

EL AZOTE DE LA MOSCA NEGRA

SIERRA LEONA SE UNE A LA LUCHA CONTRA LA CEGUERA DE LOS RÍOS

Investigadores de Sierra Leona, en el occidente de África, ayudan a trazar un cuadro detallado de una enfermedad transmitida por insectos y que a menudo deja a la gente ciega.

Foto: G. Toomey—CIID



Para los ancianos ciegos de Gbojeima, la oncocerquiasis significa imposibilidad de ganarse la vida y dependencia de la gente joven. Este hombre, además, sufre de elefantiasis.

GERRY TOOMEY

En Europa y Norteamérica, la mosca negra es más un fastidio que un problema de salud. En la primavera, cuando arroyos y ríos fluyen rápida y furiosamente, estos pequeños insectos chupadores de sangre del género *Simulium* aparecen por millones. Para la mayoría de los pueblos nórdicos, sin embargo, el daño rara vez pasa de unas pocas picaduras y una pequeña inflamación.

Pero la mosca negra también vive en los trópicos, y se cría en los ríos y los arroyos. En partes de África, del occidente de Asia y de América Latina, una especie de mosca negra, la *Simulium damnosum*, constituye una amenaza para la salud de aldeas enteras. La mosca transmite un diminuto gusano parásito a la gente, produciendo una enfermedad conocida como oncocerquiasis. En casos severos y crónicos, la víctima sufre un daño ocular que a menudo conduce a la ceguera. De ahí el nombre común de la enfermedad, "ceguera de los ríos".

La enfermedad parece tener dos formas: la forestal y la sabanera, esta última es la que más a menudo resulta en ceguera.

África es el continente más afectado, con unos 17 millones de casos en 26 países (cálculos de la Organización Mundial de la Salud). La cuenca del río Volta es una de las peores zonas endémicas del mundo. En esta área de llanuras no es raro ver adultos ciegos acompañados de niños lazarillos.

El esfuerzo mayor y mejor organizado para combatir la ceguera de los ríos es el Programa de Control de la Oncocerquiasis (OCP) de la OMS en 11 países de África occidental.

El respetado Programa de Tecnología Apropriada en Salud (PATH), con base en Seattle, EE.UU., señala que "casi ninguno de los niños nacidos en los últimos diez años en el 90 por ciento de las áreas del programa tiene oncocerquiasis... El ciclo de transmisión ha sido roto".

El OCP parece haber acabado con la oncocerquiasis en la mayoría de sus países,

Derecha: *Simulium damnosum*, el parásito portador de la oncocerquiasis se cría en ríos y arroyos.

Extremo derecho: La remoción quirúrgica de los nódulos llenos de gusanos adultos reduce la producción de la microfilaria causante de los síntomas.

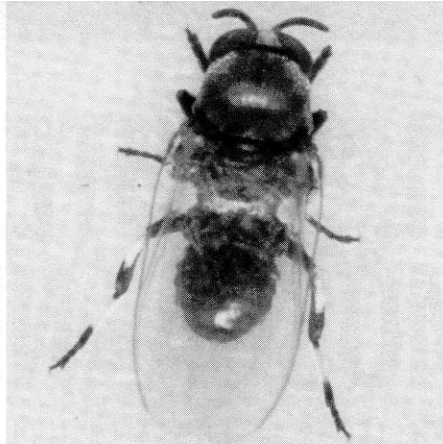


Foto: University del Sierra Leone

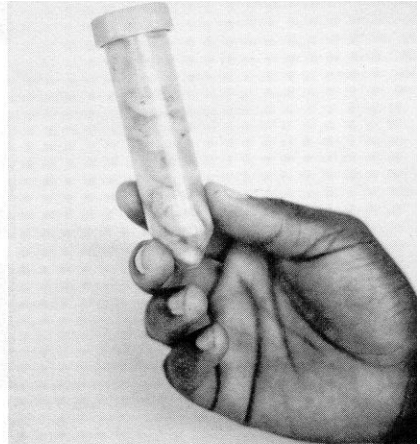


Foto: G. Toomey—CIID

mediante control vectorial en gran escala, es decir, aplicando insecticidas para eliminar la larva de las moscas negras en ríos y arroyos. El programa también ha realizado investigación sobre nuevos insecticidas, quimioterapia y técnicas de diagnóstico, y emprendido proyectos de reasentamiento en áreas donde el vector ha sido eliminado.

Más recientemente, una droga denominada ivermectin se ha revelado promisorio como tratamiento para la enfermedad y posiblemente como una manera de controlar su expansión. (vea recuadro).

Con una tasa nacional de infección calculada en 9 por ciento, Sierra Leona tiene mucho que ganar de un programa de control. De las 300 000 personas que se calculan infectadas, unas 10 000 ya están ciegas. El país se unió oficialmente al OCP en 1986, siendo uno de los últimos cuatro países africanos afectados en hacerlo. Sin embargo, los esfuerzos reales de control bajo el OCP aún no han comenzado.

Los funcionarios del OCP están temerosos de que las líneas de mosca negra de Sierra Leona que transmiten la oncocerquiasis forestal pueda invadir áreas donde ya se ha erradicado la mosca sabanera. Para adaptar los métodos de control a la situación de Sierra Leona, se necesita un cuadro más detallado de la prevalencia e intensidad de la enfermedad, junto con una mejor información sobre la transmisión por el vector de la mosca negra.

"No se puede tener un programa de control adecuado sin datos básicos buenos y confiables", explica el Dr. Aiya Gbakima, un parasitólogo líder de un proyecto de investigación apoyado por el CIID sobre ceguera de los ríos en el Distrito Kono de Sierra Leona oriental. "El primero y único trabajo (de investigación) en esta región, se hizo hace 65 años y nadie ha hecho nada desde entonces. Nuestro trabajo nos ahorrará dinero, personal y tiempo".

Como Director de la Unidad de Investigación sobre Enfermedades Tropicales de la Universidad de Sierra Leona, el Dr. Gbakima y su equipo trabajan en el Colegio Universitario Njala en la población sureña de Njala. En un proyecto separado, el

Consejo Británico de Investigación Médica también contribuye al ejercicio de recolección de datos para el área Bo.

El parásito que causa la ceguera de los ríos es el gusano filarial *Onchocerca volvulus*. En los seres humanos infectados, está presente tanto en forma de gusano como de larva microscópica llamada microfilaria. Los adultos viven juntos, apretadamente enroscados en nódulos debajo de la piel y normalmente alrededor de la cadera, la rodilla y el pecho.

Los gusanos machos crecen unos 2,5 centímetros de largo, pero las hembras pueden alcanzar 70 centímetros. Durante su lapso vital de diez años, una hembra adulta produce millones de microfilarias que también viven debajo de la piel, pero se mueven. Dentro de los seres humanos no maduran como gusanos adultos y por lo tanto no se reproducen. Su vida es allí de sólo 30 meses.

El ciclo de transmisión comienza cuando una mosca negra pica a una persona infectada, recogiendo microfilaria en la sangre. Una vez que la traga, la microfilaria pasa varias etapas de desarrollo en varias partes de la anatomía de la mosca. Es la larva de la tercera etapa la que la mosca negra inyecta en la piel de otra víctima.

Dentro del hospedero humano, las larvas infecciosas se desarrollan como gusanos adultos que aparecen y producen microfilarias. El ciclo de infección se repite. Las microfilarias muertas bajo la piel causan los principales síntomas de la oncocerquiasis — rasquiña severa, dermatitis y ceguera.

La oncocerquiasis es una enfermedad acumulativa y afecta a la gente de manera diferente. Al principio, la piel se pone seca, gruesa y escamosa, y produce rasquiña. Esta "oncodermatitis" comienza generalmente en la parte baja de las piernas, sitio favorito de la mosca. Esto va acompañado de despigmentación — aparición de unas manchas blancas llamadas piel de leopardo — que pueden ser producidas al rasarse.

Con la reinfección mediante más picaduras, aparecen nuevos nódulos. Otros efectos son fatiga, pérdida de peso, bloque-

os del sistema linfático, inflamación genital y agrandamiento del seno femenino.

La reinfección constante a lo largo de los años, conduce a menudo a un daño ocular irreversible. La microfilaria invade los tejidos del ojo y se desarrollan problemas de visión, incluyendo restricción del campo visual y la agudeza y algunas veces ceguera nocturna. A medida que la córnea se altera y se endurece, la víctima se enciegece.

En la aldea de Gbojeima, a menos de una hora de camino desde el laboratorio del Dr. Gbakimas en Njala, la oncocerquiasis es un hecho de la vida diaria. Muchos de estos 250 aldeanos crían cabras y pollos y siembran cultivos de subsistencia; para pescar ellos colocan las redes en un arroyo que desemboca en el cercano río Tia.

En algunas ocasiones del año, especialmente después de las lluvias, los aldeanos están propensos a la picadura de la mosca negra. Los hombres que limpian la tierra y trabajan en los bosques, están en mayor riesgo.

James Finoh, jefe de Gbojeima por los últimos 17 años, tiene 57 de edad y una oncocerquiasis crónica. El acostumbraba a trabajar en la cercana Njala pero su vista comenzó a fallar.

"El año pasado (1986) yo veía bien, pero en junio y julio de este año comenzó a afectarme", recuerda calmadamente el jefe sentado a la sombra de su casa. Niños y adultos curiosos se reúnen alrededor y lo escuchan. Una mujer mayor lucha por coger una silla que alguien le ha traído. Ella es ciega, probablemente por oncocerquiasis. Afortunadamente tiene una hija que la cuida.

"En este momento puedo darme cuenta de que hay niños frente a mí", dice el jefe Finoh cuyas piernas son en extremo delgadas. "Pero no puedo ver sus caras claramente o distinguir el color de su ropa".

El proyecto del Dr. Gbakima sobre oncocerquiasis, apoyado por el CIID, comenzó en mayo de 1986 y ha intentado evaluar los niveles de infección en los hospederos humanos y en las moscas.

El equipo obtuvo la colaboración de los líderes aldeanos para realizar el estudio de

La oncocerquiasis casi siempre resulta en depigmentación y otros cambios de la piel, principalmente en las piernas.



Foto: G. Toomey—CIID

unas 600 personas en tres comunidades.

Se emplearon cuestionarios para obtener la información personal básica (ocupación, edad, sexo, etc.), así como las historias médicas de extracción quirúrgica de nódulos o tratamiento con droga.

Los investigadores tomaron dos muestras de piel, sin sangre, de la cadera y el hombro de cada sujeto y las trataron químicamente. Más tarde, en el laboratorio, la microfilaria parasítica de las muestras fue contada meticulosamente bajo el microscopio para determinar los niveles de infección.

El estudio mostró una tasa de infección general de un 64 por ciento, comparable con los resultados de otros estudios en las áreas vecinas. Las tasas variaron de aldea a aldea. Tal vez porque algunas comunidades están más cerca a los ríos donde se crían las moscas.

La tasa de infección para los hombres (69 por ciento) fue significativamente mayor que para las mujeres (58 por ciento), reflejando el hecho de que los hombres del campo tienen más probabilidades de ser picados debido a la naturaleza de su trabajo. La edad también fue un factor. El 36 por ciento de los sujetos menores de 10 años y el 74 por ciento de aquellos mayores de 10, estaban infectados.

De aquellos cuya prueba resultó positiva, el 18 fue considerado seriamente infectado, esto es con 75 o más microfilarias por miligramo de prueba. De acuerdo con Gbakima, sin embargo, incluso las personas infectadas ligera y moderadamente eran importantes en la ecuación de la enfermedad por constituir una reserva de infección para mantener vivo el ciclo de transmisión.

El tratamiento de la oncocerquiasis con la droga DEC (diethylcarbamazina) se aplicó en los casos necesarios y no se espera que cause efectos laterales serios.

La tasa de ceguera entre los sujetos estudiados fue del 2,4 por ciento. (Los resultados de las pruebas oculares para determinar si la oncocerquiasis era la causa no habían llegado en el momento de imprimir este número).

El equipo de investigación también

indagó los hábitos de picada y las tasas de infección entre las moscas, puesto que ello determina su potencial para transmitir el parásito a la gente. Por un período de 18 meses, se contrataron hombres jóvenes para cazar moscas negras, de acuerdo con unas pautas estrictas. Los insectos fueron luego diseccionados para determinar la carga de larvas de tercera etapa.

Los datos variaron de sitio a sitio y los investigadores no llegaron a conclusiones firmes excepto que el potencial de las moscas negras para cargar y transmitir larvas infectadas era alto, especialmente entre marzo y mayo.

La investigación del Dr. Gbakima ha

agregado otra pieza al rompecabezas epidemiológico de Sierra Leona. El es optimista de que los resultados contribuirán al programa general de control de la OMS. También espera que las víctimas de su propio país se beneficien. Porque él y su equipo han dotado al Ministerio de Salud de Sierra Leona con otros de los argumentos estadísticos requeridos para atraer los fondos necesarios para establecer clínicas rurales. ■

Gerry Toomey es editor asociado de el CIID Informa. Ayudaron en la investigación Colleen Thorpe y Edward Israel.

IVERMECTIN, LA DROGA DE LA BUENA VOLUNTAD

El ivermectin, una droga de reciente aprobación, es altamente efectiva contra la oncocerquiasis y, al parecer, más segura que otros tratamientos.

Conocida comercialmente como *Mectizan*, fue desarrollada originalmente por Merck Sharp & Dome, una compañía farmacéutica de EE.UU., para tratar parásitos del ganado.

En un gesto de buena voluntad, casi no registrado en la industria de drogas, la compañía anunció el año pasado que proveería la droga sin costo para programas aprobados de control de la oncocerquiasis. La OMS ha estado trabajando estrechamente con Merck en pruebas clínicas y en otras investigaciones.

Un grupo independiente de expertos ya casi ha terminado de diseñar las pautas sobre distribución de la droga.

“La OMS trabajará con nosotros para asegurar que sólo quien la necesite, la obtenga”, dice Robert Fluss, director de asuntos internacionales de Merck.

En las pruebas con ivermectin se han tratado unos 60 000 pacientes con resultados promisorios. Se espera probar

un total de 140 000 personas en Liberia, Ghana, Burkina Faso, Mali y otros países.

Tanto DEC como suramin, la droga corriente para tratamiento de oncocerquiasis, producen severos efectos laterales y por tanto no pueden ser usadas con seguridad para tratar poblaciones enteras. Aunque el DEC, el más usado, es efectivo en matar microfilaria (gusanos no adultos), algunas veces causa daños oculares irreversibles, destruyendo su propósito. También causa una reacción alérgica severa cuyo tratamiento tarda de 10 a 12 días bajo la supervisión médica.

El Ivermectin tiene un número de ventajas. Puede ser tomado en una sola dosis oral que permanece efectiva por un año. Mata las microfilarias sin causar una reacción alérgica severa y sus otros efectos laterales — dolores de cabeza, náusea y mareos — son menores.

Debido a que es fácil administrar y parece segura, puede tener un enorme potencial no sólo para tratar individuos sino también para romper el ciclo de infección en las poblaciones en riesgo. ■