez Arias, hijo del director del Manicomio de San Boi Antonio Rodríguez Morini (1863-1937), había mostrado interés en el diagnóstico de la PGP desde el comienzo de su carrera profesional. Este neuropsiquiatra que formó parte de la generación de *Archivos de Neurobiología* (Lázaro, 1997) se había formado con Pierre Marie (1853-1940) en l’Hospital de la Salpêtrière (Paris) y había establecido contacto con otros neurólogos como Joseph Babinski (1857-1932) o el portugués Egaz Moniz (1874-1955). Prueba de dicho interés es su tesis doctoral publicada en 1918, *La reacción de Lange (orocoloidal) en la parálisis general progresiva* (Rodríguez Arias, 1918).

Posteriormente Rodríguez Arias publicó algunos trabajos sobre PGP y paludismo (1927, 1928) y, en octubre de 1927, junto a Pons Balmes presentó unos resultados preliminares con 41 casos (6 epilépticos refractarios, 15 esquizofrénicos y 20 PGP) en la 2ª Reunión de la Asociación Española de Neuropsiquiatras (AEN), celebrada en Madrid (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1929a). Se trataba de sus primeras impresiones con este arriesgado tratamiento que parecían imprimir grandes esperanzas para los parálisis y mejorar la percepción de la enfermedad y la relación médico-paciente, según defiende Joel J. Braslow (1995, 1996). La sangre se extraía del “paciente expendedor”, antes o en el momento de comenzar el escalofrío inicial del acceso, ya que entonces el parásito habitaba la sangre periférica⁷, garantizando el éxito de la inoculación. Después de desfibrarla, le inyectaban 10 cm al enfermo susceptible de ser tratado y, en sus primeras experiencias, los médicos catalanes emplearon las cuatro razas distintas de *Plasmodium*⁸, aunque después se decantaron por el *P. vivax*. Se utilizaban dos vías de inoculación simultáneamente –subcutánea e intramuscular– y el período de incubación duraba de 8 a 10 días por término medio hasta que comenzaban los accesos febriles, una técnica no muy diferente de la utilizada en Ciempozuelos por Vallejo Nágera y Rodríguez Pinto (1927)⁹. Se permitía que el parálisis sufriera entre 8 y 12 accesos por encima de 39°, tal como recomendaba el profesor de Hamburgo Wilhelm Weygandt (1870-1939) (1926), un período durante el cual los pacientes debían guardar cama, tomar dieta líquida y algún estimulante o tónico cardíaco por si hubiera “fenómenos de desfallecimiento” (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1929a, p. 23). Transcurridos los accesos febriles, para tratar el paludismo se utilizaba quinina 1-1,5 gr/día “por vía gástrica” y, después, durante 30 días una dosis de 0,5 gr. Este tratamiento se acompañaba de neo-salvarsán cada 5 días, a

dosis crecientes hasta un total de 5 gr (6-8 inyecciones) y, después, los catalanes estudiaron las modificaciones humorales (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1929b). Vallejo Nágera y González Pinto también habían utilizado este tratamiento coadyuvante con neosalvarsán en la clínica militar y la clínica privada, apreciándose mejores resultados que si solo se utilizaba la malarioterapia¹⁰.

Rodríguez Arias y Pons Balmes se mostraron optimistas tras los 20 “casos no escogidos” de PGP, que procedían del Asilo Municipal del Parque¹¹, a pesar de los 4 fallecimientos registrados. No se puede obviar que, con los tratamientos disponibles hasta entonces, el curso de la PGP era fatal y progresaba a la muerte en un plazo no superior a dos o tres años (Valenciano Gayá, 1978, p. 73), por ello, si la mitad de los paralíticos remitían o mejoraban su estado general era considerado un resultado muy prometedor. A medida que creció la experiencia con la malarioterapia, este tratamiento se circunscribió a la neurosífilis, aunque Rodríguez Morini y Pons Balmes también aplicaron el paludismo experimental a 15 esquizofrénicos y 6 epilépticos refractarios al bromo, boro y luminal (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1929a). No obstante, los neuropsiquiatras catalanes sostenían que los resultados podían mejorarse ya que, en aquella primera serie, se habían inoculado pacientes sin distinguir el período de la enfermedad, siendo el 60 % de los enfermos en estado avanzado con graves trastornos psíquicos y orgánicos y reacciones serológicas, en sangre y LCR, fuertemente positivas (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1928, p. 615). A juicio de los neuropsiquiatras, dicho servicio municipal destinado a personas sin recursos económicos (Bernardo, Casas, 1983, p. 65), no reunía las condiciones apropiadas debido a una higiene deficiente. El “Asilo del Parque” que contaba a principios de los treinta con 323 pacientes¹², derivaba a estos al Manicomio de San Boi una vez resueltos los expedientes de internamiento. Este servicio municipal se había convertido, en 1924, en el Dispensario de enfermos mentales de la Ciudad de Barcelona –en 1933 se inauguró la Clínica Psiquiátrica Municipal d’Urgències–, cuyo director era Arturo Galcerán i Gaspar (1884-1959) y en el que trabajaron, además, Belarmino Rodríguez Arias, Emili Mira i López (1896-1964) y Pere Lliteras i Brunet (1895-1964)¹³. Según los propios médicos, no solo eran deficientes las condiciones higiénicas, sino que describían al personal subalterno en los siguientes términos: “reducido en número y poco acostumbrado a seguir con escrupulosidad las órdenes médicas” (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1928, p. 615). La escasa profesionalización del personal de cuidado en los establecimientos psiquiátricos es bien conocida, y de hecho en la literatura de las primeras décadas del siglo XX aún se les nombra como “loqueros” o “vigilantes” (Villasante, 2013). La

formación de este personal, prácticamente nula hasta entonces, se legisló durante la Segunda República a través del Diploma de “Enfermero psiquiátrico”. En ese período se publicó el primer texto oficial dedicado a la enfermería (Duro Sánchez, Villasante, 2016)¹⁴, aunque los primeros exámenes oficiales fueron interrumpidos por la irrupción de la guerra¹⁵.

Sin duda, el paludismo experimental generó interés científico en otros ámbitos médicos como prueba la exposición que Rodríguez Arias realizó de su amplia experiencia en la *Academia Española de Dermatología y Sifilografía*. En 1934, en dicho foro académico defendió el tratamiento con el paludismo, porque describía 52 % de remisiones –completas e incompletas– y un 19 % de muertes en paralíticos (Rodríguez Arias, 1934). Conviene señalar que este neuropsiquiatra relacionado con esta terapia tan agresiva fue, tal como afirma Antón Fructuoso (1982, p. 89), amigo personal del activista americano Clifford W. Bears (18876-1943), fundador de la *American Mental Hygiene Movement* (Dain, 1980). De hecho, Rodríguez Arias fue un miembro activo de la AEN, que promovió numerosas reformas psiquiátricas en el primer tercio de siglo, entre otras, la Liga de Higiene Mental (Huertas, 1998a; Campos, Huertas, 1998).

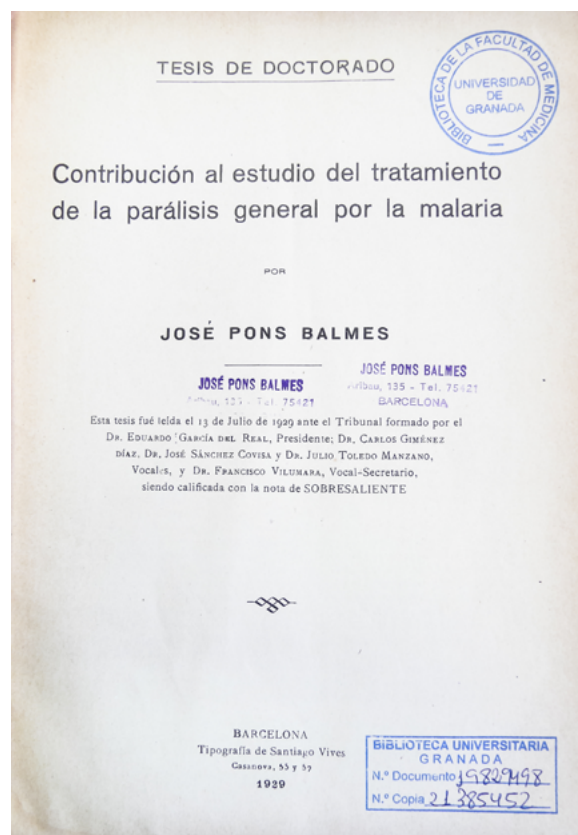


Figura 1: Portada de la tesis doctoral de Pons Balmes, 1929

JOSÉ PONS BALMES Y LOS PARALÍTICOS DEL ASILO DEL PARQUE (BARCELONA)

Precisamente la impaludación de 40 pacientes de la Clínica Psiquiátrica Municipal fue la base de la tesis doctoral de José Pons Balmes *Contribución al estudio del tratamiento de la parálisis general por la malaria* (1929a, 1929b), leída en la Universidad Central de Madrid en cuyo tribunal estuvieron Carlos Jiménez Díaz (1898-1967), Eduardo García del Real (1870-1947) o el citado José Sánchez Covisa, entre otros (figura 1).

El año anterior Eduardo Guija Morales (1904-1966), director de la Casa de Salud Provincial de Plasencia en Cáceres, había defendido su tesis doctoral *Paludismo experimental* (Guija Morales, 1928a). Este último había contado con la cooperación del Dispensario Antipalúdico de Jaraíz de la Vera para los casos tratados (Guija Morales, 1928b)¹⁶, parte de cuya experiencia había sido presentada en la 3ª reunión de la AEN, celebrada en Bilbao en septiembre de 1928 (Guija Morales, 1929). Además mantuvo relación con el Instituto de Naval Moral de la Mata, que dirigía el parasitólogo Sadí de Buen Lozano (1893-1936)¹⁷, de donde obtuvo la sangre para la inoculación, dada la proximidad de ambas poblaciones cacereñas. No deja de sorprender que Guija Morales afirmara que, una vez aplicada la malarioterapia, podría practicarse la persuasión, psicoterapia o psicoanálisis (Guija Morales, 1929), un abordaje terapéutico tan opuesto y de escasa penetración en las instituciones públicas españolas (Lévy Lazcano, 2018).

Si bien Pons Balmes, en su tesis doctoral, presentaba el mismo número de casos que la homóloga de Guija Morales las descripciones clínicas del catalán son más detalladas e incluían una exploración al comienzo del tratamiento y, otra, varios meses después de provocar el paludismo, así como datos de laboratorio o aspectos terapéuticos. Los casos fueron clasificados en 5 grupos en función de la respuesta al tratamiento (Pons Balmes, 1929a), igual que había sugerido Vallejo Nágera (1927, 1929), quien a su vez remitía al profesor de Hamburgo Wilhelm Weygandt (1926). El grupo A eran las remisiones completas; el grupo B, remisiones sociales; el grupo C, remisiones incompletas; el grupo D, fracasos y, por último, las defunciones relacionadas con el tratamiento constituían el grupo E¹⁸. El balance positivo observado por Rodríguez Arias y Pons Balmes con el paludismo experimental les llevó a aumentar su serie y, en 1930, los pacientes tratados ascendían a un centenar.

En 1932, Pons Balmes presentó una estadística de 141 enfermos en una sesión científica de la Real Academia de Medicina de Catalunya, en la que, además de las remisiones (29 %), mejorías (12,8 %), estacionarios (25,5 %)

y muertes (32,7 %), especificaba los desaparecidos del tratamiento, las recaídas o los suicidios. La discusión posterior en la sesión científica en la que participaron, entre otros, el catedrático de Dermatología y Sifiliografía y Jefe de servicio Jaume Peyrí i Rocamora (1877-1950) se planteó en torno a los numerosos fallecimientos, aunque Pons solo atribuía al paludismo un 12,8 % (Pons Balmes, 1932). Consideraba que aproximadamente un 20 % de la mortalidad no era atribuible al paludismo y que cinco de los fallecidos eran consecuencia de una recaída de la enfermedad, contabilizándose también 3 suicidios. Lluís Cirera i Salse (1859-1936) y Jesús María Bellido i Golferichs (1880-1952) quienes participaron en la discusión posterior, aunque felicitaban a Pons, planteaban otras alternativas como la piroterapia mediante corrientes de alta frecuencia, una experiencia utilizada en Nueva York y Chicago (Pons Balmes 1932, p. 258). De hecho, paralelamente al paludismo experimental, se habían introducido otros procedimientos que causaban hipertermia como la radioterapia¹⁹ (Albert, 1999), de escasa penetración en España (Rodríguez Arias, Pons Blames, 1932, pp. 40-41).

A medida que los neuropsiquiatras contaron con más pericia en la técnica y mayor casuística, en colaboración con microbiólogos, seleccionaron mejor los pacientes incluyendo también pacientes del Hospital Clínico (Provincial), clínicas particulares y el Manicomio de San Boi, del que fue director hasta 1930 Antonio Rodríguez Morini. En el Hospital Clínico de Barcelona trabajaron junto a otros especialistas como el dermatólogo Peiri quien, en la discusión de la Academia, informaba de dos fallecimientos, observados por él, por un paludismo intermitente que se había convertido en continuo. En el Manicomio de San Boi de Llobregat además paludizaron a esquizofrénicos, epilépticos, psicosis degenerativas, apreciándose mejoría sobre todo en los paralíticos, una cuarta parte de los cuales habían ingresado en estado caquéctico (Rodríguez Arias, 1934, p. 829). La experiencia de Rodríguez Arias y Pons Balmes también fue recogida en *Piretoterapia en neuropsiquiatría* (1932), una pequeña monografía que resumía diferentes métodos piretoterápicos, incluyendo no solo el paludismo experimental (inoculación, curso clínico, tratamiento), sino otros como la provocación de fiebre con agentes no bacterianos (peptona, absceso de fijación con trementina, Pyrifer..) o agentes bacterianos como la tuberculina, Dmelcos o neosaprovitán. Se incluía también la piretoterapia por diatermia, baños calientes o radioterapia, métodos sobre los que no tenemos registros en las instituciones psiquiátricas españolas, probablemente por el elevado coste. Los autores reprodujeron, al final de la monografía, 17 gráficas con algunos ejemplos de piretoterapia no solo por inoculación de malaria (figura 2), sino diversas hiper-

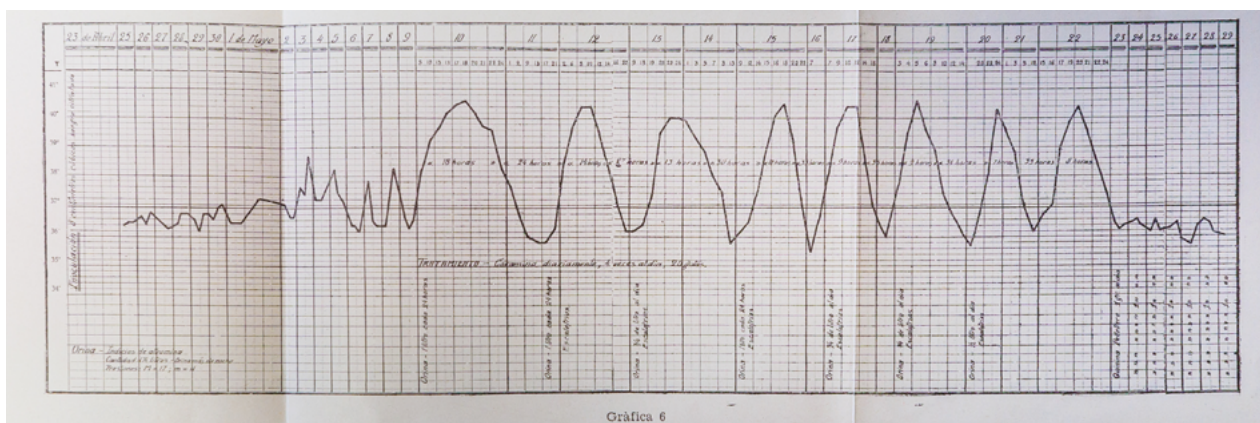


Figura 2: Un tratamiento con malarioterapia en mayo 1930 (Rodríguez Arias, Pons Balmes, 1932, p. 20; gráfica 6, p. 52)

termias provocadas por otros pirógenos como sulfosín o esencia de trementina. No obstante, sería interesante conocer más detalladamente la práctica del paludismo experimental en otras instituciones catalanas como el Instituto Pere Mata de Reus, donde también fue utilizada para la PGP, demencia precoz y deficiencia mental con ayuda de la organización oficial antipalúdica (Rodríguez Ocaña *et al.*, 2003, p. 261).

APUNTES ÉTICOS EN TORNO AL PALUDISMO EXPERIMENTAL

A pesar del porcentaje de muertes confirmadas después de provocar un paludismo (figura 3), en la bibliografía española de la época no se encuentran muchas discusiones en torno a cuestiones éticas ante este tratamiento tan agresivo. Amparados en el nefasto pronóstico y los fallecimientos atribuibles al curso de la propia PGP, los neuropsiquiatras consideraban que una mortalidad inferior a la mitad de la muestra era un riesgo

asumible. No obstante, R. Lafora planteó objeciones éticas tal como se percibe en el debate de la Academia Médico-Quirúrgica celebrado el 12 de diciembre de 1927, en pleno auge de la malarioterapia. Se mostraba en ese momento menos partidario del tratamiento que en los primeros años de su utilización, entre otras razones, por las complicaciones con “formas paranoico-alucinatorias” resistentes, observadas en seis casos (Rodríguez Lafora, 1930). Después de la intervención de Vallejo Nágera y González Pinto en dicha discusión clínica durante la que estos últimos se mostraron fervientes defensores de la técnica después de tres años de experiencia, R. Lafora afirmaba: “la situación del médico ante la familia y la propia conciencia es, en estos casos, molesta” (Vallejo Nágera, González Pinto, 1928, p. 210). R. Lafora invitaba a barajar otras alternativas a la malarioterapia como el tratamiento intrarraquídeo de sales de bismuto en dosis muy pequeñas, utilizado en Alemania, Suecia, Holanda y Estados Unidos (Rodríguez Lafora, 1927).

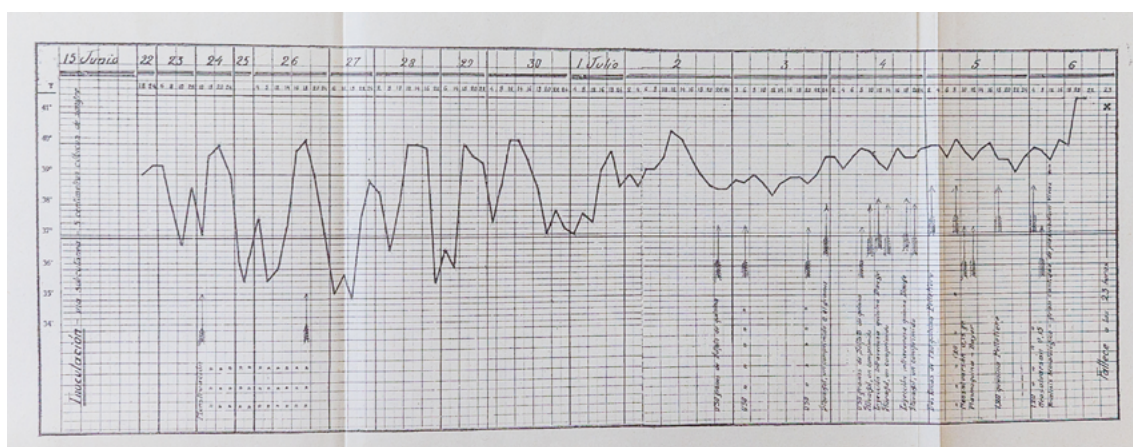


Figura 3: Porcentaje de muertes confirmadas después de provocar un paludismo

Si bien en España no se han encontrado regulaciones oficiales para la administración de malarioterapia, en algunas instituciones psiquiátricas se incluyó un servicio de Malariología como en Ciempozuelos, donde contaron con Carlos Zozaya y Balza (1897-1991) (Zozaya, 1934). Este profesor de Parasitología de la Facultad de Medicina de Madrid recibió el apoyo de la Comisión Permanente de Investigaciones Sanitarias que le permitió viajar a Inglaterra en enero de 1932, becado por la Fundación Rockefeller, para aprender la técnica con Sydney Price James (1870-1946) (Christophers, 1947; Rodríguez Ocaña *et al.*, 2003)²⁰. Este trabajo conjunto de psiquiatras y parasitólogos garantizaba el control de análisis hematológicos, serológicos y de LCR, que favorecieron los cuidados necesarios del enfermo. Pero, además, permitió que los médicos de la Cátedra de Parasitología y Patología Tropical de la Universidad de Madrid, dirigida por el prestigioso Gustavo Pittaluga (1876-1956) estudiaran la inmunidad de los paráliticos malarizados en Ciempozuelos (Liria Borderas, Fernández, Turégano, 1932). No obstante, la participación de los paludólogos fue, a juicio de algunos investigadores (Rodríguez Ocaña *et al.*, 2003), secundaria aunque de gran importancia ya que suministraban la fuente de infección. Los especialistas en enfermedades infecciosas mostraron su preocupación ante la posibilidad del contagio de malaria y advirtieron que era conveniente centralizar los tratamientos a través de la Dirección General de Sanidad, conocedora de los focos de paludismo. De hecho, tanto el presidente de la Academia Española de Dermatología y Sifliografía Enrique Álvarez Sainz de Aja como Bertoloty Ramírez recomendaban dirigir las paludizaciones desde el Hospital de San Juan de Dios en Madrid. Ambos médicos, más cautos que los psiquiatras, también habían realizado 64 impaludaciones en dicho Hospital, entre las que solo contabilizaban cinco muertes. En cualquier caso, estos consideraban que el paludismo solo era un tratamiento ocasional para algunos casos de lúes graves y resistentes a las medicaciones específicas como mercuriales, salvarsanes o bismúticos (Álvarez Sainz de Aja; Bertoloty, 1930, p. 475).

No se han documentado casos de contagio, salvo un controvertido episodio que tuvo lugar en el Servicio Psiquiátrico Provincial de Huesca, donde se observaron infecciones por paludismo en personal de la institución y pacientes no inoculados. Simultáneamente se detectaron contagios en dos poblaciones—Tierz y Quicena—, próximas al Departamento Psiquiátrico, lugares que carecían de registros de paludismo hasta 1934. Mariano Carderera Riva y Pablo Montañés Escuer (-1936), médicos del Instituto Provincial de Higiene de Huesca²¹, señalaron la coincidencia cronológica de ese brote con el tratamiento malarioterápico practicado en junio de 1933 en el Servicio Psiquiátrico de la misma provincia (Montañés, Carderera,

1935), a partir de una semilla procedente del Sanatorio Neuropático de Carabanchel Bajo. En dicha institución madrileña, donde también trabajaban José Germain Cebrián (1987-1936) y Luis Valenciano Gayá (1905-1985), se llegaron a realizar más de 300 paludizaciones (Sempau, Valenciano, 1935). Si bien Juan Antonio Sempau Riu (-1936)²², director del Hospital Psiquiátrico de Huesca, y Luis Valenciano negaban que la causa del contagio fuera la paludización terapéutica, en otros países se obligaba a utilizar mosquiteras y debía solicitarse permiso del Servicio Nacional de Salud (Hurn, 1998). En España no se publicó ninguna normativa sobre las precauciones a tomar (Villasante, 2004, pp. 75-76), aunque, en 1934, se emprendieron investigaciones sobre el problema de la contagiosidad bajo la dirección del citado Sadí de Buen Lozano. Este notable parasitólogo pretendía estudiar los pacientes malarizados del Sanatorio Neuropático de Carabanchel y de la Clínica de Mujeres del Hospital General de Madrid, dos establecimientos—privado y público— donde trabajaba R. Lafora, pero el estallido de la guerra civil truncó dichos planes.

Resultaría interesante estudiar los historiales clínicos de más instituciones españolas para valorar el alcance del paludismo terapéutico y comprobar si constan consentimientos de tratamiento, firmados por pacientes o familiares como se hacía en Dinamarca (Kragh, 2010) o en el Hospital Esteves de Argentina (Golcman, 2017, p. 146). En el marco del “programa Leganés” que incluye el análisis de las historias clínicas de los pacientes ingresados en este Manicomio Nacional entre 1900 y 1952²³, no se ha localizado ningún consentimiento ni personal, ni familiar, aunque conviene señalar que el paludismo experimental fue casi anecdótico en esa institución. El 6 de abril de 1927, un parálitico fue derivado a José Sanchís Banús (1893-1932), para que le inoculara la semilla palúdica y se recomendaba un tratamiento específico a base de tartro-bismuto y, posteriormente, neosalvarsán después de la inoculación (Candela, 2017, pp. 462-463)²⁴. Dos años después, otro varón diagnosticado de PGP fue inoculado con sangre de un enfermo de malaria tipo terciana y tratado con compuestos de quinina al décimo día. Este último enfermo empeoró notablemente por una parálisis vesical (incontinencia de orina grave con maceración y escara de la región perineal) y falleció tan solo dos meses después de ingresar (Candela, 2017, pp. 461-462)²⁵. Es posible que esta experiencia negativa en una institución que contaba con una pequeña población de pacientes diagnosticados de PGP (Tierno, 2008, p. 122), influyera en la escasa práctica, ya que, en los años treinta tampoco fue un tratamiento utilizado (Tierno, 2019; Vázquez de la Torre, 2012) y, en los cuarenta, tan solo en una ocasión (Conseglieri, 2013, p. 207; Conseglieri, Villasante, 2021). Tampoco se ha localizado ningún consentimiento para

la malarioterapia en las historias clínicas de las mujeres de la sala 20 del Manicomio de Málaga, estudiadas con detalle por Celia García (2019). El primer tratamiento en dicha institución se recoge en una historia clínica de 1931 (García Díaz, 2019, p. 209) y, a partir de 1939, los casos tratados se incrementaron y la impaludación se mantuvo hasta 1951 (García Díaz *et al.*, 2013). Cabe destacar esta fecha tan tardía ya que, a partir del año 1943, Mahoney, Arnold y Harris publicaron los primeros resultados de la administración de penicilina a sífilíticos, introduciéndose un tratamiento combinado de malaria-penicilina inyectada intramuscularmente o en el LCR.

Desafortunadamente no tenemos datos de los abordajes terapéuticos en la mayor parte de las instituciones psiquiátricas españolas, pero es posible que el incremento de la práctica de la malarioterapia en manicomios como el de Málaga se debiera a la escasez de penicilina durante la autarquía franquista. El paludismo terapéutico entró en declive y, además de la penicilina, los nuevos tratamientos de choque (cardiazol, coma insulínico o electroshock) fueron introduciéndose rápidamente en los establecimientos psiquiátricos. Así se percibe en 1942 en el Congreso Nacional de Neurología y Psiquiatría, donde se reorganizaron los profesionales tras la guerra civil (Huertas, 2007), ya que los tratamientos de choque generaron gran interés entre los médicos asistentes. Prácticamente no se han localizado publicaciones sobre paludismo experimental después de la guerra en las revistas españolas, ya que la malarioterapia se estaba quedando obsoleta y los psiquiatras estaban ocupados en problemas más acuciantes como los déficits nutricionales derivados del hambre (Del Cura, Huertas, 2008), la neurosis de guerra (Villasante, 2010a), el hacinamiento en las instituciones o el regreso de los pacientes diseminados durante la guerra civil (Villasante, 2010b). De hecho, en un artículo de Rodríguez Arias de revisión sobre la neurosífilis publicado a finales de los cincuenta apenas le dedica unas cuantas líneas a la malarioterapia (Rodríguez Arias, 1957)

No podemos terminar este trabajo sin referirnos a la utilización de algunos tratamientos de choque en los regímenes totalitaristas como instrumento de control, aunque es difícil analizar los problemas éticos, concretamente de la malarioterapia, cuando la alternativa a principios del siglo XX para los paralíticos era una muerte en pocos años. Tampoco hay que olvidar que estos métodos fueron utilizados no solo por psiquiatras más cercanos a planteamientos fascistas como Vallejo Nágera (Huertas, 1996, 1998b), sino también por aquellos vinculados al reformismo psiquiátrico del primer tercio como R. Lafora o Rodríguez Arias quien, como se ha señalado fue amigo de Clifford Beers (Antón Fructuoso, 1982, p. 89). Si bien

es verdad que este abordaje genera gran rechazo, la pertinencia de un consentimiento del paciente o familiar en un tratamiento tan agresivo no se puede analizar desde los presupuestos actuales, ya que en esas décadas no se habían sentado las bases de la ética en la investigación en Medicina. Aún no se habían pronunciado los diez principios del Código de Nuremberg enunciados en 1947 y estaba lejos la Declaración de Helsinki aprobada, en 1964, por la Asociación Médica Mundial para las investigaciones médicas.

CONCLUSIONES

La malarioterapia presentó una difusión desigual en España por numerosos motivos técnicos que incluían, entre otros, dificultad de obtener y conservar la semilla de *plasmodium vivax*, escasez de laboratorios, falta de regulaciones oficiales y deficitaria formación del personal de cuidado de las instituciones psiquiátricas. No cabe duda de que, durante la tercera década del siglo XX, un grupo de neuropsiquiatras que trabajaban en Madrid –Rodríguez Lafora, Vallejo Nágera y Rodríguez Pinto fundamentalmente– actuó como impulsor de la malarioterapia fuera de la capital, al exportar su semilla palúdica a otros establecimientos psiquiátricos. No obstante, al final de la década, R. Lafora que ha sido considerado el introductor de la técnica a principios de los veinte, se mostraba más crítico con esta técnica terapéutica por las complicaciones observadas y vertía tibias dudas éticas.

A pesar de las escasas investigaciones sobre las instituciones catalanas, parece constatar que el grupo liderado por Belarmino Rodríguez Arias promovió el paludismo experimental en los pacientes del Servicio Municipal Psiquiátrico de Barcelona y del Manicomio de San Boi. Este neuropsiquiatra, junto a Pons Balmes, publicó las series más amplias de la bibliografía española y la colaboración con parasitólogos, dermatólogos e internistas permitió incluir pacientes del Hospital Clínico y de clínicas particulares, perfeccionar la técnica y minimizar los efectos secundarios. A medida que contaron con mayor experiencia se cuestionaron algunas indicaciones (esquizofrenia, epilepsia refractaria) y se establecieron unos criterios más restrictivos para los candidatos a tratamiento que principalmente eran pacientes diagnosticados de PGP u otros estadios avanzados de sífilis. La guerra civil en España interrumpió las posibilidades de realizar investigaciones conjuntas, lo que no impidió que aún se practicara la malarioterapia en instituciones como el Manicomio Provincial de Málaga hasta los años cincuenta.

La posibilidad de contagio de malaria al personal de las instituciones y a los pacientes no inoculados, así como los efectos secundarios que incluían un número nada desdeñable de fallecimientos, frenó su expansión por la geografía española, aunque sería preciso realizar más estudios de caso para confirmar esta hipótesis. De hecho, la publicación de resultados también es poco homogénea, por ello convendría analizar más detenidamente algunas otras instituciones, no solo psiquiátricas, y aproximarse a las historias clínicas conservadas para

conocer mejor la realidad de este tratamiento y disminuir el vacío historiográfico en la terapéutica.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo está en el marco del proyecto *De la Higiene Mental a la postpsiquiatría: la construcción de la salud mental colectiva en la España del siglo XX* (RTI2018-098006-B-I00 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades-FEDER).

NOTAS

- 1 El término más utilizado en España es malarioterapia, pero en las fuentes consultadas también aparece “impaludación” y “paludismo experimental”, ya que el objetivo de la terapia era provocar una infección palúdica en el paciente susceptible de tratar.
- 2 Se pueden rastrear en prensa los planteamientos que revisan los honores concedidos al nobel al ponerse en evidencia su ideología filonazi, “Austrians stunned by Nobel prize-winner’s Nazi ideology”, [en línea], disponible en: <https://www.scotsman.com/news/world/austrians-stunned-nobel-prize-winners-nazi-ideology-2507616>, [consultado el 30/10/2021]
- 3 Austin plantea ciertos paralelismos entre la sífilis y la irrupción de la epidemia de VIH por su condición de enfermedad de transmisión sexual, pero también por factores sociales y abordajes terapéuticos (Austin *et al.*, 1992). Además, se puede consultar la arriesgada y éticamente discutible propuesta “A potential cure for AIDS” del Heimlich Institute Foundation [en línea], disponible en: http://www.circare.org/foia2/hh_imt_proposal.pdf [consultado el 12/10/2021].
- 4 Si bien se han utilizado artículos de revistas como *Siglo Médico*, *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, *Estudios Médicos*, *Medicina Ibero* o *Medicina de los países cálidos* para la discusión, no se ha realizado un vaciado completo de dichas revistas porque escapa al objetivo de este trabajo.
- 5 Enrique Álvarez Sainz de Aja fundó con Juan de Azúa la Academia Española de Dermatología y Sifiliografía, en 1909 y, junto a José Gay Prieto y Eduardo de Gregorio, dirigió la revista *Actas Dermo-Sifiliográficas*. El dermatólogo cuenta también con publicaciones sobre la paludización en la PGP en solitario (Álvarez Sainz de Aja, 1928) o en colaboración (Álvarez Sainz de Aja, Bertoloty, 1930).
- 6 José Sánchez Covisa ganó una plaza en la Beneficencia Municipal de Madrid, en 1904 y, cuatro años más tarde, ingresó en el cuerpo médico de la Beneficencia Provincial por oposición, siendo destinado al Hospital San Juan de Dios de Madrid. Concretamente se formó en el servicio de Dermatología que dirigía Juan de Azúa y, en 1922, a la muerte de este, obtuvo la plaza de profesor de número. En 1926 ganó por oposición la Cátedra de Dermatología y Sifiliografía de la Facultad de Medicina de Madrid, sustituyendo igualmente a su maestro. En 1937 fue designado director del Hospital de San Juan de Dios y, en plena guerra civil, pasó a desempeñar una plaza de profesor agregado temporal de Dermatología en la Facultad de Medicina de Barcelona, exiliándose tras la contienda.
- 7 La malaria o paludismo está producida por un grupo de parásitos del género *Plasmodium* y transmitida por algunas hembras del mosquito *anopheles*, mediante picadura. El parásito invade los eritrocitos, a los que destruye, coincidiendo el paroxismo palúdico (fiebre elevada, escalofríos, aceleración del pulso...) con la salida del parásito de los glóbulos rojos que invade la sangre.
- 8 De las especies conocidas solo cuatro causan infección en humanos: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, y *P. malariae*, provocando fiebre de diversos tipos: los dos primeros malaria tipo terciana, el *P. falciparum*, malaria tipo cuartana y el *P. malariae* cursa con fiebre irregular.
- 9 Vallejo Nágera (había aprendido el método personalmente del propio Wagner von Jauregg), en colaboración con el médico militar González Pinto –que también trabajaba en el Sanatorio de San José y como médico auxiliar de la Clínica Psiquiátrica Militar de Ciempozuelos– publicaron su experiencia con los pacientes tratados en ambas instituciones y en la práctica privada. Consideraban que el método menos peligroso era la inoculación de sangre de un enfermo de malaria (cepa de *plasmodium vivax*) del pueblo de Ciempozuelos y, después, administraban 1 gramo de clorhidrosulfato de quinina diario en dos dosis durante tres días (Vallejo Nágera, González Pinto, 1927). Esta semilla palúdica fue exportada a otras instituciones como el Manicomio de Valladolid, donde José María Villación Rebollo también practicó la malarioterapia (Villasante, 2020).
- 10 Vallejo Nágera y González Pinto, afirmaban que, en el Sanatorio de San José, no se realizaba el tratamiento específico con arsenicales recomendado por Wagner von Jauregg, mientras que, en la Clínica Militar, se administraba neosalvarsán a una dosis media de 4,5 gr al tercer día, que redundaba en mejores resultados. Los autores planteaban que los fracasos del método en el Sanatorio de San José eran debidos a que los pacientes con una enfermedad avanzada, muchos de ellos a cargo de la Beneficencia, habían sido enviados al sanatorio para morir; a diferencia de aquellos enfermos de la práctica privada o los militares, donde se inducía la fiebre palúdica poco tiempo después de iniciada la enfermedad (Vallejo Nágera, González Pinto, 1927, pp. 81-82).
- 11 El Asilo del Parque era un establecimiento destinado a la asistencia médica y social inaugurado con motivo de la Exposición Internacional de Barcelona de 1888. Perteneciente al Ayuntamiento de Barcelona contaba con secciones para la infancia, inválidos, transeúntes y enfermos mentales (Bernardo, Casas, 1983, p. 65).
- 12 Fondo Documental del INE (1931), Establecimientos psiquiátricos y número de enfermos mentales existentes en los mismos en el mes de diciembre del año 1931, por provincias, p1/1, [en línea], disponible en: www.ine.es/inebaseweb/pdfDispatcher.do?td=150666, [Consultado el 12/11/2021]

- 13 Pere Lliteras i Brunet trabajó en el Dispensario de Medicina del Hospital Clínico desde 1919 hasta 1924 y, entre 1920 y 1922, en el Instituto Frenopático de las Cortes. Posteriormente fue médico supernumerario por oposición en el Dispensario Municipal de enfermedades mentales de Barcelona, entre 1924 y 1934, ocupando el cargo de director en un breve periodo durante la guerra civil. Esta información procede de la ficha colegial depositada en el Arxiu històric del Col·legi de Metges de Barcelona y consultada gracias a la amable y eficaz colaboración de Dña. Sara Fajula. Sobre las instituciones catalanas, también se puede consultar la página https://www.museudelamedicina.cat/pdf/expo_psiquiatria2012.pdf, con interesantes imágenes [Consultada el 22/10/2021].
- 14 En la orden ministerial dictada por Casares Quiroga se organizaba el personal sanitario subalterno de los establecimientos psiquiátricos. Puede consultarse la legislación en la *Gaceta de Madrid* del 20 de mayo de 1932.
- 15 A primeros de 1936 se convocaron los exámenes para enfermeros psiquiátricos, publicándose en la *Gaceta de Madrid*, 18 de febrero de 1936, 49, p. 1434
- 16 En Guija-Morales (1928b), el autor refería hasta un 45 % de curaciones espontáneas atribuibles a que el dispensario estaba en una zona endémica de paludismo, cuestión que también podría explicar que algunos pacientes no alcanzaron la malarización por una inmunización previa de la población de la zona.
- 17 Sadí de Buen Lozano se formó en Parasitología junto al investigador de origen italiano Gustavo Pittaluga, catedrático de la especialidad en la Universidad de Madrid. Se dedicó a la lucha antimalárica en Cataluña y, luego, en Cáceres, dirigiendo el Instituto Antipalúdico de Navalmoral de la Mata. Trabajó, además, en el Instituto de Higiene Alfonso XIII y fue miembro de la Comisión Antipalúdica Central.
- 18 En el trabajo conjunto de Vallejo Nágera y González Pinto (1927) recogieron 64 casos con los siguientes resultados: A, 9.53 %, B, 19.05 %; C, 14.28 %; D, 44.44 %; E, 12.69 %. Si se consideraba que los tres primeros grupos (A,B,C) obtenían algún beneficio, el total de respuestas positivas ascendía a 42.86 % de los pacientes, un porcentaje muy significativo de mejoría.
- 19 La radioterapia, también denominada “electropirexia”, provocaba aumento de temperatura con un aparato productor de ondas cortas (Carpenter, Page, 1930)
- 20 El coronel James fue un miembro activo de la *Malaria Commission of the League of Nations* y participó en una investigación sobre malaria, visitando diversos países en 1925.
- 21 Mariano Carderera Riva, licenciado en Madrid el día 12 de noviembre de 1920, se colegió en Huesca el día 2 de octubre de 1921 (nº 297) y fue director del Instituto Provincial y alcalde de Huesca. Por otra parte, Pablo Montañés Escuer se colegió el 12 de septiembre de 1934 (nº 529) y fue Inspector Provincial de Sanidad, falleciendo el 10 de agosto de 1936; esta información ha sido recabada gracias a la amable colaboración de D. Francisco Escanero Buisán del Colegio Oficial de Médicos de Huesca. Además, ambos médicos aparecen, acusados de masones, en una lista de “fusilados” en Huesca, entre 1936 y 1945. Disponible [en línea]: <http://www.republicahuesca.org/Documentos/Lista/todo.html> [Consultado el 30/10/2021].
- 22 Sempau, inscrito en el Colegio de Médicos de Huesca en 1933 (nº 505), falleció el 16 de noviembre de 1936 (“explosión de un polvorín en Oviedo”), según consta en el registro colegial facilitado gracias a la eficiencia de D. Francisco Escanero Buisán.
- 23 El “Programa Leganés” se ha desarrollado como una estrategia de investigación conjunta y metodología común que ha estudiado la historia de la primera mitad del siglo XX del antiguo Manicomio Nacional de Leganés. Se han realizado cuatro tesis doctorales que han utilizado las historias clínicas archivadas en el Hospital Universitario José Germain –antes Instituto Psiquiátrico SSM José Germain– (a partir de ahora, HUJG) que se ocupan de cuatro periodos político-administrativos consecutivos desde 1900 a 1952: Candela, 2017; Tierno, 2019, Vázquez de la Torre, 2012; Conseglieri, 2013.
- 24 Historia clínica 820 (siglo XX), Archivo Histórico HUJG o se puede consultar en Candela, 2017, pp. 462-463.
- 25 Historia clínica 925 (siglo XX), Archivo Histórico HUJG o Candela, 2017, pp. 461-462.

BIBLIOGRAFÍA

- Albert, M. R. (1999), “Fever therapy for general paresis”, *International Journal of dermatology*, 38, pp. 633-637.
- Álvarez Sainz de Aja, Enrique (1928), “Parálisis general y paludización”, *Estudios Médicos*, 1131-1991, pp. 3-7.
- Álvarez Sainz de Aja, Enrique; Bertoloty, Ricardo (1930), “La inoculación de paludismo en la parálisis general progresiva. Método de Wagner Von Jauregg”, *Medicina Ibero*, 24 (648), pp. 473-483.
- Antón Fructuoso, Pedro (1982), *Almacén de razones perdidas. Historia del Manicomio de Sant Boi*, Barcelona, Editorial Científico-Médica.
- Austin, Stephanie C.; Stolley, Paul D.; Lasky, Tamar (1992), “The History of Malariotherapy for Neurosyphilis: Modern Parallels”, *JAMA*, 268, 4, pp. 516-519.
- Bayle, Antoine L. (1922), *Recherches sur l'arachnitis chronique, la gastrite et la gastroentérite chronique, et la goute, considérée comme causes de l'alienation mentele*, Paris, Didot Le Jaune.
- Bernardo, Miquel; Casas, Rafael (1983), *Història de la Psiquiatria a Catalunya*, Barcelona, Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.
- Berrios, German E. (1996), *History of Mental symptoms*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bertoloty, Ricardo; Vallejo Nágera, Antonio (1927), “Conducta a seguir en el tratamiento de la parálisis general progresiva”, *Actas Dermosifiliográficas*, 19(5), pp. 430-434.
- Braslow, Joel T. (1995), “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”, *American Journal of Psychiatry*, 152 (5), pp. 660-665.
- Braslow, Joel T. (1996), “The influence of a biological therapy on physicians’ narratives and Interrogations: the case of General Paralysis of the Insane and Malaria Fever Therapy, 1910-1950”, *Bulletin of the History of Medecine*, 70, pp. 577-608.
- Brown, Edward M. (1994), “French Psychiatry’s Initial Reception of Bayle’s Discovery of General Paresis”, *Bulletin of the History of Medecine*, 68, pp. 235-253.

- Brown, Edward M. (2000), "Why Wagner-Jauregg won the Nobel Prize for discovering malaria therapy for General Paresis of the Insane", *History of Psychiatry*, 11, pp. 371-382.
- Campos, Ricardo; Huertas, Rafael (1998), "Estado y asistencia psiquiátrica en España durante el primer tercio del siglo XX", *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 18(65), pp. 99-108.
- Candela, Ruth (2017), *El Manicomio Nacional de Leganés en el primer tercio del siglo XX (1931-1936): Organización asistencial, aspectos demográficos, clínicos y terapéuticos de la población internada*, Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid, [en línea], disponible en: <http://eprints.ucm.es/47119/1/T39810.pdf>, [consultada el 28/10/2021].
- Carpenter, Charles M.; Page, Albert B. (1930), "The production of fever in man by short radio waves", *Science*, 71, pp. 450-452.
- Christophers, S. R. (1947), "Obituary of Sydney Price James (1879-1946)". *Obituary notices of fellows of the Royal Society*, 5, pp. 507-523, [en línea], disponible en: royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsbm.1947.0015, [Consultado el 25 de octubre 2021].
- Conseglieri, Ana (2013), *El manicomio Nacional de Leganés en la posguerra española (1939-1952). Aspectos organizativos y clínico-asistenciales*, Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid. [en línea], disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/24531/>, [consultada el 28/10/2021].
- Conseglieri, Ana; Villasante, Olga (2021), "Shock therapies in Spain (1939-1952) after the Civil War: Santa Isabel National Mental Asylum in Leganés", *History of Psychiatry*, 32 (4), pp. 1-17.
- Dain, Norman (1980), *Clifford W Beers: advocate for the insane*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- Del Cura, Isabel; Huertas, Rafael (2008), "The siege of Madrid (1937-1939). Nutritional and clinical studies during the Spanish Civil War", *Food and History* 6 (1), pp. 193-214
- Duro Sánchez, Alicia; Villasante, Olga (2016), "«La asistencia al enfermo mental» de Luis Valenciano: La profesionalización del cuidado al enfermo mental durante la Segunda República Española, Cultura de cuidados". *Revista de enfermería y humanidades* 20(44): pp. 51-62, [en línea], disponible en: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2016.44.05>, [Consultado el 12 de julio de 2021].
- Gálvez Ruiz, Alberto (2009), *Enfermedad infecciosa y práctica clínica en la España del siglo XX: Una aproximación a través de las historias clínicas del Hospital del Rey de Madrid (1924-1950)*, Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid.
- García Díaz, Celia (2019), *La sala 20 del Manicomio Provincial del Málaga (1909-1950)*, Málaga, Tesis doctoral Universidad de Málaga.
- García Díaz, Celia; López Alonso Laura; Gutiérrez Castillo, Daniel (2013), "Comparativa entre «las mujeres» ingresadas en la beneficencia y «las señoras» del hospital Sagrado Corazón: aproximación a las nuevas terapéuticas a principios de s. XX en Málaga". En: Simón Lorda, David; Gómez Rodríguez, Chus; Cibeira Vázquez, Alcira; Villasante, Olga (eds.), *Razón, Locura y Sociedad. Una mirada a la historia desde el siglo XXI*, Madrid, AEN, pp. 331-337.
- Gartlehener, G.; Stepper K. (2012), "Julius Wagner-Jauregg: pyrotherapy, simultanmethode, and 'racial hygiene'", *Journal of the Royal Society of Medicine*, 105, pp. 357-359
- Guija Morales, Eduardo (1928a), *Paludismo experimental* (Tesis doctoral), Plasencia, Imprenta José Hontiveras.
- Guija Morales, Eduardo (1928b), "Paludismo experimental", *Medicina de los países cálidos*, 1, pp. 300-338.
- Guija Morales, Eduardo (1929), "Modalidades de reacción psíquica frente a malarizaciones espontáneas y terapéuticas", *Archivos de Neurobiología*, 9(4), pp. 303-318.
- Golcman, Alejandra (2017), *El trabajo clínico psiquiátrico en el Buenos Aires del siglo XX*, Madrid, Libros de La Catarata.
- Heimlich, Henry J. (1990), "Should We Try Malariotherapy for Lyme Disease?", *New England Journal of Medicine*, 322(17), pp. 1234-1235.
- Heimlich, Henry J. (1993), "Malaria Therapy: The value of the Randomized Controlled Trial", *JAMA*, 269, 2, pp. 211-212.
- Huertas, Rafael (1996), "La Psico-biología del marxismo como categoría antropológica en el ideario fascista español", *Llull*, 19 (36), pp. 111-130.
- Huertas, Rafael (1998a), "Mental Health and Psychiatric care in the Second Spanish Republic", *History of Psychiatry*, 4, pp. 51-64.
- Huertas, Rafael (1998b), "Nueva Inquisición para un Nuevo Estado: Psiquiatría y orden social en la obra de Antonio Vallejo Nágera". En: Huertas, Rafael; Ortiz, Carmen (eds.), *Ciencia y fascismo*, Aranjuez, Doce Calles, pp. 98-109.
- Huertas, Rafael (2002), *Los médicos de la mente. De la Neurología al psicoanálisis. Lafora, Vallejo-Nágera, Garma*, Madrid, Nivola.
- Huertas, Rafael (2007), "Spanish Psychiatry: The Second Republic, the Civil War and the Aftermath", *International Journal of Mental Health*, 35 (4), pp. 54-65.
- Hurn, J. D. (1998), *The History of general Paresis of the insane in Britain, 1830 to 1950*, London, Thesis University of London.
- Kragh, Jesper Vaczy (2010), "Malaria fever therapy for general paralysis of the insane in Denmark", *History of Psychiatry*, 21 (4), pp. 471-86
- Lázaro, José (1997), "La significación de Archivos de Neurobiología en la psiquiatría española de 1936", *Archivos de Neurobiología*, Suplemento 1, pp. 5-19.
- Lévy Lazcano, Silvia (2018), *Psicoanálisis y defensa social en España (1923-1959)*, Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid.
- Liria Borderas, A.; Fernández, M.; Turégano J. (1932), "Aportaciones al problema de la inmunidad en la malaria experimental", *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 7, pp. 1171-1176.
- López-Muñoz, Francisco; Álamo, Cecilio (2009), "La terapéutica farmacológica de los trastornos mentales en la obra de Gonzalo R. Lafora", *Frenia*, 9, pp. 71-96.
- Madsen, Jørgen (1950), "Introductory lecture. Malariotherapy", *Acta Psychiatrica et neurologica Scandinavica*, 25 (60), pp. 13-23.
- Montañés, Pablo; Carderera, Mariano (1935), "Una epidemia de paludismo a partir del virus palúdico", *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 10(2), pp. 213-216..
- Pons Balmes, José (1929a), *Contribución al estudio del tratamiento de la parálisis general por la malaria*, Barcelona, Tip. de Santiago Vives.

- Pons Balmes, José (1929b), "Contribución al estudio del tratamiento de la parálisis general por la malaria, Tesis de doctorado", *Revista Médica Barcelona*, 12, 60-94, pp. 174-206.
- Pons Balmes, José (1932), "Remisiones terapéuticas post-palúdicas en la parálisis general progresiva", *Annals de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona*. Reial Academia de Medicina de Catalunya, 2339-9880, 14, pp. 250-260.
- Quétel, Claude (1986), *Le Mal de Naples. Histoire de la shypilis*, Paris, Seghers.
- Rahmani, Reda; Medrano, Juan; Pacheco, Luis (2020), "Julius Wagner-Jauregg, Primer premio Nobel en Neuropsiquiatría", [en línea], disponible en: lmentala.net / N° 89. Diciembre 2020 <http://lmentala.net/admin/archivosboletin/Jauregg.pdf>, [Consultado el 30/08/2021].
- Rodríguez Arias, Belarmino (1918), *La reacción de Lange (orocoloidal) en la parálisis general progresiva* (tesis doctoral), Barcelona, Gaceta Médica Catalana.
- Rodríguez Arias, Belarmino (1927), "Paludismo y parálisis general: notas clínicas", *Revista Médica Barcelona*, 8, pp. 160-161.
- Rodríguez Arias, Belarmino (1928), "Sobre el valor profiláctico del paludismo en la sífilis nerviosa", *Revista Médica Barcelona*, 10, pp. 302-203.
- Rodríguez Arias, Belarmino (1934), "Resultados de la paludización en el tratamiento de las neurosífilis", *Actas Dermo-sifilográficas*, 26, pp. 827-844.
- Rodríguez Arias, Belarmino (1957), "La neurosífilis de antaño y hogaño", *Medicina Clínica*, 29 (2), pp. 75-82.
- Rodríguez Arias, Belarmino; Pons Balmes, José (1928), "La malarioterapia en la parálisis progresiva. Resultados personales", *Archivos Medicina Cirugía y Especialidades*, 28, pp. 615-117.
- Rodríguez Arias, Belarmino; Pons Balmes, José (1929a), "Nota previa sobre la malarioterapia en algunas enfermedades mentales", *Archivos de Neurobiología*, 9 (1), pp. 21-25.
- Rodríguez Arias, Belarmino; Pons Balmes, José (1929b), "Nota sobre la modificación del síndrome humoral en los paralíticos generales impaludizados", *Archivos de Neurobiología*, 9 (4), pp. 319-323.
- Rodríguez Arias, Belarmino; Pons Balmes, José (1932), *Piretoterapia en neuropsiquiatría*, Barcelona, Monografies Médiques, 7, nº 61.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1920), *Diagnostico y tratamientos modernos de la neurosífilis*, Madrid, Calpe.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1921), "Progresos recientes en el tratamiento intrarraquídeo de la neurosífilis", *Archivos de Neurobiología*, 2 (1), pp. 56-70.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1924), "Investigaciones experimentales recientes sobre la sífilis neurotrópica y el problema de la parálisis general", *Archivos de Neurobiología*, 4, pp. 54-70.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1925), "Sobre el tratamiento de la parálisis general por el paludismo y la fiebre recurrente", *Archivos de Neurobiología*, 5, pp. 101-128.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1927), "Sobre el tratamiento intrarraquídeo de la neurosífilis", *Siglo Médico*, 79, pp. 629-632.
- Rodríguez Lafora, Gonzalo (1930), "La alucinosis post-malárica en la parálisis general progresiva", *Siglo Médico*, 85, pp. 349-358.
- Rodríguez Ocaña, Esteban; Perdiguero Gil, Enrique; Ballester, Rosa; Medina-Domenech, Rosa (2003), *La acción médico-social contra el paludismo en la España metropolitana y colonial del siglo XX*, Madrid, CSIC.
- Sempau, Juan Antonio; Valenciano, Luis (1935), "El problema del contagio natural de la malaria inoculada", *Archivos de Neurobiología*, 15, pp. 213-249.
- Tierno, Raquel (2008), "Demografía psiquiátrica y movimientos de la población del Manicomio Nacional de Santa Isabel (1931-1952)", *Frenia*, 8, pp. 97-129.
- Tierno, Raquel (2019), *El Manicomio Nacional de Leganés durante la Segunda República (1931-1936): Organización de la asistencia y práctica clínica*. Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid, [en línea], disponible en: <https://eprints.ucm.es/57799/1/T41447.pdf> [consultada el 28/10/2021].
- Torres, Guilherme Astor; Lopes, Maria Helena Itaquí; Cheuiche, Edson Medeiros; Guilhermano, Luis Gustavo (2014), "Profile of patients treated with malariotherapy in a psychiatric hospital in Porto Alegre, Brazil: a historical note", *Trends Psychiatry Psychother*, 36 (3), pp. 169-172, [en línea], disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2013-0063>, [Consultado el 12/09/2021].
- Valenciano Gayá, Luis (1977), *El Doctor Lafora y su época*, Madrid, Ed. Morata.
- Valenciano Gayá, Luis (1978), *Parálisis general Progresiva. Acmé, declinación y riesgo. Psicopatología*, Murcia, Diputación Provincial.
- Vallejo Nágera, Antonio (1926), *Malarioterapia y pronóstico de la parálisis progresiva*, Madrid, Imprenta del sucesor de Enrique Teodoro.
- Vallejo Nágera, Antonio (1927), "La calificación de las remisiones terapéuticas de la parálisis progresiva", *Anales de la Academia Médico-Quirúrgica Española*, Madrid, Imp. Gráfica Universal, pp. 625-645.
- Vallejo Nágera, Antonio (1929), *El tratamiento de la parálisis general y otras neurosífilis*, Barcelona, Editorial Labor.
- Vallejo Nágera, Antonio; González Pinto, Rodrigo (1927), *Nuestra experiencia clínica sobre la malarioterapia en la Parálisis General Progresiva*, Madrid, Imprenta del sucesor de Enrique Teodoro.
- Vallejo Nágera, Antonio; González Pinto, Rodrigo (1928), "Treinta meses de experiencia malarioterápica de la parálisis general", *Anales de la Academia Médico-Quirúrgica Española*, sesión 12 de diciembre de 1927, Madrid: Imp. Gráfica Universal: pp. 184-221.
- Vázquez de la Torre, Paloma (2012), *El Manicomio Nacional de Santa Isabel en Leganés durante la Guerra Civil española (1936-1939). Población manicomial y prácticas asistenciales*. Madrid, Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid, [en línea], disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/21076/>, [consultada el 28/10/2021].
- Villasante, Olga (2000), "La introducción del concepto de "parálisis general progresiva" en la psiquiatría decimonónica española", *Asclepio*, 52(1), pp. 53-72.

- Villasante, Olga (2002), "La malarioterapia en el tratamiento de la Parálisis General Progresiva: Primeras experiencias en España", *Síso/Saude*, 37, pp. 101-17.
- Villasante, Olga (2004), "La malarioterapia, ¿un tratamiento revolucionario?", *El Médico*, 919, pp. 68-76, [en línea], disponible en: <http://elmedicointeractivo.com/malarioterapia-tratamiento-revolucionario-20110919190158029688/>, [Consultado el 27/10/2021].
- Villasante, Olga (2010a), "War neurosis during the Spanish Civil War (1936-39)", *History of Psychiatry*, 21(4), pp. 424-435.
- Villasante, Olga (2010b), "Los viajes de los «dementes» del Provincial de Madrid durante la Guerra Civil (1936-1939)", *Revista de la AEN*, 30 (108), pp. 613-635.
- Villasante, Olga (2013), "Primeros intentos de profesionalización de la enfermería psiquiátrica: de la Segunda República a la Posguerra Española". En: Simón Lorda, David; Gómez Rodríguez, Chus; Cibeira Vázquez, Alcira; Villasante, Olga (eds.), *Razón, locura y sociedad. Una mirada a la historia desde el siglo XXI*, Madrid, AEN, pp. 371-385.
- Villasante, Olga (2020), "Malaria therapy in Spain: 100 years after its introduction as a treatment for the general paralysis of the insane", *History of Psychiatry* 31(3), pp. 325-340.
- Wagner von Jauregg, Julius (1922), "The treatment of general paresis by inoculation of malaria", *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 55 (5), pp. 369-375.
- Wagner von Jauregg, Julius (1946), "The history of the malaria treatment of general paralysis", *American Journal of Psychiatry*, 102, pp. 577-582 (Comment and Translation from the German Walter L. Bruetsch).
- Weygandt, Wilhelm (1926), "Empleo terapéutico de las fiebres en el tratamiento de la parálisis progresiva y de otras formas de neurosífilis", *La Medicina germano-hispano-americana*, 6, pp. 411-416.
- Whitrow, Magda (1990), "Wagner-Jauregg and Fever Therapy", *Medical History*, 34, pp. 294-310.
- Zozaya, Carlos (1934), "Organización del trabajo en el Servicio de Malariología del Manicomio de Ciempozuelos", *Medicina de los países cálidos*, 7, pp. 339-341.