

# METODOLOGIA DEL CONTROL DEL PALUDISMO EN LA GUAYANA BRITANICA\*†

POR EL DR. GEORGE GIGLIOLI

*Georgetown, Guayana Británica*

El control del paludismo por medio del rociamiento de las casas con DDT residual se inició en la Guayana Británica en febrero de 1945; hacia fines de 1947 toda la población que habitaba a lo largo de las 250 millas de costa y estuarios se encontraba directa o indirectamente protegida. La población de la colonia asciende a unos 430,000 habitantes, de los cuales 90 % radican en el litoral entre los ríos Pomeroon y Corentyne. En la actualidad se mantiene un control efectivo del paludismo en más del 99 % de la población de todo el territorio, incluyendo los más remotos caseríos amerindios del interior.

Desde 1948 se han ido reduciendo las actividades de rociamiento sistemático en todo el litoral densamente poblado, de acuerdo con una técnica en cuya elaboración se tomaron en cuenta la ecología local y las características biológicas del *A. darlingi*, que es el único vector del paludismo en esa región. En el litoral se ha logrado la erradicación del paludismo y del *Anopheles darlingi*; en los pequeños y dispersos caseríos del vasto interior, se ha controlado bastante el paludismo, pero aun ocurren casos en zonas lejanas frecuentadas por los trabajadores de la selva sin residencia permanente; en esas zonas, debido a la falta de casas, resulta imposible el control por medio de métodos residuales. No se sabe todavía si el *A. darlingi* existe o no en el interior, como especie enteramente independiente del hombre. En la Guayana Británica hemos encontrado este mosquito en selvas deshabitadas, pero solamente en lugares de acampamento a lo largo de antiguas y bien trilladas líneas de comunicación terrestres o fluviales. Sin embargo, en la actualidad cabe suponer que el *A. darlingi* existe en el interior y que la reinfestación de las zonas de erradicación a lo largo del litoral y en los estuarios más bajos, no solamente representa un peligro probable, sino real.

La técnica adoptada se elaboró de acuerdo con las siguientes condiciones locales, investigadas durante muchos años.

(1) En la Guayana Británica varían mucho las características físicas y químicas del terreno; las aguas superficiales procedentes de esos terrenos presentan también variadas características y el pH de las aguas naturales del suelo varía entre 3.5 y 6.5. En esas condiciones tan variadas,

\* Mantenimiento de la erradicación del paludismo en condiciones continentales (litoral de la Guayana Británica): Integración de las barreras nacionales, visibles o invisibles, mediante el uso "estratégico" limitado del DDT para cerrar las posibles vías de reinvasión.

† Traducido del documento mimeografiado WHO/Mal/92, 10 de agosto de 1953.

existen naturalmente grandes oportunidades de adaptación biológica de la vida acuática a uno u otro tipo de agua.

(2) Por espacio de 25 años se han realizado estudios de campo y de laboratorio sobre el *A. darlingi*, que es el único portador activo del paludismo en la Guayana Británica, observándose que esta especie escoge para sus criaderos aguas cuya reacción varía de moderadamente ácida a neutra (pH 5.5 a 6.5). En la Guayana Británica jamás se encuentra esta especie en las aguas muy ácidas que escurren de ciertos suelos (suelos "pegasse" turbosos) y formaciones geológicas (serie de arena blanca) sumamente ácidas e intensamente coloreadas por materias vegetales en suspensión coloidal. Tanto en el laboratorio como en el campo, se ha efectuado una larga serie de variados experimentos sin que se haya logrado criar el *A. darlingi* en esas aguas.

(3) El litoral de la Guayana Británica está formado por un estrecha llanura aluvial, cuya parte norte, que se inclina hacia el mar, se compone de una zona de arcilla pesada, moderadamente ácida, muy adecuada para el cultivo de la caña y del arroz, y más hacia el interior, de una zona de arcilla "pegasse" turbosa, muy ácida. El *A. darlingi* encontró en la primera condiciones ideales, y el paludismo era hiperendémico en la primera de estas zonas, una de las de mayor desarrollo agrícola y que cuenta con una población permanente (90% de la población del territorio); sin embargo, no se encontró en la franja "pegasse".

(4) La formación de "arena blanca" corre oblicuamente del NO al SE, esto es, paralela a la línea de la costa a través de la Guayana Británica y Surinam; se extiende inmediatamente hacia el sur (a), de la zona de arcilla aluvial, deshabitada, y (b), de la zona de arcilla "pegasse". Está formada por antiguos depósitos marítimo-fluviales de arena cuarcifera completamente lixiviada; esta formación, que originalmente consistía en una planicie de moderada elevación, fué dividida por la acción de las aguas en una amplia serie de colinas de arena, achataadas, de altura uniforme y cubiertas de una vegetación característica, conocida con el nombre de selva Wallaba (*Epeura falcata*), la especie más característica de los árboles que predominan en ella. Las aguas que escurren de esta formación son blandas, intensamente coloreadas y muy ácidas. No resultan apropiadas para la multiplicación y la sobrevivencia del *A. darlingi*.

(5) La franja de arcilla "pegasse" y la "serie de arcilla blanca", debido a las aguas del suelo, constituyen una barrera natural, aunque invisible, del desarrollo del *A. darlingi*; esta barrera es casi continua y está situada entre la franja deshabitada del litoral y la vasta región continental del interior. En Surinam, la "serie de arena blanca", llamada comúnmente Savannah, parece haber bastado por sí sola para proteger la planicie habitada del litoral contra el *A. darlingi*, abundante en los

caseríos del "Bush" situados más hacia el sur, en suelo arcilloso. (Swellegrebel).

(6) Tanto la zona de arcilla "pegasse", como la "serie de arena blanca" están cruzadas por numerosas corrientes, grandes y pequeñas, que fluyen en dirección norte, hacia el mar; en sus bancos de arcilla aluvial y en la zona arcillosa del litoral las condiciones del suelo y del agua son excelentes para la multiplicación y supervivencia del *A. darlingi*. Estos valles constituyen brechas en las invisibles barreras naturales que protegen la llanura litoral contra la posible reinvasión del *A. darlingi* desde el interior de la región.

(7) Hasta que se introdujo el control con DDT entre 1945 y 1947, el paludismo era hiperendémico en todo el frente litoral, a lo largo del curso habitado de los ríos y en todo el territorio habitado del interior.

(8) Desde 1946, el *A. darlingi* ha sido efectivamente erradicado de la costa habitada, donde habita permanentemente el 90 % de la población del territorio.

(9) A partir de 1949 el rociamiento se ha suspendido gradual y progresivamente en el litoral, y en la actualidad se limita a los estuarios superiores de los ríos y a los poblados establecidos en la márgenes de todas las corrientes que cruzan la zona arcillosa "pegasse" y la "serie de arena blanca".

(10) Más hacia el interior, donde los poblados son pequeños y están dispersos, y donde predominan los suelos arcillosos y las aguas son muy apropiadas para la propagación del *A. darlingi*, deben continuarse indefinidamente las actividades de control por medio de rociamientos periódicos.

(11) En nuestras zonas litorales, densamente pobladas, mantenemos un control efectivo y completo del *A. darlingi* y del paludismo, concentrando nuestras actividades de rociamiento con DDT en las lagunas o puntos débiles existentes en las barreras naturales contra la reinvasión del *A. darlingi*, colocando "barricadas estratégicas" de casas rociadas con DDT en las únicas vías de reinvasión posibles, formadas por los bancos aluviales de las numerosas corrientes. En 1951 y 1952 las actividades de rociamiento se redujeron en un 51.5 %.

Desde 1953 se vienen reduciendo aún más las actividades de rociamiento haciendo retroceder nuestras barricadas estratégicas hacia los estuarios de los ríos más importantes; esto representará una reducción del 82.4 % del número de edificios rociados periódicamente, en comparación con el número rociado durante el punto culminante de la campaña.

El *Anopheles darlingi* ha desaparecido del litoral desde 1948, y durante los dos años últimos no se han registrado casos autóctonos confirmados de paludismo entre los casi 400,000 habitantes de la costa y de los estuarios de los grandes ríos.

El cuadro adjunto, basado principalmente en datos cotejados por el Dr. L. J. Charles, Jefe del Servicio de Control de Mosquitos de la Guayana Británica, da una clara idea de la orientación seguida por las actividades de rociamiento hasta la fecha y de las economías obtenidas con el uso "estratégico" del rociamiento residual, a la vez que se mantiene la protección absoluta de los 400,000 habitantes de las llanuras costeras.

*Cuadro que muestra la reducción progresiva de locales rociados sistemáticamente, al adoptar los métodos "estratégicos" de control con DDT, en el litoral de la Guayana Británica: 1947-1953*

Localidad	Programa de rociamiento inicial 1946-1950		Programa de control "estratégico" 1951-1952		Programa de control "estratégico" julio 1953	
	Locales existentes	Locales rociados	Locales existentes	Locales rociados	Locales existentes	Locales rociados
Georgetown (ciudad) . . . . .	16,769	1,111 <sup>1</sup>	17,044	1,115	17,044	135 <sup>2</sup>
Georgetown (alrededores) . . . . .	4,713	4,713	4,931	3,900	4,931	0
Demerara (margen oriental) . . . . .	2,277	2,277	2,725	2,725	2,725	900
Demerara (margen occidental) . . . . .	2,533	2,533	3,119	3,119	3,119	1,190
Demerara (costa occidental) . . . . .	2,730	2,730	3,164	795	3,164	420
Essequibo, costa . . . . .	3,651	3,651	3,843	1,682	3,843	420
Leguan-Wakenaam . . . . .	1,590	1,590	1,701	0	1,701	0
Bartica . . . . .	690	690	789	720	789	0
Demerara (costa oriental) . . . . .	9,519	9,519	11,111	1,975	11,111	0
Berbice (costa occidental) . . . . .	3,225	3,225	3,415	1,375	3,415	660
Berbice (margen oriental) . . . . .	667	667	690	690	690	690
New Amsterdam—Canje . . . . .	3,827	3,827	4,283	3,475	4,283	1,890
Corentyne, costa . . . . .	4,713	4,713	5,721	2,051	5,721	1,590
Plantaciones de caña de azúcar . . . . .	17,130	14,037	17,747	5,378	16,963	2,537
Total de locales . . . . .	74,034	55,283	80,283	29,000	79,499	10,432
% rociado . . . . .	74.5		36.1		13.1	
Porcentaje de reducción general desde el punto culminante de la campaña (1947-48) . . . . .			51.5		82.4	

<sup>1</sup> Rociamiento de la barrera periférica.

<sup>2</sup> Construcciones del litoral para el control del *Aedes aegypti* de los barcos.