

LESIONES MALARICAS EN HIGADOS HUMANOS¹

Dr. Augusto Gast Galvis²

En este trabajo se presentan los resultados de la labor realizada de 1934 a 1969 por los puestos de viscerotomía del Instituto Nacional de Salud de Colombia en materia de pigmentación característica de las células reticuloendoteliales del hígado en casos de malaria.

Material y métodos

En este estudio se ha aprovechado el material que suministra el Servicio de Viscerotomía del Instituto Nacional de Salud, cuyo objetivo principal es el control de la fiebre amarilla. Este servicio, que funciona desde 1934, ha examinado hasta 1969 un total de 50,600 muestras hepáticas, de las cuales un 9.8% muestran pigmento malarico. Los hígados se envían en una solución de formolsalina al 10% y son rutinariamente coloreados con hematoxilina-eosina y coloraciones especiales en los casos que lo requieran. Los puestos de viscerotomía se extienden a las principales zonas malaricas de Colombia y están distribuidos entre el nivel del mar y 1,800 metros de altitud. Para la obtención de las muestras se punciona todo caso mortal que ocurra, exceptuando las muertes violentas o repentinas, las mujeres que sucumben a consecuencia del parto y los niños menores de un año.

El pigmento malarico

Los hemoparásitos de la malaria dan origen a un pigmento pardo-negrusco, muy finamente esférico, que se deposita uniformemente en las células de Kupffer. Este pigmento está formado de hematina, que es un derivado de la hemoglobina y representa el producto final del metabolismo intracelular del plasmodium.³ La

presencia de esta pigmentación ha sido llamada "índice de pigmento" y su significado epidemiológico puede ser tan valioso como el de los otros índices que se emplean para medir la infección malarica, tanto más cuanto que en Colombia no se ha comprobado la presencia de la esquistosomiasis que produce un pigmento semejante.

La distribución del pigmento en los lobulillos hepáticos se interpreta de la siguiente manera: como una forma aguda de la enfermedad cuando el pigmento está presente sólo en las células reticuloendoteliales del lobulillo, si se halla en estas células y también en los espacios porta, corresponde a una forma en evolución y si sólo se ve en los espacios porta, a una forma crónica. Además de esta pigmentación, sólo se puede observar congestión y dilatación de los sinusoides.

Plan de estudio y resultado

Con el fin de observar la situación antes y después de la campaña de erradicación de la malaria (SNEM), se han distinguido cuatro épocas. Primera, de 1934 a 1947 que representa la situación original de la malaria, porque no se habían tomado aún medidas para combatir la enfermedad. Segunda, la década de 1948 a 1958, período de transición, durante el cual se efectuaron campañas esporádicas en localidades de alguna importancia económica. Tercera, de 1959 a 1963 que representa la primera etapa, después de la completa organización del SNEM y cuarta de 1963 a 1969, segundo período en el

¹Trabajo realizado en la sección de Patología del Instituto Nacional para Programas Especiales de Salud-INPES-Ministerio de Salud Pública, Bogotá, Colombia.

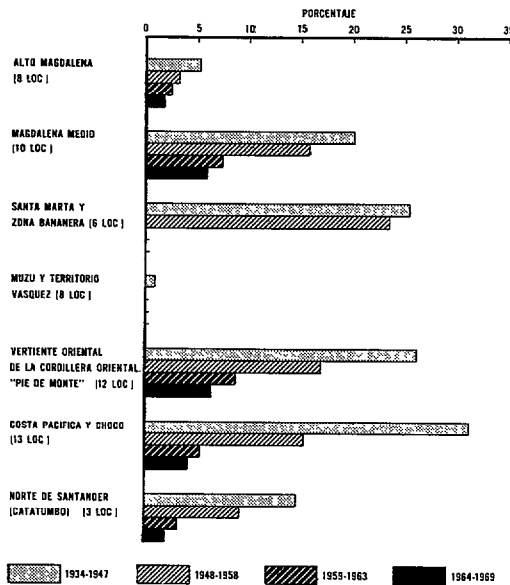
²Del Instituto Nacional para Programas Especiales de Salud, Bogotá, Colombia.

³Ash J. E. y Spitz, S. *Pathology of Tropical Diseases*. Filadelfia, Pa.: W. B. Saunders Company, 1945, pág. 208.

CUADRO 1 - Resumen de la prevalencia de lesiones matricas en higados humanos en siete zonas de Colombia, 1934-1969.

Región	Altitud en metros	1934-1947		1948-1958		1959-1963		1964-1969		1934-1969	
		Exámenes	Positivos %	Exámenes	Positivos %	Exámenes	Positivos %	Exámenes	Positivos %	Exámenes	Positivos %
Alto Magdalena (8 localidades)	229-534	5,164	241 4.7	2,600	51 2	1,120	17 1.5	1,356	19 1.4	10,240	328 3.2
Magdalena Medio (10 localidades)	69-195	2,926	599 20.5	689	102 15	524	34 6.5	1,702	77 4.5	5,841	812 13.9
Muzo y Territorio Vásquez (8 localidades)	800-1,632	1,248	5 0.4	281	0 -	150	- -	34	- -	1,713	5 0.3
Santa Marta y Zona Bananera (6 localidades)	4-130	879	209 23.7	9	2 22.2	2	0 -	19	0 -	909	211 23.2
Vertiente oriental de la Cordillera Oriental "Pie de Monte" (12 localidades)	400-579	1,707	443 26	790	122 15.4	251	22 8.8	892	56 6.3	3,640	643 17.7
Costa Pacífico, Chocó (13 localidades)	4-96	1,208	375 31	759	108 14.2	204	10 4.9	665	26 3.9	2,836	519 18.3
Norte de Santander (Catatumbo) (3 localidades)	215-800	490	69 14.1	1,015	79 7.8	59	1 1.7	499	5 1	2,063	154 7.46
Totales		13,622	1,941 14.2	6,143	464 5.3	2,310	84 3.6	5,167	183 3.5	27,242	2,672 9.8

FIGURA 1—Prevalencia de lesiones maláricas en hígados humanos según zonas geográficas de Colombia, 1934-1969.



cual ya se pueden apreciar mejor los resultados.

En el cuadro 1 y la figura 1 pueden observarse la prevalencia de lesiones maláricas en el hígado en siete zonas de Colombia, que representan las áreas más afectadas. A través del tiempo se aprecia una franca disminución de las lesiones hepáticas en las diferentes zonas analizadas, observándose que del 23 al 30% en las zonas que ocupaban los tres primeros lugares de 1934 a 1947, bajó a menos del 7% durante el último período examinado (1961-1969).

El Alto Magdalena, que comprende el valle entre Honda y Neiva con ocho localidades entre 229 y 534 metros de altura sobre el nivel del mar, muestra una baja incidencia malárica.

El Magdalena Medio, en cambio, tuvo un alto índice inicial de 20.5% que se redujo a 4.5 por ciento. Incluye esta zona 10 localidades entre Dorada a 195 metros y Gamarra a 69 metros, que han sido intensamente afectadas por la endemia.

Contrasta con esta zona, Muzo y Territorio Vásquez, donde la viscerotomía ha sido objeto de un control permanente por ser área endé-

mica de fiebre amarilla y en donde la malaria prácticamente no ha tenido importancia epidemiológica.

En Santa Marta y la antigua zona bananera (entre Ciénaga y Aracataca) la situación inicial fue muy seria. Posteriormente el material recolectado se redujo y no es posible establecer una comparación. De 1960 en adelante la mayoría de las muestras proceden del Hospital de Santa Marta a donde afluyen los enfermos de la región. La vertiente oriental de la Cordillera Oriental comprende una extensa zona con 12 localidades distribuidas entre Mocoa y Nunchia, pasando por Florencia y Villavicencio, todas ellas situadas cerca de la cordillera; aun cuando hubo un descenso apreciable entre 1958 y 1961, el índice final se mantiene alto.

En la Costa del Pacífico y Chocó, que comprende localidades situadas a menos de 100 metros, se anotó una reducción significativa pasando de un índice inicial del 31 a un 3.9 por ciento. Por último en la zona del Catatumbo se observó también una baja significativa. Se incluyen tres localidades, una de ellas, el puesto de Cúcuta, ha suministrado la gran mayoría de los especímenes. Es de interés destacar que estos datos están de acuerdo con la situación epidemiológica actual, que señala el SNEM valiéndose de otros indicadores.

En el cuadro 2 se analizan en porcentajes las lesiones maláricas por grupos de edad y sexo en algunas localidades representativas de las zonas ya informadas, durante el período de 1962 a 1969 y sobre un total de 2,906 muestras. Se aprecia una mayor proporción para el sexo masculino (6.0%) que para el femenino (4.1%).

Comentario y conclusiones

El servicio de viscerotomía se puede aprovechar para investigar otras enfermedades además de la fiebre amarilla, como por ejemplo diversas hepatitis. En este caso ha mostrado su utilidad en la observación de los progresos y resultados que la campaña antimalárica ha tenido en Colombia en relación con el índice de pigmento en las células reticuloendoteliales del hígado.

Los hígados del Alto Magdalena, Muzo y Territorio Vásquez, muestran que el problema

CUADRO 2—Porcentajes de la prevalencia de lesiones maláricas en hígados humanos por grupos de edad y sexo en algunas localidades representativas, 1962–1969.

Localidades		Edad (en años)				Total
		1–9	10–19	20–29	30 >	
Dorada	Hombres	4.4	4.4	9.1	5.6	4.9
	Mujeres	1.7	—	2.7	6.9	1.9
	Total	3.0	2.2	6.2	5.9	3.4
Pto. Berrío	Hombres	—	17.0	13.3	9.1	10.0
	Mujeres	—	—	—	5.0	3.3
	Total	—	11.1	10.5	7.1	7.5
San Vicente de Chucurí	Hombres	8.1	30.0	40.0	22.2	13.9
	Mujeres	3.1	20.0	—	—	4.1
	Total	5.5	26.7	40.0	16.7	9.3
Villavicencio	Hombres	5.4	12.8	9.2	6.2	7.1
	Mujeres	4.8	6.2	5.9	9.9	6.8
	Total	5.1	9.9	8.3	7.4	7.0
Florencia	Hombres	—	—	—	14.3	22.0
	Mujeres	—	—	—	—	—
	Total	—	—	—	14.3	22.0
Buenaventura	Hombres	4.8	8.3	—	2.5	4.4
	Mujeres	6.1	11.1	8.3	6.0	6.4
	Total	5.4	9.5	4.2	4.4	5.4
Tumaco	Hombres	3.9	—	—	—	1.6
	Mujeres	—	—	—	—	—
	Total	2.4	—	—	—	1.0
Barranca Bermeja	Hombres	—	—	—	16.7	8.3
	Mujeres	33.3	20.0	—	16.7	19.0
	Total	16.7	12.5	—	16.7	13.3
Total	Hombres	4.8	10.5	9.1	5.8	6.0
	Mujeres	3.2	4.9	4.1	7.1	4.1
	Total	4.0	8.0	7.3	6.2	5.2
En cifras absolutas						
	Hombres	870	42	175	449	1,618
	Mujeres	850	27	97	239	1,288
	Total	1,720	69	272	688	2,906

malárico es muy reducido o nulo. La zona de mayor incidencia corresponde al valle medio del río Magdalena y a la vertiente oriental de la Cordillera Oriental. En la costa del Pacífico y Chocó se ha producido el descenso más significativo después de la campaña de erradicación de la malaria.

Resumen

Con materiales proporcionados por el Servicio de Viscerotomía del Instituto Nacional de Salud (Colombia) se ha estudiado el índice de pigmento de las células reticuloendoteliales del hígado. Dicho servicio, desde 1934 hasta 1969,

ha examinado 50,600 muestras hepáticas, de las cuales un 9.8 % presentan pigmento malárico.

Se ha podido observar una reducción sensible de la prevalencia de lesiones maláricas en el hígado en ciertas zonas de Colombia, que representan las regiones más afectadas, después que se organizó la campaña de erradicación de la malaria en 1956.

La situación de Colombia en relación con la malaria y según los resultados de este estudio es la siguiente: los índices del Alto Magdalena, Muzo y Territorio Vásquez muestran que el problema malárico es muy reducido o nulo. La zona de mayor incidencia corresponde al valle

medio del río Magdalena y a la vertiente oriental de la Cordillera Oriental. En la costa del Pacífico y Chocó se ha producido el descenso más significativo después de la campaña de erradicación de la malaria.

Los datos que resultan de este estudio están de acuerdo con la situación epidemiológica actual señalada por el SNEM valiéndose de otros indicadores. □

Agradecimiento

Se agradece a la Sección de Estadística de la División de Investigaciones Especiales del INPES, la colaboración prestada.

Malaria lesions in human livers (Summary)

A study has been made of the index of pigmentation of the reticuloendothelial cells of the liver using specimens furnished by the Viscerotomy Service of the National Institute of Health (Colombia). A total of 50,600 liver samples were examined between 1934 and 1969, of which 9.8 % showed malarial pigmentation.

In certain sections of Colombia, representing the most affected areas, an appreciable reduction in the prevalence of malarial lesions of the liver has been observed after the organization of the anti-malaria campaign of 1956.

The situation in Colombia in relation to

malaria and in accordance with the results of this study is as follows: the indices of Alto Magdalena, Muzo, and Territorio Vásquez show that the malarial problem is slight or non-existent. The zone with the highest incidence is the middle valley of the Magdalena River and the Eastern slope of the Andes. On the Pacific Coast and Chocó, the drop in incidence has been the most significant following the anti-malaria campaign.

The data resulting from this study are in accord with the current epidemiological situation, as shown by SNEM on the basis of other indicators.

Lesões maláricas em fígados humanos (Resumo)

Através de espécimes proporcionados pelo Serviço de Viscerotomia do Instituto Nacional de Saúde (Colômbia), foi estudado o índice de pigmento das células reticuloendoteliais do fígado. Esse Serviço, de 1934 a 1969, examinou 50,600 amostras hepáticas, das quais 9.8% apresentavam pigmento malárico.

Pôde-se observar uma redução sensível de prevalência de lesões maláricas no fígado em certas zonas da Colômbia, que representam as regiões mais afetadas, depois que se organizou a campanha de erradicação da malária, em 1956.

A situação da Colômbia em relação à

malária, e segundo os resultados deste estudo, é a seguinte: os índices de Alto Magdalena, Muzo e Territorio Vásquez demonstram que o problema malárico é muito reduzido ou nulo. A zona de maior incidência corresponde ao vale central do rio Magdalena e a vertente oriental da Cordilheira Oriental. Na costa do Pacífico e Chocó ocorreu o decréscimo mais significativo depois da campanha de erradicação da malária.

Os dados resultantes deste estudo estão de acordo com a situação epidemiológica atual assinalada pelo SNEM, baseado em outros indicadores.

Lésions paludéennes du foie humain (*Résumé*)

Grâce aux matériaux fournis par le Service de viscérotomie de l'Institut national de santé (Colombie), on a pu étudier l'indice du pigment des cellules réticulo-endothéliales du foie. De 1934 à 1969, ce Service a examiné 50.600 échantillons hépatiques dont 9,8% ont révélé du pigment paludéen.

On a pu constater une diminution sensible de la prévalence de lésions paludéennes du foie dans certaines zones de la Colombie qui se trouvent parmi les régions les plus atteintes, après le lancement de la campagne d'éradication du paludisme en 1956.

La situation en Colombie en ce qui concerne le paludisme et d'après les résultats de la

présente étude est la suivante: les indices du Haut Magdalena, de Muzo et du Territoire de Vásquez font ressortir que le problème paludéen est minime ou nul. La zone ayant la plus grande incidence est celle de la vallée centrale du fleuve Magdalena et celle du versant oriental de la Cordillère orientale. Sur la côte du Pacifique et dans le Choco, on a enregistré la diminution la plus importante depuis la campagne d'éradication du paludisme.

Les données de la présente étude sont conformes à la situation épidémiologique actuelle signalée par le SNEM en utilisant d'autres indices.