



BOTE CONTENIENDO QUINA  
Cristal [ca. 1875-1880]  
Inscripción:  
«Q. Loja / C. uritusinga»  
Cristal. 29 x 10 cm  
Colección de drogas. Departamento de Farmacología.  
Facultad de Farmacia (UCM), signatura: V-4-3

**BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA**

Paseo de Recoletos 20  
28001 Madrid  
TELÉFONOS: 91 580 78 00 (Centralita)  
91 580 78 23 / 05 (Información)  
info@bne.es  
www.bne.es

**Transportes**

METRO: línea 4, estaciones de Colón y Serrano  
AUTOBUSES: 1, 5, 9, 14, 19, 21, 27, 37, 45, 51, 53, 74, 150  
RENFE: estación de Recoletos

**Horario exposición**

17 de marzo a 7 de junio de 2009  
Martes a sábados de 10 a 21 h.  
Domingos y festivos de 10 a 14 h.  
Último pase 30 minutos antes del cierre

Entrada gratuita

NIP0-552-09-005-1 Depósito legal: M-12158-2009

VERNON GRANT  
Inscripción:  
«Don't be a jerk, don't get a mosquito bayonet in your... Fight the peril behind the lines. Keep covered from sundown to sunrise and - use your repellent».  
[No seas tonto, no permitas que el mosquito bayonete tu... Lucha contra el peligro detrás de las líneas. Mantente cubierto desde el ocaso a la salida del sol y utiliza tu repelente]  
[Washington, D.C.]: [US Governemet Printing Office], [ca. 1940]  
Litografía coloreada  
40 x 32,5 cm  
Wellcome Library, London,  
signatura: Pictures, n.º 578194i



MAURICE FROMKES  
*Dr. Gustavo Pittaluga. Científico.*  
Óleo sobre lienzo  
82 x 69 cm  
Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía,  
depositado en la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud  
(Instituto de Salud Carlos III), signatura: s/c

EXPOSICIÓN ORGANIZADA POR



COLABORAN



EXPOSICIÓN PATROCINADA POR



# Malaria

**BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA**

Madrid, 17 de marzo a 7 de junio de 2009



HEINRICH VON BERGEN. Inscripción: «Zur Geographie der Cinchonon». *Versuch einer Monographie der China*. Hamburg, 1826. Estampa iluminada. Real Jardín Botánico (CSIC). Archivo, signatura: s/c

**ESTA EXPOSICIÓN** adopta por título el término «Malaria», de carácter más internacional y actualmente de uso más frecuente que su sinónimo «paludismo», cuyo empleo fue habitual en las instituciones y programas desarrollados en España. La muestra persigue tres grandes objetivos: concienciar a la ciudadanía sobre el problema que, en el mundo actual, supone la enfermedad de la malaria; mostrar al público que la malaria tuvo una importancia histórica en países de clima templado, y exponer los medios y modos con los que, desde diferentes perspectivas y bajo distintas condiciones históricas, se consiguió vencer esta enfermedad.

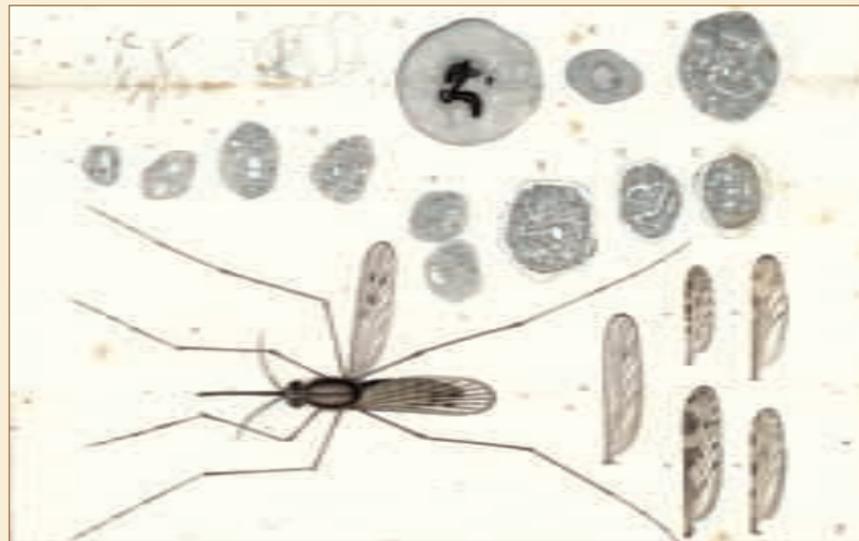
La exposición se plantea en seis grandes espacios, cuyo recorrido nos acerca, partiendo de una visión histórica del problema, a su situación actual.

El primer espacio, *Las «fiebres intermitentes»*, pretende ser una aproximación a las distintas explicaciones que, a lo largo de la historia, han recibido estos procesos febriles y los diferentes remedios que se idearon para su tratamiento. Nuestro recorrido se organiza en torno a tres grandes hitos: el diagnóstico y prevención en la Antigüedad, que presenta descripciones clínicas y teorías patogénicas como base de las prácticas terapéuticas, a la par que muestra la antigua identificación de la enfermedad con las aguas estancadas y ciertas tareas agrícolas; como segundo hito, las prácticas usadas para el tratamiento de las fiebres entre las que se incluyen las cauterizaciones y sangrías y el empleo de vomitivos y purgantes; la utilización de la quina, nuestro tercer hito, se ordena en cuatro secciones: la primera queda dedicada a mostrar su descubrimiento y primeros usos; la segunda a las barreras doctrinales, religiosas y comerciales que obstaculizaron su difusión; la tercera muestra la confirmación de su eficacia y especificidad, y la cuarta presenta los esfuerzos realizados por los expedicionarios franceses y españoles de la Ilustración por aclarar, *in situ*, el origen y la variabilidad intrínseca de la «verdadera quina».

El segundo espacio, *La quinina*, está destinado a enfatizar un doble proceso que transcurre a lo largo del siglo XIX: por un lado los trabajos de laboratorio que llevaron a la identificación de los primeros principios activos aislados de las cortezas de quinos: el «cinchonino» descrito en 1812 por Bernardino António Gomes y la identificación y purificación de la «quinina» y «cinchonina» realizadas por Pierre Joseph Pelletier y Jean Bienaimé Caventou, publicadas en 1820; por otro lado, muestra las crecientes dificultades en la obtención de la corteza de quina en su territorio nativo durante la primera mitad del siglo XIX y los esfuerzos de propagación y aclimatación de los árboles de quina en los territorios coloniales de Gran Bretaña, Francia y Holanda, tan alejados de los territorios naturales de estos árboles, el bosque nublado andino.

El tercer espacio, *El descubrimiento del parásito y el vector*, pretende centrar la atención del visitante en la valoración del descubrimiento del agente causal realizada por Charles Louis Alphonse Laveran (1845-1922) en 1880, y de la necesidad del parásito de cumplir parte de su ciclo vital en mosquitos del género *Anopheles*, estudiada por Ronald Ross (1857-1932) y por Battista Grassi (1845-1925) y sus colaboradores entre 1897 y 1899.

Nuestro cuarto espacio, *Estrategias de lucha*, quiere transmitir la idea de que, en tiempos relativamente cercanos, la malaria era una enfermedad asentada en buena parte del espacio europeo y norteamericano y analizar los medios y modos empleados por los diferentes gobiernos, y por las recientemente creadas organizaciones internacionales, para impedir el desarrollo



El ciclo de *Plasmodium* en *Anopheles*, según Giovanni Battista Grassi. *Studi di uno zoologo sulla malaria*. Roma, 1900.

de la enfermedad. El espacio queda organizado en dos grandes áreas, separadas por la Segunda Guerra Mundial. Con anterioridad a este conflicto bélico, el planteamiento general de la epidemiología de la malaria dio origen a tres grandes estrategias de lucha en áreas endémicas: eliminar el parásito en el reservorio humano, eliminar el mosquito transmisor y evitar el contacto entre el hombre y el mosquito *Anopheles*; a éstas deben añadirse los esfuerzos por la detección precoz, el control o —siempre que fuera posible— la predicción y prevención de posibles epidemias. Tras la Segunda Guerra Mundial, el uso del DDT y de la cloroquina lograron eliminar la transmisión de la enfermedad en las campañas de lucha antimalárica de Italia, Estados Unidos de Norteamérica, Cerdeña, Chipre, Grecia y Taiwán, lo que indujo a organizar una campaña global de erradicación de la malaria, aun reconociendo que no había garantías de éxito en África tropical, donde se organizaron proyectos piloto. A pesar de los buenos resultados iniciales, logrados en los años centrales del siglo XX, muchos países encontraron serias dificultades en mantener los logros alcanzados y debieron limitarse a mantener una lucha continua mediante programas de control de la enfermedad.

El quinto espacio, *Las campañas antipalúdicas españolas*, es, en esencia, similar al anterior, pero pretende aproximar más la enfermedad al visitante, mostrándole el problema en su propia tierra. El discurso expositivo sigue un orden cronológico, organizado en dos grandes apartados separados por la Guerra Civil iniciada en 1936. En el primero, el anterior al conflicto bélico, se muestran testimonios de la labor desarrollada por los pioneros de la lucha antipalúdica en España: Ian MacDonald en las minas onubenses de Río Tinto, en torno al período 1899-1903; Francisco Huertas y Antonio Mendoza, en la provincia de Cáceres, a la largo de 1901 y 1902, y Gustavo Pittaluga en el Levante español, entre 1902 y 1903, con la creación del primer mapa epidemiológico del paludismo. Se abordan luego las condiciones de vida de la población española en áreas de malaria endémica y el impulso dado por la Comisión de Paludismo de la Sociedad de Naciones durante su viaje hispano de 1925. Presentamos algunos testimonios del arsenal terapéutico utilizado en nuestro suelo, de los métodos de lucha biológica y del empleo de insecticidas en la lucha antimalárica. Tras la Guerra Civil española la grave epidemia de los años 1941 a 1944 hizo preciso recurrir a la reorganización de los servicios antipalúdicos que tanto éxito habían logrado durante los años anteriores a la guerra. El programa de vigilancia epidemiológica activa emprendido por España, tras su integración en la OMS, vio sus frutos en 1965 con la confirmación oficial de la erradicación de la enfermedad en nuestro país.

En el último espacio, *La malaria en tiempos recientes*, pretendemos reflejar la situación actual de la malaria en el mundo, el reciente incremento en las actividades de control, los problemas persistentes, así como las justificadas esperanzas puestas en el fortalecimiento de las investigaciones, sin olvidar las situaciones sociales, económicas y culturales que continúan dificultando el control de la enfermedad.

El progreso de la lucha antipalúdica se vio gravemente dificultado por las crisis económicas y financieras de los años setenta y ochenta. Uno de los más serios obstáculos fue la progresiva extensión de la resistencia de los parásitos a los medicamentos, que actualmente se trata de frenar, o retardar, mediante el uso de terapias combinadas. Un desarrollo similar, aunque más focal, tuvo la resistencia a los insecticidas comunes por parte de los *Anopheles* vectores.



La investigación biomédica es una herramienta clave de la cooperación internacional.

De una manera sintética queremos mostrar las causas por las que el problema malárico global se ha agravado en las últimas décadas: la desorientación y el deterioro de los programas de lucha contra la enfermedad durante la década de 1970; las dificultades financieras y el aumento del coste de insecticidas y operaciones de su empleo; y la extensión de la resistencia a la cloroquina en las décadas de 1980 y 1990. Estos problemas motivaron los cambios estratégicos aprobados en diferentes reuniones internacionales entre 1992 y 1997, centrados en el acceso generalizado al diagnóstico y tratamiento, la promoción y apoyo a medidas preventivas tales como el uso de mosquiteros tratados con insecticidas repelentes (piretroides), el rociamiento intradomiciliario de insecticidas de acción residual, la prevención o control de epidemias y el apoyo a la investigación. La Organización Mundial de la Salud lanzó, en 1998, la iniciativa «Hacer Retroceder la Malaria» (RBM, del inglés «Roll Back Malaria») como medio de hacer frente a las enormes diferencias de equidad en salud que prevalecían en los países donde era endémica, particularmente en África, que fue adoptada por la Reunión de Jefes de Estado Africanos celebrada en Abuja (Nigeria) en el año 2000. Como resultado de esta iniciativa se produjo un resurgir de la colaboración internacional, así como un amplio desarrollo de proyectos debidos a la iniciativa privada. Cabe destacar el impulso extraordinario dado por la Fundación Hill & Melinda Gates, al adoptar en 1997, la eliminación de la malaria como objetivo prioritario de esta Fundación, que proporciona hoy el más decidido apoyo no sólo a la investigación, sino a las variadas actividades de lucha contra la enfermedad.

Aun cuando nuestra visión es esperanzadora, no queremos transmitir la idea de que la malaria es un problema que puede ser resuelto a corto plazo: aún falta mucho para poder alcanzar los objetivos de la WHA (2005). Una última área traslada al visitante los candentes problemas de malaria, que continúan generándose por la explotación desordenada de recursos naturales y humanos tales como la deforestación, las extracciones a cielo abierto de oro y piedras preciosas, el crecimiento anárquico de ciudades en áreas tropicales, los disturbios sociales que producen los grandes desplazamientos de poblaciones y refugiados, etcétera. Pretendemos familiarizar al visitante con los factores que puedan incidir en la extensión de la enfermedad a través de nuevos desequilibrios territoriales, cambio climático, etcétera, pero también mostrar aquellos otros que pueden contribuir a su reducción en los territorios donde aún es endémica. Finalmente, recordamos que la malaria continúa siendo un riesgo grave para viajeros no inmunes a países endémicos, por lo que éstos deben obtener la información necesaria para su adecuada protección y para evitar enfermar a su regreso; en caso de padecer síntomas, es necesario indicar al médico los lugares de destino, pues muchos profesionales, en países libres de la infección, pueden no pensar en malaria en el momento de diagnosticar una fiebre.

La malaria sigue siendo una consecuencia de la pobreza y el subdesarrollo, pero, al mismo tiempo, la propia enfermedad contribuye a mantener esas situaciones. Esperamos que esta muestra permita concienciar a quien la visite de la trascendencia de un problema de salud que afecta a muchos millones de personas y causa entre 1,5 y 2,7 millones de muertes al año.

JOSÉ A. NÁJERA, ANTONIO GONZÁLEZ BUENO  
Comisarios de la exposición

LAS CALENTURAS ANIQUILAN AL HOMBRE Y A LA RAZA

LAS PICADURAS DE LOS MOSQUITOS  
SON LA ÚNICA CAUSA

DE  
**LAS CALENTURAS**  
PALÚDICAS.

Defendeos de los Mosquitos:

*D. Pitaluga*

Poniendo alambres  
espesas en puertas  
y ventanas.

El mosquito lleva el  
contagio de los enfermos  
a los sanos.

*D. Mari Vanyas*

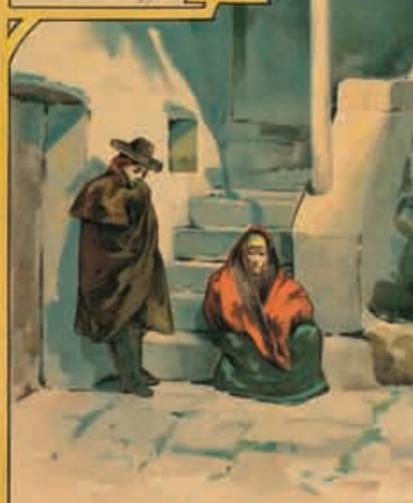


ESTACIÓN PROTEGIDA



Curar pronto a los enfermos  
evitar que los piquen los  
mosquitos, preserva a los  
sanos.

*D. Varela de Seijas*



No saliendo de casa al  
amanecer ni al anochecer  
sin velos y guantes.

*D. Gily Morte*



800.000 ENFERMOS AL AÑO

2.000 MUERTOS

16.000.000 de días de trabajo perdidos por los enfermos,

a dos pesetas de salario

32.000.000 de pesetas de pérdida para el  
trabajo nacional.

Saneando los terrenos, cegando las charcas,

ó echando petróleo en ellas al empezar

la primavera.

*D. Cortezo*

*D. Pulido*

*D. Juertas*

lit. A. Pichón, MADRID

PUEBLOS ENTEROS SON VÍCTIMAS DEL PALUDISMO

DR. VERDES MONTENEGRO  
LOS PROFESORES