

BREVE RESUMEN DE LA HISTORIA DE LA MALARIA

*Dr. Julio Alvarez C.
Sociedad Ecuatoriana de
la Historia de la Medicina,
Guayaquil.*

Primera parte.

Época prehistórica.—

Hay información para suponer que la malaria es de origen africano, desde donde se expandió a las áreas tropicales y subtropicales del mundo. En Egipto pre histórico se ha observado esplenomegalias en momias de más de 3.000 años A.C. Y en el papiro de Ebers, 1.759 antes de Cristo se menciona de pacientes con fiebre y esplenomegalia. En Grecia, 370-460 años A.C. Hipócrates dividía las fiebres en cotidianas, tercias, subtercias y cuartanas, relacionándolas con la esplenomegalia. Columella, 116 años A.C. sugirió la posibilidad de un agente o germen de la malaria emanado de los pantanos y transmitido al hombre por algún insecto. Varro en los días de César, durante el imperio romano, señaló que el ai-

re de los pantanos podría ser la causa y sugirió que pequeños animales casi invisibles podrían transmitir la enfermedad por la boca y la nariz. Y Sasruta, en el siglo V, concretó la posible intervención de los mosquitos.

Es de imaginar el concepto epidemiológico y preventivo de aquellos remotos tiempos, respecto de las enfermedades y calamidades dominantes por el temor a la influencia de los "demonios", como origen de las enfermedades, que en el andar de los tiempos evolucionó hacia la magia, la astrología y la furia Divina frente al pecado; en este caso, como recurso para implorar a la divinidad la protección contra los sufrimientos y las enfermedades.

Y la malaria tuvo también sus tres demonios: el primero representado por un jarro de agua muy fría, responsable del escalofrío; el segundo por una es-

tufa caliente significando la fiebre; y el tercero por un martillo, que con su continuo accionar producía la cefalea. En otras distintas circunstancias, se imploraba a la Divinidad, tal como se hacía durante las epidemias de malaria en algunos pueblos de Europa oriental. En Bohemia, como preventivo, se recomendaba "ir al campo a la salida del sol, sin bañarse ni peinarse; sin mirar al contorno, ni hablar con quien se encuentre. Entonces, arrodillado invocar a la "Cruz Divina" pronunciando: Señor Jesucristo ¿por qué tiembles así?, tal vez tienes fiebre?; yo no tengo ni quiero tener; y, cualquiera que crea en mí sufrimiento, tampoco querrá tenerla".

Período pre Laveránico.—

Entre los años 1654 y 1720, Lancisio, famoso clínico, relacionaba los pantanos con la proliferación de los jejenes, que al contaminar sus proboscis con la materia orgánica descompuesta, llevaría la enfermedad al hombre. Recomendaba la eliminación, por el drenaje del agua de los pantanos; y prender grandes fogatas para eliminar los olores pútridos.

Este período incluye el hecho más saliente del siglo XVII, que fue el descubrimiento de la acción anti malárica de la corteza de las quinas, gracias al ecuatoriano Pedro Leiva que reveló el secreto de Malacatos.

Segunda parte.—

De los días de Laverán.—

Carlos Luis Alfonso Laverán, conjuntamente con Constantine, su principal colaborador, el día 6 de noviembre de 1880, descubrió el hematozoario, que lleva su nombre, durante el examen microscópico de la sangre de un paciente malárico. Fecha de gran trascendencia en la historia de la medicina, en que por primera vez, observaron cuerpos esféricos pigmentados, gametos y formas flageladas.

Golgi.— Cinco años después de Laverán, publicó la morfología de la especie que produce la fiebre cuartana; luego de las tercianas y posteriormente el desarrollo completo del ciclo sexual de los parásitos. Terminó demostrando que el comienzo de la fiebre coincide con la fase de la división de los esquizontes maduros, dejando en libertad a los macrozóitos, lo que sucede a intervalos mas o menos fijos según las especies. En 1890 publicó la primera fotografía del *P. malariae*.

Romanowsky.— En 1891 entregó a los investigadores uno de los mejores instrumentos para trabajo citológico, el colorante que lleva su nombre, que permite la distinción cromática de las características celulares, justo para emplearse en el reconocimiento de los plasmodios. Se divulga mayormente con el informe de Paul Werner, de los buenos resultados obtenidos en el reconocimiento de la *Borrelia recurrentis*. El perfeccionamiento de sus ingredientes cromáticos, ha dado lugar al

empleo de nuevos colorantes del tipo del Wright, del Giemsa, etc. que se les designa derivados del Romanowsky.

MacCallum.— 1879. Demostró que la exflagelación de los gametos permitían la fertilización de los gametos femeninos, de cuya conjunción se producían en serie: los zigotes, los ookinetos; y, los esporozoítos, que al invadir las glándulas salivales de los mosquitos anofeles, se volvían infectantes, como para transmitir la enfermedad al hombre. Esto condujo a Ross a la conclusión de que los mosquitos eran los agentes transmisores de la malaria, información que ha constituido uno de los grandes acontecimientos del siglo.

Ronald Ross. 1885.— Residente en la India, siguiendo las sugerencias de Manson Patric, encontró las formas flageladas de los gametos en el estómago de un mosquito anofeles que había sido alimentado con la sangre de un paciente palúdico; y más tarde, reconoció los esporozoítos en las glándulas salivales, con lo que completó el conocimiento de que el mosquito era el transmisor de la malaria.

Grassi. 1898, dilucidó definitivamente a los mosquitos anofeles como autores en los ciclos vitales de los *P. vivax*, *P. falciparum* y *P. malariae*. A las informaciones de Golgi, muchas otras fueron dadas por investigadores italianos como Marchiafava, Celli, Grassi, Felti, Bignami, Bastianelli, Sanfelice, etc.

Por el año 1900, en la zona más intensamente malarica de Roma, Sambon y Low, vivieron durante tres meses en

una habitación, a prueba de mosquitos, sin contraer la enfermedad. Ya antes de 1844 Gerhardt y colaboradores enviaron de Italia mosquitos infectados a Londres, que al picar a un sujeto sano se enfermó de malaria. Con Ross, nuevamente reprodujeron el ciclo sexual completo en los anofeles.

Epoca Moderna, después de Laverán. James y Tate, en 1927, trabajando con *P. gallinaceum*, demostraron que los esporozoítos no invaden directamente los hematíes, tal como había establecido Schaudinn en el paludismo humano, sino que previamente se iniciaba un nuevo ciclo en las células endoteliales de los tejidos, o como se supo más tarde, en los hepatocitos del hombre, como lo han revelado en 1948 los investigadores ingleses Short y Garnham. Finalmente, Short, Garnham, Farles, Covell, Shute y otros colaboradores describieron el ciclo exo-eritrocitario en el *P. falciparum*; y, en 1955 lo completaron en el *P. ovale*.

1982.— *De las Recaídas.*— Krotski y sus colaboradores, profundizaron el origen de las recaídas. Se conoce en la actualidad, que algunos elementos parasitarios localizados en el hepatocito, como forma de la misma invasión de los esporozoítos, no prosiguen su evolución, identificándose únicamente como un corpúsculo denso, circular, de mas o menos 5 micras, que se interpreta como un elemento de evolución retardada, pero con capacidad de reactivarse a un plazo indeterminado para continuar y completar su ciclo. A estos elementos se les califica como res-

posibles de las fases latentes del *P. vivax* y se les denomina hipnozoítos.

El Problema de las resistencias. Tanto desde el punto de vista terapéutico como profiláctico, ha surgido la información de la resistencia a los medicamentos sintéticos, creando serios problemas, específicamente concernientes al *P. falciparum*; lo que ha conducido a un "regreso" a la quinina, especialmente por vía venosa en los graves procesos perniciosos producidos por el *P. falciparum*. El problema de la "resistencia" tiene también relación con el uso de los repelentes contra los mosquitos, que está creando serias dificultades en las campañas antimaláricas.

Cultivos y Vacunas profilácticas en la Malaria.— En 1973 Trager y Jensen cultivaron por primera vez el *P. falciparum*. Últimamente se ha ampliado a las otras especies.

Aparte de proveer material para la investigación terapéutica de nuevos medicamentos, se ha ampliado también el reconocimiento de las características físico-químicas de su estructura; y, de los métodos más apropiados para la producción de material que permita la obtención de vacunas.

Hasta el momento se ha producido tres tipos de vacuna: la primera contra los esporozoítos; la segunda para interferir la fase eritrocítica asexual; y la tercera contra los gametos. Cada una posee sus peculiares características. La vacuna anti esporozoítica sería la ideal por que volvería inmune al hombre frente a la picada del mosquito infectado. Sin embargo, personas inmuniza-

dias contra los esporozoítos, permanecerían susceptibles de infección, porque las formas asexuadas, por ejemplo en la transfusión de sangre palúdica podría desarrollar enfermedad y volverse infectivo a los mosquitos.

Hay muchos otros problemas a considerar, muchas referencias de gran resonancia, que no caben en esta tan resumida intervención. Por sobre todo, resalta la prioridad de conseguir una buena vacuna preventiva contra el *P. falciparum*, por la gran mortalidad que causa en todo el mundo.

Para Terminar:

Graham en 1964, cuando se refiere al presente y al futuro del estado de las investigaciones en malaria, "todavía estamos en un estado transicional en muchos conocimientos. Conocemos el organismo que lo produce, con su ciclo vital biológico; el vector y sus hionómicos; el tratamiento de la enfermedad, su parasitología; y, hasta los métodos de erradicación se han practicado en lo que va en este siglo; no obstante, la malaria persiste como un grave problema de enorme trascendencia tanto científico como social".