

Contribución á la Higiene social

Estudio sintético de vulgarización para servir á la lucha contra el Paludismo en la República Argentina

(CONTINUACIÓN Y FIN)

1ª PARTE. — I. Preliminares y Generalidades — II. Parasitología del Paludismo. — III. Estudio del mosquito *Anopheles claviger maculipennis*. — IV. Patología del Paludismo. — V. Tratamiento. — VI. Profilaxia.

(Véase: « Archivos de Pedagogía de La Plata », N° 15. — Junio 1909)

2ª PARTE. — VII. Geografía del Paludismo. — VIII. La Ley nacional 5195 sobre defensa contra el Paludismo. — IX. Reglamentación de la Ley 5195 por el Departamento Nacional de Higiene.

(La enumeración de los nueve párrafos que forman las dos partes de este estudio (cuya primera parte ha sido tratada en el N° 15 de ARCHIVOS), responde literalmente al decreto ministerial de I. P. (Julio de 1907) que agrega expresamente la enseñanza sobre paludismo en la forma expresada, á los programas de Higiene de los Colegios Secundarios y Escuelas Normales de la Nación.

Tal ha sido el motivo de la redacción de dicha bolilla, una de las más largas y complejas quizá — con sus congéneres la *Tuberculosis* y el *Alcoholismo* — entre las que encierra el programa de la Higiene de los citados establecimientos de instrucción).

VII. — GEOGRAFÍA DEL PALUDISMO

En general, se puede decir que el paludismo es una enfermedad de los países templados y cálidos. Va aumentando á medida que se acerca uno al Ecuador, y mientras que en las zonas templadas, se encierra más bien en los límites de los pantanos, lagunas y esteros, en los países cálidos, de temperatura tropical constante, se extiende en toda la superficie del terreno.

Hagamos al respecto, resaltar el hecho notable que en la zona cálida existen tierras como Australia, Nueva Caledonia, Tahiti, Asunción, Yala (cerca de Jujuy) que, aún reuniendo todas las condiciones necesarias para la pululación del protozooario específico, quedan exentas de paludismo.

¿Faltará el Anopheles? ¿Faltará el palúdico importador?

En la zona templada todas las tierras del hemisferio norte son susceptibles de paludismo, y allí el límite palúdico coincide con el 60° de latitud norte (Dutroulau — F. Roux — Fonsagrives). En el hemisferio sud, por el contrario, quedan libres de paludismo; es así que todas las tierras situadas al sud del paralelo 30 no producen fiebres intermitentes (A. Le Dantec).

Reunimos en el siguiente cuadro las causas físicas locales y las condiciones individuales que favorecen la aparición y el desarrollo del paludismo. Las primeras ó sean las condiciones de lugar, — aire, agua, tierra, — tan bien descritas por los observadores de todas las épocas desde Hipócrates hasta Petenkoffer, tienen como se comprende, un rol primordial como causas predisponentes en la incubación y la eclosión del flagelo, siempre que la semilla (Hematozoario de Laveran) y su criadero-vehículo (Anopheles) se encuentren reunidos en oportunas condiciones.

CONDICIONES FÍSICAS FAVORABLES AL PALUDISMO

(Del Informe de la Sección de *Epidemiología* de la Conferencia Nacional 1902).

Condiciones generales	A. DE LUGAR	1. — Naturaleza del terreno.		
		El paludismo se puede desarrollar en toda clase de terreno, cualquiera que sea su composición y su edad geológica. Sin embargo, los terrenos ricos en humus, de vegetación exuberante, con lluvias abundantes y aguas estancadas de toda clase, son muy favorables á su desarrollo.		
		2. — Agua.....	{ Las aguas estancadas son necesarias para el crecimiento de los Anopheles — Bebederos — Represas — Ojos de agua.	
		Lluvia.....	{ Acción evidente: su abundancia y frecuencia contribuyen á inundar los campos formando esteros, bañados, lagunas, pantanos.	
		3. — Aire.....	{ Siendo aerobias las larvas de los Anopheles lo necesitan. Es sabido que uno de los medios más eficaces para su destrucción es la asfixia (petróleo).	
		Temperatura	{ La intensidad del Paludismo crece desde los Polos hasta el Ecuador. En el Hemisferio Norte llega á la isoterma 40° y en el Sud sólo hasta 16°.	
		4. — Influencias climáticas.		
		B. DE TIEMPO	Estaciones...	{ Influencia evidente de la estación. — Mayor número de casos en verano y otoño. — Accesos perniciosos coinciden con meses cálidos y lluviosos.
			Vientos.....	Influencia de los cálidos, norte, zonda.
			Difusibilidad	{ No se difunde ni en altura, ni horizontalmente sino en poca extensión.

- Condiciones individuales
1. *Profesión.* — Cultivadores, peones. — Más expuestos á la picadura de *Anopheles*.
 2. *Alimentación.* — Indigestiones; mala y poca alimentación, excesos alcohólicos.
 3. *Habitación.* — Las viviendas miserables, favorece el acceso del aire, del agua, de los mosquitos.
 4. *Vestidos.* — El peón viste mal; sufre de la falta de abrigo y de defensa contra intemperies.
 5. *Trabajo.* — El trabajo excesivo postra al trabajador y lo predispone.
 6. *Educación.* — La ignorancia en que viven los trabajadores es causa de que se enfermen con frecuencia.
 7. *Clase social.* — Son menos atacados los acomodados, que tienen abrigo, descanso y confort de toda especie.
 8. *Agricultura y Malaria.* — Véase el cuadro: Profilaxia agronómica pág. 361.
 9. *Industria y Malaria.* — La industria azucarera favorece en grande el paludismo cuando se descuidan las medidas higiénicas. (Aguas infectas — Vinazas).
 10. *Inmunidad.* — No hay razas inmunes. Pero los naturales de una comarca adquieren resistencia por selección, herencia y adaptación al medio. La estricta aplicación de las medidas de la Profilaxia culicífuga y de la Profilaxia terapéutica (pág. 360), dan lugar á la inmunidad artificial.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL PALUDISMO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Cuando las condiciones generales favorables al desarrollo del paludismo, enunciadas en el cuadro anterior se reúnen con las condiciones individuales, aparece el flagelo en una comarca; y entonces, según el grado de constancia de las causas y la suma de esfuerzos defensivos, ó bien se arraiga, se apodera del medio, se vuelve endémico, ó encontrando dificultades de alimentación aprovecha algún descuido para oportunamente hacer apariciones bruscas — epidemias locales, — ó delante de un terreno naturalmente refractario ó hecho tal por una campaña libertadora técnicamente conducida, desaparece para siempre de una región antes diezmada por este gran factor de ruina y de despoblación.

Es así que hasta hoy el paludismo es endémico, sobre todo en las provincias del norte, Jujuy, Tucumán y Salta; algo menos en Catamarca y Santiago del Estero; y en ciertas limitadas comarcas de La Rioja, Córdoba, Formosa, Chaco y Misiones.

Es allí donde se encuentran reunidas las condiciones que más favorecen su desarrollo: el calor, la humedad, el suelo rico en materias orgánicas y una vegetación abundante. La región norte de la República Argentina, presenta efectivamente selvas, pantanos y aguas en abundancia; su temperatura elevada favorece la descomposición de las materias extendidas en el suelo. En resumen todo concurre allí á la constitución de focos de paludismo.

Sin embargo, ni la vegetación abundante, ni las lluvias frecuentes pueden ser invocadas cuando se trata de La Rioja y de Catamarca. Es que sin duda en esas dos provincias bastan los dos factores de la fórmula de Gosio:

$$\text{Anopheles} + \text{Individuo malárico} = \text{Malaria}$$

DISTRIBUCIÓN DEL PALUDISMO ENDÉMICO EN LA REPÚBLICA
EN NUEVE PROVINCIAS Y TRES TERRITORIOS

1ª CATEGORÍA	{ 1. Jujuy 2. Salta 3. Tucumán	Provincias las más azotadas por el paludismo. En ellas, existe en mayor ó menor grado en todas las zonas con excepción de las elevadas alturas de la parte montañosa. Por ejemplo, en Jujuy, arriba de 2000 metros ya no se observa el paludismo.
Las más palúdicas.		
2ª CATEGORÍA		
Término medio.	{ 4. La Rioja — En la Capital y Departamentos siguientes: Independencia — Vélez Sársfield — General Belgrano. 5. Santiago del Estero . — Capital — Márgenes de los ríos Salado y Dulce. — Además donde quiera que existan pozos semisurgentes (ojos de agua).	
3ª CATEGORÍA	{ 6. Corrientes . — Al Norte. — Departamentos: San Cosme — Itati — Ituzaingó — Caa-Cati — San Luis — Empedrado — Mburucuyá — San Roque. 7. Catamarca . — Parte oriental. 8. Córdoba . — En 5 Departamentos del noroeste: Cruz del Eje — Pocho — Minas — San Alberto — San Javier. 9. San Luis . — Departamentos: Ayacucho — Junín.	
Focos escasos y por excepción.		
TERRITORIOS...		
	{ A. Misiones . — Sud y Sudoeste — Lluvias abundantes — Clima cálido — Rica vegetación. — Formas perniciosas del paludismo. B. Formosa . — Ríos, arroyos y pantanos — Bosques y praderas — Lluvias y clima cálido. C. Chaco . — En sus regiones selváticas y pantanosas.	

FOCOS EPIDÉMICOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

(Apariciones bruscas y transitorias)

PROVINCIAS

- Buenos Aires. — Capital. — Terrenos bajos de Palermo. Epidemias señaladas por el doctor Rawson durante tres meses del año. Las obras para la formación del parque han dado por resultado eliminar la Malaria.
- Santa Fe.... — Colastiné y alrededores en 1894.
- Tucumán.... — San Felipe. — Epidemia de forma colérica relatada por el doctor A. Soldati.
- Córdoba..... — Márgenes del Río Primero (1906) y del Río Zeballos (1907).

.... «El límite sud del paludismo endémico puede fijarse á los «30° 20' de latitud, á que corresponde la isoterma 19°; desde ese «grado hasta los confines con Bolivia, su desarrollo crece y su «gravedad aumenta».

«El estudio de la zona de Malaria endémica bajo los puntos de «su orografía, composición del suelo, vegetación, hidrografía, fenó-

« menos meteorológicos, lluvia, temperatura y vientos, nos revelan « la existencia en su mayor grado, de las causas físicas y locales, « favorables al desarrollo de los *Anopheles*. Así como el mismo « estudio, aplicado á las zonas azotadas por el paludismo epidémico, « nos explica por la producción accidental de causas físicas ó locales « que antes no existían, la aparición de la Malaria». (*Trabajos de la Conferencia Nacional sobre el Paludismo. — Buenos Aires - 1908*).

VIII-IX. — LA LEY NACIONAL 5195 SOBRE DEFENSA CONTRA EL PALUDISMO Y SU REGLAMENTACIÓN

El Departamento Nacional de Higiene, estaba empeñado desde hace muchos años en tratar de combatir eficazmente los estragos continuos del paludismo en el país.

Convencido de que por su índole, era necesario declarar al paludismo como un mal público, un flagelo colectivo á fin de aplicarle los medios de defensa, ya experimentados con éxito contra la viruela, la fiebre amarilla, la peste bubónica, medios que requieren una acción común y simultánea, una verdadera campaña técnica y costosa, provocó primero una conferencia sanitaria nacional al respecto (Mayo 1902). Sus tres comisiones, Epidemiología, Profilaxia, Tratamiento, estudiaron prolijamente las causas, efectos y remedios del mal en nuestro país, y vieron recompesados sus esfuerzos por la sanción por el Congreso Nacional (1907) de la Ley 5195 con sus 19 artículos que declaran el paludismo, enfermedad endémica, transmisible; á la persecución de la cual todos deben concurrir, todos deben denunciar y combatir, y — medida decisiva — destinando la suma de \$ 500.000 en el presupuesto anual.

En Julio de 1908, el doctor C. Malbrán, Presidente del Departamento Nacional de Higiene, obtenía la sanción de la reglamentación de la citada Ley, en 50 artículos que rigen hasta en sus más pequeños detalles, y dan cabida: . . . « á todas las previsiones destinadas « á asegurar el éxito del gran propósito encarnado en la Ley. . . . « á fin de devolver al trabajo y á la capacidad productora los millares de argentinos que el germen palúdico aniquila ». (*Nota elevando la reglamentación de la Ley al Ministro del Interior*).

Ya están confiados los trabajos de profilaxia y de saneamiento á toda una falange de ingenieros, de médicos y demás auxiliares técnicos de toda clase y sus efectos benéficos no tardarán en hacerse sentir en las zonas infestadas.

Así como en 1891-92 se organizaba la defensa contra el cólera en Francia por *Proust*, en Alemania por *Koch*; así como en 1893 el doctor José María Ramos Mejía cerraba la entrada de Buenos Aires á la fiebre amarilla del Brasil, mediante sus « guerrillas » de inspectores viajeros y la instalación de lazaretos flotantes y fijos;

así como también el Departamento Nacional de Higiene (1900) desplegando oportunamente sus medios de defensa, ha logrado circunscribir el radio de acción de la peste bubónica; del mismo modo, merced al tenaz y fiel cumplimiento de la Ley 5195, dicho Organismo de profilaxia nacional, obtendrá la desaparición del paludismo en el territorio argentino, por la aplicación de esa técnica científica y disciplinada que ha permitido al Brasil extirpar la fiebre amarilla de puertos como Santos y Río de Janeiro donde parecían arraigados para siempre.

CARLOS J. OMNÉS.

Rosario, Julio 1900.