

## Comportamiento clínico, epidemiológico y microbiológico de las filariosis en la población de Mouila en Gabón

### Clinical, epidemiological and microbiological behavior of filariases in the population of Mouila, Gabon

MSc. Alfredo Hierro González, MSc. Olga Marina Hano García, MSc. Licet González Fabián

Instituto de Gastroenterología, La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las filarias son nematodos pertenecientes a la familia Filariidae, aunque existen alrededor de 200 filarias parasitas, solo unas pocas parasitan al hombre.

**Objetivos:** realizar una breve descripción de estas parasitosis, que sirviera como guía al gran número de médicos cubanos colaboradores en países africanos, donde es particularmente frecuente este padecimiento, así como describir el comportamiento de las infecciones por filarias en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Mouila, Gabón.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 87 pacientes de los 2 sexos, de 15 años de edad y más, en los que se logró confirmar algún tipo de filariosis.

**Resultados:** se observó que 3,7 % de los pacientes presentó una filariosis, 93,1 % por *Loa loa*, 5,7 % por *Mansonella perstans* y 1,1 % por coinfección de ambas. El grupo de más de 65 años y el sexo femenino resultaron los más afectados. El síntoma más frecuente fue el prurito (59,8 %), seguido por la poliartralgia, el dolor lumbar y la astenia. La eosinofilia se apreció en 100 % y la anemia fue más frecuente en pacientes parasitados con *Mansonella perstans*. La intensidad de la infección para ambos tipos de filarias fue baja. En 86,1 % de los pacientes tratados con dietilcarbamazina y 82,4 % de los tratados con ivermectina, la respuesta fue satisfactoria.

**Conclusiones:** *Loa loa* predominó, sobre todo en mujeres; el prurito, la anemia y la eosinofilia fueron las manifestaciones principales, la respuesta tratamiento con ivermectina mostró ventajas.

**Palabras clave:** filariasis, *Loa loa*, *Mansonella perstans*.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** filariae are nematodes from the family Filariidae. There are about 200 parasitic filariae, but only a few infect humans.

**Objectives:** make a brief description of these parasitic diseases which may serve as guidance to the large number of Cuban cooperation doctors in African countries, where this condition is particularly common, and describe the behavior of filarial infections in patients cared for at Mouila Regional Hospital in Gabon.

**Methods:** a cross-sectional observational descriptive study was conducted of 87 patients of both sexes aged 15 and over with confirmed filariasis.

**Results:** it was found that 3.7 % of patients had some kind of filariasis: 93.1 % due to *Loa loa*, 5.7 % due to *Mansonella perstans* and 1.1 % due to coinfection by both. Females and persons over 65 were the most affected groups. The most common symptom was pruritus (59.8 %), followed by polyarthralgia, lumbar pain and asthenia. Eosinophilia was present in 100% of subjects, and anemia was more frequent in patients infected with *Mansonella perstans*. Infection intensity was low in both filariases. The response was satisfactory in 86.1 % of the patients treated with diethylcarbamazine and 82.4 % of those treated with ivermectin.

**Conclusions:** *Loa loa* was predominant mainly among women. Pruritus, anemia and eosinophilia were the main manifestations. Treatment with ivermectin was found to be effective.

**Key words:** filariasis, *Loa loa*, *Mansonella perstans*.

---

## INTRODUCCIÓN

Las filarias son nematodos (gusanos redondos) pertenecientes a la familia Filariidae. Coloquialmente a los miembros de esta familia se les conoce como filarias debido a que son gusanos de cuerpo fino «filariforme». Aunque existen alrededor de 200 filarias parásitas, solamente unas pocas parasitan al hombre.<sup>1</sup> En el plano científico, según la clasificación de Charles Linné que data de 1735, las filarias forman parte de los nematodos del mismo tipo que los vermes intestinales.<sup>2</sup>

Los adultos de la familia Filariidae se encuentran en el sistema linfático, tejido subcutáneo o tejido conectivo profundo. La hembra adulta produce microfilarias (estados larvarios) móviles que pueden encontrarse dependiendo de las especies, en sangre periférica o en la piel.<sup>1,3</sup>

Cada especie de filaria patógena para el hombre, tiene una distribución geográfica concreta: *Loa loa*, es endémica en las zonas húmedas de África occidental y África central, mientras que *Mansonella perstans* se distribuye en toda África central y noreste de Sudamérica. Se calcula que 80 millones de personas visitan al año estos

---

países.<sup>1,3</sup> Entre los diferentes tipos de filaria, muchas son encontradas en África central y por supuesto en Gabón.<sup>4,5</sup>

Se reagrupan en filarias subcutáneas, peritoneales y linfáticas según la localización de los vermes adultos. Entre las filarias peritoneales, dos especies han sido descritas: *M. perstans*, con predominio en 33 países de África Subsahariana y aún mayor en áreas endémicas y *M. streptocerca*,<sup>4,6</sup> ambas transmitidas por la picada de pequeños insectos llamados Culicoides.<sup>2</sup>

Existen aproximadamente 114 millones de personas infectadas en África, aunque estos valores pudieran ser superiores, considerando que nuevos focos se están informando regularmente en diferentes zonas del continente. Prevalecen en poblaciones rurales pobres.<sup>4</sup>

Su cuadro clínico no ha sido bien definido, *M. perstans* parece vivir principalmente en las cavidades serosas del cuerpo donde producen las larvas o microfilarias que se encuentran en la circulación,<sup>4</sup> tienen la particularidad de modificar la tasa de glóbulos blancos a expensas de los eosinófilos y lo más frecuente es que no provoquen síntomas. El diagnóstico se establece por la puesta en evidencia de las microfilarias en sangre para *M. perstans* y en la piel para *M. streptocerca*. Una nueva filaria ha sido descrita en el hombre recientemente: *Mansonella rodhaini*, cuyas microfilarias se encuentran en sangre.<sup>2</sup>

A pesar de la alta frecuencia de infección con *M. perstans*, son escasos los estudios realizados en la búsqueda de drogas eficaces y convenientes, así como regímenes de tratamiento y control eficientes.<sup>4</sup>

La principal filaria subcutánea es *Loa loa*. El parásito adulto mide de 5 a 7 cm, vive una quincena de años y se sitúa bajo la piel. Las hembras ponen las microfilarias que circulan en la sangre con una periodicidad diurna.<sup>2</sup> La enfermedad o filariosis a *Loa loa* se transmite por la picada de un *Taon* o *Chrysops* frecuentemente llamado mosca roja.<sup>2</sup>

Los síntomas de esta filariosis son muy característicos. El parásito adulto puede sobresalir en la piel provocando la formación de un habón rojo muy pruriginoso. otro síntoma muy frecuente es la aparición de una inflamación de una parte del cuerpo, generalmente a nivel del brazo o la cara sin antecedentes de traumatismo, que desaparece de manera espontánea en algunas horas, para reaparecer en otra localización; es el llamado edema migratorio y fugaz de Calabar. Esta filariosis se puede manifestar de una forma impresionante pero no grave, por el paso del parásito adulto por debajo de la conjuntiva del ojo, mostrándose rojo y lagrimeante, desde allí la filaria puede migrar por debajo de la raíz de la nariz y pasar al otro ojo, entonces; el ojo primariamente afectado toma su aspecto habitual, la visión no se altera.<sup>2,5</sup>

El diagnóstico se confirma con la visualización de las microfilarias en sangre, sobre todo en horas de la tarde, porque tienen periodicidad diurna, se produce además una elevación de los eosinófilos y del título de anticuerpos.

El tratamiento anteriormente basado en la utilización de dietilcarbamazina (Notezine), medicamento eficaz pero frecuentemente mal tolerado, es hoy día simplificado con el uso de ivermectina a dosis de 200 mcg por kg de peso o 6 mg en el adulto. Durante el paso del parásito adulto bajo la conjuntiva del ojo es posible su extracción bajo anestesia local. Su prevención es difícil porque el vector transmisor (*Chrysops*) pica en pleno día y sobre todo en la selva.<sup>2</sup>

La oncocercosis es la consecuencia de una infección por una filaria llamada *Oncocerca volvulus*.<sup>2</sup> Esta filaria mide de 30 a 50 cm, vive bajo la piel, donde se puede agrupar para formar quistes (nódulos oncocerquianos). La transmisión se efectúa por la picada de una pequeña mosca (simúlido) de la especie *Simulium damnosum*, que se multiplica en las cercanías de aguas de curso rápido.<sup>2</sup> La enfermedad ocurre en 37 países, de ellos 30 africanos, 6 en América y uno en la península arábiga.<sup>7</sup>

A nivel cutáneo y más frecuentemente a nivel del tórax se forman los *nódulos* oncocerquianos, especies de quistes duros, móviles e indoloros. Los pacientes afectados se quejan de intenso prurito en todo el cuerpo, hasta tal punto que se le ha llegado a llamar «Gale Filarienne», por el rascado la piel se torna dura y cuarteada como la «piel de cocodrilo». por otra parte, a nivel de las tibias se pierde la capa de células melánicas, dejando un aspecto blanquecino que alterna con áreas de pigmentación normal que le confiere el aspecto de «piel de leopardo». La gravedad de esta enfermedad se debe a la afectación ocular, que provoca una pérdida progresiva de la agudeza visual y puede llegar a la ceguera total, bilateral y definitiva.<sup>2</sup>

En la región de Lastorville, Gabón; se examinó un total de 886 personas por lesiones en piel; de ellos, 459 participaron en un detallado examen oftalmológico; la prevalencia de oncodermatitis fue considerada relativamente alta, las lesiones del segmento anterior del ojo fueron raras, pero la prevalencia de afectación del nervio óptico y las lesiones coroido-retinianas resultaron de 5,2 % y 2,7 %, respectivamente.<sup>8</sup>

El diagnóstico de esta filariosis se basa en la puesta en evidencia de las microfilarias en las muestras de piel. Un examen del ojo permite visualizar las microfilarias nadando en su interior y la retina muy alterada con aspecto de fango seco y cuarteado.<sup>2</sup>

El tratamiento medicamentoso es similar al de la loasis. Es necesaria la ablación bajo anestesia local de los nódulos cutáneos que constituyen la fuente de parásitos adultos.<sup>2</sup> La prevención es difícil porque las pulverizaciones de productos larvicidas sobre los cursos de agua rápido deben ser repetidas constantemente, lo que resulta muy costoso, por tal motivo la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto el tratamiento de masas, con una dosis única de ivermectina anual a todos los habitantes de los pequeños asentamientos poblacionales ubicados en las regiones afectadas. De hecho el programa internacional de lucha contra la oncocercosis cubre un total de 1,2 millones de km<sup>2</sup> y una población de alrededor de 30 millones de habitantes, lo que ha permitido una regresión de la endemidad de la oncocercosis.<sup>2</sup>

Las filariosis linfáticas comprenden numerosas especies en las zonas tropicales del mundo. La manifestación clínica más espectacular de *Wuchereria bancrofti* es el edema enorme llamado elefantiasis.<sup>2</sup> Las filarias adultas miden de 5 a 10 cm y viven aproximadamente 15 años, son localizadas en los canales linfáticos y las microfilarias circulan en sangre durante la noche. La transmisión se efectúa por la picadura de mosquitos del género *Culex* que también pican en la noche.<sup>2</sup>

En los meses que siguen a la infección puede aparecer una adenitis y linfangitis, a veces pueden aparecer trastornos pulmonares como tos, expectoración, fiebre e imágenes radiopacas en las radiografías de pulmón. Después de muchos años de bloqueo de los vasos linfáticos, la linfa puede crear trayectos fistulosos a nivel de las vías urinarias, la linfa al mezclarse con la orina le dona un aspecto lactescente. Después de muchos años se va formando lentamente el edema de miembros

inferiores y de los genitales, este es a veces tan intenso, que las piernas pueden adquirir el aspecto de una "pata de elefante".<sup>2</sup>

El diagnóstico se establece por la puesta en evidencia de las microfilarias en la sangre, en una muestra obtenida durante la noche o durante el día posterior a la administración de 100 mg de dietilcarbamazina. Se observa además hipereosinofilia. El tratamiento se realiza con una dosis única de ivermectina 200 mcg/kg o 6 mg en el adulto. Es necesario adicionar además fomentos húmedos, antiinflamatorios y antibióticos en caso de sobreinfección. La elefantiasis justifica la intervención quirúrgica, relativamente fácil a nivel de escrotos pero mucho más difícil a nivel de miembros. La profilaxis está basada en la utilización de mosquiteros, insecticidas, larvicidas y la eliminación de criaderos de mosquitos, además de una educación sanitaria continuada.<sup>2</sup>

El hecho de haber trabajado durante 2 años en un hospital regional de Gabón y la observación de una alta incidencia de filariosis motivó la realización de esta investigación, con el objetivo de mostrar una breve descripción de estas parasitosis, que sirva como guía a los médicos cubanos que colaboran en países africanos y describir el comportamiento de las infecciones por filarias en pacientes atendidos en el hospital regional de Mouila, Gabón.

## MÉTODOS

### *Contexto*

Gabón es un país de África Central, con una población de alrededor 1800 000 habitantes. Las personas tienen un nivel educacional muy bajo, predominando el primario, se dedican a la agricultura de subsistencia y la pesca. Los servicios médicos son insuficientes, cuentan con un solo centro hospitalario atendido por 5 médicos generales que laboran 8 h diarias y hacen guardia localizable, la mayor parte del tiempo la atención médica es asegurada por enfermeros de insuficiente preparación. Existe la medicina privada y la salud pública se paga.

### *Estudio*

Se realizó un trabajo observacional, descriptivo, de corte transversal, en el cual se incluyeron todos los pacientes de los 2 sexos, de 15 años y más de edad en los que posterior a la sospecha clínica, se logró confirmar algún tipo de filariosis a través de la gota gruesa y la extensión con el colorante de Giemsa.

Se tuvieron en cuenta las variables siguientes: edad, sexo, síntomas y signos, tipo de filaria, cantidad de microfilarias en la gota gruesa, exámenes de laboratorio (hemoglobina, presencia o no de leucitosis o de eosinofilia), tratamiento indicado y respuesta clínica y parasitológica a este.

A todos los casos se les hizo dos tomas de muestra de sangre en el horario de la mañana (una para el diagnóstico inicial y la otra para el control de la respuesta al tratamiento), los métodos parasitológicos utilizados para el diagnóstico y el conteo de las microfilarias fueron la gota gruesa y la extensión con Giemsa.

Se consideró que existía respuesta satisfactoria al tratamiento cuando se observó mejoría clínica y cura parasitológica (desaparición de la microfilaremia).

Se realizó un análisis descriptivo de los datos utilizando frecuencias absolutas y porcentajes. Para investigar la posible significación de la asociación estadística entre variables cualitativas se hizo la prueba chi cuadrado con un nivel de significación de 5 %. Se investigó la posible significación de la asociación entre: respuesta clínica-parasitológica y tratamiento empleado.

## RESULTADOS

De 2 351 pacientes atendidos en el servicio de urgencia del Centro Hospitalario Regional de Mouila, 87 fueron diagnosticados con infección por filaria (3,70 %); de ellos, 81 por *Loa loa* (93,1 %), 5 por *M. perstans* (5,7 %) y 1 presentaba coinfección por ambos tipos de filarias (1,1 %).

El grupo de más de 65 años y el sexo femenino fueron los más afectados: 46 pacientes (52,9 %) y 52 pacientes (59,8 %), respectivamente (tabla 1). El síntoma más frecuente fue el prurito; presente en 59,8 %, seguido por la poliartralgia en 17,2 %; el dolor lumbar y la astenia (tabla 2).

**Tabla 1.** Distribución de las filariosis según grupos de edad y sexo. Hospital Regional de Mouila, Gabón, 2010

Tipo de filaria	Grupos de edad (años)												Total	
	15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		Más de 65			
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
<i>Loa loa</i>	4	1	1	2	5	2	5	3	11	2	24	21	50	31
<i>Mansonella perstans</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4
Ambas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Total	4	2	1	2	5	2	5	4	11	2	24	22	52	35

La anemia se presentó con más frecuencia en pacientes con infección por *M. perstans* (50 %), pero en 40,7 % de los pacientes infestados con *Loa loa* (33 pacientes) estuvo presente. La leucocitosis se presentó en 5 pacientes infestados con *Loa loa* (6,2 %) y en 2 con *M. perstans* (40 %). La eosinofilia se observó en 100 % de los pacientes estudiados (tabla 3).

La media en los valores de microfilaremia; observadas en la gota gruesa, fue de 32,4 para *Loa loa*, la mediana de 4 y la moda 2; en cambio para *M. perstans* la media, la mediana y la moda fueron de 500. Para la combinación de ambas la media, la mediana y la moda resultó de 17 (tabla 4).

La respuesta clínico-parasitológica fue satisfactoria en 31 (86,1 %) de los 36 pacientes tratados con dietilcarbamazina y en 42 (82,4%) de los 51 pacientes tratados con ivermectina (chi cuadrado 0,030, p= 0,8622, coeficiente de contingencia= 0,019) por lo que no existió diferencias significativas en la respuesta clínico-parasitológica a ambos medicamentos (tabla 5).

**Tabla 2.** Distribución de las filariosis según síntomas. Hospital Regional de Mouila, Gabón, 2010

Síntomas y signos	<i>Loa loa</i>		<i>Mansonella perstans</i>	
	Número de casos	%	Número de casos	%
Prurito	52	64,2	5	100
Poliartralgia	15	18,5		
Dolor lumbar	14	17,3		
Astenia	14	17,3		
Edemas de Calabar	13	16	1	50
Fiebre	13	16		
Cefalea	12	14,8		
Síntomas respiratorios	10	12,3	1	50
Observación de filaria en el ojo	9	11,1		
Trastornos oculares	9	11,1		
Dolor abdominal	9	11,1		
Hepatoesplenomegalia	6	7,4	3	60
Adenopatías	4	4,9		
Disnea	4	4,9		
Vértigos	4	4,9		
Elefantiasis	1	1,3		
Linfangitis	1	1,3		

**Tabla 3.** Distribución de las filariosis según exámenes de laboratorio. Hospital Regional de Mouila, Gabón, 2010

Filariosis	Exámenes de laboratorio					
	Anemia		Leucocitosis		Eosinofilia	
	n	%	n	%	n	%
<i>Loa loa</i>	33	40,7	5	6,2	81	100
<i>Mansonella perstans</i>	3	50	2	40	5	100
<i>Loa loa + Mansonella perstans</i>	0	0	0	0	1	100

**Tabla 4.** Distribución de las filariosis según número de microfilarias observadas en la muestra. Hospital Regional de Mouila, Gabón, 2010

Filariosis	Medida de tendencia central			
	Promedio	Media	Mediana	Moda
<i>Loa loa</i>	32,4	32,4	4	2
<i>Mansonella perstans</i>	500	500	500	500
<i>Loa loa + Mansonella perstans</i>	17	17	17	17

**Tabla 5.** Distribución de las filariosis según respuesta a tratamiento médico. Hospital Regional de Mouila, Gabón, 2010

Tratamiento	Respuesta al tratamiento			
	Satisfactoria	%	No satisfactoria	%
Dietilcarbamazina	31	86,1	5	13,9
Ivermectina	42	82,4	9	17,6
Total	73	83,9	14	16,1

## DISCUSIÓN

El predominio de estas parasitosis en la población mayor de 64 años se corresponde con los resultados obtenidos por *Akue* y otros.<sup>5</sup> Según *Asio* y otros, en las comunidades endémicas, el predominio e intensidad de microfilaremia aumenta gradualmente con la edad y su intensidad es mayor en el sexo masculino, sobre todo en la edad adulta;<sup>9</sup> similar situación ocurre con otras filarias, que puede ser consecuencia de diferencias fisiológicas entre los 2 sexos.<sup>4</sup>

En el presente estudio, sin embargo, hubo predominio del sexo femenino, hecho que puede deberse a varios factores. En primer lugar, la población que atiende el Centro Hospitalario Regional de Mouila es prevalente femenina, las mujeres tienen un gran peso en el trabajo agrícola, permaneciendo en sus labores en el horario del mediodía, precisamente cuando la microfilaremia a *Loa loa* y la actividad del agente transmisor «*Taon*» o *Chrysops* es mayor, este sexo fue además el que con mayor frecuencia demandó los servicios médicos.

La frecuencia de infección por *L. loa*, *M. perstans* y por ambas filarias en asociación fue inferior a la encontrada por *Akue* y otros,<sup>5</sup> hecho que en opinión de los autores sería explicable por haber utilizado como único método diagnóstico la gota gruesa, que tiene menos sensibilidad y especificidad que los métodos de leucoconcentración utilizados por ellos; además, su universo fue mayor y comprendió todas las áreas de Gabón. Si se tiene en cuenta que la frecuencia varía de un país a otro, así como en un mismo país e incluso en una misma área geográfica, en dependencia del ecosistema en que se encuentra la población estudiada,<sup>10-12</sup> estas diferencias pueden ser posibles.

El síntoma más frecuente fue el prurito, sobre todo en aquellos infectados por *M. perstans*; el edema de Calabar y la visualización del gusano en el ojo fueron síntomas que se presentaron en ese orden de frecuencia y que está en correspondencia con el tipo de filaria encontrada en el universo de estudio. Existen discrepancias entre nuestros resultados y los obtenidos por *Akue* y otros, estos autores informan la visualización del gusano en el ojo con una frecuencia superior (29,3 %), mientras que el prurito y el edema de Calabar tuvieron frecuencias inferiores a las nuestras (edema de Calabar en 11,2 % y el prurito en 29,3 %).<sup>5</sup> estas diferencias pudieran estar en correspondencia con las variaciones geográficas referidas en la bibliografía revisada.<sup>10-12</sup>

Lo cierto es que los investigadores señalan a la visualización del gusano en el ojo y el edema de Calabar como factores de riesgo, para el desarrollo de reacciones alérgicas durante el tratamiento parasitario.<sup>12</sup> Marcan además el prurito como una



señal clínica de reacción alérgica; aun cuando han observado escasa reactividad a las pruebas superficiales contra alérgenos.<sup>13</sup>

La poliartralgia, el dolor lumbar, la astenia, la cefalea o la fiebre resultaron síntomas que se presentaron con elevada frecuencia; los autores consideran que están condicionados por la coexistencia con otras enfermedades extremadamente frecuentes en el área, como el paludismo.<sup>14</sup>

El edema y la elefantiasis fueron signos observados solo en un paciente, en el cual no fue posible la confirmación de una filaria linfática. Los autores consideran que tanto la falta de confirmación parasitológica en este paciente, como la baja frecuencia de este tipo de filaria en la población estudiada, pudieran estar en correspondencia con el horario de la toma de muestra de sangre. Esta se realizó en la mañana, y se sabe que las microfilarias de *Wuchereria bancrofti* circulan en sangre durante la noche y la transmisión por la picadura de mosquitos del género *Culex* ocurre también en este horario.<sup>2</sup>

La mayoría de los autores aducen que las infecciones por *M. perstans* no se asocian con un cuadro clínico distintivo. La naturaleza de la mayoría de las manifestaciones informadas, sugiere que estos se relacionan, principalmente, con la presencia de gusanos adultos en las cavidades serosas del cuerpo y, menos, a la presencia de microfilarias.<sup>4</sup>

En una revisión de casos hecha en el Hospital para las Enfermedades Tropicales en Londres, se concluyó que las infecciones por *M. perstans*, aunque a menudo asintomáticas, pueden causar eosinofilia, edemas subcutáneos, dolores, y *rash* cutáneos, en un considerable número de pacientes.<sup>15</sup>

*Adolph* y otros clasificaron las manifestaciones clínicas por *M. perstans* en 7 categorías.<sup>16</sup> La hinchazón aguda en los antebrazos, manos o cara (normalmente desaparece en aproximadamente 3-4 días, repitiéndose a menudo, pareciéndose al edema de Calabar), prurito con eritema o ulceración o sin estos, dolor en bursas o cápsulas sinoviales, dolor en las cavidades serosas, dolor en la región hepática, síntomas neurológicos, psíquicos y agotamiento extremo.

A través de la técnica de gota gruesa se diagnosticó 100 % de los casos, no realizándose ninguna técnica de leucoconcentración.

Un elevado porcentaje de casos presentó anemia, aspecto que los autores consideran secundarios al hecho de que esta población muestra altos índices de enfermedades parasitarias, infecciosas y nutricionales; también se observó, aunque en menor medida, cierto grado de leucocitosis y sobre todo elevados porcentajes de eosinofilia, aspecto que está en correspondencia con lo reportado por diferentes investigadores.<sup>2,5</sup>

*Bregani* y otros, en un reciente estudio realizado en Chad, encontraron que sólo 41 % de los pacientes con microfilaremia a *M. perstans* presentó eosinofilia en sangre.<sup>17</sup>

Los niveles de infección en los pacientes variaron, siendo mayores en el caso de *M. perstans* e inferiores en aquellos afectados por *L. loa*; sin embargo, siempre con niveles bajos de microfilaremia (menores que 8 000 mf/mL). Se debe señalar que al no utilizarse técnicas de concentración, esto dificultó el análisis comparativo.

La enfermedad causada por *M. perstans* es una de las filariosis del humano más difíciles de tratar. Se han documentado varios ensayos que evalúan el efecto antifilarial tradicional con dietilcarbamazina e ivermectina, así como varios antihelmínticos benzimidazoles, pero sus conclusiones no son claras ni convincentes.<sup>4</sup>

La respuesta clínica y parasitológica al tratamiento para ambos tipos de filaria fue satisfactoria en la mayoría de los pacientes, los síntomas disminuyeron progresivamente hasta desaparecer, sin aparecer las temidas reacciones alérgicas durante el tratamiento; en la gota gruesa de control no se constató microfilaremia. No existieron diferencias significativas en la efectividad del tratamiento con una u otra droga. La utilización de ivermectina en dosis única mostró ventajas con respecto a la dietilcarbamazina, al permitir un tratamiento de menor duración, menos costoso, sin necesidad de hospitalización, y permitió tratar al mismo tiempo otras parasitosis como la ascariidiosis y la estrongiloidiosis tan frecuentes en ese medio.

Como principales conclusiones de este trabajo se pueden mencionar las siguientes: la infección por filarias resultó más frecuente en la medida que aumentó la edad y en el sexo femenino, el síntoma más frecuente fue el prurito, predominó la infección por *Loa loa*, es frecuente la anemia y la eosinofilia en pacientes infectados por filarias, el tratamiento con ivermectina mostró ventajas con similares porcentajes de efectividad que la dietilcarbamazina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gil-Setas A, Pérez Salazar M, Navascués A, Rodríguez Eleta F, Cebamano JA, Rubio MT. Confección por dos filarias (*Loa loa* y *Mansonella perstans*) en una paciente proveniente de Guinea. *An Sist Sanit Navar*. 2010; 33 (2): 227-31.
2. Bourée P. Les Filarioses du Gabón. *Gabón Magazine*: N 10; Fevrier 2010. p. 24-30.
3. McPherson T, Nutman T. Filarial nematodes. En: *Manual of Clinical Microbiology*. 9th ed. Washington (DC): ASM Press; 2007. p. 2036-904.
4. Simonsen PE, Onapa AW, Asio SM. *Mansonella perstans* filariasis in Africa. *Acta Trop*. 2011;120(Suppl 1):109-20.
5. Akue JP, Nkoghe D, Padilla C, Moussavou G, Moukana H, Mbou RA, et al. Epidemiology of concomitant infection due to *Loa loa* and *Mansonella perstans* in Gabon. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011;5(10):e1329.
6. World Bank. *Africa Development Indicators 2007*. International Bank for Reconstruction and Development/World Bank. Washington (DC): World Bank; 2008.
7. Boatin BA, Richards FO Jr. Control of onchocerciasis. *Adv Parasitol*. 2006;61:349-94.
8. Fobi G, Mourou Mbina JR, Ozoh G, Kombila M, Agaya C, Olinga Olinga JM, et al. Onchocerciasis in the area of Lastourville, Gabon. Clinical and entomological aspects. *Bull Soc Pathol Exot*. 2006;99(4):269-71. [Article in French]

9. Asio SM, Simonsen PE, Onapa AW. *Mansonella perstans* filariasis in Uganda: patterns of microfilaraemia and clinical manifestations in two endemic communities. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2009b;103:266-73.
10. Boussinesq M. Loiasis. *Ann Trop Med Parasitol.* 2006;100:715-31.
11. Wanji S, Tendongfor N, Esum M, Ndindeng S, Enyong P. Epidemiology of concomitant infections due to *Loa loa*, *Mansonella perstans*, and *Onchocerca volvulus* in rain forest of Cameroon. *Med Microbiol Immunol.* 2003;192:15-21.
12. Takougang I, Meremikwu M, Wanji S, Yenshu EV, Aripko B. Rapid assessment method for prevalence and intensity of *Loa loa* infection. *Bull World Health Organization.* 2002;11:852-8.
13. Van den Biggelaar Anita HJ, Lopuhaa C, van Ree R, van der Zee JS, Jans J. The prevalence of parasite infection and house dust mite sensitization in Gabonese, School children. *Int Arch Allergy Immunol.* 2001;126:231-6.
14. OMS, PNUD, Directives Nationales de Prises en Charge du Paludisme au Gabon. Programme National de lutte contre le Paludisme. Août 2008.
15. Stott G. Pathogenesis of *Acanthocheilonema perstans*. *J Trop Med Hyg.* 1962;65:230-2.
16. Adolph PE, Kagan IG, McQuay RM. Diagnosis and treatment of *Acanthocheilonema perstans* filariasis. *Am J Trop Med Hyg.* 1962;11:76-8.
17. Bregani ER, Balzarini L, Mbaidoum N, Rovellini A. Prevalence of filariasis in symptomatic patients in Moyen Chari district, south of Chad. *Trop Doct.* 2007;37:175-7.

Recibido: 18 de abril de 2012.  
Aprobado: 30 de mayo de 2013.

Alfredo Hierro González. Instituto de Gastroenterología. Calle 25 e/ G e I. La Habana, Cuba. Correo electrónico: ahierroglez@infomed.sld.cu