

MAC DONAGH -  
11

Dirección General de Higiene de la Prov. de Buenos Aires

INSTITUTO BACTERIOLÓGICO

PARÁSITOS DE PECES COMESTIBLES

VI. — Sobre una "Ichthyotania" y oncosfera  
del pejerrey

POR EL

DOCTOR EMILIANO J. MAC DONAGH

Parasitólogo del Instituto.  
Jefe de Ictiología del Museo de La Plata.

(De *La Semana Médica*, n.º 25, 1932)



BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA», IMP. DE E. SPINELLI

2240 — Córdoba — 2248

1932

Parásitos de peces comestibles

VI.— Sobre una «*Ichthyotenia*» y oncosfera  
del pejerrey

que sólo hallé en el Carpincho, presentaba en la cavidad del cuerpo un número grandísimo de nematodos enroscados.

En los pejerreyes (*Basilichthys bonariensis*) de las lagunas Mar Chiquita y Gómez encontré al hacer las disecciones muy escasos Cestodos adultos, en el intestino.

En algunos, de Gómez, huevos de Cestode en el estado de oncosfera.

*Oncosferas.* — Se trata de huevos típicos de Cestode, con su envoltura y ganchos (fig. 1).

El diámetro es de 470 micrones. El color es amarillento cítrico. La membrana limitante propia es bien definida, lisa, transparente. Exteriormente existe una capa de aspecto mucilaginoso, irregular, más oscura, a la cual se adhieren partículas del medio líquido.

Los ganchos son relativamente grandes en relación con la oncosfera. Al estado natural se presentan bien netos, simétricamente colocados en un haz, pero a la menor presión, al efectuar el preparado definitivo, se rompe su regularidad. En la figura 2 puede verse un aspecto de los ganchos, pero por las necesidades del gran aumento microscópico requerido para el dibujo, el haz ha sufrido ya una ligera distorsión, a causa de la presión del cubreobjetos.

Cada gancho tiene una figura alargada (figura 3). La curvatura externa de la hoja es muy amplia, más en la extremidad que en la región basal; existe en ella una muy ligera inflexión a la altura del «mango»; en la base misma, por el lado externo presenta una inflexión pronunciada; la curvatura interna es más o menos semejante pero más regular. Por transparencia se ven bien las dobles paredes, algo gruesas.

La longitud total del gancho es 120 micrones, la de la hoja propia, en su «filo» interno 65 micrones, y la del «mango», medida

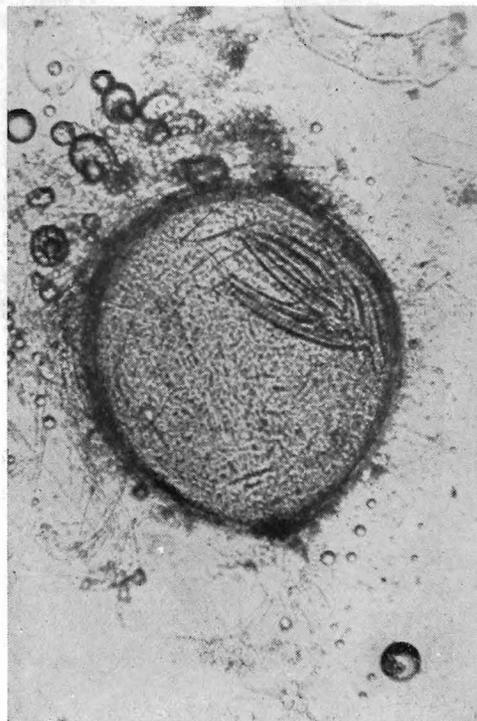


FIGURA 1. — Microfotografía de una oncosfera (huevo de Cestode) en el intestino del pejerrey (*Basilichthys bonariensis*). Diámetro real: 470 micrones.

entre los extremos de sus «botones», 35 micrones.

En cuanto al *origen* de estos huevos embrionados opino que no tienen relación con los ejemplares de *Ichthyotaenia* encontrados en el mismo huésped: por lo pronto, su tama-

ño es, relativamente, considerable. Pero además su aspecto no coincide con lo que sabemos.

La Rue (2) en su valiosa monografía, por singular ocurrencia, no ilustra suficientemen-

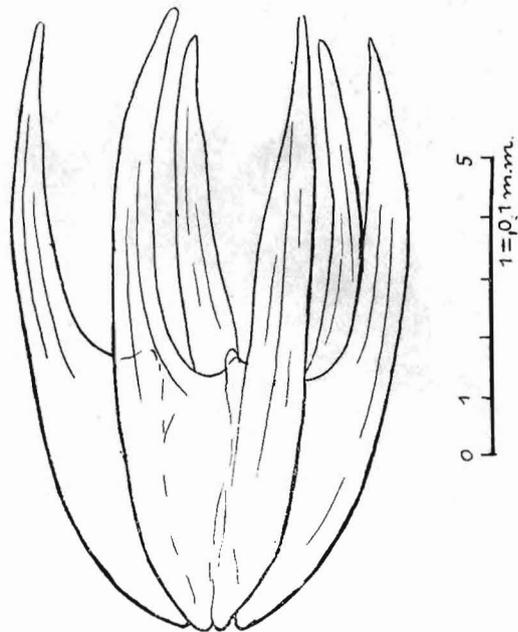


FIGURA 2.— Los ganchos de la oncosfera, en posición natural, aunque con una ligera distorsión por efecto del preparado.

te los huevos de este grupo. Trae solamente una figura de Schwarz en que aparecen en la superficie del huevo ganchitos ramificados peculiares. Con todo, la descripción de La

(2) LA RUE, G. R. (1914).— A revision of the cestode family Proteocephalidae. (Illinois Biological Monographs, Urbana, 350 páginas, 16 láminas.)

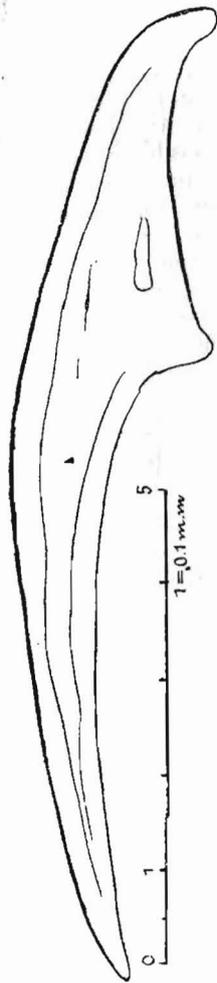


FIGURA 3.— Un gancho de la oncosfera.



FIGURA 4.— Dos proglótides, sueltas, que ya han evacuado casi todos sus huevos. Indicada únicamente la región uterina.

Rue parece suficiente para pensar que no pertenecen a la familia Ichthyotenidæ estas oncosferas. «Los huevos — dice — tienen por lo común tres membranas aunque en unas pocas especies se ha anotado que los huevos tienen dos membranas. En estos casos es posible que la tercera no haya sido vista. La membrana exterior de los huevos que han sido emitidos al agua es generalmente mucho más grande que las otras. Es delgada, hialina y de forma esferoidal. Los huevos que han permanecido en el útero, examinados luego, no muestran esta membrana en modo prominente y en algunos fácilmente se la podría considerar como parte de la segunda membrana. El perfil de la membrana externa es lisa». La segunda es gruesa, granular; la tercera, interna, es delicada y muy pegada al embrión.

*Ichthyotænia* spec. — Los poquísimos ejemplares obtenidos eran muy pequeños y tan frágiles que en el proceso de coloración se disgregaron casi todos. Las proglótides mayores son las que fueron salvadas pero se trata de elementos ya del todo maduros en donde el útero ha invadido las partes principales, cuando estuvo lleno de huevos. Por eso no sirven para un reconocimiento de valor específico. En la figura 4 se han representado dos proglótides en ese estado, indicando solamente las zonas ocupadas por el útero; la mayor cantidad de huevos ya había sido eliminada, quedando solamente algunos elementos poco reconocibles, con apariencia de poseer filamentos en ambos polos.

La figura 5 muestra un cestode en el comienzo de su desarrollo cuando la segmentación apenas si ha comenzado y en las escasas

proglótides formadas no existe aún ninguna diferenciación, sobre todo sexual.

Las ventosas muestran una débil estriación radial midiendo un diámetro externo de 120 micrones. El escolex mide transversalmente 335 micrones en un ejemplar coloreado y montado. Entre ambas ventosas se nota una

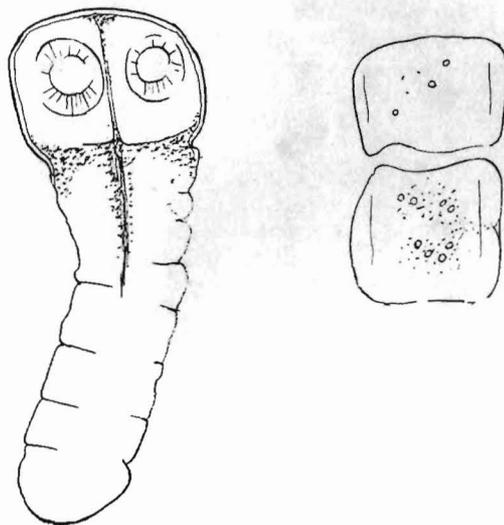


FIGURA 5. — *Ichthyotænia* spec. en el comienzo de su desarrollo. Al lado, dos proglótides sueltas en el intestino del mismo hospedador. Igual escala que para la figura 4.

hendidura que corresponde a una entrante del borde anterior y que llega al cuello. No se ve indicación de rostelo ni quinta ventosa. En la misma figura se han representado dos proglótides sueltas que había en el mismo ejemplar de hospedador; median, en promedio, 250 micrones de largo por 300 micrones de ancho.

La figura 6 muestra el mejor ejemplar ob-

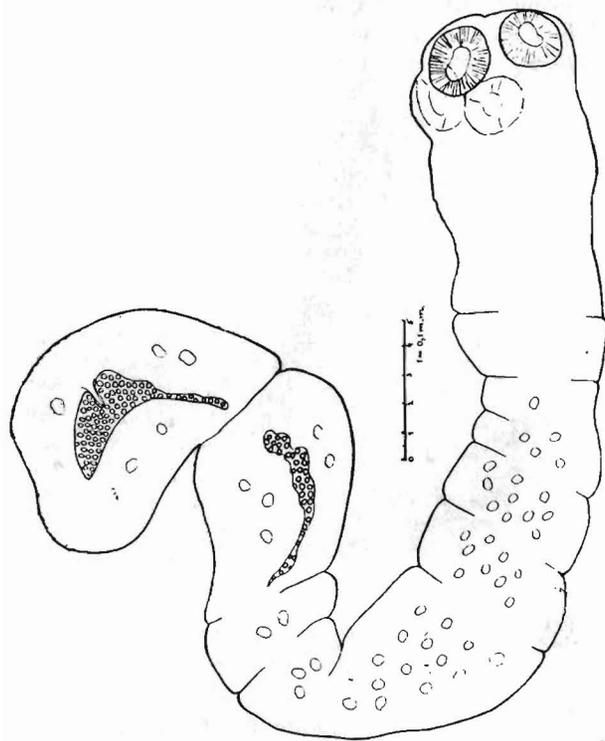


FIGURA 6. — *Ichthyotenia* spec. de un pejerrey joven (15.5 cm. del ojo a la base de la cola). Las dos últimas proglótides presentan huevos uterinos. Las ventosas aparecen algo agrandadas por efecto de la compresión. Dibujo a la cámara clara de Abbé.

tenido. Aunque está algo achatado por haber sido montado en bálsamo, se nota como carácter propio la ausencia de un cuello y lo poco globulosa que es la cabeza (a diferencia del ejemplar juvenil de la figura 5). Las primeras proglótides no son muy regulares; en las intermedias se notan mucho los testículos y vitelógenos que, en las finales, más regulares, son apenas visibles. La última proglótide tiene el útero lleno de huevos. Las ventosas tienen un diámetro externo de 175 micrones, y el escolex, transversalmente, 575.

*Nomenclatura.* — Podemos seguir a La Rue en su historia de la sinonimia del género a que pertenecen estos parásitos. Pero ya ha sido probado, en estos últimos años, que debemos volver al uso del nombre *Ichthyotenia* en vez de *Proteocephalus*, que usa La Rue.

El viejo nombre de *Tænia* incluía, para los primeros helmintólogos, un conjunto de formas, heterogéneo. En 1891 von Linstow estableció que dentro de él los cestodes de peces que le pertenecían, formaban un grupo natural bien separado. Los estudios anatómicos ulteriores, como ser los de Monticelli, confirmaron definitivamente esa distinción. Hoy en día constituyen la familia *Ichthyoteniidae* (= *Proteocephalidae*).

Ahora, en cuanto a la validez del nombre la cuestión reside en que Weinland propuso el género *Proteocephala* para la *Tænia ambigua* Dujardin. Lönnberg creó el género *Ichthyotenia* para varias especies pero como colocó primero la especie *Tænia filicollis* Rudolphi, Hall la eligió, de acuerdo con las reglas de nomenclatura, como el genotipo. Pero sucede que varios autores sostienen que ambas especies son sinónimas, debiendo, por lo

tanto, primar la primera designación genérica, y, transformado el nombre apropiadamente, será *Proteocephalus*. Es en tal estado de la cuestión que aparece la monografía de La Rue quien adopta tal nombre, no obstante que, aunque parezca extraño, no se había vuelto a examinar el pez hospedador de la *T. filicollis* desde el tiempo de Dujardin. Este autor consideraba ambas especies como diferentes.

En el estado presente de la cuestión puesto que la especie de Rudolphi tiene prioridad, el género debe llevar el nombre de *Ichthyotenia*.

*Posición sistemática de la especie.* — Los pobres elementos anatómicos de que he dispuesto no me autorizan a una creación de nombre específico, puesto que a éste debe acompañarlo una diagnosis suficiente y las medidas que aquí doy las considero escasas. Sería preciso examinar proglótides maduras, y cortarlas en serie, etc.

Por otra parte, como el material de peces no es escaso ya habrá ocasión de volver sobre este cestode. Además, convendría poseer otro material de especies de agua dulce, para comparar dentro de la fauna local.

Para la helmintología sudamericana será siempre un grave obstáculo el que no se haya revisado nuevamente, con recolecciones frescas, el gran elenco publicado en 1851 por Diesing sobre los ricos materiales de Natterer y otros; mucho han hecho los helmintólogos brasileños, pero aún falta. Es, pues, cuestión de prudencia, para no aumentar inútilmente las sinonimias.

De todas maneras, de la monografía de La Rue resulta que hasta entonces no se ha-

bía encontrado ningún cestode del género en la familia del pejerrey, *Atherinidae*. En cuanto a la localidad, existen pocas especies señaladas por dicho autor para Sud América, a saber: *I. fossata* del *Luciopimelodus pati* (Río Paraguay), *Corallobothrium lobosum* del mismo, *Choanoscolex abscisa* de otro silúrido indeterminado, también del Paraguay, *I. macrophallas* de *Cichla monoculus* (Brasil). Esta última especie de cestode está en discusión.

Recientemente Essex ha vuelto a estudiar algunas de estas formas peculiares de la América del Sud.

*Huésped intermediario.* — Se sabe poco todavía respecto del ciclo biológico de las *Ichthyoteniae* de los peces. En el año de la monografía de La Rue casi los únicos datos eran los de sus experimentos con salamandras (pues hay cestodes de esta familia que viven en batracios y reptiles). En resumen, este autor suponía que si los huevos y algunas proglótides eran eliminados en el agua podían ser comidos por un invertebrado (gusano, larva de insecto, o crustáceo) o por un vertebrado. Si el nuevo huésped es favorable el embrión exacanto se establece y desarrolla un plerocercioide, alrededor del cual el huésped forma un quiste, y cuando el huésped intermediario es devorado por el hospedador definitivo, se desarrolla en su intestino el parásito adulto. La Rue admite (de acuerdo con sus experimentos) que el mismo hospedador pueda devorar los huevos y ser a la vez portador del plerocercioide y del adulto. Cuando en una especie se da el caso de que los animales se devoren entre sí (lo que llamamos canibalismo) la nueva infección queda asegurada.

Este tipo de infección puede muy fácilmente producirse entre los pejerreyes, cuyo canibalismo es notorio. Precisamente en más de uno de los ejemplares de estas lagunas entre los detritus intestinales se encontraban escamas que fué fácil identificar como del pejerrey.

En el estómago y el intestino de los mismos peces se hallaban en cantidad muy grande los pequeños crustáceos comunes del agua dulce, dáfnidos sobre todo, ostrácodos y estados larvales y juveniles de ellos u otros; de otro crustáceo común, *Gammarus* se encontraban restos. Eran abundantes los restos y aún los ejemplares enteros de un hemíptero de la familia *Naucoridae*. Con relativa frecuencia se hallaban larvas de tábanos.

Entre este variado elemento bien puede haber alguno que sirviese de huésped intermedio.

PUB. - FONDA  
PROCESADO

005000