

ESTUDIOS HELMINTOLOGICOS DE LA REGION ONCOCERCOSA DE MEXICO Y DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. NEMATODA. 6a. PARTE. Y ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS GENEROS ONCHOCERCA DIE-SING, 1841, Y ACANTHOSPICULUM SKRJABIN Y SCHIKHOBALOWA. 1948.

Por EDUARDO CABALLERO y C.,
del Instituto de Biología.

En el presente trabajo damos por concluido el estudio del material de nemátodos colectados en el primer viaje a las zonas oncocercosas del Estado de Chiapas, México, durante diciembre de 1943 y enero de 1944, comisionado por la Oficina Sanitaria Panamericana, como helmintólogo, en el proyecto de investigar reservorios de *Onchocerca volvulus* (Leuckart, 1893) Railliet y Henry, 1910, entre los animales silvestres de esas regiones.

Hacemos público nuestro reconocimiento a los señores profesores Rafael Martín del Campo y Bernardo Vilia, por la clasificación de los batracios, reptiles, aves y mamíferos hospedadores de los parásitos que hemos venido estudiando, y al señor Jerzy Rzendowski por la versión del ruso al castellano del capítulo referente a *Onchocerca* y *Acanthospiculus* del libro "Filariid Zhivotnykh i Cheloveka" de K. I. Skrjabin y N. P. Schikhobalowa.

Tricholeiperia leiperi Travassos, 1935

De esta especie se colectaron en un murciélago, el 31 de diciembre de 1943, tres ejemplares machos completos, dos extremidades caudales y dos extremidades cefálicas, también de machos, y una extremidad caudal de hembra.

Los machos miden de 9.130 a 9.830 mm. de largo por 0.160 a 0.183 mm. de ancho; el extremo anterior es angosto y redondeado; el extremo posterior posee una bolsa copulatrix bien desarrollada; la cutícula presenta estrías transversales claramente definidas en la hembra y muy finas longitudinalmente en el macho; en la extremidad cefálica y a 0.050 mm. del borde anterior, la cutícula se ensancha y forma un collar a manera de sombrilla, con la convexidad hacia adelante y la concavidad hacia atrás, con los bordes reflejados. El esófago es corto, formado de una sola sección, en forma de clava, y mide 0.498 mm. de largo por 0.053 mm. de ancho, a nivel de su porción más amplia; el intestino es amplio, de paredes gruesas, y mide de 0.051 a 0.065 mm. de ancho. El anillo nervioso está situado en la porción anterior del esófago, de 0.194 a 0.228 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales no se observaron; el poro excretor está situado de 0.323 a 0.357 mm. del extremo anterior.

La extremidad caudal está provista de una amplia bolsa copulatrix, formada por dos lóbulos simétricos laterales y un pequeño lóbulo dorsal que se continúa con los laterales. Los radios ventrales y laterales arrancan de un tronco común; el dorsal es independiente; la rama anterior del radio ventral se separa desde su nacimiento de la rama posterior del mismo radio, se extiende hasta el borde del lóbulo lateral, y su extremidad es redondeada; la rama posterior del radio ventral es ancha en su base y se angosta en su extremidad distal, la cual termina hasta el borde del lóbulo. El radio lateral es grueso en su base; las tres ramas en un principio están unidas, pero sus extremos distales se separan, son anchos y se extienden hasta el borde del lóbulo; la rama láteroventral se incurva hacia adelante, la media es recta y la látero-dorsal se incurva hacia la región dorsal. El radio dorsal es robusto, las ramas dorsolaterales se separan del eje ampliamente, penetran a los lóbulos laterales, son angostas, terminan en punta y en el borde del lóbulo; la rama media del radio es angosta y cerca de su extremidad se bifurca; cada una de estas ramas cortas sufre a su vez una nueva bifurcación y termina en el borde del lóbulo dorsal.

El cono genital es amplio y mide 0.057 mm. de largo por 0.061 mm. de ancho; no hay gubernáculum. Las espículas son subiguales, muy largas, delgadas, quitinizadas y con finas estrías transversales; están unidas por una tenue y transparente membrana; su extremidad proximal es redondeada y presenta una escotadura, mientras que la

extremidad distal se bifurca y cada una de estas bifurcaciones se continúa por tres filamentos cortos y ondulados; la espícula mayor mide de 0.882 a 0.969 mm. de largo por 0.008 a 0.011 mm. de ancho a

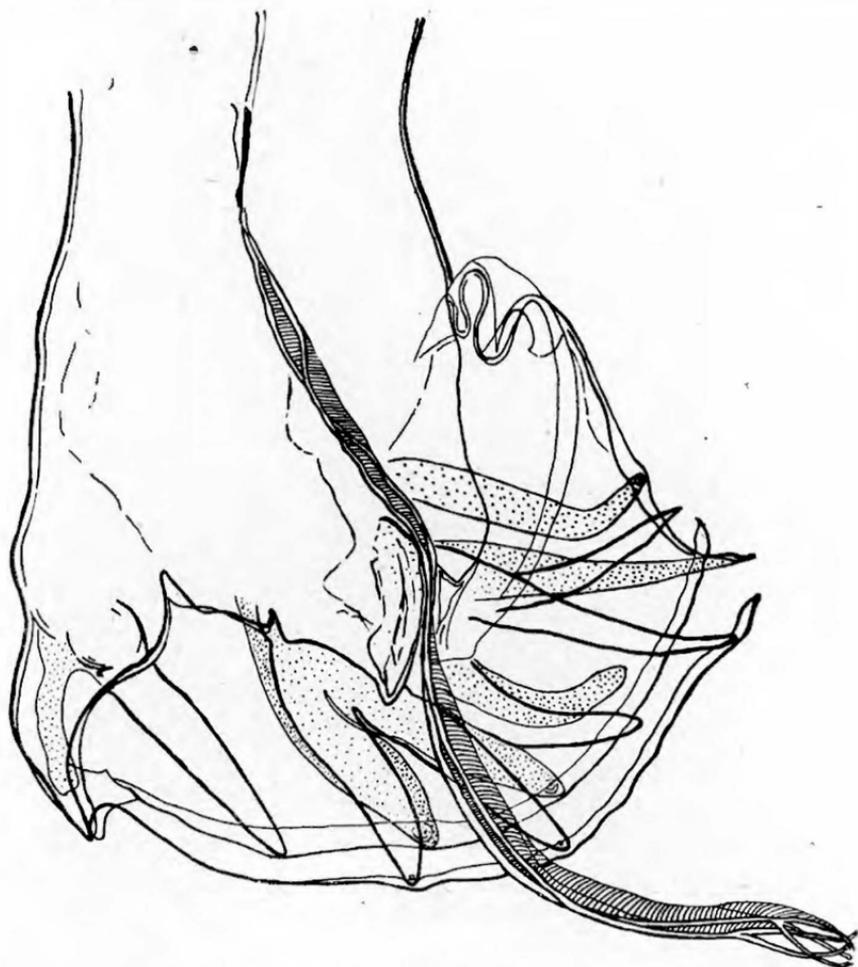


Fig. 1. Dibujo de la extremidad caudal del macho de *Tricholeipcria leiperi*. Vista lateral.

nivel de su porción proximal, y la menor de 0.864 a 0.958 mm. de largo por 0.011 mm. de ancho.

La extremidad caudal de la hembra termina en tres prolongaciones cónicas y en un filamento corto y rígido que parte de la porción central y que sobresale de las otras tres formaciones, las cuales miden 0.038 mm. de largo por 0.023 mm. de ancho a nivel de su base. La

vulva está situada en la parte posterior del cuerpo, es bien desarrollada y dista 2.373 mm. del extremo posterior, sin tomar en cuenta las prolongaciones cónicas.



Fig. 2. Microfotografía de la extremidad cefálica de *Tricholeiperia leiperi*. Vista lateral.

Hospedador: *Trachops coffini* Goldman.

Localización: Intestino delgado.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Esperanza", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. No. 139-5.

Actualmente se conocen cuatro especies de este género: *Tricholeiperia leiperi* Travassos, 1935 (especie tipo); *Tricholeiperia proencai*

Travassos, 1937; *Tricholeiperia carnegiensis* Chitwood, 1838, y *Tricholeiperia pearsei* Chitwood, 1938. La segunda especie de Travassos posee caracteres diferenciales específicos muy acentuados, como son

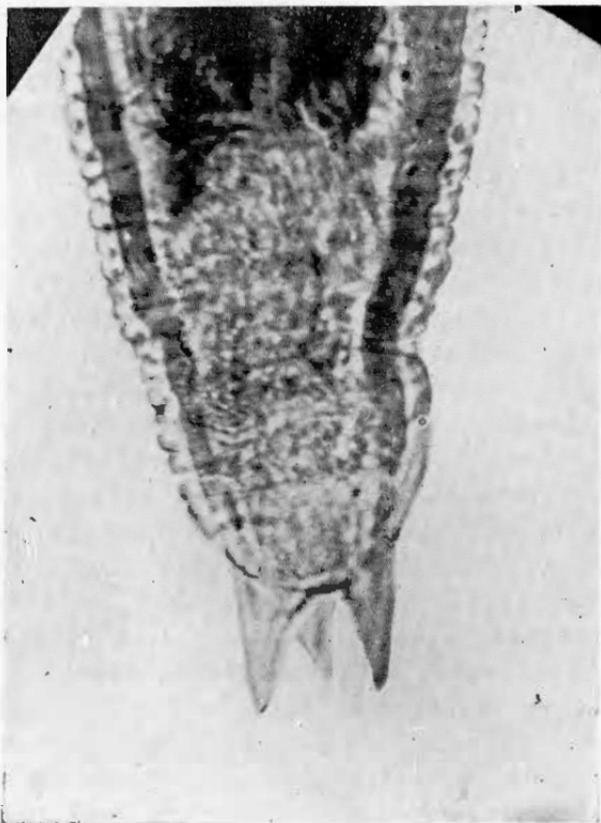


Fig. 3. Microfotografía de la extremidad caudal de la hembra de *Tricholeiperia leiperi*. Vista lateral.

la estructura, forma y tamaño de las espículas, que la separan de las demás especies; en cambio las dos especies de Chitwood, que consideramos insuficientemente descritas, necesitan un nuevo estudio y tal vez en esta ocasión pueda reducirse alguna de ellas a sinónimo de *T. leiperi* o considerarse las dos especies como una misma.

Angiostrongylus vasorum (Baillet, 1866) Kamenskii, 1905.

El material de esta especie tan sólo está formado por un macho y por fragmentos de una hembra que fueron colectados en el corazón

de un mamífero conocido con el nombre vernáculo de "cabeza de viejo", el cual fué capturado el 12 de diciembre de 1943.

El ejemplar macho mide 20.169 mm. de largo por 0.266 mm. de ancho; el extremo anterior es redondeado y angosto, mientras que el posterior es ancho y está provisto de un ala caudal poco desarrollada; la cutícula carece de estrias transversales, pero en cambio lleva finas estrias longitudinales. El esófago está dividido claramente en dos porciones; la anterior es muscular y relativamente larga, y mide 0.285 mm. de largo por 0.027 mm. de ancho a nivel de su porción anterior; el esófago posterior tiene la forma de clava y mide 0.152 mm. de largo por 0.057 mm. de ancho; el intestino es amplio, de paredes gruesas y de cavidad muy amplia, y mide 0.152 mm. de ancho. El anillo nervioso está situado a 0.114 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales y el poro excretor no se observaron.

La extremidad caudal está provista de una pequeña ala caudal formada por dos lóbulos cuticulares laterales simétricos y uno muy pequeño dorsal. Las dos ramas del radio ventral parten de un tronco común, se extienden hasta el borde del lóbulo y únicamente se separan en su porción distal, siendo la rama ventroventral ligeramente más corta que la ventrolateral; el radio lateral es amplio; también parte de un tronco común, pero la rama láteroventral es gruesa, corta y se separa de las otras dos ramas; las ramas láteromedial y láterodorsal permanecen en gran parte de su trayecto unidas, pero en su porción distal se separan y terminan en el borde del lóbulo; el radio dorsal es pequeño y corto; está constituido por dos ramas, la externo-dorsal, que es divergente, corta, digitiforme, y la mediodorsal, que se bifurca en dos pequeñas ramas, siendo la izquierda más corta que la derecha.

Las espículas son subiguales y muy semejantes en su estructura; poseen el lado externo, en toda su extensión, quitinizado y estriado transversalmente, mientras que el lado interno está provisto de un ala membranosa que se proyecta hacia adelante de la porción lateral de la espícula; la espícula menor mide 0.559 mm. de largo por 0.013 mm. de ancho, y la mayor 0.567 mm. de largo por 0.013 mm. de ancho; no hay gubernáculum. Los músculos laterales oblicuos que convergen hacia la cloaca son numerosos y fuertes.

Hospedador: *Tayra barbara senex* (Thomas).

Localización: Corazón.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Prusia", Jaltenango, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología, No. 139-4.

Aunque el ejemplar macho aquí redescrito presenta estructuras medurables mayores que las conocidas para esta especie, lo hemos referido a ella, atendiendo a que la morfología es muy semejante. Difiere de *Angiostrongylus railletii* (Travassos, 1927) en el tamaño de la bolsa copulatriz y en la forma y tamaño de los radios.

Thelandros sp.

De este nemátodo poseemos seis ejemplares hembras que fueron colectados en el intestino recto de lagartijas indeterminadas. Los parásitos son de color blanquecino, de cutícula fuertemente estriada transversalmente; el extremo anterior lleva tres labios bilobulados y el posterior termina en un ápice puntiagudo. La vulva es de labios salientes y está situada hacia la parte media del cuerpo. El aparato reproductor es didelfo, una rama se dirige hacia adelante y se enreda alrededor del bulbo esofágico; el ovopositor es fuertemente musculoso y dirigido de atrás hacia adelante; los úteros contienen numerosos huevos, los que son convexos por un lado y planos por el otro; el poro excretor se halla al nivel del bulbo esofágico.

Nuestros ejemplares se asemejan a *Thelandros scleratus* Travassos, 1923, por la forma de los huevecillos; pero en ausencia de machos, preferimos tan sólo hacer mención del género.

Hospedador: Lacértidos no determinados.

Localización: Intestino recto.

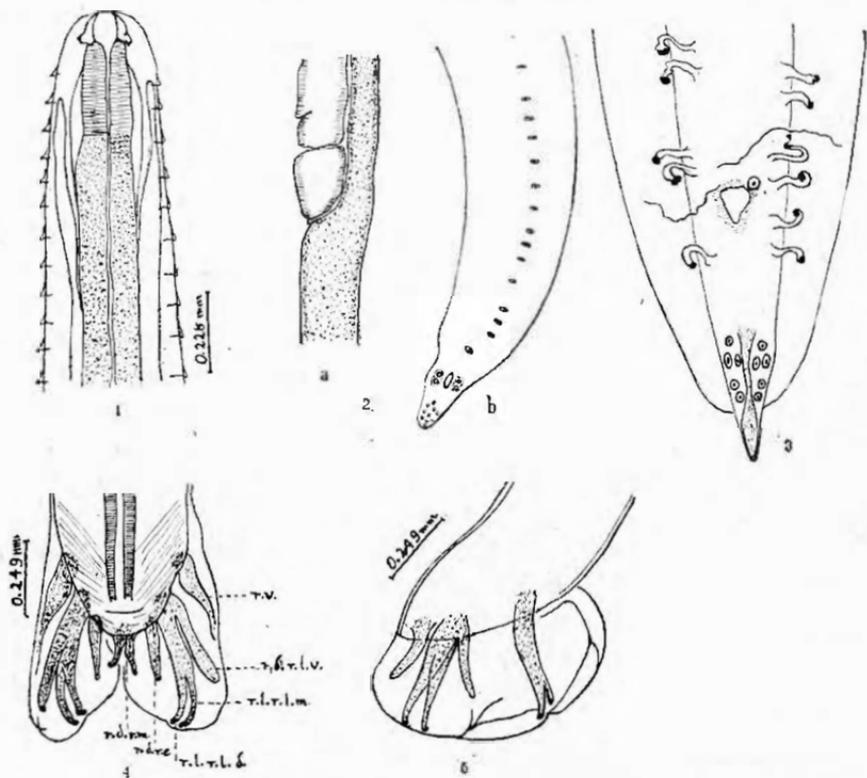
Distribución geográfica: Finca cafetera "Esperanza", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología, No. 136-4.

Porrocaecum depressum (Zeder, 1800) Baylis, 1920.

Un solo ejemplar macho de esta especie fué encontrado en el intestino delgado de un gavián, el cual fué capturado en Musté, Chiapas, el 4 de enero de 1944. Lo mal conservado de este ejemplar nos ha impedido obtener las medidas acostumbradas en estos casos, mas la disección nos ha mostrado que los labios están bien desarrollados y que cada uno lleva dos papilas; el dorsal presenta dos lóbulos bifurcados; los interlabios son pequeños; el esófago presenta un ligero bul-

bo posterior; el ciego intestinal es largo y grueso; la extremidad caudal termina en una porción cónica; las espículas son cortas, aladas y están poco quitinizadas; las papilas preanales son en número de 18-pares, pequeñas y sésiles; existe un par doble, adanales, el mayor de todos,



LAMINA I. Fig. 1. Dibujo de la extremidad cefálica de *Thelazia* sp.—Fig. 2. a, región esofágica-intestinal de *Porrocaecum depressum*, y b, extremidad caudal del macho de la misma especie.—Fig. 3. Dibujo de la extremidad caudal del macho de *Habronema mansonii*.—Fig. 4. Dibujo de la extremidad caudal del macho de *Angiostrongylus vasorum*. Vista dorsal.—Fig. 5. Dibujo de la extremidad caudal del macho de *Angiostrongylus vasorum*. vista lateral.

y también cinco postanales muy pequeños al final de la cola, arreglados irregularmente.

Hospedador: *Buteo* sp.

Localización: Intestino delgado.

Distribución geográfica: Musté, Chiapas.

Ejemplar en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. No. 138-5.

Contraecum sp.

En el estómago de una garza blanca, capturada el 31 de diciembre de 1943 en la finca cafetera "Esperanza", encontramos un solo ejemplar hembra, incompleto, de este nemátodo, el cual determinamos como perteneciente al género *Contraecum* Railliet y Henry, 1912; los interlabios de este ejemplar son cortos y el ciego intestinal es muy largo y sacciforme; los labios son robustos. Juntamente con este ejemplar adulto hallamos, en el mismo hospedador, un ejemplar larvario en donde las estructuras bucales y el aparato reproductor no están integrados.

Hospedador: *Casmerodius albus egretta*.

Localización: Estómago.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Esperanza", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. No. 138-2.

Habronema mansonii Seurat, 1914.

La presente descripción ha sido realizada con ejemplares procedentes de dos lotes de parásitos, el primero formado por tres hembras colectadas en un pequeño gavilán el 2 de enero de 1944, y el segundo constituido por cinco hembras y tres machos, colectados en otro gavilán el 4 de enero de 1944; todas las hembras presentan los úteros llenos de huevecillos.

Los machos miden de 8.736 a 9.329 mm. de largo por 0.216 a 0.249 mm. de ancho; el extremo anterior está provisto de dos labios y el posterior lleva una amplia ala caudal; la cutícula posee finas estrías longitudinales y recias estrías transversales; la región anterior en ambos lados laterales posee una amplia y festoneada ala, con finas estrías transversales que se extienden hasta por detrás de la terminación del esófago y que parecen ser más extensas de un lado que del otro.

A la boca sigue un corto vestibulo de paredes quitinizadas y que mide 0.034 mm. de largo por 0.011 mm. de ancho; el esófago está dividido en dos porciones; la anterior es corta, angosta, sinuosa y muscular, mientras que la posterior es gruesa, larga y glandular; mide en total de 3.249 a 3.287 mm. de largo por 0.027 a 0.030 mm. de ancho en su parte anterior, y 0.114 a 0.122 mm. de ancho en su parte poste-

rior; a nivel de su paso al intestino, se encuentra una válvula de tres pilares cónicos; el intestino es amplio, su porción terminal es musculosa, recta, y mide en su parte más amplia de 0.103 a 0.114 mm. de ancho; el ano dista de 0.194 a 0.201 mm. del extremo final del cuerpo. El anillo nervioso dista de 0.114 a 0.171 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales y el poro excretor no fueron observados.

La extremidad caudal está provista de una amplia ala cuya superficie ventral lleva ornamentaciones cuadrangulares, y que se encuentra sostenida por un sistema de papilas, en número de veintidós y arregladas de la manera siguiente: cuatro pares laterales, preanales, de pedúnculo largo; tres papilas laterales, pedunculadas, postanales, de las cuales las dos izquierdas forman un par, y del lado derecho sólo existe una papila impar y cinco pares de papilas pequeñas, sésiles, a nivel de la terminación del ala caudal; además existe una gran papila sésil ventral sobre el borde anterior izquierdo de la cloaca. Las espículas son desiguales en forma y estructura: la derecha es corta, ancha, su extremo distal termina en un gancho, y mide de 0.239 a 0.258 mm. de largo por 0.019 mm. de ancho; la espícula izquierda, o sea la mayor, termina en su porción distal en punta a manera de bisel, es ancha en su porción proximal, y mide de 0.665 a 0.684 mm. de largo por 0.011 a 0.015 mm. de ancho; existe un pequeño gubernáculum el cual mide 0.038 mm. de largo por 0.004 a 0.008 mm. de ancho; tanto las espículas como el gubernáculum se encuentran poco quitinizados.

Las hembras son mayores que los machos; su extremo anterior es redondeado y el posterior termina en punta o bien es corto y lleva un pequeño mamelón, y mide de 13.280 a 13.380 mm. de largo por 0.332 a 0.432 mm. de ancho; la porción anterior está provista, como en el macho, por las amplias alas cuticulares laterales festoneadas; la cutícula lleva estrías transversales más recias que las del macho. La cápsula bucal mide de 0.038 a 0.049 mm. de largo por 0.013 a 0.019 mm. de ancho; el esófago también está constituido por dos porciones, y mide en total de 3.515 a 3.591 mm. de largo por 0.038 mm. de ancho en su porción anterior y de 0.114 a 0.152 mm. en su porción posterior; en ejemplares en donde pudimos medir las dos porciones del esófago encontramos: para la anterior, 0.532 mm. de largo por 0.046 mm. de ancho; la porción posterior es muy larga, glandular, termina en forma de clava y mide 3.743 mm. de largo por 0.133 mm. de ancho; el ancho del intestino es casi el mismo del esófago; mide de 0.095 a 0.163 mm.; el ano se encuentra de 0.152 a 0.365 mm. del final del extremo posterior. El anillo nervioso se encuentra a nivel del segmento anterior

del esófago, y dista 0.255 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales y el poro excretor no se observaron.

El aparato reproductor es anfídelfo y dídelfo; la vulva se halla situada en la mitad posterior del cuerpo a 5.511 mm. del extremo anterior y a 4.233 mm. del extremo posterior, en una hembra de 9.628 mm. de largo. En las hembras del segundo lote no pudo conocerse la situación de la vulva ni la dirección del ovopositor debido a la gran cantidad de huevecillos. Los huevos son oblongos, de cáscara doble, lisa, blanquecinos, encierran una larva y miden 0.038 mm. de largo por 0.019 mm. de ancho.

Hospedadores: *Cerchneis sparveria* y *Buteo* sp.

Localización: Estómago.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Esperanza", Motozintla, y Musté, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nos. 138-4 y 139-2.

Discusión.—Ejemplares de esta especie habían sido encontrados por nosotros en el año de 1937, en el estómago de un *Buteo* sp. capturado en Tasquillo, Hgo., y en esa ocasión, como ahora, hallamos semejante arreglo papilar en la extremidad caudal del macho, pues los cinco pares de pequeñas papilas sésiles al final de la cola están presentes, y la estructura y tamaño de las espículas también son muy semejantes; la única diferencia que hallamos entre los ejemplares de ahora y los descritos por algunos autores, es la presencia de las alas laterales festoneadas.

La especie *Habronema securati* Skrjabin, 1917, posiblemente sea considerada como sinónimo de *H. mansoni* cuando se examine nuevamente el material de Skrjabin, pues por el análisis de la descripción y figuras del helmintólogo ruso, se llega a pensar en la identidad de ambas especies.

Physaloptera retusa Rudolphi, 1819.

De un ejemplar de lagartija azul capturado el 2 de enero de 1944, se colectaron en el estómago cinco nemátodos machos y seis hembras, y en un ejemplar de lagartija con bandas longitudinales en el cuerpo, se colectaron cinco hembras de este mismo nemátodo.

La cutícula, en la hembra, presenta una fuerte estriación transversal; la vulva está situada en la mitad anterior del cuerpo. El ala

caudal de los machos lleva numerosos tubérculos cuticulares ventrales, y existen los cuatro pares de papilas pedunculadas laterales; tres papilas sésiles ventrales en el labio anterior de la cloaca; cuatro pequeñas papilas sésiles a nivel del labio posterior de la cloaca, y tres pares postanales entre la cloaca y el final de la cola; el primer par de éstas es ventral pedunculado y hacia atrás de la cloaca; los otros dos están próximos al final, uno cerca del otro, y hay entre ellos otro pequeño par de papilas, más próximo del penúltimo que del último. Las espiculas son las típicas y características de las fisalópteras de los reptiles.

Hospedadores: *Sceloporus acanthinus* y *Ameiva undulata*.

Localización: Estómago.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Esperanza", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nos. 134-5 y 136-3.

Physaloptera turgida Rudolphi, 1819.

El 27 de diciembre de 1943 se colectó un ejemplar de hembra que es el nemátodo más grande de esta especie que hemos colectado en los tlacuaches, pues mide 65 mm. de largo por 4. mm. de ancho. La armadura bucal es la típica de las especies del género, y mediante la disección encontramos que este ejemplar posee trece úteros terminados a niveles distintos del ovopositor.

Hospedador: *Didelphis mesamericana tabascensis*.

Localización: Intestino delgado.

Distribución geográfica: Finca cafetera "Germania", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. No. 139-3.

Thelazia sp.

Un solo ejemplar hembra de esta especie fué colectado sobre la membrana nictitante de un gavilán, capturado el 4 de enero de 1944. El cuerpo mide 15.272 mm. de largo por 0.448 mm. de ancho, a nivel de su porción más amplia; el color es blanco amarillento; la cutícula presenta estrías longitudinales y transversales en toda su extensión;

las transversales son fuertes y hacen saliente sobre la cutícula, comunicándole al parásito un aspecto como de estar crenado; el extremo cefálico es angosto, truncado y redondeado, y el caudal se angosta, terminando en punta, y lleva en posición ventral postanal una papila.

La boca es circular; está rodeada de seis papilas pequeñas, dispuestas en un círculo interno y en cuatro pares dobles submedianos; el vestíbulo es corto, de paredes quitinizadas débilmente, y mide 0.030 mm. de largo por 0.046 mm. de ancho; el esófago es corto y está dividido en dos porciones; la anterior es corta, musculosa, y mide 0.057 mm. de largo por 0.049 mm. de ancho, y la porción posterior es glandular, claviforme, posee una gran válvula con tres pilares y mide 0.893 mm. de largo por 0.080 mm. de ancho; el intestino en su comienzo mide 0.076 mm. de ancho; el intestino recto está rodeado de células perianales y mide 0.228 mm. de largo; el ano está situado a 0.255 mm. del final del extremo.

El anillo nervioso se halla situado en la parte anterior del esófago posterior, y dista 0.327 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales y el poro excretor no se observaron. El aparato reproductor es didelfo y opistodelfo; la vulva es de labios salientes y dista 0.614 mm. del extremo anterior; está situada como a la mitad del segmento posterior del esófago; el ovopositor es largo, mide 1.615 mm. de largo por 0.068 mm. de ancho, y está dividido en tres porciones, dirigiéndose de atrás hacia adelante en línea recta; dentro de los úteros, que son voluminosos, existen numerosos huevecillos embrionados, de contornos irregulares y con cáscara lisa y delgada.

Hospedador: *Buteo latissimus*.

Localización: Membrana nictitante.

Distribución geográfica: Musté, Huixtla y finca cafetera "Lubeca", Motozintla, Chiapas.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nos. 138-1 y 139-1.

Discusión.—Consideramos que la especie que en líneas anteriores hemos descrito, corresponde al género *Thelazia*, por la presencia de una pequeña cápsula bucal, por la seis papilas peribucales y los cuatro pares de papilas dobles submedianos, así como por la morfología del aparato reproductor y por las ornamentaciones cuticulares, típicas de las especies del mencionado género. Sin embargo, encontramos en nuestro ejemplar una estructura que en ninguna de las descripciones y representaciones de *Thalazia* que se han hecho hasta el presente se había

hallado, y es la presencia de un esófago muscular anterior muy corto y que es muy acentuado en nuestro ejemplar hembra. Por este carácter, de valor taxonómico específico diferencial, consideramos a este ejemplar como distinto de los demás, pero en ausencia del macho, no nos aventuramos a crear la nueva especie hasta que contemos con él.

Onchocerca Diesing, 1841, y *Acanthospiculum* Skrjabin y Schikhobalowa, 1948.

En la obra reciente de K. I. Skrjabin y N. P. Schikhobalowa, "Filariid Zhivotnykh i Cheloveka" (1948), escrita en lengua rusa, el capítulo referente a *Onchocerca* Diesing, 1841, ha sido tratado por los mencionados autores en tal forma, que da idea de un desconocimiento de las contribuciones recientes sobre este género.

Así por ejemplo, se continúa considerando como especies válidas a *Onchocerca cervicalis* Railliet y Henry, 1910; *Onchocerca gutturosa* Neumann, 1910; *Onchocerca caecutiens* Brumpt, 1919, y *Onchocerca cebei* Galliard, 1937, cuando ha sido demostrado ya por un estudio minucioso comparado de las estructuras de estas especies que son sinónimos de *Onchocerca reticulata* Diesing, 1841; *Onchocerca lienalis* (Stiles, 1892) Railliet y Henry, 1910; *Onchocerca volvulus* (Leuckart, 1893) Railliet y Henry, 1910, y *Onchocerca gibsoni* Cleland y Johnston, 1910, respectivamente.

Se consideran también como especies de dicho género, pero insuficientemente descritas, *Onchocerca botis* Piettre, 1912, y *Onchocerca indica* Sweet, 1915, especies que son también sinónimos de *Onchocerca lienalis* (Stiles, 1892) y de *Onchocerca gibsoni* Cleland y Johnston, 1910, respectivamente, por las razones ya apuntadas en líneas anteriores.

Llama grandemente la atención en esta obra, que dos especies que ningún helmintólogo considera ya como del género *Onchocerca* Diesing, 1841, aparezcan aquí como tales; se trata de *Dipetalonema roemeri* (Linstow, 1905) Yorke y Maplestone, 1926, y *Crassicauda fueleborni* (Hoepli y Hsü, 1929) Baylis, 1932, especies éstas que, cuando se estudian correctamente, se encuentran distintas de *Onchocerca*; la especie mencionada en segundo lugar, como ya lo demostró H. A. Baylis, pertenece a la familia *Spiruridae*, pues posee la vulva cerca del ano.

Consideramos que los mencionados autores rusos no tienen ra-

zón en crear y emplear el género *Chinosocerca* Skrjabin y Schikhobalowa, 1937, para la especie *Onchocerca bambusicolae* Li, 1933, puesto que en el año de 1936 B. G. Peters formó el género *Paronchocerca* para esta especie, y de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica en su artículo 25, que corresponde a la Ley de la Prioridad, la especie debe llamarse *Paronchocerca bambusicolae* (Li, 1933) Peter, 1936.

Pero donde existe un mayor desconocimiento de causa, es en la determinación que tomaron de colocar en su nuevo género *Acanthospiculum* las especies *Onchocerca flexuosa* (Wedl, 1856) Railliet y Henry, 1909, y *Wehrdikmansia cervipedis* (Wehr y Dikmans, 1935) Caballero, 1945, considerando a esta última como un sinónimo.

Dos aspectos se presentan a consideración en este asunto: el primero se refiere a taxonomía y el segundo a nomenclatura. Por lo que se refiere al primero, *Onchocerca flexuosa* (Wedl, 1856) Railliet y Henry, 1909, sí es un miembro del género *Onchocerca* Diesing, 1841, pues los estudios en el año de 1934 de H. J. Sandground y los del autor del presente trabajo en el año de 1945, examinando el material original tipo de *Cervus elaphus* colectado por el Prof. L. K. Böhm de Viena, Austria, pusieron de manifiesto las estructuras características del género de que se trata en la especie del ciervo europeo, muy distintas de las del parásito de los ciervos de América del Norte.

En cuanto al segundo punto, desde el año de 1945, el autor de este trabajo creó el género *Wehrdikmansia* para colocar a la especie *Onchocerca cervipedis* Wehr y Dikmans, 1935, atendiendo a que las estructuras de esta filaria son distintas a las del género *Onchocerca* Diesing, 1841; por consiguiente, es superflua la creación del género *Acanthospiculum* Skrjabin y Schikhobalowa, 1948, y, de acuerdo con el artículo 25 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, por prioridad, este género cae en sinonimia de *Wehrdikmansia* Caballero, 1945.

BIBLIOGRAFIA

- BAYLIS, H. A., 1928.—On a collection of nematodes from Nigerian Mammals (chiefly Rodents). *Parasit.* Vol. XX, no. 3, pp. 280-304.
- BAYLIS, H. A., 1934.—Some Spirurid Nematodes from Queensland. *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10*, Vol. 14, pp. 142-153.
- BRAVO H., M.; 1939.—*Contracaecum caballeroi* n. sp. (Nematoda: Hete-

- rocheilidae*), parásito de *Anhinga anhinga*. An. Inst. Biol. Méx. Tomo X, nos. 3 y 4, pp. 293-296.
- CABALLERO y C., E., 1935.—Contribución al conocimiento de los nemátodos de las aves de México. I. An. Inst. Biol. Méx: Tomo VI, no: 4, pp. 285-289.
- CABALLERO y C., E., 1945 a.—Estudios helmintológicos de la región oncocercosa de México y de la República de Guatemala. Nematoda. 3a. parte. Filarioidea. II. El género *Onchocerca* Diesing, 1841. An. Inst. Biol. Méx. Tomo XVI, no. 2, pp. 367-409.
- CABALLERO y C., E., 1945 b.—Morfología y posición sistemática de *Onchocerca cervipedis* Wehr y Dikmans, 1935. Rev. Brasil. Biol. Vol. V, no. 4, pp. 557-562.
- CABALLERO y C., E., y CERECERO, M. C., 1944.—Estudios helmintológicos de la región oncocercosa de México y de la República de Guatemala. Nematoda. 2a. parte. An. Inst. Biol. Mex. Tomo XV, no. 2, pp. 388-407.
- CABALLERO y C., E., y PEREGRINA, D. I., 1938.—Contribución al conocimiento de los nemátodos de las aves de México. VII. An. Inst. Biol. Mex. Tomo IX, no. 2, pp. 151-163.
- CABALLERO y C., E., y VOGELSANG, E. G., 1947.—Fauna helmintológica venezolana. I. *Ochetosomu miladelarocai* n. sp. de *Bothrop. atrox* L., y hallazgo de *Physaloptera retusa* Rudolphi, 1819, en *Cnemidophorus lemniscatus lemniscatus*. Rev. Méd. Vet. Parasit. Vol. VI, nos. 1 y 4, pp. 53-62.
- CHANDLER, A., C., 1941.—A. new spiruroid nematode. *Habronema americana*, from the broad-winged hawk *Buteo platypterus*. Jour. Parasit. Vol. XXVII, no. 2, pp. 184-185.
- CHEN, H. T., 1935.—Un nouveau nématode pulmonaire; *Pulmonema cantonensis*, n. g. n. sp. des rats de Canton. Ann. Parasit. Hum. Comp. Tome XIII, no. 4, pp. 312-317.
- CHITWOOD, B. G., 1938.—Some Nematodes from the caves of Yucatan. Carnegie Institution of Washington. Publ. no. 491, pp. 51-66.
- CHITWOOD, B. G., and CHITWOOD, M. B., 1950.—An Introduction to Nematology. Section I. Anatomy. I-VIII; 1-213. Monumental Printing Company. Baltimore, Md. U. S. A.

- CRAM, E. B., 1927.—Bird parasites of the nematodes suborders *Strongylata*, *Ascaridata* and *Spiruridata*. U. S. Nat. Mus. Bull. 140, pp. 1-444.
- DOUGHERTY, E. C., 1946.—The genus *Aelurostrongylus* Cameron, 1927 (Nematoda: *Metastrongylidae*) and its relatives with descriptions of *Parafilaroides*, gen. nov. and *Angyostrongylus gubernaculatus* sp. nov. Proc. Hel. Soc. Washing. Vol. XIII, no. 3, pp. 16-25.
- FAUST E. C. 1928.—Studies on *Thelazia callipaeda* Railliet y Henry, 1910. Jour. Parasit. Vol. XV, no. 2, p. 75.
- GUTIERREZ, R. O. 1943.—Sobre la morfología de una nueva especie de "Contraeaeum" (Nematoda Ascaroidea). Rev. Brasil. Biol. Tomo III, no. 2, pp. 159-172.
- HERDE, K. E. 1942.—A new spiruroid nematode *Theluzia buteonis* from swainson's hawk. Jour. Parasit. Vol. XXVIII, no. 3, pp. 241-244.
- HSU, H. F., 1932.—On some parasitic nematodes collected in China. Parasit. Vol. 24, no. 4, pp. 512-541.
- HSU, H. F., 1935.—A study of some *Strongyloidea* and *Spiruroidea* from French Indo-China and of *Thelazia chungkinensis* Hsü, 1933, from China. Zeitsch. f. Parasit. Vol. VII, no: 5, pp: 579-600:
- JOHNSTON, T. H. y MAWSON, P. M., 1941.—Additional Nematodes from Australian birds. Trans. Roy. Soc. South Australia. Vol. LXV, No. 2, pp. 254-262.
- KOFOID, Ch. y WILLIAMS, O. L., 1937.—*Thelazia californiensis*, a nematode eye-worm of dog and man. with a review of the Thelazias of domestic animals. Univ. Calif, Pub. Zool. Vol. XLI, no. 17, pp. 225-233.
- LEIPER, R. T.; 1926.—On the round worm genera *Protostrongylus* and *Angiostrongylus* of Kamensky, 1905. Jour. Hel. Vol. IV, nos. 4 y 5, pp. 203-207.
- LIENT, H., FREITAS, J. F. T. y PROENCA, M., 1945.—Alguns helmintos de aves colecionadas no Paraguai. Mem. Inst. Osw. Cruz. Tomo XLIII, fasc. 2, pp. 271-285:
- MORGAN, B. B., 1949.—The occurrence of *Contraeaeum travassosi* (Nematoda) in North America. Jour. Parasit. Vol. XXXV, no. 5, pp. 541-542.
- MORGAN, B. B. y SCHILLER, E., 1950.—A note on *Porrocaecum depressum* (Zeder; 1800) (Nematoda: Anisakinae). Trans. Am. Micr. Soc. Vol. LXIX, no. 2, pp. 210-213.

- SANDGROUND, J. H., 1933.—Report on the nematode parasites collected by the Kelley-Roosevelts Expedition to Indo-China with descriptions of several new species. Part 1, parasites of birds. Part 2, parasites of mammals. Zeitsch. f. Parasit. Vol. V, nos. 3 y 4, pp. 542-583.
- SANDGROUND, J. H., 1934.—On the validity of the various species of the genus *Onchocerca* Diesing. In the *Onchocerciasis* with special reference to the Central American form of the disease. Dept. Trop. Med. Inst. Trop. Biol. Med. N. VI. pp. 135-172. Harvard Univ. Press.
- SKRJABIN, K. I. y SCHIKHOBALOWA, N. P., 1948.—Filariid Zhivotnykh i Cheloveka, pp. 1-608. Moscow. (En ruso.)
- TRAVASSOS, L., 1918.—Contribuicao para o conhecimento da fauna helmintologica brasileira. VII. Especies brasileiras do genero *Thelazia* Bosc., 1819. Rev. Mus. Paulista. Tomo X. pp. 217-230.
- TRAVASSOS, L., 1927.—Nematodeos novos. Bol. Biol. Ser. 1, fasc. 6, pp. 52-61.
- TRAVASSOS, L., 1935.—Contribuicao ao conhecimento dos *Trichostrongylidae*. Ann. Acad. Brasil. Sci. Tomo VII, no. 4, pp. 355-360.
- TRAVASSOS, L., 1937.—Revisao da familia *Trichostrongylidae* Leiper 1912. Monographias do Inst. Osw. Cruz. no. 1, pp. I-VII; 1-512.
- VEVERS, G. M., 1923.—Some new and little known helminths from British Guiana. Jour. Hel. Vol. I, no. 1, pp. 35-45.
- WALTON, A. C., 1941.—Distribution of the genus *Thelandros* (Nematoda: Oxyuroidea). Proc. Hel. Soc. Washing. Vol. VIII, no. 1, pp. 15-18.
- WEHR, E. E., 1930.—New species of bird nematodes from the Philippine Island. Jour. Parasit. Vol. XVII, no. 2, pp. 80-84.
- YAMAGUTI, S., 1941.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 35. Mammalian Nematodes II. Jap. Jour. Zool. Vol. IX, no. 3, pp. 409-439.
- YORKE, W. y MAPLESTONE, P. A., 1926.—The Nematode parasites of Vertebrates, pp. I-XII; 1-536. Blakiston Son and Co., Philadelphia.