

Revista del
Centro Dermatológico Pascua

Volumen **14**
Volume

Número **2**
Number

Mayo-Agosto **2005**
May-August

Artículo:

Oncocerciasis

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Centro Dermatológico Pascua

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Oncocerciasis

Dr. Eduardo Castro,* Dra. Georgina González**

RESUMEN

La oncocerciasis es una enfermedad infecciosa común en África Central, América Central y Sudamérica, así como la Península Arábiga. Es la segunda causa infecciosa de ceguera en el mundo. El nematodo *Onchocerca volvulus* es el agente causal de esta enfermedad.

Clínicamente puede manifestarse de dos formas: alteraciones oculares y alteraciones cutáneas. El diagnóstico se realiza a través de una biopsia de piel, demostrando las microfilarias en el interior del gusano. El tratamiento se realiza con ivermectina oral o intravenosa a dosis de 150 µg/kg dosis única cada 6 meses durante al menos 10 años.

Palabras clave: Oncocerciasis, *Onchocerca volvulus*.

ABSTRACT

Oncocerciasis is an infectious disease common in best and central Africa, Central and South America, and the Arabian Peninsula. Onchocerciasis is the second leading infectious cause of blindness world-wide. Onchocerca volvulus is a filarial nematode, the etiologic agent of onchocerciasis. Clinically, takes two forms: eye disease, and skin disease. Diagnosis is made through slitlamp examination, as well as by demonstration of filarial worms. Patients are treated with oral or intravenous ivermectin at a dose of 150 µg/kg once every 6 months for up to 10 years.

Key words: *Oncocerciasis, Onchocerca volvulus.*

INTRODUCCIÓN

La oncocerciasis es una enfermedad ocasionada por la infestación humana por una filaria denominada *Onchocerca volvulus*, de curso crónico y que presenta durante su evolución manifestaciones cutáneas y oculares. En México se localiza en focos endémicos bien identificados.

La oncocerciasis fue descrita por Leuckart, parasitólogo alemán en el año de 1893. En 1904 Brumpt realiza la descripción de los tumores y practica estudios histopatológicos. En el continente americano, en el año de 1915, Rodolfo Robles, médico guatemalteco descubre la enfermedad señalando la posible transmisión por un insecto del género *Simulium* y no fue hasta 1923 cuando Blaclock demuestra que la mosca negra del género *Simulium damnosum* es el agente transmisor.

Se conoce con diversos nombres entre los que se encuentran oncocercosis, enfermedad de Robles, erisi-

pela de la costa, ceguera de los ríos, mal morado y filariasis cegante de los ríos.^{1,2}

EPIDEMIOLOGÍA

Se estima que 17.7 millones de personas están infectadas, el 99% de los casos se encuentra en el Continente Africano en países como Nigeria, Uganda, Sierra Leona, Ghana, Camerún, Nigeria y Uganda principalmente. Ocasiona ceguera en 270,000 personas y en otras 500,000 alteraciones visuales severas.³ En América los países afectados son: México, Guatemala, Venezuela, Colombia y Brasil.

En México existen dos focos endémicos: el primero se localiza en Oaxaca y comprende los Distritos de Tuxtepec, Ixtán, Villa Alta y Cuicatlán, el segundo se sitúa en Chiapas, que a su vez presenta dos focos: el Sur que se sitúa en el Golfo de México y Pacífico, prolongándose al Este con el foco de Huehuetenango en Guatemala y el Norte que se localiza al Norte del Zontehuitz.

El hombre es el huésped definitivo y su transmisión se lleva a cabo a través de varias especies de insectos simúlidos (Figura 1). Estos insectos depositan sus huevecillos en corrientes de agua y pican a cualquier hora del día (Figura 2).

* Dermatólogo Exsubdirector del CDP.

** Residente 4º año Dermatología, CDP.



Figura 1. Larvas de simúlidos.



Figura 2. Picadura de simúlidos.

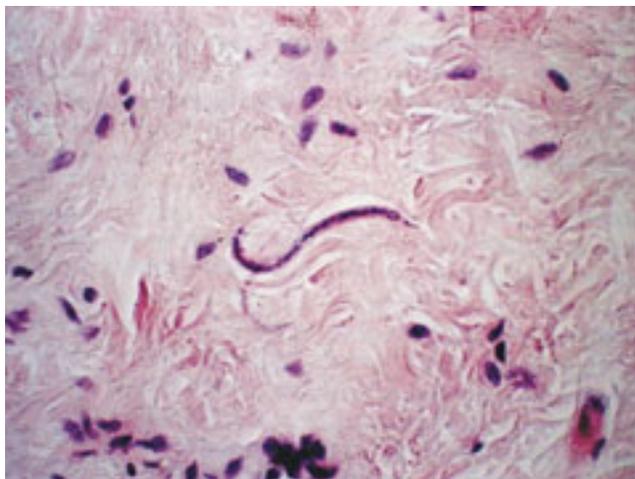


Figura 3. Microfilarias en el interior de un quiste.

CICLO DE VIDA

Las larvas de *Onchocerca volvulus* penetran en el hombre durante la picadura de una mosca hembra infectada, transformándose en infectante en la región torácica de la mosca en 6 a 8 días. En personas infectadas pueden presentarse hasta 100 millones de microfilarias. Al picar a otro humano, la larva es inyectada en la herida y desarrolla la forma adulta, alojándose en la dermis profunda y en la fascia. Se desarrolla un proceso inflamatorio alrededor del gusano adulto ocasionando fibrosis y quistes subcutáneos.⁴

Estos quistes contienen los parásitos adultos, desarrollando a las microfilarias 10 a 12 meses después del inicio de la infección.



Figura 4. Forma adulta localizada en la esclera.



Figura 5. Extracción de un quiste en piel cabelluda.

La hembra es capaz de liberar entre 1,300 y 1,900 microfilarias al día durante toda su vida reproductiva que oscila entre 9 y 11 años; a su vez la vida media de las microfilarias varía entre 6 meses y 2 años. Éstas son capaces de desplazarse con facilidad en la piel y el tejido conectivo, localizándose cerca de los vasos y folículos pilosos, teniendo predilección por los ganglios linfáticos y por la cámara anterior del ojo.⁵

CARACTERÍSTICAS DE LOS GUSANOS ADULTOS

Son blancos, con cuerpo filiforme, opalescentes y presentan elevaciones anulares. Poseen células mioepiteliales, papilas sésiles, terminación roma, boca circular con esfago largo que continúa en el intestino y finaliza en el ano.

Los machos miden de 20 a 45 mm de largo y 0.1 mm de ancho, mientras que las hembras miden de 35 a 50 cm por 0.5 mm de ancho.^{1,2}

ETIOLOGÍA

El vector responsable es la mosca negra del género *Simulium*, es un insecto díptero del que se han identificado 11 especies diferentes.

En México y Latinoamérica las especies causales son: *ochraceum*, *metallicrum* y *callidum*. En África son *damnosum* y *neavei*.³

CUADRO CLÍNICO

Las manifestaciones clínicas son el resultado de la invasión de los gusanos y sobre todo de las microfilarias a la piel y a los tejidos oculares.

El signo más frecuente es el prurito, evoluciona por brotes y provoca importantes lesiones por rascado, generalmente se presenta en las zonas que presentan gran densidad de microfilarias como en la espalda, los glúteos y los muslos, respetando los pliegues de flexión.⁶ Después de varios meses de evolución, aparecen placas liquenificadas, zonas de hipopigmentación e hiperpigmentación que se ha denominado "piel de leopardo".⁷ Puede complicarse con adenolinfoceloma o "ingles colgantes" y piel atrófica con la formación de múltiples surcos. Otra manifestación cutánea es la presencia de quistes subcutáneos también conocidos como oncocercomas que son secundarios a la presencia del gusano adulto; su tamaño varía desde 5 mm hasta 5 cm; son duros, indoloros y pueden localizarse en cualquier topografía siendo más frecuentes en la piel cabelluda. Las lesiones oculares son las más importantes por la ceguera que pueden ocasionar debido a la invasión de las microfilarias a las diferen-

tes estructuras del ojo, manifestándose con fotofobia, hiperemia conjuntival, coroiditis, uveítis, alteraciones del segmento posterior hasta la afectación del nervio óptico.⁸ Las microfilarias tienen la capacidad de penetrar la córnea desde la piel y la conjuntiva ocasionando queratitis punctata que son pequeñas opacidades subepiteliales; por otra parte la exposición crónica ocasiona queratitis esclerosante e iridociclitis fibrinosa que suele ser la causa de sinequias, atrofia del iris que pueden ocasionar ceguera o bien deterioro visual permanente.

Antes de las campañas realizadas en Burkina Faso, donde se administraron dosis masivas de ivermectina, el 46% de los hombres y el 35% de las mujeres desarrollaban amaurosis en algún momento de la enfermedad.⁵ La atrofia óptica se ha reportado hasta del 4% en Camerún y hasta del 9% en el norte de Nigeria.⁹

DIAGNÓSTICO

Se realiza en primer lugar con la sospecha clínica y el antecedente de provenir de una zona endémica. La presencia de microfilarias en una biopsia de piel confirma el diagnóstico (*Figura 3*).¹⁰ También pueden observarse en la cámara anterior del ojo (*Figura 4*).

Otros métodos de diagnóstico son la visualización del gusano adulto en el interior de los quistes, la determinación de anticuerpos mediante técnica de Elisa y a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).¹¹

TRATAMIENTO

El tratamiento de elección es la ivermectina que fue introducida en el año de 1987. El fármaco actúa a nivel de los neurotransmisores del parásito (gaba), abriendo canales de cloro, ocasionando parálisis logrando la muerte en 2-3 días. Se emplea a dosis de 150 µg/kg.^{12,13} Este fármaco es efectivo contra microfilarias pero no contra las formas adultas. Las reacciones adversas son secundarias a la muerte de las microfilarias, y pueden presentarse: fiebre, mialgias, rash, prurito, escalofríos, hipotensión y edema (Reacción de Mazzotti).¹⁴

Está contraindicado en el embarazo, lactancia y menores de 5 años de edad, así como en enfermedades con compromiso del SNC.

El tratamiento quirúrgico es fundamental: la extirpación de los quistes (*Figura 5*).

CONTROL DEL VECTOR

Mediante el empleo de DDT sobre los ríos la enfermedad fue eliminada de Kenia y Uganda. En 1974 el Programa

para el Control de la Oncocerciasis, actualmente formado por 11 países adicionó larvicidas a los ríos. Esto adicionalmente a la administración de ivermectina ha permitido que 10 millones de personas estén libres de la enfermedad.

Actualmente a la lucha contra la oncocerciasis existen 2 organizaciones: la OEPA (Programa Americano para la Eliminación de la Oncocerciasis) y el APOC (Programa Africano para el Control de la Oncocerciasis).

BIBLIOGRAFÍA

1. Burnham B. Oncocerciasis. *The Lancet* 1998; 351: 1341-46.
2. Lance C, Peters J. Oncocerciasis (River Blindness). *Cutis* 2003; 72: 297-302.
3. Stringl P. Oncocerciasis: clinical presentation and host parasite interactions in patients of Southern Sudan. *Inter J Dermatol* 1997; 36: 23-28.
4. Elgart M. Oncocerciasis. *Dermatol Clin* 1989; 7: 322-328.
5. Ottesen E. Immune responsiveness and the pathogenesis of human onchocerciasis. *J Infect Dis* 1995; 171: 659-671.
6. Gallais V, Chosidow O, Caumes E. *Enciclopedia Médico-Quirúrgica*. 2002: 98-415-A-10.
7. Murdoch M. A clinical classification and grading system of the cutaneous changes in onchocerciasis. *Br J Dermatol* 1993; 129: 260-269.
8. Vernick W, Turner S. Onchocercosis presenting with lower extremity, hypopigmented macules. *Cutis* 2000; 65: 293-297.
9. Abiose A, Jones B. Reduction in incidence of optic nerve disease with annual ivermectin to control onchocerciasis. *Lancet* 1993; 341: 153-56.
10. Taylor H, Munoz B, Keyvan E et al. Reliability of detection of microfilariae in skin snips in the diagnosis of onchocerciasis. *Am J trop Med* 1989; 41: 467-471.
11. Zimmerman P, Guderian R, Aruajo E et al. Polymerase Chain reaction-based diagnosis of *Onchocerca volvulus* infection: improved detection of patients with onchocerciasis. *J Infect Dis* 1994; 169: 686-689.
12. Laethem Y, López C. Treatment of Onchocerciasis. *Drugs* 1996; 52: 661-869.
13. Goa K, Tavish D. Ivermectin: a review of its antifilarial activity, pharmacokinetic properties and clinical efficacy in onchocerciasis. *Drugs* 1991; 42: 640-658.
14. De Sole G, Remme J. Adverse reactions after mass treatment of onchocerciasis with ivermectin. *Trop Med Parasitol* 1998; 39: 331-346.