

ALGUNOS ENDOPARASITOS DE **RATTUS RATTUS NORVEGICUS** Y DE **RATTUS NORVEGICUS ALBINUS**, DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIONES MEDICAS DEL HOSPITAL GENERAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

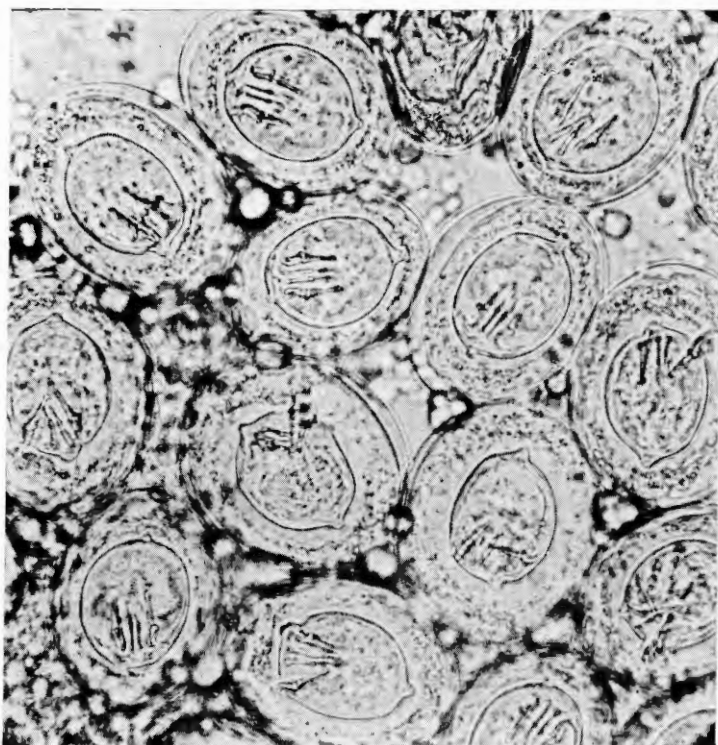
Por **EDUARDO CABALLERO Y C.**
del Instituto de Biología.

Gracias a la gentileza del Dr. Ruiz Castañeda, Jefe del Laboratorio del tifo en el Hospital General, quien puso a nuestra disposición las vísceras de las ratas sacrificadas en su laboratorio, pudimos estudiar en parte los endoparásitos de las mismas; estos roedores procedían de sitios diversos; las ratas blancas, de la ciudad de México y las grises de la ciudad de Pachuca y de la misma ciudad de México; fueron examinados 100 ejemplares, 64 eran ratas blancas y 36 grises.

Los endoparásitos encontrados fueron: **Hymenolepis diminuta**, **Hymenolepis nana**, **Cysticercus fasciolaris** y **Heterakis spumosa**.

En los ejemplares de **Hymenolepis diminuta**, los huevos medían de 0.0656 mm. a 0.0697 mm. de diámetro y el embrión exacanto 0.037 mm. de diámetro; los ganchos del embrión tenían 0.016 mm. de largo. La cápsula interna estaba provista, en sus polos, con los característicos mamelones.

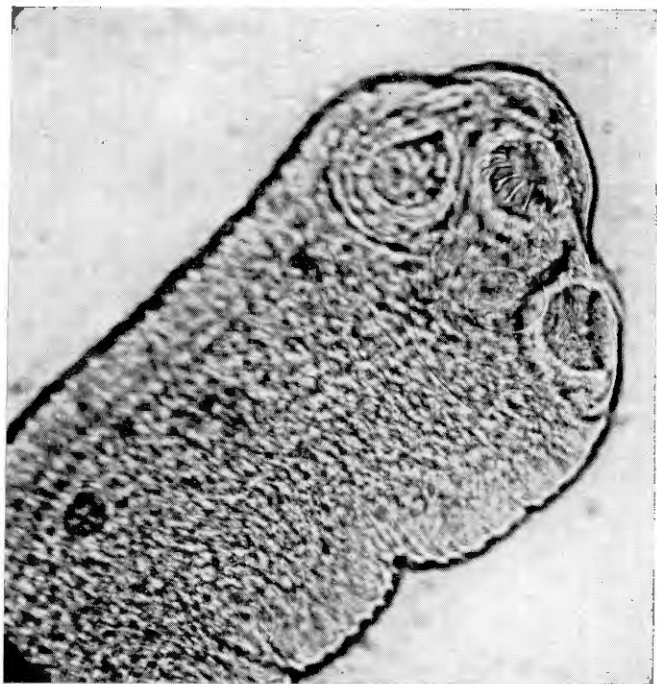
Los huevos de **Hymenolepis nana** var. **fraterna** medían 0.053 mm. de largo por 0.0369 mm. de ancho; la cápsula interna presentaba en sus polos dos ensanchamientos de donde partían los filamentos; el embrión exacanto medía 0.033 mm. de largo por 0.0246 mm. y los ganchos 0.012 mm. de largo; el escolex llevaba una corona sencilla con 18 ganchos.



1.—Micaofotografía de huevos de *Hymenolepis diminuta* de la rata doméstica.

En las cien ratas examinadas, en seis ocasiones encontramos *Cysticercus fasciolaris*, uno de los ejemplares medía 55 mm. de largo y además de presentar el cuerpo segmentado poseía la vesícula terminal posterior bien desarrollada.

El *Cysticercus fasciolaris*, en dos casos había originado en el hígado de la rata la neoformación maligna sarcomatosa que, con alguna frecuencia, se presenta en estos roedores. El parénquima hepático era normal y la tumoración provenía de la multiplicación desordenada de los elementos conjuntivos proporcionados por la cápsula de Glisson. Los elementos celulares eran fibrocitos, plasmocitos, grandes macrófagos, células cebadas de Ehrlich y leucocitos eosinófilos; las células tumorales presentaban una multiplicidad de cromosomas y las formas mitóticas más comunes eran las de placas ecuatoriales y estrellas hijas.



2.—Escolex de *Hymenolepis nana* var. *fraterna*.

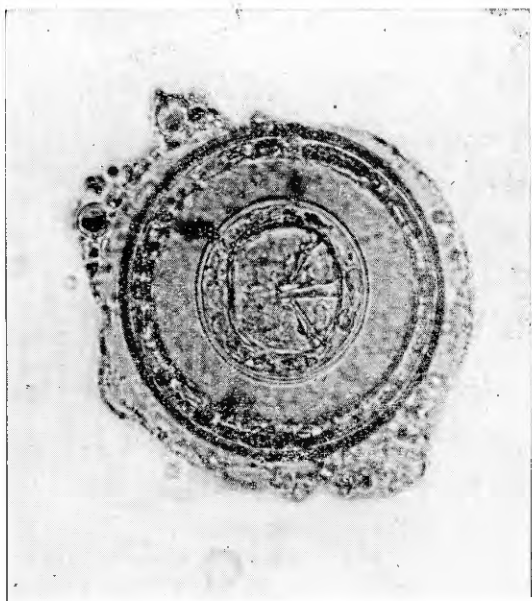
El material de *Heterakis spumosa* fué abundante y se colectó en el intestino grueso de las ratas grises que procedían de la Penitenciaría del Distrito Federal.

Los machos medían de 8.750 mm. a 9.900 mm. de largo por 0.273 mm. a 0.312 mm. de ancho; el diámetro de la extremidad cefálica era de 0.086 mm. a 0.090 mm.; el atrio de 0.053 mm. de largo por 0.041 mm. de ancho; la porción anterior del esófago medía de 0.615 mm. a 0.643 mm. de largo por 0.057 mm. a 0.061 mm. de ancho; las medidas del bulbo esofágico eran de 0.266 mm. a 0.307 mm. por 0.143 mm. a 0.156 mm. y el ano distaba 0.299 mm. del extremo posterior. Las alas laterales cefálicas principiaban a 0.136 mm. ó 0.175 mm. del extremo cefálico y su anchura era de 0.049 mm. a 0.053 mm.

Las papilas cervicales distaban del extremo anterior de 0.390 mm. a 0.448 mm.; el poro excretor de 0.370 mm. a 0.402 mm. y el anillo nervioso de 0.253 mm. a 0.283 mm. del mismo extremo.

Las alas caudales estaban muy desarrolladas; el tercer par de

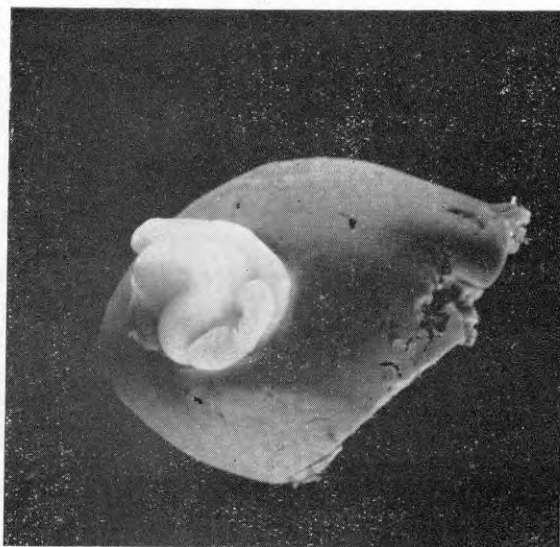
papilas laterales pedunculadas era el más voluminoso y los tres pares de papilas del final del extremo se encontraban un tanto separadas en comparación a como ordinariamente se presentan; en total, el número de papilas era de diez. Las espículas eran iguales y medían de 0.287 mm. a 0.295 mm. de largo por 0.016 mm. de ancho y terminaban en una punta muy fina. La ventosa caudal, con su anillo quitinoso, estaba provista de un fuerte y musculoso pedúnculo; envuelto por el ala caudal, distaba del extremo posterior de 0.429 mm. a 0.487 mm.; el diámetro anteroposterior era de 0.098 mm. a 0.106 mm. y la altura de 0.065 mm. a 0.074 mm.



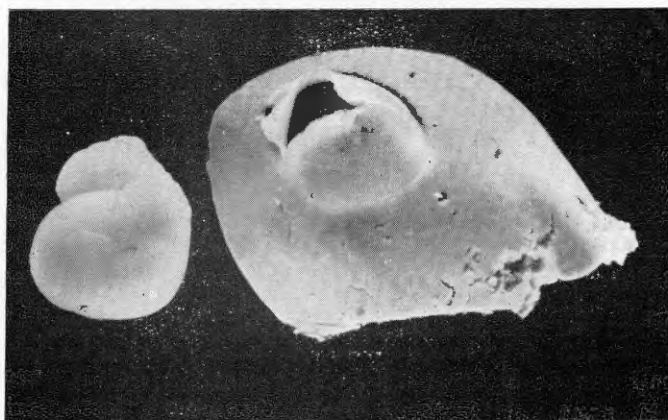
3.—Microfotografía de un huevo de **Hymenolepis nana var. fraterna.**

Las hembras eran casi más o menos del mismo tamaño que los machos; medían de 9.250 mm. a 10.800 mm. de largo por 0.253 mm. a 0.273 mm. de ancho; el extremo cefálico medía de 0.078 mm. a 0.086 mm. de diámetro y el extremo caudal se adelgazaba gradualmente hasta terminar en punta; las alas cuticulares cefálicas y laterales principiaban a 0.156 mm. del extremo anterior y medían de 0.053 mm. a 0.057 mm. de ancho.

El atrio medía de 0.053 mm. a 0.061 mm. de largo por 0.037 mm.



4.—*Cysticercus fasciolaris* en el hígado de *Rattus rat-tus norvegi cus*.



5.—*Cysticercus fasciolaris* enucleado del hígado de la rata. Nóte-se la cápsula fibrosa del parásito.

a 0.041 mm. de ancho; el esófago de 0.594 mm. a 0.838 mm. de largo por 0.049 mm. a 0.057 mm. de ancho; el bulbo del esófago media de 0.164 mm. a 0.287 mm. por 0.127 mm. a 0.139 mm. y el ano se abría de 0.624 mm. a 0.760 mm. del extremo posterior.



6.—Microfotografía del sarcoma hepático de la rata. Células en mitosis.

Las papilas cervicales estaban situadas a 0.429 mm. ó 0.448 mm. del extremo anterior; el anillo nervioso de 0.274 mm. a 0.370 mm. y el poro excretor de 0.377 mm. a 0.409 mm. del mismo extremo.

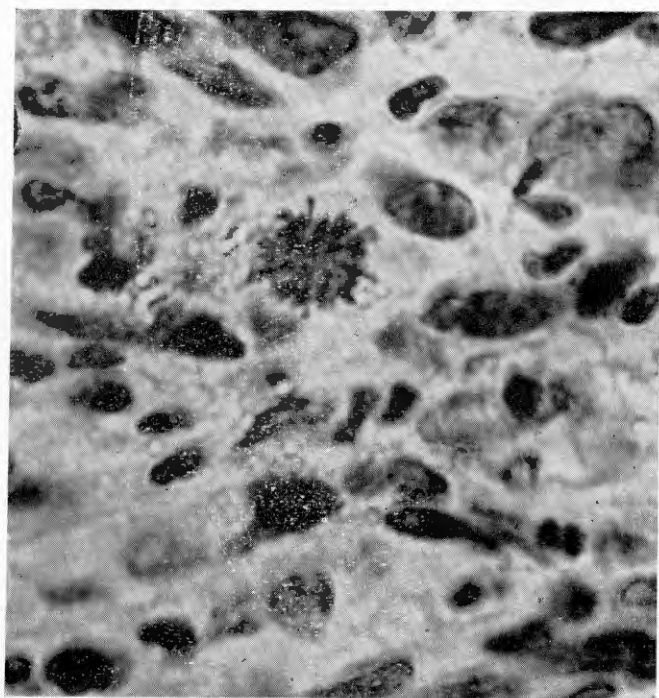
La vulva estaba situada un poco hacia atrás de la porción media del cuerpo, a 4.500 mm. ó 5.050 mm. del extremo posterior; de labios muy aparentes; el ovopositor corto y siempre dirigido horizontalmente de delante hacia atrás. Los huevos medían de 0.057 mm. a 0.061 mm. de largo por 0.037 mm. a 0.041 mm. de ancho; en la porción terminal del útero se les encuentra en estado de dos blastómeros.

Ejemplares de **Heterakis spumosa** así como de **Hymenolepis diminuta**, **H. nana** var. **fraterna** y de **Cysticercus fasciolaris** fueron depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

SUMARIO

Algunos endoparásitos de **Rattus rattus nervogicus** que procedían del Laboratorio del tifo del Hospital General a cargo del Dr.

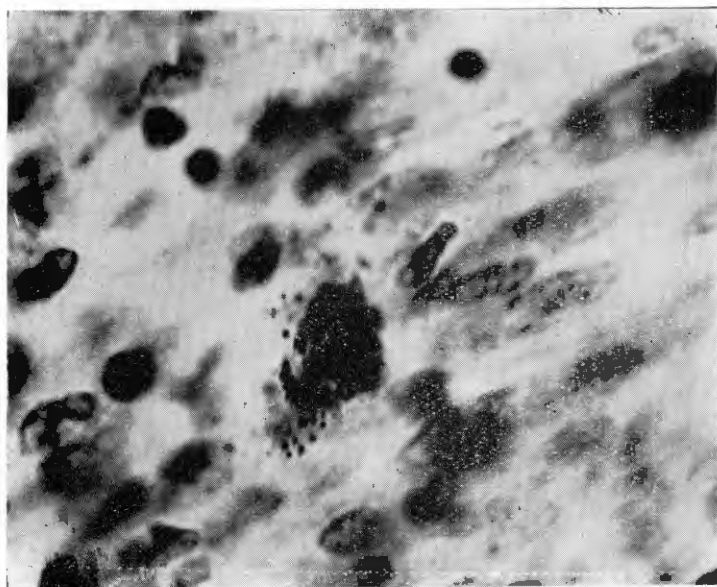
M. Ruiz Castañeda, se identificaron como *Hymenolepis diminuta*, *H. nana* var. *fraterna*, *Cysticercus fasciolaris* y *Heterakis spumosa*. Fueron examinadas cien ratas y en seis ocasiones se encontró el *Cysticercus fasciolaris*; en dos casos, había originado en el hígado una neoformación maligna del tipo sarcomatoso.



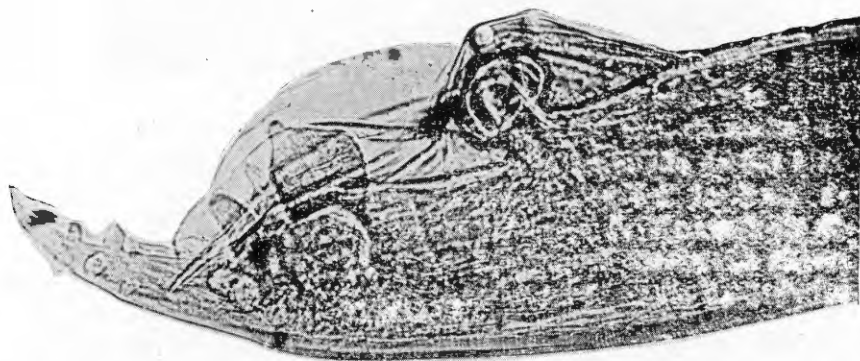
7.—Microfotografía de una célula maligna del sarcoma de la rata. Mitosis con multiplicidad de cromosomas.

SUMMARY

Some endoparasites from *Rattus rattus norvegicus* that came from the typhus-investigation laboratory of the General Hospital, in charge of Dr. M. Ruiz Castañeda, were identified as *Hymenolepis diminuta*, *H. nana* var. *fraterna*, *Cysticercus fasciolaris* and *Heterakis spumosa*. One hundred rats were examined and in six cases *Cysticercus fasciolaris* was found; twice this parasite had produced a malignant neoformation of sarcomatous type in the liver.



8.—Célula de Ehrlich del sarcoma hepático de la rata.



9.—Extremidad caudal del macho de *Heterakis spumosa*.. Nótese las papilas y la ventosa caudal.

B I B L I O G R A F I A

- BRUMPT, E.—Précis de Parasitologie. 1936.
- FAUST, ERNEST CARROLL.—Human Helminthology. 1929.
- HALL, M. C.—Nematode parasites of Mammals of the Orders Rodentia, Lagomorpha and Hydracoidea.—Proceedings of the United States National Museum. Vol. 50. No. 2131. 1916.
- NEVEU-LEMAIRE, M.—Traité d'Helminthologie Médicale et Vétérinaire. 1936.
- TRAYASSOS, L.—Sobre as especies brasileiras da subfamilia Heterakinae Railliet y Henry. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo V, pág. 271. 1913
- YORKE, W. Y MAPLESTONE, P. A.—The Nematode Parasites of Vertebrates. 1926.
-