

El malogrado Congreso Internacional de Paludismo de Madrid de 1936

The failed international Conference of Malaria in Madrid of 1936

Balbina Fernández Astasio
bfernandez967@gmail.com

Recibido: 27 de noviembre de 2019. Aceptado: 7 de enero de 2020.
Publicado electrónicamente: 13 de febrero de 2020.

Palabras clave: Paludismo, Malaria, Congreso, Madrid 1936
Keywords: Malaria, Conference, Madrid 1936

RESUMEN

La malaria o paludismo es una de las enfermedades conocidas desde antiguo y que sigue despertando el interés de los investigadores dada su incidencia en la mortalidad y morbilidad. En España la lucha antipalúdica fue impulsada a principios del siglo XX por los médicos Gustavo Pittaluga y Sadí de Buen. El interés de la comunidad científica en poner en común los conocimientos en la lucha contra la malaria generó diversos encuentros entre especialistas, estando previsto que el III Congreso Internacional de Paludismo se celebrase en Madrid del 12 al 18 de Octubre de 1936. Lamentablemente para la ciencia y después de una rigurosa preparación, la Guerra Civil Española iniciada ese mismo año impidió la celebración del que hubiera supuesto sin duda un importante hito científico en la historiografía del paludismo en España, así como situar al país en el lugar que le corresponde en la lucha antipalúdica y en la transmisión de la información entre especialistas en malaria.

ABSTRACT

Malaria is one of the most ancient diseases known and it continues waking up the interest of investigators because of its incidence in mortality and morbidity. In Spain the antimalarial fight was impelled at the beginning of the 20th century by doctors Gustavo Pittaluga and Sadí de Buen. The interest of the scientific community in pooling in common the knowledge about the fight against Malaria generated different meetings between specialists, so the scientific community were looking forward to a III International Malaria Conference in Madrid from 12 to 18 of October of 1936. Unfortunately for science and after a rigorous preparation, the Spanish Civil War initiated that year couldn't make possible the celebration which had supposed without a doubt an important scientific achievement in the historiography of malaria in Spain, as well as to locate our country in the place that it belongs in the antimalarial fight and the transmission of the information between specialists in malaria.

I. INTRODUCCION

En 1903 el paludismo se extendía en África, América, Europa y Asia. Sólo las zonas frías y desérticas se libraban de malaria. Además, se desarrollaba con facilidad en la cuenca de los ríos. A partir de la segunda mitad del siglo XX y después de la aplicación de los métodos de lucha contra la malaria, el control del vector y del parásito causal, la enfermedad quedó confinada a las regiones tropicales y subtropicales, a países pobres y con deficientes condiciones higiénicas (NEVEU, 1902; PITTALUGA, 1923).

Sin embargo, en pleno siglo XXI las cifras de afectados siguen siendo aterradoras. Según el Informe Mundial sobre Paludismo de 2018 el mundo no sigue la dirección correcta para alcanzar los objetivos de la Estrategia contra la Malaria que proponía disminuir al menos un 40% los casos de malaria en 2020. La OMS cifraba en 219 millones el número de afectados por paludismo en el año 2017, de los que sólo en África se registraban 200 millones. El número de muertos por malaria ascendió a 435.000, siendo un 61% niños menores de cinco años (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2015 y 2018).

Los agentes que intervienen en la transmisión de la malaria fueron descritos a principios del siglo XX e incluyen diversas especies del protozoo *Plasmodium* sp.

(LAVERAN, 1881 y 1891) que se aloja en el torrente circulatorio y en el hígado y que se transmite al ser humano mediante la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles* sp generando un ciclo organismo sano-mosquito-organismo enfermo según el ciclo biológico descrito por Grassi y Ross (GRASSI, 1901 y 1903; ROSS, 1897 y 1898). Fue precisamente la complejidad del ciclo biológico lo que dificultó el conocimiento de la enfermedad.

Se han empleado varios métodos de combate frente al paludismo: tanto la reducción del impacto de los mosquitos vectores a través del empleo de insecticidas y/o la implantación de acciones de saneamiento ambiental de las zonas palúdicas, como también el tratamiento directo del parásito, agente causal de la enfermedad, a través de campañas farmacológicas de suministro de quinina a pacientes afectados e incluso numerosos trabajos en busca del desarrollo efectivo de una vacuna para la enfermedad.

2. LOS CONGRESOS DE PALUDISMO

El interés de la comunidad científica en poner en común los conocimientos sobre paludismo generó diversos encuentros entre especialistas, reuniones que se celebraron con distintas denominaciones: I Congreso Internacional de Medicina Tropical en Londres en Agosto de 1913; II Congreso Internacional de Medicina Tropical en El Cairo en Diciembre de 1928; I Congreso Internacional de Paludismo en Roma en Octubre de 1925 y II Congreso Internacional de Paludismo de Argel en Mayo de 1930. En este último se propuso que el siguiente se celebrase en Madrid en 1936.

Al Congreso Internacional de Medicina Tropical de El Cairo acudió el Dr. Sadí de Buen y Lozano. Nacido en Barcelona en 1893, era hijo del Catedrático de Historia Natural Odón de Buen. Se licenció en Medicina y junto con el Dr. Gustavo Pittaluga trabajó en Parasitología, primero en el Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII y después en la Comisión Central Antipalúdica. Finalmente murió fusilado en Córdoba siendo Director General de Instituciones Sanitarias y un eminente malariólogo.

El Congreso de El Cairo se celebró con motivo del centenario de la Facultad de Medicina egipcia. Se dividió en seis secciones: Medicina Tropical, Cirugía, Oftalmología tropical, Higiene y Sanidad en los países cálidos, Parasitología y Anatomía Patológica y Bacteriología. Se presentaron comunicaciones relativas a: Medicina (27), Lepra (7), Leishmaniasis (9), Paludismo (7), Tuberculosis (5), Disentería (6), Enfermedades de los niños (11), Cirugía (34), Ginecología y Obstetricia (11), Oftalmología (25), Higiene y Salud Pública (22), Patología y Bacteriología (29), Asuntos científicos (18), Parasitología (16) Bilharziosis (18), Historia de la Medicina (10) y Proyecciones cinematográficas (8). Como método de lucha contra el vector del paludismo en El Cairo se empleaba el saneamiento hidráulico y contra el agente causante de la enfermedad la quinina. Sadí de Buen comprobó cómo coexistía el refinamiento de la ciudad con la miseria de los pueblos y su falta de higiene. Llamaba la atención sobre la presencia de sanitarios en la ciudad y su ausencia en las zonas rurales. Señalaba que el próximo congreso se celebraría en Ámsterdam en 1934 y el siguiente en América sin concretar la ciudad (BUEN, 1929; NOTICIAS, 1928: 204-205).

Al Congreso de Roma viajaron los médicos Enrique Bardají y Sadí de Buen, representante del Gobierno y de la Comisión Antipalúdica, órgano que dirigía la lucha antipalúdica en la época, respectivamente (REAL ORDEN, 1925:1558).

Por su parte, al Congreso Internacional de Paludismo de Argel de 1930 celebrado para conmemorar el cincuentenario del descubrimiento de Laveran acudieron Sadí de Buen y Gustavo Pittaluga, el primero en calidad de representante de la Comisión Antipalúdica, y el segundo como Delegado del Gobierno, entre otros especialistas.

Gustavo Pittaluga Fattorini nació en 1876 en Italia. Se licenció en Medicina y Cirugía en Roma. Fue Ayudante del histólogo Grassi y estudió en Italia el paludismo de las Lagunas Pontinas y en España el de Barcelona, Madrid, Valencia e Islas Baleares. Dirigió la Escuela Nacional de Sanidad y fue Catedrático de Parasitología y Patología Tropical en la Universidad de Madrid. Al comienzo de la Guerra Civil se exilió a Cuba donde falleció en 1956.

La figura de Gustavo Pittaluga fue clave en la lucha antipalúdica española. Junto a Sadí de Buen lideraron la eficiente organización antipalúdica española iniciada en los años veinte del siglo XX (FERNÁNDEZ, 2002).

También viajaron a Argel los médicos centrales, Cepa y Gasset; el doctor Bardají, Inspector Provincial de Sanidad de Cáceres; Prada, Inspector de Sanidad de Salamanca; Domingo en representación del Ayuntamiento y Diputación de Barcelona; Torrademé y Cartañá en representación de la Excm. Diputación de Tarragona; Pinna y Ramírez

en representación de la Excm. Diputación de Badajoz; Angoloti por la Cruz Roja Española; Torrijos en representación de la Confederación Hidrográfica del Ebro y Zozaya, miembro de la Asesoría Sanitaria de la Dirección General de Marruecos y Colonias.

El Congreso se dividía en seis secciones: Sistematización y biología de los parásitos del paludismo, hematozoarios en general, terapéutica (desde el punto de vista parasitológico; Sistematización y biología de los mosquitos; Epistemología, paludismo endémico y epidémico, anofelismo y paludismo, Estadística; Patología (Clínica, Anatomía Patológica, Fisiología patológica, Diagnóstico, Fiebre biliosa hemoglobinúrica; Terapéutica, Alcaloides de la quinina, Otros productos; Profilaxia, propaganda antipalúdica, Historia del paludismo y de la profilaxis.

En Argel además la Sociedad de Naciones debatió las conclusiones de una inspección a la India inglesa, el paludismo en los deltas de los ríos Ebro, Po y Danubio y el tratamiento del paludismo con los alcaloides derivados de la quina (NOTICIAS, 1929: 302-304 y 1930: 286; ZOZAYA, 1930)¹.

De las investigaciones presentadas al Congreso de Argel destacan la de Eliseo y Sadí de Buen sobre la biología del mosquito transmisor de la malaria, *A. maculipennis* después de interesantes observaciones realizadas en 1.800 ejemplares de una llanura próxima a Naval Moral de la Mata (Cáceres), los malariólogos concluyeron que el número de generaciones oscilaba entre seis y siete al año y el número de ejemplares descendía en marzo-abril y en julio-agosto-septiembre y aumentaba en mayo-junio-julio y en octubre-noviembre. En este último caso coincidiendo con el brote de fiebres tercianas por paludismo. En invierno los mosquitos pasaban por un período de semiinvernación en el que disminuían su actividad refugiándose en las casas y establos. Los vectores de la malaria que quedaban en las habitaciones permanecían escondidos hasta la maduración de los huevos y se nutrían de forma intermitente de sangre humana. En las cuadras, las condiciones de temperatura, humedad y la facilidad para encontrar alimento en el ganado estabulado les permitía aumentar su número a lo largo del año (BUEN, S & BUEN E, 1930).

En la sesión de clausura del Congreso de Argel y con la aprobación de la Comisión Permanente de Paludismo de la Sociedad de Naciones se estableció que la próxima reunión internacional sobre paludismo se celebrase en Madrid en 1935 (ZOZAYA, 1930). Este cambio de ubicación favorecía los intereses de los malariólogos españoles que como Pittaluga formaban parte de la Sociedad de Naciones.

3. LA PROYECCIÓN INTERNACIONAL DE LA LUCHA ANTIPALÚDICA ESPAÑOLA

La lucha antipalúdica española no fue una labor aislada en el campo internacional sino que siguió las recomendaciones de los organismos internacionales. En 1925 la Comisión de Paludismo de la Sociedad de Naciones viajó a España a inspeccionar los trabajos contra la malaria y el tratamiento de los enfermos. Los malariólogos Noch (Alemania), Ottolengui (Francia), Raynaud (Argelia) y Pittaluga (España) visitaron Cáceres, Badajoz, Huelva, Sevilla, Córdoba, Valencia y Barcelona. Concluyeron que el paludismo español se favorecía por la necesidad de agua para consumo doméstico y riegos; por los desplazamientos de palúdicos en las regiones agrícolas y por la falta de sanitarios especializados. Consideraron adecuada la terapia con quinina que se realizaba al tratarse de un paludismo local y no severo que seguía las recomendaciones de las *medidas primarias* establecidas por la Sociedad de Naciones. La lucha antipalúdica española se mostraba como ejemplo y sus medidas evaluables en un plazo corto de tiempo de dos años (RAPPORT, 1926).

Los médicos Pittaluga y de Buen participaron en 1928 en la reunión del Comité de Paludismo de la Sociedad de Naciones. Los expertos recomendaron crear un organismo central permanente destinado a la lucha antipalúdica, establecer medidas antipalúdicas locales y priorizar el tratamiento a los enfermos. Este organismo ya existía en el país desde 1925 en Naval Moral de la Mata (Cáceres) con la denominación de Instituto Antipalúdico. Realizaba seguimiento de pacientes, hospitalización, investigación y lucha antilarvaria además de una importante labor docente práctica para médicos españoles y extranjeros (BUEN, 1928:87-90; FERNÁNDEZ, 2002; NÁJERA; 2009; RODRÍGUEZ, 2003; TRABAJOS, 1928: 90-91).

1. En (ZOZAYA, 1930) se señala III Congreso cuando en realidad corresponde al II.

4. EL III CONGRESO INTERNACIONAL DE PALUDISMO DE MADRID: 12-18 OCTUBRE DE 1936.

La organización del Congreso Internacional de Paludismo en Madrid contó con el apoyo de especialistas en malaria que además eran figuras relevantes en la organización sanitaria de la época. La *Gaceta* dio cuenta de la celebración del evento desde 1934 a 1936.

En 1934 se publicó la designación de Madrid como sede del Congreso el mes de octubre de 1935 a petición de Pittaluga en su calidad de miembro del Consejo Permanente de la Liga de Naciones y Miembro del Comité Permanente Internacional de los Congresos Antipalúdicos. El Comité Organizador inicial estaba presidido por Pittaluga y como Vocales figuraban: Cortezo, Director de Instituciones Sanitarias y desde 1942 Inspector General Jefe de los Servicios Centrales de la Dirección General de Sanidad; Sadí de Buen, Inspector General de Servicios; Bardají, Inspector Provincial de Sanidad de Madrid; Hernández, Jefe de Paludismo de la Dirección General de Sanidad; Eliseo de Buen, Director del Instituto de Naval Moral; González, Médico de Sanidad Nacional; Bello, Ingeniero de Caminos y Gil Entomólogo del Servicio Antipalúdico (ORDEN, 1934:191). Un año más tarde se amplió el Comité incluyendo a Palanca, médico militar y Director General de Sanidad en un breve período en 1930 y después de la Guerra Civil durante veinte años; Molinero, médico de Sanidad Nacional; Benzo, Inspector Provincial de Sanidad; Sanz, Cirujano; Luengo, médico de la Escuela Nacional de Sanidad y González, médico antipalúdico y se modificó la Secretaría del Congreso. Estas modificaciones debieron provocar retrasos y tensiones en la organización del evento (ORDEN, 1935:2183,1172, 2687y1936:2241).

Finalmente, el Comité Organizador junto con la Comisión Permanente de la Sociedad de Naciones acordó que el evento tuviese lugar en Madrid del 12 al 18 de Octubre de 1936 y que la sede fuese la Escuela Nacional de Sanidad. Se reservó también el pabellón de la Cátedra de Parasitología y Patología de los Países Cálidos de la Facultad de Medicina de la Ciudad Universitaria, de la que era titular Pittaluga como lugar de celebración del evento (NOTICIAS, 1935: 503,560,600, 608 y 1936: 102, 200).

El Reglamento del congreso establecía tres tipos de miembros, protectores, efectivos y asociados y fijaba cinco secciones científicas: Entomología y Epidemiología del Paludismo; Biología de los parásitos del paludismo. Paludismo experimental. Clínica, Inmunidad. Anatomía patológica, Patogenia y Clínica del paludismo, Terapéutica del Paludismo; Profilaxis del Paludismo y Saneamiento antipalúdico y se definieron las siguientes ponencias oficiales: “Especies y razas de anofeles y sus relaciones con la epidemiología del paludismo”; “Especies y razas de parásitos del paludismo. Patología experimental e inmunidad”; “Estado actual de la terapéutica del paludismo”; “Métodos y resultados de la profilaxis antipalúdica” y “Saneamiento: *bonifica integral* y colonización” (NOTICIAS, 1936: 160-162)

Las ponencias oficiales se repartieron entre Carlos Zozaya, Pedro de la Cámara, Juan Torres Cañamares, J. Cartaña y el Ingeniero Sr. Escario. Se formó también una Subcomisión Especial de Farmacia que integraban los doctores: Hernando, Cuatrecasas, Madinaveitia y Rodríguez Méndez y una Comisión de Sanidad Militar presidida por Ricardo Murillo, Jefe de Sección del Instituto de Higiene Militar y como Vocales contaban con Eulogio Muñoz Cortázar, Jefe de Sección de Parasitología del Instituto de Higiene Militar y Manuel Bermúdez, Ayudante de Sección de Parasitología del mismo Instituto. Esta última estaba encargada de realizar una memoria titulada “Acción sanitaria frente al problema del paludismo en la zona española del Protectorado de Marruecos” (NOTICIAS, 1936: 256, 351).

A propuesta de la Subcomisión especial de Farmacia, se tomó la iniciativa de homenajear a los botánicos españoles descubridores del árbol de la quina. La Subsecretaría de Sanidad y Beneficencia de la que era titular Cándido Bolívar ofreció una ayuda económica de 25.000 pesetas para la reproducción de la obra de *Mutis* en una edición limitada a seiscientas pesetas el ejemplar. Además, se editarían las memorias de las campañas antipalúdicas y se presentaría al congreso un plan de trabajo como aportación de los servicios antipalúdicos al evento (BLANCO, 2009; CALANDRE, 2008; NOTICIAS 1929:302-304 y 1936:147 y NOTICIAS MÉDICAS, 1936; ORDEN, 1936: 346-347).

Se preparaba también un documental cinematográfico bajo la dirección científica de Sadí de Buen que pretendía mostrar los importantes trabajos realizados en España en los quince años anteriores a la celebración del evento, así como completar la recopilación bibliográfica iniciada por Gustavo Pittaluga a principios de siglo XX y darla a conocer a los congresistas (PITTALUGA, 1903). Además, se prepararían excursiones

científicas a las zonas palúdicas y al Instituto Antipalúdico de Naval Moral de la Mata.

La Secretaría del Comité Organizador recibió numerosas adhesiones de instituciones y colaboraciones en países europeos y en América incluido el Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones (NOTICIAS, 1936:303)

4.1. La publicidad del Congreso

El cartel anunciador del Congreso fue realizado por el Ingeniero Agrónomo Sr. Barrachina, elegido por una comisión de la que formaban parte Gutiérrez Abascal, Director del Museo de Arte Moderno, Federico Ribas de la Sociedad de Artistas Pintores y Dibujantes y los médicos Palanca, Luengo y Bravo (NOTICIAS, 1936: 102). Los ámbitos científicos se hicieron eco también de la celebración del evento. La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos comunicó la celebración de la reunión científica. Para el ingeniero Severino Bello el interés del Congreso era fomentar los estudios sobre paludismo de una forma interdisciplinar entre naturalistas, ingenieros y agrónomos, reunir los datos dispersos sobre la materia y presentar un plan de saneamiento de zonas palúdicas (BELLO, 1935).

4.2. El aplazamiento del Congreso

Según avanzaba el año 1936 las informaciones sobre la celebración del Congreso comenzaron a ser contradictorias. Por una parte, se anunciaba que el Congreso continuaba con sus preparativos, por otra, el Dr. Luengo, en calidad de Secretario General envió una nota señalando un "Aplazamiento":

"La situación actual de España nos obliga a aplazar la fecha de reunión del III Congreso Internacional de Paludismo, que había sido fijada para el 12 de octubre próximo. De acuerdo con el Presidente del Comité Permanente Internacional, esperamos poder fijar y comunicar en tiempo oportuno la nueva fecha de reunión del Congreso para la primavera o verano de 1937. Todas las inscripciones ya efectuadas serán válidas para asistir al Congreso cualquiera que sea su fecha. A partir del momento en que sea conocida y publicada la nueva convocatoria del Congreso, los miembros inscritos -cualquiera que sea su categoría- que no pudieran asistir en vista de la variación de fecha, podrán reclamar la devolución de la cantidad correspondiente a su inscripción"².

Finalmente, el alzamiento en armas de algunos generales contra el gobierno provocó el comienzo a la Guerra Civil Española, impidiendo la celebración del evento.

Definitivamente la reunión tuvo lugar en Ámsterdam en 1938 con la denominación de III Congreso Internacional de Medicina Tropical y Paludismo. En Ámsterdam participaron Pittaluga, como Profesor de la Facultad de Medicina de Madrid y Zozaya, representante del Ministerio de Instrucción y Sanidad Pública (MEDICINA TROPICAL, 1938).

En la Conferencia inaugural del Congreso el Dr. Sergent, Presidente de la Comisión de Paludismo de la Sociedad de Naciones, recordaba los dolorosos acontecimientos que habían impedido la celebración del Tercer Congreso Internacional de Paludismo en Madrid. Mencionaba el trágico destino del Dr. Sadi Buen y recordaba a su maestro el Dr. Pittaluga. Sergent señalaba:

"Des événements douloureux ont fait que le 3ème Congrès international du paludisme n'a pu se tenir à Madrid, en 1935, comme il avait été prévu (...) Je vous demande aussi, Messieurs, la permission d'évoquer pieusement devant vous le souvenir de notre collègue Sadi de Buen qu'un destin tragique a enlevé à la Science. Membre très apprécié de la Commission du paludisme dès le début et, aux côtés de son maître Pittaluga, organisateur de la prophylaxie du paludisme en Espagne, Sadi de Buen s'était particulièrement distingué, je tiens à honorer de le rappeler, en découvrant la fièvre récurrente hispano-nord-africaine, son agent et son mode de transmission. La perte de ce jeune savant, de qui on pouvait encore tant attendre, nous a serré le couer de tristesse"³.

El Cuarto Congreso tuvo lugar en 1948 en Estados Unidos retrasado en esa ocasión por la Guerra Mundial. Fueron invitados sesenta gobiernos y España no participó en la reunión (MEDICINA TROPICAL, 1948).

2. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*. 1936: 162.

3. (SOCIEDAD, 1938: 35).

5. LA LUCHA ANTIPALÚDICA EN LA POSTGUERRA

La Guerra Civil Española interrumpió de forma brusca la eficiente organización antipalúdica. La ausencia de servicios sanitarios, la escasez de antipalúdicos y el movimiento de la población provocó un alarmante aumento de los casos de paludismo que en 1943 alcanzaron 426.000, diez veces más que al comienzo de la Guerra.

A partir de esa fecha se reorganizó la lucha antipalúdica bajo la dirección de Gerardo Clavero, Director de la Escuela Nacional de Sanidad y se reorganizó también la Sección de Estadística a fin de suministrar datos y poder elaborar estudios epidemiológicos y se designó a Álvaro Lozano Director del Instituto Nacional Antipalúdico de Navalmoral de la Mata, cargo que desempeñó hasta su fallecimiento en 1960.

Durante esos años la lucha antipalúdica contra el parásito causante de la malaria se centró en la utilización de fármacos sintéticos como ATP o plasmocina y contra mosquito transmisor de la enfermedad con la impregnación de locales y cuadras con insecticidas clorados sintéticos, DDT o gammaexano (CLAVERO, 1950; RICO-AVELLÓ, 1950; LOZANO, 1953, 1958, 1998).

En 1964 el entonces Director del Instituto Nacional Antipalúdico, Fernández Maruto señalaba que la erradicación del paludismo tenía intereses económicos y turísticos para el país (FERNÁNDEZ, 1964).

Después de confirmar la ausencia de casos de paludismo de forma generalizada y tras las correspondientes visitas de inspección, la OMS concedió a España la certificación completa de paludismo en 1964 (PLETSCH, 1965; PULL, 1965).

6. CONCLUSIONES

El interés en conocer las causas, la transmisión y el tratamiento del paludismo la celebración de Congresos Internacionales.

Los malariólogos españoles Gustavo Pittaluga y Sadí de Buen impulsaron la celebración del III Congreso Internacional de Paludismo en Madrid del 12 al 18 de octubre de 1936.

La Guerra Civil Española tras la rebelión de algunos generales contra el gobierno impidió la celebración de la reunión científica que habría resultado un acontecimiento de primer orden para la historiografía del paludismo español y habría situado a nuestro país en el lugar preferente que le corresponde por su lucha antipalúdica.

BIBLIOGRAFÍA

- BELLO, S. 1935. Para el III Congreso Internacional de Paludismo que se celebrará en Madrid en Octubre de 1935. Una invitación a la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y a su Escuela Especial. *Revista de Obras Públicas*, 83(1-2660):15-16.
- BLANCO, P & DEL VALLE, A. 2009. *Herbarium multisiarium*. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- BUEN, S. 1928. El Instituto Antipalúdico de Navalmoral de la Mata. (Cáceres). *Medicina de los Países Cálidos*, 1: 87-90.
- 1929. Informes. El III Congreso Internacional de Medicina Tropical y de Higiene Colonial de El Cairo (17-21 Diciembre 1928). *Medicina de los Países Cálidos*, 2: 156-170.
- BUEN, S. & BUEN E. 1930. Notas sobre la biología del *A. maculipennis*. Comunicación presentada al II Congreso Internacional de Paludismo. Argel 1930. *Medicina de los Países Cálidos*, 3: 385-393.
- CALANDRE, C. 2008. El doctor Luis Calandre y la actividad sanitaria y científica en la Residencia de Estudiantes convertida en Hospital de Carabineros durante la Guerra Civil Española (1937-1939). *Cartagena Histórica*, 23: 51-66.
- CLAVERO, G. 1950. *La lucha antipalúdica en España. Discurso leído por el Excmo. Sr. D. Gerardo Clavero del Campo en la solemne sesión celebrada el día 9 de marzo de 1950, para tomar posesión de una plaza de Académico de número*. Real Academia de Farmacia. Madrid.
- FERNÁNDEZ, B. 2002. *La erradicación del paludismo en España. Aspectos biológicos de la lucha antipalúdica*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- FERNÁNDEZ, J.J. 1964. Trascendencia sanitaria y económico-social de la erradicación del paludismo en España. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 38 (1-2-3): 89-117.
- GRASSI, B. 1901. *Studi di uno zoologo sulla malaria*. Tip. Della R. Accademia dei Lincei. Roma.
- 1903. *Documenti riguardanti la storia della scoperta del modo di trasmissione della malaria umana*. Ed. A. Racanti. Milano.
- INFORMES. SOCIEDAD DE LAS NACIONES. 1928. Organización de Higiene. Comisión de Paludismo. Sesión de la Comisión de Paludismo en Ginebra, 25-29 Junio 1928. *Medicina de los Países Cálidos*, 1: 459-469.
- LAVERAN, A. 1881. *Nature parasitaire des accidents de l'impaludisme. Description d'un nouveau parasite trouvé dans le sang des malades atteints de fièvre palustre*. Lib. J.B. Bailliére et fils. Paris.

- 1891. *Du Paludisme et de son hématozoaire*. Ed. G. Masson. Paris.
- LOZANO, A. 1953. *Teoría y práctica de la desinsectación en la lucha antipalúdica*. Dirección General de Sanidad. Madrid.
- 1958. Algunos aspectos de la planificación antipalúdica española en el marco de las nuevas ideas sobre erradicación. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 2: 32-138.
- 1998. *Vida y obra del Dr. Álvaro Lozano Morales. La aportación de un extremeño en la lucha y erradicación del paludismo*. Publisher Navalморal. Navalморal.
- MEDICINA TROPICAL. 1948. Cuarto Congreso Internacional Medicina Tropical y Paludismo. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 27 (1): 16-21.
- NAJERA, J.A & GONZÁLEZ, A. 2009. *Malaria: exposición celebrada en la Biblioteca Nacional del 17 de marzo al 7 de Junio de 2009*. Biblioteca Nacional de España. Madrid.
- NEVEU-LEMAIRE, M. 1902. *Los hematozoarios del paludismo*. (Trad. José Dadín y Gayoso). Imp. Avrial. Madrid.
- NOTICIAS. 1928. Congreso Internacional de Medicina e Higiene Tropical en El Cairo (15 a 22 de Diciembre de 1928). *Medicina de los Países Cálidos*, 1: 204-205.
- 1929. Segundo Congreso Internacional del Paludismo. Argel, 19, 20 y 21 mayo 1930. *Medicina de los Países Cálidos*, 2: 302-304.
- 1930. El Centenario de Argelia y el II Congreso Internacional del Paludismo. *Medicina de los Países Cálidos*, 3: 286.
- 1935. III Congreso Internacional de Paludismo". *Medicina de los Países Cálidos*, 8: 503, 560, 600, 608.
- 1936. III. Congreso Internacional de Paludismo. Madrid. 12-18 Octubre 1936. *Medicina de los Países Cálidos*, 9: 102, 147, 200, 256, 303 y 351.
- 1936. Aplazamiento del III Congreso Internacional de Paludismo. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 11: 162.
- 1936. Reglamento del III Congreso Internacional de Paludismo. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 11: 160-162.
- NOTICIAS MÉDICAS. 1936. El III Congreso Internacional de Paludismo. Madrid. 12-18 Octubre 1936. *Revista de la Facultad de Medicina*, 4 (9): 551-553.
- ORDEN 1934. Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. *Gaceta de Madrid*, 279: 191
- 1935. Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. *Gaceta de Madrid*, 261: 2183.
- 1935. Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. *Gaceta de Madrid*, 315: 1172.
- 1935. Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad. *Gaceta de Madrid*, 363: 2687.
- 1936. Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad. *Gaceta de Madrid*, 14: 346-347.
- 1936. Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. *Gaceta de Madrid*, 80: 2241.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2015. *Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030*. Organización Mundial de la Salud.
- 2018. *Informe mundial sobre Paludismo*.
- PITTALUGA, G. 1903. *Demografía. Investigaciones y estudios sobre el paludismo en España (1901-1903)*. XIV Congreso Internacional de Medicina. Madrid-Barcelona. Tip. La Académica. Barcelona
- 1923. *Enfermedades de los países cálidos y Parasitología Tropical*. Ed. Calpe. Madrid.
- PLETSCH, D. Informe sobre una misión efectuada en España en septiembre-noviembre de 1963 destinada a la certificación de la erradicación del paludismo. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 39 (7-8-9): 310-355.
- PULL, J. 1965. Informe sobre una misión efectuada en España para completar la certificación de erradicación del paludismo. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 39 (3): 368-373.
- RAPPORT 1926. *Rapport sur le voyage d'études de la Commission du paludisme en Espagne (13 août-7septembre 1925)*. Genève. Société des Nations. III. Hygiène. 14. CH Malaria/58(1).
- REAL ORDEN, 1925. Ministerio de Gobernación. *Gaceta de Madrid*, 258: 1558.
- RICO-AVELLO & RICO, C. 1950. La epidemia de paludismo de la postguerra. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 24: 701-773.
- RODRIGUEZ, E. BALLESTER, A, PERDIGUERO, E, MEDINA, R.M. & MOLERO, J. 2003. *La acción médico-social contra el paludismo en la España metropolitana y colonial del siglo XX*. Madrid. CSIC.
- ROSS, R. 1897. "On some peculiar pigmented cells found in two mosquitos fed on malarial blood". *The British Medical Journal*. Dec 18: 1786-1788.
- 1898. "The role of the mosquito in the evolution of the malarial parasite. *Lancet*. August 20: 488-489.
- SOCIETAS NEERLANDICA MEDICINAE TROPICAE. *Acta Conventus Tertii de Tropicis Atque Malariae Morbis*. 1938. Congreso Internacional de Medicina Tropical y Paludismo. 3°. Societas Neerlandica Medicinæ Tropicae editit. Amstelodami. Spin & Zoon. Amsterdam.
- TRABAJOS 1928. Trabajos realizados por los médicos enviados por la sección de Higiene de la Sociedad de Naciones y por la Fundación Rockefeller, 1928. *Medicina de los Países Cálidos*. 1: 90-91
- ZOZAYA, C. 1930. Informes. El III Congreso Internacional de Paludismo de Argel (19-22 Mayo de 1930. *Medicina de los Países Cálidos*, 3: 350-351.

