

Parásitos del género "Raillietina" en el *Gallus gallus* de República Argentina *

POR EL DR. EMILIO G. MORINI **

Entre los parásitos intestinales de las aves, los cestodos del género *Raillietina*, son muy frecuentes, conociéndose dentro de este género, numerosísimas especies. De éstas, algunas que parasitan a pollos y gallinas son consideradas como cosmopolitas o, por lo menos de gran difusión en diversos países. Nosotros uniendo esto último al hecho de que los huéspedes intermediarios más comunes de las *Raillietina* son moscas, hormigas y coleópteros que abundan prácticamente en todo el mundo, es que comenzamos a investigar las posibles especies que sospechamos con fundamento, se pudieran hallar en el intestino de pollos y gallinas en nuestro país. Como consecuencia de estas investigaciones hemos hallado tres especies de cestodos del género *Raillietina*, cuya descripción motiva el presente trabajo.

CLASIFICACIÓN:

ORDEN *Cyclophyllidea* van Beneden 1850. FAMILIA *Davaineidae* Fuhrmann 1907. SUB-FAMILIA *Davaineinae* Braun 1900. Dentro de esta Sub-familia Fuhrmann ¹, coloca seis géneros con las características siguientes:

* Trabajo realizado en la cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias.

** 2do. trabajo de adscripción a la cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias; publicado a pedido de la Comisión Examinadora compuesta por los profesores Drs. Roberto L. Dios, Aníbal Da Graña y Isaías Sopena.

Un solo poro genital por anillo	}	Poros genitales regularmente alternados, raramente unilaterales; bolsa del cirro chica	<i>Davainea</i>
		P. genit. unilat. o irreg. alternados; bolsa chica	<i>Raillietina</i>
		P. genit. irreg. alternados; 6 a 20 vasos excretorios longitudinales.....	<i>Davaineoides</i>
		P. genit. { 2 coronas de ganchos.....	<i>Houttuynia</i>
		Unilater. { 3 coronas de ganchos.....	<i>Porogynia</i>
Dos poros genitales por anillo		<i>Cotugnia</i>

Género *Raillietina* Fuhrmann 1920

Sinonimia: *Meggittia* López-Neyra 1929, *Idiogenoides* López-Neyra 1929, *Kottania* López-Neyra 1929, *Brumptiella* López-Neyra 1929.

Todos los parásitos del género *Raillietina* tienen según la descripción ya conocida, los caracteres siguientes: scólex provisto de doble corona de ganchos en forma de maza o martillo. Ventosas que llevan en sus bordes varias hileras de pequeños ganchos (espinas) caducos. Poros genitales unilaterales o irregularmente alternados. Bolsa del cirro generalmente pequeña. Testículos habitualmente en gran número. Cápsulas uterinas con uno o varios huevos.

Dentro del género *Raillietina* se hallan comprendidas numerosas especies que se agrupan en cuatro sub-géneros, división ésta que aceptan la mayoría de los autores clásicos y que es la siguiente:

P. genital unilater.

- Cápsulas ovígeras c/u. con varios huevos *Raillietina*
- Cápsulas ovígeras c/u. con 1 solo huevo *Paroniella*

P. genit. irr. alternados

- Cápsulas ovígeras c/u. con varios huevos *Fuhrmanetta*
- Cápsulas ovígeras c/u. con 1 solo huevo *Skrjabinia*

Haremos ahora un breve examen de las distintas especies de *Raillietina* de los pollos, conocidas o citadas en diversos países, luego mencionaremos lo que se conoce al respecto en nuestro país, para finalmente describir en detalle las especies estudiadas por nosotros.

Reis y Nóbrega ² dicen que según Mönnig y Baylis las *Raillietina*

observadas en el *Gallus gallus dom.* son: *R. tetragona* Molin 1858, *R. echinobothrida* Megnin 1880, *R. mutabilis* Rütther 1901, *R. cohni* Baczyńska 1914, *R. penetrans* Baczyńska 1914, *R. volzii* Fuhrmann 1905, *R. grobbeni* Bohm 1925, *R. birmanica* Meggitt 1926, *R. pseudoechinobothrida* Meggitt 1926, *R. cesticillus* Molin 1858.

De estas especies mencionadas, se conocen en el Brasil, según C. Pinto ³, la *R. (R) tetragona*, especie común, observada por P. S. de Magalhaes, Vaz y Pereira, la *R. (R) echinobothrida*, observada también por P. S. de Magalhaes y la *R. (R) laticanalis*.

En Chile, Tagle ⁴ dice: Revisando 300 gallinas se hallaron, entre otros parásitos internos, la *Davainea cesticillus* Molin 1858.

En Méjico, Chavarría ⁵ cita la *R. (R) tetragona* hallada por primera vez por él mismo, en 1935. Luego es observada con mayor frecuencia, lo mismo que la mosca, su huésped intermediario. La *R. (R) echinobothrida* fué hallada en aves del Valle de Méjico.

En los EE. UU. Wehr, según Biester y Devries ⁶, entre las *Raillietina* conocidas en ese país cita: *R. tetragona*, en íleo, *R. echinobothrida* también en íleo y *R. cesticillus*, en yeyuno. Este último parásito es uno de los cestodos más comunes de las aves según Wehr y Christensen ⁷.

En España, López-Neyra ⁸, investigador que ha estudiado este capítulo en forma detallada y minuciosa, cita diversas especies de *Raillietina* halladas y descritas en las aves, correspondiendo a la *R. (S.) cesticillus* el 17 por ciento de los casos.

En Italia, la *R. tetragona* es hallada por Molin y Piana, según Neumann ⁹ y la *R. echinobothrida* por Piana. También está citada la *R. cesticillus*.

En Francia Molin ha citado la *R. tetragona* y la *R. cesticillus* y Megnin la *R. echinobothrida*.

En Sud Africa, Mönnig y Coles ¹⁰, hallaron en la gallina 9 especies distintas de cestodos y sin dar nombres específicos, se refieren a las especies más peligrosas como a aquellas que son transmitidas por coleópteros diversos, hormigas, moscas, etc., (Las *Raillietina* seguramente entre ellas).

En Dinamarca, Turkestán, Abisinia, según Neumann, ya citado, también son conocidas estas especies.

En la República Argentina, Wolffhügel ¹¹ habla de *Davainea spp.* en el *Gallus gallus domesticus*, y al año siguiente el mismo A., ¹² habla de la familia *Davaineidae*, sub-familia *Davaineinae*, género *Davainea* Blanchard y dice «en el intestino delgado del *Gallus gallus domesticus* de Bs. Aires y sus alrededores encontré muchos representantes de este género que voy a estudiar más tarde en conjunto».

En 1939, Bacigalupo ¹³ estudiando cestodes intestinales del pollo dice que en nuestro país es muy frecuente «el parasitismo por una especie de *Raillietina*, la *R. (R.) echinobothrida* (Megnin 1881)». Las investigaciones de este autor se refieren al estudio del ciclo evolutivo de estos parásitos, como veremos más adelante.

Roveda, en 1943 ¹⁴ en un trabajo de estadística de los helmintos del *G. g. domesticus*, en nuestro país cita la *R. (R.) tetragona* (Molin 1858), diciendo además que dicho parásito se presenta en un 2 % de las gallinas examinadas.

Roveda y Ringuelet ¹⁵ en su lista de parásitos de los animales domésticos de la R. Argentina, mencionan a la especie *R. (R.) tetragona* como la única del género existente en el país.

Ringuelet, en 1948 ¹⁶, publica los «Zooparásitos de interés veterinario en la R. Argentina», en que únicamente se registra la *R. (R.) tetragona*.

Teniendo en cuenta estas referencias relativamente escasas nosotros comenzamos el estudio de los parásitos intestinales del *Gallus gallus domesticus* en animales provenientes de Buenos Aires y alrededores. El resultado del mismo fué el hallazgo de *tres especies distintas del género Raillietina* y que son los siguientes:

Raillietina (Raillietina) tetragona Molin 1858

Raillietina (Raillietina) echinobothrida Megnin 1881

Raillietina (Srkjabinia) cesticillus Molin 1858

Este hallazgo de tres especies distintas de *Raillietina*, sólo vino a confirmar las sospechas de que, parásitos comunes en otros países y que tienen sus huéspedes intermediarios entre moscas, hormigas y coleópteros diversos, era muy posible que se encontraran parasitando también nuestros gallineros.

TÉCNICA

La técnica seguida por nosotros, es la habitual en la búsqueda de parásitos intestinales de las aves, lo mismo que el estudio posterior de los ejemplares hallados. Por ser tan conocidas y por hallarse detallada en los textos corrientes de la especialidad, es que omitimos su descripción.

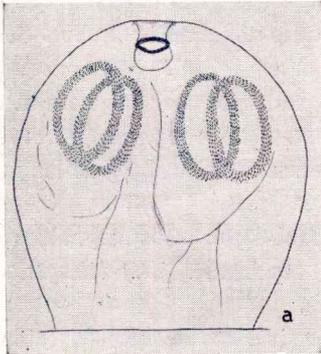
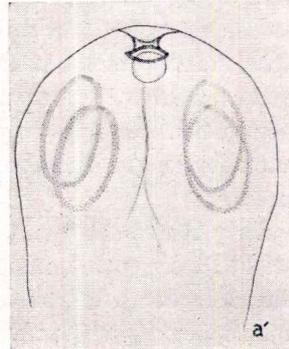
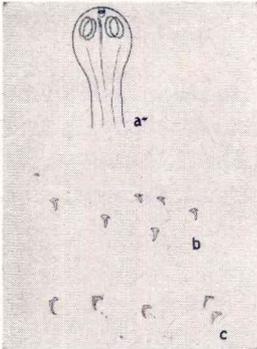


Fig. a. — Scólex. Aumento 8-5. 30. Dibujo a la cámara clara. (Original).

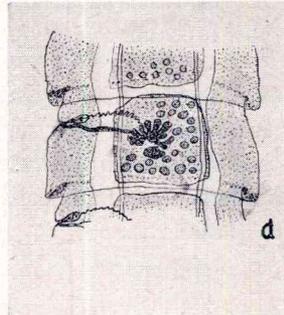


a). Scólex. Mostrando en la parte superior de las ventosas algunos ganchos caducos. Aum. 8-5.30. Dibujo a la cámara clara. (Original).

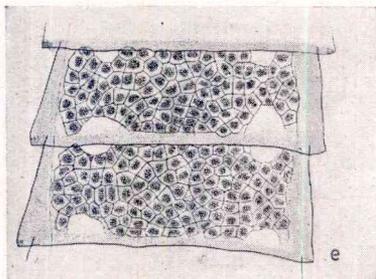


a). Scólex. 8 -2b. Dibujo cámara clara. (Original).

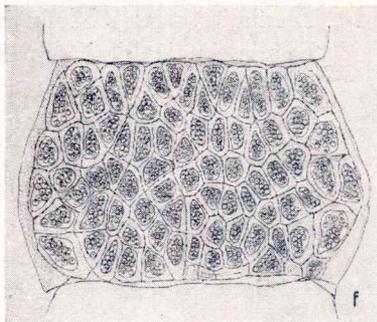
b). Ganchos de roseto. 8.-im. Cámara clara (Original). c). Ganchos de ventosa. 8.-im. Cámara clara (Original).



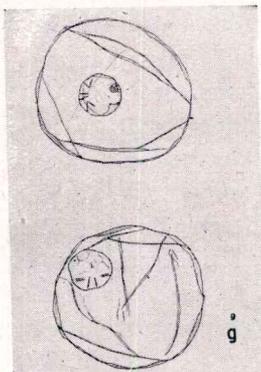
d). Proglótido maduro 8.- 5.30. Cámara clara. (Original).



e). Proglótidos grávidos (algo retraídos) 8-1b. Cámara clara. (Original).



f). Proglótido grávido (algo retraído). Mostrando las cápsulas parenquimatosas conteniendo en su interior los huevos. 8-1b. Cámara clara. (Original).



g). Huevos. 8-inm. Cámara clara. (Original).

que las oncosferas dan lugar, en esos nódulos intestinales, a formas jóvenes del parásito.

Hospedador: Nosotros lo hemos hallado en el *Gallus gallus domesticus* L.. En los textos de la especialidad se citan también: *G. g. bankiva*, *G. ferrugineus*, *Meleagris gallopavo* L., *Columba livia* L., *Numida mitrata* Pall.

Localidad: Buenos Aires.

RAILLIETINA (R.) ECHINOBOTHRIDA MEGNIN 1881

CUADRO 2

	N. Lemaire	López-Neyra	Morini

Descripción de las especies halladas:

RAILLIETINA (RAILLIETINA) TETRAGONA MOLIN 1858

Sinonimia:

Taenia tetragona Molin 1858

Taenia longicollis Molin 1858

Raillietina (*Raillietina*) *tetragona* (Molin) Fuhrmann 1924

Raillietina tetragona Lang 1929

Kotlania tetragona (Molin) López-Neyra 1929

Davainea tetragona (Molin) Blanchard 1891

Taenia bothrioplitis Filippi 1892

Raillietina (R.) *tetragona* var. *lagopodis* Baylis 1919

Raillietina (*Ransomia*) t. (Molin) Fuhrmann 1920

Características del material estudiado:

Color blanquecino, semitransparente. Se maneja con relativa facilidad. El scólex no se separa fácilmente.

Largo total: Variable, de 6 ½ a 27 cms. Estróbila de 500 proglótidos más o menos. *Ancho máximo:* 3 ½ mms., a los 20 cms. del scólex.

Scólex: Diámetro 195-405 μ . *Ventosas:* ovals. Eje mayor 138 μ . y menor 70 μ . *Rostelo:* 57 μ . de diámetro, término medio. *Ganchos:* doble corona, en número de 110. Tamaño, 7,2-7,8 μ ., término medio. *Ganchos de ventosa:* alrededor de 10 filas, cada gancho de 4,5 a 8 μ . Son espiniformes, caducos, variables de forma y tamaño.

Cuello: Tenue, de 0,7 mms. de largo.

Proglótidos: De forma trapezoidal, son mucho más anchos que largos a los 5 cms. del scólex, luego crece su diámetro longitudinal y los últimos son casi tan largos como anchos. (N. Lemaire dice que son más largos que anchos). El borde posterior de los anillos sobrepasa el anterior del siguiente. *Poros genitales:* Unilaterales, en el medio, con tendencia al medio anterior marginal. (A veces un poro se alterna y luego retorna a la unilateralidad). *Bolsa del cirro:* oval, no alcanza al nervio. *Testículos:* en número de 18 a 30. *Ovario:* lobulado. *Utero:* originando entre 60 y

Raillietina (Fuhrmanetta) pseudoechinobothrida Meggitt 1925

Raillietina (Fuhrmanetta) Stiles y Orleman 1926

Raillietina (Raillietina) echinobothrida Lang 1929

Kotlania echinobothrida López-Neyra 1931

Kotlania grobbeni López-Neyra 1931

Características del material estudiado:

Los ejemplares hallados por nosotros en el intestino de un pollo, eran jóvenes, inmaduros, formas no desarrolladas por lo que solamente nos fué

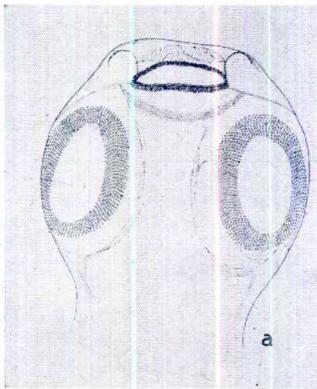
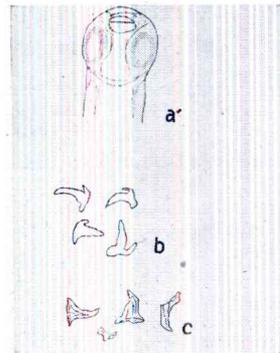


Fig. a). Scólex. 8-5.30. Dibujo a la cámara clara. (Original).



a). Scólex. 8-2b. Dibujo a la cámara clara (Original). b). Ganchos de rostellum. 8-inm. Dibujo a la cámara clara. (Original). c). Ganchos de ventosa. 8-inm. Dibujo a la cámara clara. (Original).

posible estudiar, el aspecto macroscópico y los caracteres de su scólex, ya que los proglótidos de los parásitos hallados no nos proporcionaron detalles muy claros.

Largo: Los ejemplares hallados tenían sólo 3 ½ a 4 cms., de largo. (López-Neyra y otros autores dan para los adultos hasta 25 cms.). *Ancho:* 800 μ . (AA., de 1 a 4 mms.).

Scólex: 300-380 μ . de diámetro. (AA. de 250-400 μ). *Ventosas:* 208. 126 μ . (AA. 140 \times 120 ó 200 \times 90 μ). *Rostelo:* 147 μ . (AA. 80-150 μ). *Ganchos:* Doble corona, en número de 200 aproximadamente y de 11-13 μ . (AA. 200-240 y de 10-13 μ). *Ganchos de ventosa:* 10 filas aproximadamente, irregulares. Cada gancho, 14-17 μ . (AA. 5-15 μ).

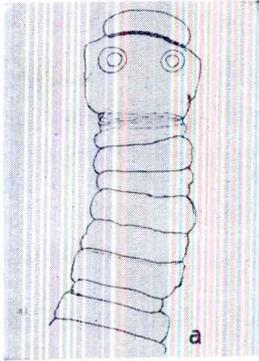
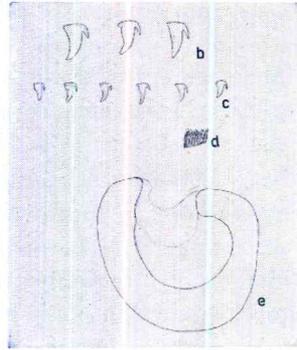


Fig. a). Scólex y primeros proglótidos. 8-2b. Dibujo a la cámara clara. (Original).



b). Ganchos de rostell. 16-inm. Dibujo a la cámara clara. (Original). c). Ganchos de rostell. 8-inm. Dibujo a la cámara clara. (Original). d). Disposición de los ganchos. 8-inm. Dibujo a la cámara clara (Orig). e). Ventosa. 8-inm. Dibujo a la cámara clara. (Original).

RAILLIETINA (SKRJABINIA) CESTICILLUS MOLIN 1858

CUADRO 3

	N. Lemaire	López-Neyra	Morini
Longitud total	9-130 mms.	Hasta 130 mms.	7 mms. (*)
Ancho máximo	1.5-3 mms.	1.5-3 mms.	1.2 mms.
Scólex, diámetro	300-600 μ .	300-600 μ .	360-480 μ .
Nº de ganchos	400-500	220-500	300 aprox.
Longitud ganchos	7-12 μ .	7,8-9 μ .	10 μ .
Ventosas	pequeñas	circ. 100 μ .	circ. 75 μ .
Filas gan. ventosas	inermes	3 filas	no obs. ganch.
Long. gan ventosas	—	—	—
Poros genitales	irreg. alt.	irr. alt. tenden- cia unilater.	irreg. alter.
Bolsa del cirro	120-150 μ .	120-160 μ .	—
Nº de testículos	18-30	20-30	—
Cáps. uterinas	70-85 μ .	70-85 μ .	—
Diámetro huevos	36-42 μ .	32-42 μ .	—
Diámetro oncosf.	32-35 μ .	32-25 μ .	—
Long. ganchos	16-23 μ .	17-22 μ .	—

(*) Forma no desarrollada.

CONCLUSIONES

Estudiando los cestodes intestinales del *Gallus gallus domesticus* L., en la República Argentina, hemos comprobado la existencia de tres especies distintas del género *Raillietina*, que son las siguientes: *Raillietina (Raillietina) tetragona* Molin 1858, *Raillietina (Raillietina) echinobothrida* Megnin 1881, y *Raillietina (Skrjabinia) cesticillus* Molin 1858.

Los distintos parásitos fueron hallados en pollos y gallinas procedentes de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores.

Estimamos conveniente las investigaciones tendientes a la búsqueda de las formas larvales (cisticercoides) de estos parásitos en diversos coleópteros, moscas, hormigas, etc., que mencionamos en este trabajo, además de la necesidad de intensificar el estudio de los parásitos intestinales de las gallináceas, para poder tener una idea aproximada del grado de diseminación de esta parasitosis en nuestro país y poder así arbitrar los medios para la lucha.

CONCLUSIONS

In studying the intestinal cestoda of *Gallus gallus domesticus* L. in the Argentine Republic, we have proved the existence of three different species of *Raillietina* genus which are the following: *Raillietina (Raillietina) tetragona* Molin 1858, *Raillietina (Raillietina) echinobothrida* Megnin 1881, y *Raillietina (Skrjabinia) cesticillus* Molin 1858.

The different parasites were found in chicks and hens coming from the city of Buenos Aires and its surroundings.

We consider convenient, investigations towards a search for the larval forms (cisticercoides) of these parasites in different insects, flies, ants, etc., which we mention in this work. We also emphasize the necessity of intensifying the study of intestinal parasites of poultry, so as to be able to have an approximate idea of the spreading propensity of these parasites in our country, and so may strike the means to combat it.

BIBLIOGRAFIA

1. NEVEU-LEMAIRE.: *Traité d' Helminthologie médicale et vétérinaire*. París, 1936.
2. REIS, J. y NOBREGA P.: *Doenças das aves*. Sao Paulo. Brasil. 1936. p. 319.
3. PINTO.: *Zooparásitos de interesse medico e veterinario*. Río de Janeiro. Brasil. 1933.
4. TAGLE I. V.: *Boletín del Ministerio de Agricultura de Chile*. N° 10, 1936. p. 123.
5. CHAVARRÍA, M.: *Platelmintos determinados en los animales domésticos en México*. Rev. Mex. de Med. Vet. set-oct., 1939. Tomo III. N° 23, p. 13.

6. BIESTER, H. E. y DEVRIES, L.: *Diseases of Poultry*. Ames. Iowa. EE. UU. 1944. p. 679.
7. WEHR, E. E. y CHISTENSEN, J. F.: *Internal Parasites of Poultry*. Yearbook of Agriculture. U. S. Dep. of Agriculture. 1942. Washington. EE. UU. p. 1007-1040.
8. LÓPEZ-NEYRA, C. R.: *Compendio de Helminología ibérica (cont)*. Rev. Iber. de Parasitología. Tomo IV. Abril 1944. N° 2. p. 138.
9. NEUMANN, L. G.: *Parasites et maladies parasitaires des Oiseaux domestiques*. París, 1941. p. 116.
10. MÖNNIG, H. O. y COLES, J. D. W. A.: *Parasites of fowls*. Farming in South Africa. set. 1940. N° 174. v. 15. Pretoria. South Africa. p. 351.
11. WOLFFHÜGEL K.: *Rev. Centro est. agr. y vet. Año III*. Ag., set. y oct. 1910. p. 63.
12. WOLFFHÜGEL K.: *Rev. Centro est. agr. y vet. Año IV*. Abril-mayo, 1911. p. 61.
13. BACIGALUPO J.: *Hormigas del género Pheidole como huéspedes intermediarios de cestodos de la familia Davaineidae*. La Semana Médica. N° 16. Bs. As. 1939. (Apartado).
14. ROVEDA R. J.: *Helminos de nuestros Gallus gallus Linné*. Rev. Fac. Agr. y Vet., Bs. As. 1943. Tomo X, p. 290-293.
15. ROVEDA, R. J. y RINGUELET, R.: *Lista de los parásitos de los animales domésticos en la R. Argentina*. Gaceta Veterinaria. Bs. As. Año IX. 1947. N° 46. p. 67.
16. RINGUELET, R.: *Zooparásitos de interés veterinario*. Ministerio de Agricultura. Dirección de Ganadería. Dirección de Informaciones. Publicación Miscelánea. N° 281. 1948. Bs. As.
17. MÖNNIG, H. O. : *Helminología y Entomología Veterinaria*. 1947. Bs. As. p. 103.