

Filariasis sin microfilaremia

Reporte de los primeros casos en Costa Rica¹

Dr. Gustavo A. Duarte**

Dr. Rodrigo Brenes***

Dr. Rodrigo Loria**

Dr. Johnny Loria**

Dr. Jorge Guerrero**

Dra. Ma. Elena Solano****

INTRODUCCION

Se presentan 7 casos de filariasis sin microfilaremia, procedentes de diferentes zonas del país, 3 con localización hepática; 2 con problemas oculares exclusivamente; 2 con meningitis eosinofílica, con 1 que también presenta alteración ocular.

No se pudo observar en ninguno de los casos las microfilarias o restos de las mismas ni aún en biopsia hepática, por probable deficiencia del material obtenido. Sin embargo; se realizaron pruebas inmunológicas de laboratorio de gran ayuda para el diagnóstico de filariasis en todos los casos estudiados, también corroborados como los de localización a sistema nervioso y oculares mediante el diagnóstico terapéutico. Se ha hecho una breve revisión sobre algunos trabajos que se han publicado en Costa Rica y algunos estudios que sobre filariasis sin microfilaremia se han publicado.

REVISION

En la Zona Atlántica de Costa Rica, especialmente en el cantón Central de Limón

¹ Trabajo presentado en la Jornada Conmemorativa del XV Aniversario del Hospital Nacional de Niños, Dr. Carlos Sáenz Herrera, Mayo 1979.

**Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, C.C.S.S. San José, Costa Rica.

***Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica y Laboratorio de Investigación Clínica, Hospital México, C.C.S.S.

****Clínica Francisco Bolaños, Heredia, C.C.S.S.

y posiblemente en toda la provincia existe en forma endémica la filariasis bancrofti o Enfermedad de Bancroft, según algunas encuestas o trabajos; así Butts en 1946 (4) por medio de la gota gruesa señala una prevalencia del 15% en Barrio Roosevelt, 8% en Cieneguita, 2% en Cahuita y 1% en Quepos. Lieske en 1954 (9) realiza una pequeña encuesta en una manzana del Barrio Roosevelt, examinando a 137 personas en las que obtuvo un resultado parecido con una microfilaremia en un 15%.

Uno de nosotros R.B. 1962 (3) (inédito) demostró, usando por primera vez la técnica de Knott en Costa Rica, una prevalencia de 15.9%.

En 1977 Weinstock et al. (16) realizaron en el centro de Limón otra encuesta por medio de la técnica de Knott y filtro milipore en 2.338 personas, encontrando una prevalencia de microfilarias del 3% (nos parece extraño y de ello no hay explicación en el texto, la baja prevalencia de microfilaremia, por no haber existido tratamiento masivo con Dietilcarbamazina en la población). De 64 personas, en 11 hubo hallazgos clínicos sugestivos de filariasis; solamente en 21 personas se observó el cuadro elefantoide, en los otros casos se pensó en la presencia de cuadros filariásicos sin microfilaremia. Páez reporta en 1951 un caso de hematoquilia (11) por *W. Bancrofti* tratado con Dietilcarbamazina, confirmando la periodicidad nocturna de *W. Bancrofti* y la relación

directa entre la aparición cíclica de microfilarias en sangre y quilo.

Brenes et al en 1974 (2) publican el primer caso de *W. Bancrofti* (hembra sexualmente madura) en la arteria espermática, sugiriendo una relación del hallazgo con eosinofilia tropical o filiarisis sin microfilaremia (1). Sin embargo; los mismos autores aducen la peculiaridad de ausencia de microfilarias en sangre periférica, ganglios, hígado o pulmón, sin relación alguna con lo que señala Webb et al (15) de que sí aparecen las microfilarias en esos órganos, pero sin poder determinar la localización exacta de la forma adulta y efectuar su estudio taxonómico y morfológico y relacionarlo con las microfilarias observadas en el tejido.

Sesín et al en 1977 (14) señalan por primera vez un caso de piomiositis tropical casi desconocida en nuestro país y en América Latina a pesar de que ha sido señalada en otras zonas tropicales como Africa, India, Puerto Rico, Florida y Louisiana.

Rodríguez et al en 1978 (13) reportan un nódulo subcutáneo producido por *W. Bancrofti* en un paciente de 18 años de edad, raza negra y residente en el centro de Limón. Además de la observación de la biopsia, se corroboró el diagnóstico de filiarisis por prueba cutánea (francamente positiva); reacción de hemaglutinación indirecta 1:128 y floculación con bentonita 1:10, realizadas en el C.D.C. Atlanta, Georgia.

Creemos que los pediatras deben poner atención a todos aquellos pacientes con

leucocitosis y eosinofilias altas o moderadas, lo mismo en los que proceden de zonas en donde existe la filiarisis de Bancroft y otras filarias como zoonosis.

MATERIAL Y METODOS

En el Hospital Nacional de Niños se han detectado 7 casos con Filiarisis sin microfilaremia, las características generales están en el Cuadro No. 1, en donde se detalla edad, sexo, raza, procedencia y fechas de los diagnósticos.

La procedencia se puede observar en forma más fácil en el Cuadro No. 2 que muestra un mapa.

De los 7 casos hay 2 con problemas oculares, 2 exclusivamente con meningitis eosinofílica, 1 de los cuales tiene también alteraciones oculares y 3 con aparente localización hepática.

La sintomatología y signología ha sido proteiforme en algunos casos y en los 7 se anotan datos poco específicos como "mal estado general" y "anorexia"; sin embargo, hemos podido puntualizar lo siguiente: fiebre en 5 de los 7. Los dos que no tuvieron fiebre son los casos con alteraciones en ojos, que consultaron por disminución de agudeza visual y estrabismo.

Los dos casos con meningitis presentaron el cuadro propio de esa entidad clínica como cefalea, vómito y un síndrome meníngeo e hipertensión endocraneana.

Los tres cuadros clasificados con localización hepática tuvieron hepatomegalia con

Cuadro No.1
EDADES, SEXO, RAZA, PROCEDENCIA, FECHA

No. del caso	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
Nombre:	Y.B.G.	W.M.G.	M.M.F.	A.S.E.	J.Ch.W.	K.M.Ch.	L.M.I.
Edad	7 a.	12 a.	7 a. 6 m.	2 a.	11 a.	7 a. 6 m.	7 a.
Sexo	F	M	M	M	M	F	M
Raza	B	B	B	B	N	B	B
Procedencia	Pococí Guápiles Limón	San Joaquín Heredia	Centro Alajuela	Centro San José	Barrio Roosevelt Centro Limón	Parrita Puntarenas	Siquirres Limón
Fechas del Diagnóstico	Marzo- 1977	Marzo 1977	Junio 1977	Setiemb. 1977	Setiemb. 1977	Setiemb. 1978	Marzo 1978

Cuadro N°2
DISTRIBUCION DE LOS PRIMEROS CASOS DE
FILARIASIS SIN MICROFILAREMIA EN COSTA RICA



aumento de la consistencia del órgano y uno de ellos cursó con esplenomegalia; además presentaron vómitos y dos de ellos diarrea persistente.

El dolor abdominal sólo se anotó como síntoma muy importante y persistente en un caso.

Las pruebas hepáticas como bilirrubinas, transaminasas y fosfatasas se mantuvieron dentro de los límites normales.

En tres casos se hizo eritrosedimentación globular dando a la hora 15 mm, 36 mm y 25 mm respectivamente.

En los tres casos de localización hepática, el gamagrama resultó normal así como la biopsia hepática, lo que sugiere que estos procedimientos no son de utilidad en la filariasis. Porque con la biopsia corriente es muy difícil encontrar el granuloma para observar microfilarias o restos de las mismas, siendo más aconsejable realizar una biopsia a cielo abierto, para localizar las lesiones granulomatosas y la preparación de miles de cortes como lo señalan en sus trabajos Danaraj et al. en 1966 (5), y Webb et al. en 1960 (14). En el cuadro No. 3 se observan los

**Cuadro No. 3
LEUCOGRAMAS**

No. Caso	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
Nombre:	Y.B.G.	W.M.G.	M.M.F.	A.S.E.	J.Ch.W.	K.M.Ch.	L.M.I.
Leucocitos Por MM3	9.000	98.000	27.900	24.700	13.000	-	12.300
Porcentaje Eosinofilia	14	100	48	10	14	-	12

Margen de 9.000 a 98.000 leucocitos por mm³
Eosinofilia de 10 a 100%.

**Cuadro No.4
PRUEBA POR FILARIA
(Intradermorreacción)**

No. Caso	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
Nombre:	Y.B.G.	W.M.G.	M.M.F.	A.S.E.	J.Ch.W.	K.M.Ch.	L.M.I.
	Pápula 30 mm Induración Pseudópodos	Eritema Pápula 40 mm Induración Pseudópodos	Eritema 30 mm Induración 15 mm	Eritema 30 mm Induración Con Pseudópodos.	Pápula 50 mm Induración Pseudópodos.	Eritema 30 mm Induración 15 mm	Eritema 55 mm Induración 25 mm

**Cuadro No. 5
PRUEBAS ESPECIFICAS PARA FILARIA
(Hemaglutinación por Filaria)**

No. de Caso	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
Nombre:	Y.B.G.	W.M.G.	M.M.F.	A.S.E.	J.Ch.W.	K.M.Ch.	L.M.I.
Título	1:256	-	1:4096	1:4096	1:256	1:128	1:64
Título	Negativa	(Floculación con Bentonita)					
		-	1:80	1:80	1:10	1:5	1:5

resultados de leucogramas con tendencia a leucocitosis, uno con 98000 y marcada eosinofilia en ese mismo caso que es el No. 2 fue de 100%.

En el cuadro No. 4 se detallan las pruebas intradérmicas para Filaria todas con reacciones de 30 mm a 55 mm.

En el cuadro No. 5 hay títulos de la Hemaglutinación por Filaria que van de 1:64 a 1:4096 y floculación con Bentonita de 1:5 a 1:80.

Estos resultados soportan el diagnóstico de la Filariasis. El caso No. 2 Niño W.M.G. que no tiene esas pruebas presentó una reacción intradérmica de pápula de 40 mm. con induración y pseudópodos además de la eosinofilia de 100%.

En el cuadro No. 6 están los líquidos cefalorraquídeos de los niños destacando una leucocitosis con eosinofilia de 100% y 98%.

Finalmente en el cuadro No. 7 se muestran las proteínas totales y fraccionadas revelando

en dos casos, No. 5 y No. 7 una Hipergamaglobulinemia que tiene una cifra máxima de 1.2; en esos casos está en 1.3 y 2.1, esto también está a favor del diagnóstico.

En otro caso con hepatoesplenomegalia se hizo una esplenopografía sin ningún resultado útil.

Las hemoglobulinas de los 7 casos fueron: 12 g; 8.5 g; 12.2 g; 9 g; 12.2 g. Dos de los casos con localización hepática tenían entonces, anemia clasificada como hipocrómica.

Cuadro No. 6
LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

Niño J.Ch.W. 7-10-77		Niño L.A.M.I. 13-3-79	
Leucocitos	230	Eritrocitos	2000
Segmentados	28%	Leucocitos	1200
Linfocitos	72%	Segmentados	-
Eosinófilos	100%	Linfocitos	2%
Glucosa	50 mg	Eosinofilia	98%
Proteínas	40 mg	Glucosa	80 mg
		Proteínas	10 mg

TRATAMIENTO

De los 7 casos 6 fueron tratados con Dietilcarbamazina (Hetraxán) en dosis de 6 mg/Kg de peso durante 3 semanas.

La tolerancia a la droga fue buena y los 7 pacientes están bien actualmente.

Además de este tratamiento médico específico recibieron diversas medidas sintomáticas y dos de ellos corticoides por su cuadro de hipertensión endocraneana.

CONCLUSION

En relación con los casos presentados es importante destacar y confirmar la hipótesis sostenida por Brenes et al. 1974 respecto al cuadro clínico de la enfermedad de Bancroft en Costa Rica y otros países, principalmente donde existe W Bancrofti.

- I. Presencia de adultos en sistema linfático, microfilaremia y la signología típica de la enfermedad de acuerdo con la zona geográfica.
- II. Adultos sin localización definida amicrofilaremia, pero las microfilarias sí están presentes en pulmón, ganglios,

Cuadro No. 7
PROTEINAS TOTALES Y FRACCIONADAS

No. Caso Nombre:	No. 2 W.M.G.	No. 4 A.S.E.	No. 5 J.Ch.W.	No. 7 L.A.M.I.
Proteínas Totales	7.4 g	7.5 g	8.45 g	7.5 g
Albúmina	3.66 g	4.1 g	5.4 g	3.2 g
Globulina	3.74 g	3.4 g		
α 1 Globulina			0.1	0.2
α 2 Globulina			0.8	1.1
β Globulina			0.85	0.9
γ Globulina			1.3	2.1
Relación A/G	1	1.2	1	0.7 mg/dl
IgG		1438 mg/dl		1460 mg/dl
IgA		86 mg/dl		436 mg/dl
IgM		212 mg/dl		207 mg/dl

hígado y ahora con los casos presentados en sistema nervioso y ojo, como esos mismos autores lo señalaron en 1974 (u otros órganos), asociados a hipereosinofilia, tanto sanguínea como en líquido cefalorraquídeo o tisular, según cual fuera el órgano de choque de la microfilaria.

- III. Hembra sexualmente madura localizada en arteria espermática, sin observar microfilarias en sangre, tejidos u órganos del cuerpo; ausencia de hipereosinofilia, hipergamaglobulinemia y con una sintomatología imposible de clasificar dentro de las dos entidades anteriormente descritas.
- IV. Localización errática de la forma adulta de *W. Bancrofti* poco común a nivel subcutáneo con amicrofilaremia y otros datos de laboratorio iguales al caso anterior.

Es interesante, que en nuestro país se encuentren estas modalidades de la enfermedad de Bancroft, principalmente en lo que se refiere a los casos filariásicos sin microfilaremia; con localización de las formas adultas de esta filaria en arteria espermática y parasitismo errático en nódulo subcutáneo. Posiblemente las diferentes y nuevas vías de comunicación han favorecido estas novedosas manifestaciones clínicas (no conocidas), al permitir una mayor afluencia de nacionales y turistas de Limón.

Además el hecho de que personas con microfilaremia y asintomáticas, hayan salido del foco endémico (Limón) y se hayan esparcido por todo el país con diferentes fines, hace posible la diseminación de la enfermedad de Bancroft, por todo el territorio.

El cuadro meníngeo por *W. Bancrofti* sólo se menciona en la literatura consultada, los casos de Pande, 1962 (12) y Collomb et al. 1969 (5). El de Feldman y Holden, 1974 (8), debido principalmente a la presencia de *Dirofilaria immitis* en una mujer en Boston, que sería el primer caso reportado de *Dirofilaria immitis* a sistema nervioso, ya que principalmente esta filaria se localiza en el sistema cardiopulmonar humano.

Los casos con compromiso del sistema nervioso podrían también deberse a *Dipetalonema perstans* (en Costa Rica al presente no se ha reportado), como los señalados por

Duke et al. 1968 (6) en Rhodesia, Africa, por observación de las microfilarias en el LCR y no en la sangre. Posteriormente se aduce que estos casos, fueron luego revisados y se considera más bien, sean debidos a la presencia de *Meningonema peruzzii*, Orihel y Esslinger 1973 (10) cuyo adulto vive en las leptomeninges y la microfilaria circula tanto en sangre como en LCR, y pueden confundirse con la microfilaria de *W. Bancrofti*, *Loa Loa* y *D. perstans* que parasitan normalmente a monos cercopitecos y otros, en Guinea Ecuatorial, Uganda y Tanzania.

Finalmente dejar previsto para futuras investigaciones sobre filariasis, la posibilidad de infección humana en Costa Rica por:

1. *Dirofilaria immitis*, que se ha reportado muy frecuentemente en perros de diferentes lugares del país y alguna otra filaria zoonótica que pueda ocasionar casos humanos de filariasis críptica.
2. Posibilidad de infección humana con *Onchocerca volvulus* u otras especies de *Onchorrea* de animales domésticos y silvestres.

SUMMARY

7 children with filariasis, without microfilaremia are presented. 3 had liver involvement; 2 ophthalmic problems; 2 had eosinophilic meningitis and 1 also had ophthalmic problem.

The basis of the diagnosis were the immunological tests for filaria (Hemmagglutination and Flocculation with Bentonite), the intradermal reactions; the white cells count, showing high leucocytes count and significant eosinophilia in all the cases. Finally the therapeutic test with Diethylcarbamazine with good results.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Beaver, P.C. Filariasis without microfilaremia Am. J. Trop. Med. Hyg. 19:181, 1970.
- 2.— Brenes, R.M., Arce, V., J. Pratt, G.J. y Pérez Q.J. Primer caso humano de *Wuchereria bancrofti* en la arteria espermática.
- 3.— Brenes, R.M., Monge, E., Arroyo, R. El uso de la técnica de Knott en una zona endémica de filariasis en Puerto Limón, Costa Rica. Rev. Cub. Med. Trop. 31: 165, 1979.
- 4.— Butts, D.C.A. Filarial Infection in Costa Rica. Am. J. Trop. Med. 27: 607, 1947.

- 5.- Collomb, P., Camerlynck, P., Dumas, M., Tap, D, and Viellard, J.J. Syndrome d'hypertension intra-cranienne au cours d'une filarose a *Wuchereria bancrofti*. Bull. Soc. Pathol. Exot, 62: 907, 1969.
- 6.- Danaraj, T.J., Pacheco, G., Shanmugaratham, K. and Beaver, P.C. The etiology and pathology of eosinophilic lung (Tropical eosinophilia). Am. J. Trop. Med. Hyg. 15: 183, 1966.
- 7.- Duke, D.C. Gelfand, M., Gadd, K.G., Clarke, V. de V., Goldsmid, J.M. Cerebral filariasis caused by *Acanthocheilonema perstrans*. Central Afr. J. Med. 14: 21, 1968.
- 8.- Feldman, R.G., Holden, M.J. Meningeal irritation, Hemoptysis and Eosinophilia. A case of human *Dirofilariasis*. JAMA, 228: 1018, 1974.
- 9.- Lieske, H. Filariasis en Puerto Limón, Costa Rica, Rev. Biol. Trop. 2: 37, 1954.
- 10.- Orihel, T.C. and Esslinger, J.N. *Meningonema peruzzi* ge. et sp. n. (Nemátoda: Filarioidea) from the central nervus. System of African Monkeys. J. Parasitol., 59: 437, 1973.
- 11.- Páez, H. Etude D' un cas D' hemathochylurie due a *Wuchereria bancrofti* traitement par le Ann. Parasitologie. 26: 1951.
- 12.- Pande, R.S. Filarial encephalitis. J. Assoc. Physicians India, 10: 469, 1962.
- 13.- Rodríguez, V., Tropper, L., Arroyo, R., y Mora J. Nódulo subcutáneo producido por *Wuchereria bancrofti*. Bol. Chile. Parasitol. 33: 35, 1978.
- 14.- Sesín, O., Falcón, E., Torres, C. y Brenes, R. Piomiositis Tropical. Rev. Méd. Hosp. Nal. de Niños, Costa Rica, 12: 33, 1977.
- 15.- Webb, J.K.G., Job, C.K. and Gault, E.W. Tropical eosinophilia. Demonstration of microfilariae in Lung, liver and lymph-nodes. Lancet 1: 835, 1960.
- 16.- Weinstock, H. Paniagua, F., Garcés, J.L., Zúñiga, A., Granados, C. and Hernández, E. Bancroftian Filariasis in Puerto Limón, Costa Rica. Am. J. Trop. Med. Hyg. 26: 1148, 1977.