



# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba  
e-mail: [cipk@ipk.sld.cu](mailto:cipk@ipk.sld.cu)

ISSN 1028-5083

---

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

---

## Índice

<b>Filariosis, una enfermedad tropical olvidada. Algunos aspectos de interés.....</b>	<b>329</b>
<b>Tablas:.....</b>	<b>335</b>

## FILARIOSIS, UNA ENFERMEDAD TROPICAL OLVIDADA. ALGUNOS ASPECTOS DE INTERÉS.

*Prof. Plácido Pedroso Flaquet, MD, PhD  
Especialista de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Grado en Epidemiología  
Investigador Titular. INHEM.*

### Introducción

Aunque pueda parecer una paradoja, bajo el término enfermedades olvidadas se engloban algunas de las patologías que más matan en el mundo, siendo una de ellas la filariosis. Estas dolencias no están relegadas por los millones de pacientes que las padecen, ni por los Gobiernos de los países donde se concentran. Estas patologías son obviadas por la disciplina que más podría hacer por ella: la investigación, pero los recursos asignados para combatir enérgicamente estas enfermedades son pocos si los comparamos con los que se destinan a otras enfermedades como el

VIH/sida, la malaria y la tuberculosis, pues a ellas se destinan casi el 80% de las inversiones.

Por lo antes expuesto hemos considerado oportuno brindar en este boletín, algunos elementos relacionados con la filariosis para sensibilizar a nuestro personal médico internacionalista teniendo en cuenta que éste presta sus servicios es múltiples rincones del planeta, siendo esta dolencia endémica en 83 países con 120 millones de afectados y más de 1300 millones de personas en riesgo de contraerla globalmente.

### Filariosis

Las filariosis son un grupo de enfermedades parasitarias infecciosas diferentes que tienen como denominador común el ser producidas por nematodos (gusanos “con aspecto de hilo”) de la misma familia, y transmitidas de persona a persona por la picadura de insectos. Son endémicas en muchos países tropicales y subtropicales de Asia, África, América Central y del Sur, y en las islas del Pacífico. Siendo extremadamente raras en países occidentales.

En el mundo existen más de 120 millones de afectados, lo que hace que las filariosis sean reconocidas como una de las causas principales de discapacidad permanente en los países endémicos. Afecta principalmente a la población adulta, entre 25 a 40 años y son especialmente propensos aquellos que padecen malformaciones linfáticas. También aumenta su incidencia, el tipo de clima y los desastres naturales (huracanes y terremotos), así como el hecho de que su aparición principalmente en áreas rurales remotas y áreas urbanas con infraestructuras de saneamiento ineficaces y con expansión de los barrios pobres hace de estas patologías enfermedades ligadas a la pobreza.

### Breve Historia

Memátoda, de la palabra griega (“con aspecto de hilo “)

Se piensa que la filariosis linfática haya afectado a los humanos desde aproximadamente 1.500 a 4.000 años atrás, aunque una fecha precisa de su origen es desconocida.

La primera clara referencia de la enfermedad ocurrió en la literatura griega antigua, cuando los especialistas discutían el diagnóstico de la filariosis linfática en comparación con el diagnóstico de síntomas similares resultantes de la lepra.

La primera documentación de los síntomas ocurrió en el siglo XVI, cuando Jan Huygen Linschoten escribió sobre la enfermedad como parte de su exploración de Goa.

Poco después, la exploración de otras áreas de Asia y África resultó en reportes sintomáticos adicionales. No fue sino hasta siglos siguientes que se desarrolló un mejor entendimiento del ciclo de la enfermedad.

### Epidemiología

La filariosis es endémica en regiones tropicales de Asia, África, América Central y del Sur, poniendo a riesgo a más de 1,1 mil millones de seres humanos, con 120 millones de personas afectadas en 83 países, más del 60% de los cuales residen en el sureste de Asia. En estas áreas endémicas del mundo, por ejemplo, Malaiepa en Indonesia, hasta un 54% de la población puede que tenga microfilarias en su sangre. El hombre es el reservorio o fuente de infección primaria para todas las filariosis humanas, por lo que es una antroponosis. En el caso de *Loa loa* el reservorio son los primates. El mecanismo de transmisión se efectúa exclusivamente por medio de hospedadores intermediarios, los cuales varían dependiendo del parásito. Poseen períodos de incubación largos:

- ? Microfilarias pueden no aparecer antes de 6 a 12 meses en infecciones por *Wuchereria bancrofti* (Período preclínico)
- ? Microfilarias después de la infección pueden no aparecer en sangre antes de 3 a 6 meses en *Brugia malayi* (Periodo preclínico)
- ? Microfilarias después de la infección pueden no aparecer en sangre antes de 6 meses en *Loa loa* (Periodo preclínico)

Los primeros síntomas pueden aparecer años después de la infección en los casos de *Loa loa* y *Onchocerca volvulus*.

No hay transmisión directa de persona a persona.

Los humanos infectan a los mosquitos cuando hay microfilarias en sangre periférica y el mosquito se vuelve infectante 12-14 días después ingerir sangre infectada

**Patogenia**

La patogenicidad de las filarias está estrechamente vinculada a diversos factores peculiares de estos gusanos. Están constituidas por moléculas y sustancias corporales que conforman un rico repertorio de sustancias alergenizantes, origen de la reacción inflamatoria que las caracteriza. La cercanía a los tejidos y mucosas habilita la instalación de los adultos y la relativa facilidad de reacciones adversas. Las microfilarias, más que los adultos, son migratorias, permitiendo acceso a diversas áreas y tejidos del cuerpo del hospedero, incluyendo el ojo, como es el caso de la oncocercosis. El vagar por la sangre es una característica que difiere levemente entre una especie y la otra. Paulatinamente, la reacción inflamatoria localizada alrededor del gusano adulto se vuelve fibrótico, envolviendo a los vermes en una cápsula cicatrizante. Este tejido esclerosante tiene particular importancia en la filariosis linfática, causando obstrucción que conlleva a los síntomas y signos de la elefantiasis.

**Agente Causal**

**Existen 3 Grupos de Nemátodos causantes de Filariosis según habitat del verme adulto**

**Grupo linfático**

- ? *Wuchereria bancrofti* (90% infecciones de Filariosis linfática en el mundo)
- ? *Brugia malayi*
- ? *Brugia timori*

**Grupo cutáneo**

- ? *Loa loa*
- ? *Onchocerca volvulus*

**Grupo visceral**

- ? *Mansonella ozzardi*
- ? *Mansonella perstans*  
(anteriormente *Dipetalonema perstans*)

**VECTORES DE LA FILARIOSIS LINFÁTICA****Vectores para *Wuchereria bancrofti* (*W.bancrofti*)**

*Culex quinquefasciatus* ( Es el mayor vector para *W. bancrofti* en la mayoría de las áreas urbanas y semi urbanas

- ? *Anopheles gambiae*
- ? *Anopheles funestus*
- ? *Anophelinos en la mayoría de las áreas rurales de Africa*
- ? *Aedes polynesiensis*
- ? *Aedes scapularis* and
- ? *Aedes. pseudoscutellaris*
- ? *Especies Aedes en la mayoría de las islas endémicas del Pacífico*

**Vectores para *Brugia malayi***

- ? *Varias especies del género Mansonia*
- ? *Anopheles y Aedes.*

**Vectores para *Brugia timori***

- ? *Es transmitido por Anopheles barbirostris.*

**VECTORES DE LA FILARIOSIS CUTÁNEA****Vectores para *Loa loa* (gusano africano del ojo) (Filariosis ocular de Africa) (Tumor de Calabar)**

- ? *Tábano de género Chrysops, o mosca del ciervo o del mango, Chrysops dimidiata)*

**Vectores para *Onchocerca volvulus* (ceguera de los ríos)**

- ? *Insectos hembras del género Simulium*

## VECTORES FILARIOSIS VISCERAL

*Vectores para Mansonella ozzardi y Mansonella perstans.*

? *Jejenes de género Culicoides EN LA REGION DEL CARIBE*

*Vectores para Mansonella ozzardi*

? *También es transmitido por simúlidos*

## PRINCIPALES HABITATS Y AFECTACIONES

### Filariosis linfática (F.L.)

#### *Wuchereria bancrofti*

Vive en conductos linfáticos de donde por drenaje pasa a las extremidades Inferiores causando una de las patologías más desfigurantes e invalidantes que existen

#### *Brugia malayi (Filariasis malaya)*

Es similar a *Wuchereria bancrofti* pero menos severa y puede afectar las extremidades superiores y los senos en las mujeres.

### Filariosis cutánea

#### *Loa loa* (tejido celular subcutáneo = t.c.s.)

Tumefacciones precedidas dolor y prurito  
Prurito cara, hombros, brazos, tórax  
Migración del verme adulto debajo de la conjuntiva ocular con dolor y edema  
Urticaria intensa y fiebre

#### *Onchocerca volvulus (t.c.s.)*

Nódulos fibrosos en t.c.s., cabeza y hombros (algunas áreas de América).  
Las microfilarias al morir causan erupción pruriginosa, alteración crónica y despigmentación piel, edema y atrofia de la piel, (piel de leopardo). Ingle colgante por pérdida de la elasticidad de la piel  
La muerte de las microfilarias en los ojos produce pérdida de la visión, (ceguera)

### Filariosis visceral

#### *Mansonella ozzardi*

Viven libres en las cavidades abdominal y torácica.

Las microfilarias circulan en la sangre sin periodicidad y también en el tejido celular subcutáneo, mesenterio y la grasa periférica.

Asintomática pero pueden verse afectaciones alérgicas, artralgias,cefalea y prurito

#### *Mansonella perstans*

Parásitos adultos que viven en las cavidades peritoneal, pleural y pericárdicas y las microfilarias aparecen en la sangre periférica a cualquier hora del día.

Asintomática pero se han visto infecciones oculares por parásitos inmaduros

## DIAGNOSTICO

? Nos centraremos en la Filariosis linfática por ser la principal causa de lesiones invalidantes y desfigurantes entre todas las Filariosis.

### Dificultades

Para la demostración directa del parásito (casi siempre microfilarias (MF) en sangre se necesitan técnicas engorrosas y tener en cuenta la periodicidad (nocturna o diurna) de las microfilarias.

La detección de Anticuerpos por pruebas de inmunodiagnóstico no resultan satisfactorias pues no distinguen entre las infecciones activas y las antiguas y existe reactividad cruzada con parásitos.

## VENTAJAS DE NOVEDADES DIAGNÓSTICAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE FILARIOSIS LINFÁTICA

Detección de antígeno: circulante de filarias (CFA); Debe considerarse el "Estandar de Oro" para diagnóstico de Infecciones por *Wuchereria bancrofti*.

? Especificidad excelente

? Sensibilidad mayor que ensayos anteriores de detección de parásitos.

## **OTRAS TÉCNICAS DE DIAGNOSTICO PARA FILARIOSIS LINFÁTICA**

Observación M.F. vivas con el objetivo de bajo aumento en 1 gota de sangre periférica pinchazo de yema del dedo (Gota gruesa permite reconocer la especie)  
Sangre tomada en la noche examinada por las técnicas de filtración o concentración (en casos de microfilaria de poca intensidad)

Técnicas más sensibles para detectar antígenos circulantes de *W. bancrofti* por ELISA O TARJETAS DE PRUEBA inmunocromática

Ultrasonido: Pueden diagnosticarse vermes adultos en sus nidos por el signo del "baile de la filaria"

Técnicas moleculares: (ADN para *Loa loa* y *Onchocerca volvulus*, otras)

Biopsia superficial de piel recién obtenida (diagnóstico microscópico de microfilarias (*Onchocerca volvulus*) observación microfilarias en la cornea

## **TRATAMIENTO ESPECÍFICO**

Se pueden emplear regímenes de tratamiento con el Citrato de dietilcarbamazina e Ivermectina combinados con albendazol

## **PRINCIPALES MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

La infección por filarias sólo puede ser adquirida a partir de larvas infectantes depositados por los mosquitos infecciosos. Por lo tanto, la prevención de la infección se puede lograr disminuyendo el contacto entre los seres humanos y vectores

### **Las personas**

El contacto con los mosquitos infectados puede ser disminuido a través del uso

personal de repelentes, uso de mosquiteros con insecticidas de acción residual o materiales impregnados con insecticida cubriéndose el cuerpo con ropa, protegiendo las casas con mallas metálicas y destruyendo, si es posible, las zonas de reproducción del insecto. Cualquier actividad de control intensivo de vectores, rociado intradomiciliario de insecticidas puede reducir la transmisión de *W. bancrofti* en la dirección de co-endémica de malaria

### **Población**

Los esfuerzos en el control de la filariasis en las poblaciones a través de la reducción del número de mosquitos vectores han demostrado ser ineficaces.

Aun con un adecuado control vectorial, la larga vida útil del parásito (4-8 años) significa que la infección permanece en la comunidad durante un largo periodo de tiempo, generalmente más largos que los intensos esfuerzos para mantener la sostenibilidad del control de vectores.

Más recientemente, con el advenimiento del tratamiento sumamente eficaz con una sola dosis, una vez al año, de 2 de drogas de regímenes de tratamiento (albendazol y dietilcarbamazina o ivermectina dietilcarbamazina, un enfoque alternativo se ha tomado en una iniciativa que se puso en marcha a través de la Organización Mundial de la Salud al utilizar una estrategia de tratamiento masivo anual para todas las poblaciones "en riesgo para eliminar la filariasis linfática como problema de salud pública al reducir las microfilarias en la población, por lo tanto la interrupción de la transmisión y la prevención de la infección.

**Bibliografía consultada**

1. Las enfermedades olvidadas. [citado el 29 de octubre de 2012]. Disponible en: <http://malaria2.enfermedadesolvidadas.com/>
2. Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis – Progress report on mass drug administration in 2008. *Weekly Epidemiological Record*, 2009, 84: 437–444
3. [http://www.saludalia.com/Saludalia/servlets/contenido/jsp/parserurl.jsp?url=web\\_saludalia/enfermedadesRaras/doc/infecciosas/doc/doc\\_filariasis.xml](http://www.saludalia.com/Saludalia/servlets/contenido/jsp/parserurl.jsp?url=web_saludalia/enfermedadesRaras/doc/infecciosas/doc/doc_filariasis.xml)
4. [http://www.paho.org/spanish/dd/ais/be\\_v25n4-filariasis\\_linfatica.htm](http://www.paho.org/spanish/dd/ais/be_v25n4-filariasis_linfatica.htm)
5. <http://es.wikiwix.com/index.php?action=quimioprofilaxis%20de%20la%20filariasis%20linf%C3%A1tica&lang=es&bg=es>
6. [http://www.stanford.edu/class/humbio103/ParaSites2006/Lymphatic\\_filariasis/Discovery.htm](http://www.stanford.edu/class/humbio103/ParaSites2006/Lymphatic_filariasis/Discovery.htm) Accessed 7-3-2007
7. Aupali T, Ismid IS, Wibowo H, *et al.* (2006). «Estimation of the prevalence of lymphatic filariasis by a pool screen PCR assay using blood spots collected on filter paper». *Tran R Soc Trop Med Hyg* 100 (8): pp. 753–9.
8. Roberto Rivas Alcalá, Guadalupe del C Alvarez Gordillo, Emilio Villafuerte Martínez, Eladio Vázquez Pérez. CORRELACIÓN ENTRE ONCOCERCOMAS Y POSITIVIDAD PARA MICROFILARIAS EN ONCOCERCOSIS. *Salud Pública Méx* 1990; Vol. 32(6):658-664. [3]
9. Descubrimiento sorprendente sobre los vectores resistentes a los plaguicidas. *Rev Panam Salud Publica* [online]. 2000, vol. 8, no. 5 [citado 2007-09-24], pp. 355-355. Disponible en la Web: [4]. ISSN 1020-4989.
10. La Alianza Mundial para la Eliminación de la Filariasis Linfática. Citado el 6 septiembre 2010) [http://www.filariasis.org/all\\_about/lf/diagnosis.html](http://www.filariasis.org/all_about/lf/diagnosis.html)
11. OPS. Filariasis. En: Heymann DL, editor. *El control de las enfermedades transmisibles*. 18va ed. Washington, DC.: OPS, 2005. p. 301-7; 425-7; 485-9. Publicación Científico-Técnica no. 613.
12. [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Wuchereria\\_bancrofti\\_1\\_DPDX.JPG](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Wuchereria_bancrofti_1_DPDX.JPG)

**Enfermedades de Declaración Obligatoria: Meningitis viral.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 20/10/12**

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012 *
PINAR DEL RIO	1	2	47	69	11.15	16.36
ARTEMISA	-	2	29	58	7.70	15.45
MAYABEQUE	-	2	13	78	5.19	31.47
LA HABANA	5	1	187	231	14.55	17.86
MATANZAS	4	2	132	389	28.09	82.92
VILLA CLARA	11	12	241	431	42.54	75.91
CIENFUEGOS	2	8	165	120	49.89	36.23
S. SPIRITUS	-	9	49	190	17.61	68.22
CIEGO DE AVILA	7	2	67	113	24.72	41.72
CAMAGÜEY	3	16	65	356	14.77	80.63
LAS TUNAS	1	1	19	38	4.84	9.66
HOLGUIN	-	-	20	54	2.50	6.76
GRANMA	4	7	247	359	40.74	59.21
SANTIAGO DE CUBA	9	4	279	343	32.13	39.38
GUANTANAMO	7	6	87	264	27.81	84.25
ISLA DE LA JUVENTUD	-	-	3	10	10.48	34.68
CUBA	54	74	1650	3103	20.96	39.35

**FUENTE:** EDO, PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES

\* TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

\*\* LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

**Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 17/10/12.**

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Alimentos	3	5	346	362	3.08	3.22
Ciguatera *	1	-	45	34	0.40	0.30
Hepatitis viral **	1	1	3	11	0.03	0.10
EDA	-	1	5	9	0.04	0.08
IRA	4	2	56	98	0.50	0.87
Agua	-	-	26	9	0.23	0.08
Varicela	-	1	80	59	0.71	0.52

**Fuente:** Sistema de Información Directo. Tasa x 100 000 habitantes, acumulada y ajustada al período.

\*Sin especificar especie. \*\* Sin especificar tipo.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 20/10/12.**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	1	2	0.01	0.02
SHIGELLOSIS	9	7	617	254	6.18	2.54
D. AMEBIANA AGUDA	1	3	128	30	1.40	0.33
TUBERCULOSIS	13	7	581	545	6.59	6.17
LEPRA	2	3	175	194	2.19	2.42
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	11851	11904	542459	569367	5839.10	6118.97
M. MENINGOCÓCCICA.	1	-	13	6	0.12	0.06
MENINGOCOCCEMIA	-	-	2	1	0.02	0.01
TÉTANOS	-	-	1	-	0.01	0.01**
MENINGITIS VIRAL	54	74	1650	3121	20.96	39.58
MENINGITIS BACTERIANA	10	10	271	258	3.21	3.05
VARICELA	196	178	29490	16611	281.85	158.51
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	13	14	765	600	8.28	6.48
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	6	5	0.07	0.06
LEPTOSPIROSIS	1	7	99	76	2.56	1.97
SÍFILIS	20	67	1315	2080	14.75	23.30
BLNORRAGIA	95	88	4161	4451	46.18	49.32
INFECC. RESP. AGUDAS	133628	137582	4807824	5040103	53637.52	56139.25

**Fuente :** EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

\*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.\*\* LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

**Comité Editor**

<b>DIRECTOR:</b> Dr. Manuel E. Díaz González.	<b>JEFES DE INFORMACIÓN:</b>
<b>EDITOR:</b> DrC. Denis Verdasquera Corcho.	<b>Dra. Belkys Galindo Santana (Epidemiología)</b>
<b>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> Téc. Irene Toledo Rodríguez	<b>Dra. Ángela Gala González (Epidemiología)</b>

Teléfono; (53-7) 2020625 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633  
 Internet://www.ipk.sld.cu