

Terapéutica Supresiva del Paludismo por Medio de la Atebrina

Por el Dr. ANTONIO VIDAL

En el Otoño de 1942 se principió a construir en Honduras, un tramo de carretera. Este proyecto incluía mejoras a la carretera ya existente y la construcción de un nuevo camino entre Potrerillos y alrededor de la ribera oriental el Lago de Yojoa a Pito Solo, es decir una distancia de 75 Km.

Esta sección del país se encuentra situada como a los 15^o latitud Norte y presenta elevaciones desde 500 a 3.000 pies sobre el nivel del mar. Las lluvias son muy fuertes, con un promedio de 68 pulgadas por año, extendiéndose desde junio a diciembre. El promedio mensual de la caída de lluvias en el pueblo de Villanueva, el cual está situado como a 10 Km., al Norte de Potrerillos, durante los últimos tres años, de junio 1940 a julio 1943 está expresado en la gráfica A.

* Trabajo presentado por el Autor al Primer Congreso Médico Social, realizado en La Habana, Cuba, del 3 al 8 de diciembre de 1946.

biendo ningún contratiempo hasta este día. Y así ha continuado la enferma por doce días más, mejorando cada vez no experimentando ni la más leve molestia a nivel de su intestino.

Una pielografía descendente tomada el día de ayer 11 de abril reporta lo siguiente: ambas sombras renales de forma y tamaño normales. El medio de contraste se elimina con igual intensidad en ambos lados. Las pelvis renales se presentan dilatadas lo mismo que los uréteres. En el lado izquierdo del uréter va siguiendo un trayecto rectilíneo. En el lado derecho el uréter tiene una acodadura. En ambos lados la excreción es normal. Firmado.—Pereira. No obstante, la benignidad del estado presente, siempre veo un tanto obscuro el futuro de la enferma, porque han comenzado las dilataciones de las pelvis renales y de los uréteres, confirmando lo que dicen la mayoría de los autores, que el futuro de estas enfermas es muy incierto y la gravedad para un largo tiempo es siempre de temerse, sin que podamos precisar cuando comenzará ese mal tiempo. Por estas razones, he temido siempre hacer estas operaciones; y si me resolví a efectuarla en esta paciente, fue por exigencias de ella misma, y a la vez que admiraba el valor con que se prestaba la enferma para esta operación.

Tegucigalpa, D. C, 12 de abril de 1947.

El 8 de octubre de 1942, se principió a reclutar trabajadores para realizar este proyecto, y dentro de los próximos meses **fueron** puestos a trabajar 1,800 hombres. Al principio de la obra estos trabajadores se hospedaron en el pueblo de Potrerillos, en "barracones de madera provistos de hamacas. Sin embargo, tan pronto fue posible se instalaron campos a lo largo de la proyectada carretera, a intervalos **aproximadamente** de 5 Km. unos de otros. Tan pronto estos campamentos estuvieron listos, los trabajadores fueron trasladados a ellos.

Mientras se organizaba este proyecto, se anticiparon **las** tremendas dificultades sanitarias con las cuales se iba a tropezar. Tan pronto principiaron los trabajos' se hicieron evidentes estas dificultades.

Pué entonces que se nos preguntó respecto a lo que convenía hacer en asuntos médicos y de sanidad general. Estos proyectos fueron organizados rápidamente con el objeto de marchar de acuerdo con la misma rapidez de los trabajos manuales ya emprendidos. El 19 de octubre fue organizado un pequeño Dispensario Médico en Potrerillos, con el objeto de que sirviera de base para futuras operaciones médicas y otro dispensario móvil fue organizado con el propósito de que prestara servicios a lo largo de la proyectada carretera. Tan pronto como fue posible fue construido un pequeño hospital de campo para 25 camas, en el lugar llamado Manacal, donde también fue instalado un servicio de consulta externa. Tan pronto como los demás campos fueron habitados, también en cada uno de ellos fue instalado un pequeño dispensario para consultas externas.

Generalmente hablando, el personal empleado se componía de médicos, practicantes, enfermeros e Inspectores sanitarios. El personal al principio no tenía mayor experiencia, siendo empleado no solamente para los trabajadores sino también para las familias de los mismos, cocineros independientes y otras personas que habían establecido sus pequeños negocios en la vecindad de los Campamentos. Estas personas no empleadas constituían un total de 2.500, por lo cual fue necesario limitar los cuidados médicos al *mínimum*, no obstante que se presentaron entre ellos mucho? casos de paludismo y disentería amibiana.

Tomando en cuenta lo anterior, debemos hacer constar que el trabajo que llevamos a cabo no reúne todas las condiciones requeridas en una experiencia verdaderamente científica. Los *ré cords* al principio no fueron llevados muy bien, los diagnósticos se hacían muy de prisa y el trabajo de laboratorio también fue extremadamente inadecuado, y aún después siempre hubo dudas respecto a su exactitud por la falta de técnicos académicos debidamente entrenados. El diagnóstico fue establecido por los doctores sin ninguna prueba de laboratorio y en muchos casos este diagnóstico fue hecho por los practicantes. En resumen: de todos

estos hechos se deduce claramente que no fue posible trabajar sobre terreno donde la Medicina fuera practicada científicamente.

Por otra parte nuestro personal realizó una buena campaña sanitaria en conexión con este proyecto, pudiéndose obtener un verdadero control sobre un grupo aproximado de 1,800 hombres en lo referente a paludismo en los trópicos. Es con esta franca salvedad que me atrevo a presentar un sumario de estos trabajos.

Sobre la mayor parte de la región que corresponde a la carretera, el paludismo presentó una gran incidencia. Esta prevalencia se puso de manifiesto cuando no menos de 100 a 200 trabajadores se presentaron diariamente al Dispensario de Manacal solicitando tratamiento para una sintomatología clínica que no pudo atribuirse a otra causa sino al paludismo.

Pronto las 25 camas del Hospital fueron ocupadas por los casos más graves.

De noviembre 27, 1942 a enero 4 de 1943 se principiaron a tomar frotis de sangre a lo largo de la carretera de todos los campamentos; de los 1,412 frotis tomados 51.70% fueron encontrados positivos por parásitos del paludismo. Este índice parasitario fue lo suficientemente conclusivo para demostrarnos la magnitud del problema que tratábamos de resolver.

No siendo posible establecer las medidas aconsejadas en la Profilaxis del paludismo, ni encontrar otro método, tomando en cuenta este índice parasitario tan elevado, el 1° de enero de 1943, se tomó la resolución de establecer una terapéutica supresiva por medio de la Atebrina, dando a cada trabajador dos tabletas de Atebrina de 0.10 grs. c/u dos veces por semana, los días martes y viernes. El sistema organizado para llevar a la práctica esta resolución, se componía de un grupo de Practicantes e Inspectores Sanitarios, los cuales viajaban los días martes y viernes de cada semana a lo largo de la carretera distribuyendo personalmente a cada grupo de trabajadores la droga ya mencionada. Cada trabajador recibía dos tabletas de Atebrina. En cada grupo el capataz era responsable de tener presentes a todos los hombres bajo su mando. Los capataces hacían formar en línea a los trabajadores; luego el Inspector Sanitario iba colocando las dos tabletas en la boca de cada individuo, mientras su ayudante provisto de un recipiente con agua y un cucharón suministraba un poco de agua a cada uno para que las tabletas fuesen tragadas. Muy pocos rehusaron tomar la droga y fueron despedidos. El resto la aceptó con gusto durante todo el tiempo de la experiencia.

RESULTADOS

Los resultados con este procedimiento fueron increíbles. Todo el mundo, desde el Médico Jefe hasta el último trabajador vio inmediatamente una marcada disminución del paludismo en los trabajadores. El número de visitas al Dispensario de Manacal dis-

minuyó inmediatamente, así como los casos hospitalizados en el Hospital. El número de personas hospitalizadas descendió de 25 anteriormente a 8 o 12. La disminución del paludismo fue notoria si se comparan los casos durante los meses de antes y después de la aplicación de las medidas profilácticas.

La tabla N° 1 presenta un sumario de los casos diagnosticados como paludismo de noviembre de 1942 hasta junio de 1943. Como se ha dicho anteriormente, estos números son rigurosamente exactos, pero creo que tiene algún valor hablando en términos generales.

Tabla N° 1—Casos de paludismo entre los trabajadores

Localización Médica	Nov. 1942	Dic. 1942	Enero 1943	Feb. 1943	Marzo 1943	Abr. 1943	Mayo 1943	Junio 1943
Hospital Manacal	—	61	51	25	18	11	21	99
Campesinato Manacal	879	565	196	137	132	60	81	—
Campesinato de los Campos	—	795	155	337	225	14	27	—
Total de casos	879	1,421	462	549	375	85	129	99
Porcentaje Trabajadores	1,427	1,787	1,702	1,772	1,866	1,877	1,800	1,681
Porcentaje por 100	61.6	79.5	23.6	31.0	20.1	4.5	7.2	5.9

Con el objeto de obtener un índice palúdico tan exacto como fuese posible, adoptamos la investigación del parásito del paludismo tomando un frotis de sangre a todos los trabajadores en el espacio de dos días, repitiendo esta operación cada tres meses de tal manera que además de la primera investigación, fueron practicadas otras en Diciembre, 1942, Abril, 1943 y Julio, 1943, es decir 3 y 6 meses después de estar **aplicando** el tratamiento supresivo de atebrina en forma profiláctica. Los resultados de todas estas estadísticas van sumariados en las tablas 2 y 3. Estas tablas presentan los exámenes hechos a todos los trabajadores solamente en los tres estudios en masa de los frotis de sangre.

Tabla N° 2—Resultados de los exámenes de sangre entre todos los trabajadores

Fecha	Total Examinados	Positivos		Negativos		Gametocitos	
		N°	%	N°	%	%	
Diciembre 1942	1,412	730	51.70	682	48.3	14	0.99
Abril 1943	1,808	196	10.84	1,612	89.16	25	1.38
Julio 1943	1,628	19	1.17	1,609	98.83	8	0.49

Tabla N° 3—Distribución del tipo de infección entre todos los trabajadores

Fecha	Total	P. Vivax		P. Falciparum		P. Malarie		Infección Mixta	
	Positivos	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diciembre 1942	730	594	81.32	138	18.88	0	0	2	0.14
Abril 1943	196	91	46.43	104	53.06	1	0.51	2	0.0
Julio 1943	19	10	52.63	9	47.37	0	0.0	0	0.0

Como puede imaginarse, hubo considerables cambios en los trabajadores y consecuentemente los individuos examinados en las fechas mencionadas no fueron siempre los mismos. Sin embargo del conjunto total, 1.320 hombres estuvieron presentes desde diciembre de 1942 a abril de 1943 y 960 durante los tres exámenes de sangre, es decir, en diciembre de 1942 a julio de 1943.

Los resultados obtenidos fueron separados para su estudio y aparecen sumariados en las tablas 4 y 5.

Tabla N: 4—Resultado del examen de sangre entre 1.320 trabajadores en diciembre de 1942 y abril de 1943

Fecha	Total casos	Positivos		Negativos		P. Vixax		P. Falciparum		P. Malarie	
	Examinados	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diciembre 1942	1.320	514	38.94	806	61.06	425	82.62	91	17.38	0	0.0
Abril 1943	1.320	161	12.20	11.59	87.80	76	47.21	84	52.17	1	0.62

Tabla N° 5 — Resultado del examen de sangre entre 960 trabajadores en diciembre 1942, abril 1943 y julio 1943.

Fecha	Nº Total	Positivos		Negativos		P. Vivax		P. Falciparum		P. Malarie	
	Examinados	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diciembre 1942	960	376	39.17	584	60.83	305	81.0	72	18.93	0	0
Abril 1943	960	113	11.77	847	88.23	53	46.90	59	52.21	1	0.8
Julio 1943	960	11	1.15	949	98.85	6	54.55	5	45.45	0	0

Finalmente, una de las observaciones más importantes es que nunca fueron observadas reacciones tóxicas por el uso de la atebriana durante todo el tiempo de la experiencia.

Virtualmente pues, no existió ningún caso tóxico, pues de lo contrario hubiera escapado a la atención prestada por los médicos y practicantes encargados del proyecto.

CONCLUSIONES

Conclusiones estrictamente científicas no es posible presentarlas con el análisis de estos cuadros, sin embargo, como podrá observarse en la tabla N^o 1, el índice de paludismo por cada 100 trabajadores descendió de 70.6% en noviembre y diciembre de 1942, es decir antes de la aplicación profiláctica de la atebriana, a un promedio de 24.9 para enero, febrero y marzo de 1943, después de los primeros tres meses de terapia supresiva y a un promedio de 5.9% para los meses de abril, mayo y junio de 1943, después de 6 meses de la misma terapéutica. A pesar de aceptar la inexactitud de estos resultados, creo que este descenso del paludismo es extraordinariamente fuerte para obtener evidencia a favor de esta forma de tratamiento profiláctico. Aún más pruebas conclusivas se encuentran en los resultados de los estudios de la sangre en las tablas Nos. 2 y 3, los cuales revelan un índice parasitario de 51.70% entre los trabajadores antes del tratamiento y un índice de 10.84% después de tres meses y de 1.17% después de seis meses de terapia por la atebriana.

De la gráfica N^o A, se deduce que hubo una considerable cantidad de lluvias en febrero de 1943, pero que en marzo y abril la cantidad de lluvias decreció. Desde luego que el factor lluvias debe ser considerado como desempeñando un importante papel en la incidencia del paludismo durante cualquier período particular, parte del descenso en el índice durante los meses de marzo y abril, debe ser atribuido a la disminución de las lluvias. De la cantidad de lluvias de enero a marzo, sin embargo, no debe creerse que esto fue un factor decisivo para obtener una disminución del paludismo durante estos meses. Debe dársele crédito más bien a la Atebrina, así como en gran parte de los meses de abril a junio.

Además una observación importante es aquella que de 1.800 hombres¹ que tomaron atebriana durante 6 meses, casi no presentaren ninguna reacción tóxica, que su condición física para el trabajo fue excelente y que este fue un factor decisivo e importante en la conclusión del proyecto carretero, que de otro modo habría sido detenido inevitablemente.

Algo que merece mención especial es la incidencia relativa de las especies *P. Vivax* y *P. Falciparum* antes y después del tratamiento con atebriana. En diciembre de 1942 las láminas positivas.