

# PRESENCIA EN ESPAÑA DE *RATZIA PARVA* (STOSSICH, 1904) POCHE, 1926 (DIGENEA, OPISTHORCHIIDAE) PARÁSITO DE ANFIBIOS Y REPTILES

J. LLUCH, P. NAVARRO & V. ROCA .

Lluch, J., Navarro, P. & Roca, V., 1985. Presencia en España de *Ratzia Parva* (Stossich, 1904) Poche, 1926 (Digenea, Opisthorchiidae) parásito de Anfibios y Reptiles. *Misc. Zool.*, 9: 25-29.

*Presence in Spain of Ratzia parva (Stossich, 1904) Poche, 1926 (Digenea, Opisthorchiidae) parasite of Amphibians and Reptiles.*— *Ratzia parva* (Stossich, 1904) Poche, 1926 is reported for the first time in the Iberian Peninsula. The species was found under metacercaria and adult forms. The metacercaria were found into intramuscular and subcutaneous cysts on the host *Rana perezi* Seoane, 1885. The adults were obtained from the intestine of *Natrix maura* (Linnaeus, 1758) Lindholm, 1929. Both hosts were caught in the localities of Alicante and Valencia (Spain). These data contribute to the knowledge of the corology of this western mediterranean species.

Key words: *Ratzia parva*, Trematoda, Amphibia, Reptilia, Spain.

(Rebut: 23-VII-84)

J. Lluch, P. Navarro, V. Roca. Dept. de Zoología (Invertebrados), Fac. de Biológicas, Avda. Dr. Moliner 50, Burjassot (Valencia), España.

Aquest treball esta inclòs en el Projecte no. 1858-3 finançat per la C.A.I.C.Y.T. del Ministerio de Educación y Ciencia.

## INTRODUCCIÓN

La especie *Ratzia parva* fue descrita con el nombre de *Brachymetra parva* por STOSSICH (1904) a partir de metacercarias enquistadas en los músculos lumbares de *Rana esculenta* Linnaeus, 1758 (Amphibia, Ranidae) en Istria central, actual Yugoslavia (El término *Brachymetra* fué sustituido por el de *Ratzia* propuesto por Poche en 1926, ya que el primero había sido preutilizado por Mayr en 1865 para designar un género de Insectos; en DOLLPHUS, 1929).

BRUMPT (1922) describe una nueva especie, *Opisthorchis (Brachymetra) joyeuxi*, basándose en distomas hallados en quistes subcutáneos de hasta 1 mm de diámetro infestando a *Discoglossus pictus* Otth., 1837 del "Jardin d'Essai" de Argel (Argelia). Con posterioridad, JOYEUX (1927) encuentra

*R. parva* en este mismo lugar. BUTTNER (1951, 1952) vuelve a hallar *Ratzia joyeuxi* en este mismo "Jardin d'Essai" y dilucida experimentalmente su ciclo evolutivo, detectando como primer hospedador intermedio al molusco *Amnicola dupotetiana* Forbes, 1839 (Gastropoda, Prosobranchia) en el cual se suceden miracidio, esporocisto, redia y cercaria, y como segundo hospedador intermedio (que actúa como definitivo en el ciclo abreviado) a diversos Anfibios, entre los que se cuenta *Discoglossus pictus*, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768) Wagler, 1833, *Rana esculenta*, *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 y *Pleurodeles waltl* Michaelles, 1830. Como hospedadores definitivos experimentales utiliza a *Vipera lebetina* (Linnaeus, 1758) Daudin, 1803 y *Cerastes cornutus* var. *mutilus* Linnaeus, 1758. Joyeux (en DOLLPHUS, 1953) halla *Ratzia parva* dos veces en

territorio tunecino, en 1923 en Gafsa y en 1943 en Tozeur. En el primer caso se trataba de metacercarias enquistadas en *Rana ridibunda* Pallas, 1771, y en el segundo de verdaderos adultos localizados en *Natrix maura* Lindholm, 1929 (= *Tropidonotus viperinus* Linnaeus, 1758). También en el sur de Túnez y en fase metacercariana lo encuentran BALOZET & CALLOT (1938), a partir de material parásito de *Rana ridibunda*. Es DOLLFUS (1929) quien halla por primera

vez el adulto de *Ratzia parva* en *Coluber hippocrepis* Linnaeus, 1758 (= *Zamenis hippocrepis*) procedente de Rabat (Marruecos). Años después, DOLLFUS (1953) encuentra nuevos vermes adultos, esta vez en el intestino de *Natrix maura* de Cherrat (Marruecos). TMON-DAVID (1961) localiza una metacercaria progenética de *Ratzia parva* en un renacuajo de *Rana esculenta* capturado en un marjal entre las localidades de Berra y Saint-Chamas en el departamento de Bouches-du-Rhône (Francia).

Por lo que concierne a la Península Ibérica no había sido citada esta especie hasta el momento, si bien LÓPEZ-ROMÁN (com. pers.) nos ha indicado su presencia en la localidad de Motril (Granada).

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Especie: *Ratzia parva* (Stossich, 1904) Poche, 1926 (Digenea, Opisthorchiidae).

Hospedadores: *Rana perezi* Seoane, 1885 (Amphibia, Ranidae), *Natrix maura* (Linnaeus, 1758) Lindholm, 1929 (Reptilia: Colubridae).

Hábitat: Intestinal en el reptil y en quistes intramusculares y subcutáneos en el anfibio.

Localidades: Ortixeta (Alicante) y Canet de Berenguer (Valencia).

Material examinado: Numerosos ejemplares fijados entre portaobjetos y cubreobjetos con líquido de Bouin (tras ser exquistados en el caso de las metacercarias), teñidos con diferentes carmines y montados en Bálsamo de Canadá.

#### DESCRIPCIÓN

*Ratzia parva* (fig. 1) es un digéneo alargado, de cutícula espinulada sobre todo en la mitad anterior del cuerpo, esófago y ciegos intestinales largos y delgados y vesícula excretora en forma de "Y", cuya rama común serpentea entre los dos testículos situados en diagonal en el último tercio del cuerpo. Las glándulas vitelógenas, foliculares, son perice-

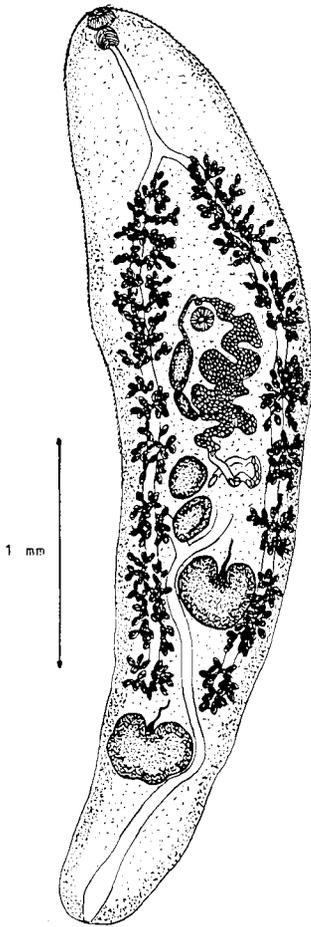


Fig. 1. *Ratzia parva*, ejemplar adulto parásito de *Natrix maura* (visión ventral).

*Ratzia parva*, parasite adult specimen of *Natrix maura* (ventral view).

Tabla 1. Medidas de *Ratzia parva* halladas a partir de 10 ejemplares adultos y 12 metacercarias (todas las medidas en  $\mu\text{m}$  excepto longitud y anchura en mm).

*Measures of Ratzia parva calculated from 10 adult specimens and 12 metacercariae. All measures (length, width, pharinx, oesophagus, oral sucker, ventral sucker, anterior teste, ovary, seminal vesicle, seminal receptacle and eggs) are in  $\mu\text{m}$  except length and width which are in mm.*

	Adulto	Metacercaria
Longitud	1,58-3,98 (2,47)	1,80-2,65 (2,05)
Anchura	0,33-1,03 (066)	0,38-0,67 (0,55)
Faringe	40-66/53-76 (50/63)	32-40/40-66 (36/49)
Esófago	194-511 (354)	204-337 (267)
V. oral	79-90/79-127 (84/103)	53-74/63-98 (64/80)
Acetábulo	58-106/53-106 (77/80)	40-53/45-69 (46/57)
Test. sup.	79-296/92-422 (163/223)	63-158/79-211 (95/131)
Test. inf.	82-286/116-441 (170/229)	79-148/106-166 (105/140)
Ovario	53-151/40-135 (101/125)	40-63/66-92 (54/72)
V. seminal	211-354/24-92 (255/60)	87-235/13-61 (168/31)
R. seminal	61-135/58-238 (90/117)	40-53/58-92 (48/70)
Huevos	24-34/11-19 (29/15)	18-26/10-15 (21-13)

cales. En la mitad del cuerpo, y sobre un receptáculo seminal de similar tamaño, se encuentra el ovario y, entre éste y el acetábulo, se extiende el útero, que no es muy voluminoso. El poro genital, bien desarrollado, está situado delante del acetábulo y en él desemboca, además del útero, el conducto eyaculador procedente de la vesícula seminal bipartida. No existe cirro, ni bolsa del cirro.

Las metacercarias se encontraron encerradas en quistes de forma aproximadamente esférica de unas 850  $\mu\text{m}$  de diámetro y una vez exquistadas resultaron ser ligeramente menores que los adultos, con la vesícula excretora más amplia y las gónadas menos desarrolladas. Así, en las metacercarias, testículos y ovario tienen aproximadamente la mitad del tamaño que en los adultos. No obstante, algunas de ellas contenían huevos en el útero, lo que viene a significar una actividad progenética.

Algunas de las mediciones efectuadas a partir de 22 ejemplares (10 adultos y 12 metacercarias) se detallan en la tabla 1.

#### DISCUSIÓN

El género *Ratzia* Poche, 1926 comprende según BUTTNER (1951) tres especies: *R. parva* Stossich, 1904, *R. joyeuxi* Brumpt, 1922 y *R. dollfusi* Buttner, 1950. Las diferencias entre ellas conciernen más a aspectos biológicos (especificidad de hospedador y dentro de éstos de localización tisular) que morfológicos. Así, *R. parva* incluiría metacercarias a veces progenéticas localizadas en quistes intramusculares de *Rana ridibunda*, *R. joyeuxi* metacercarias siempre progenéticas enquistadas bajo la piel de *Discoglossus pictus* y, finalmente, *R. dollfusi* comportaría un ciclo de tres

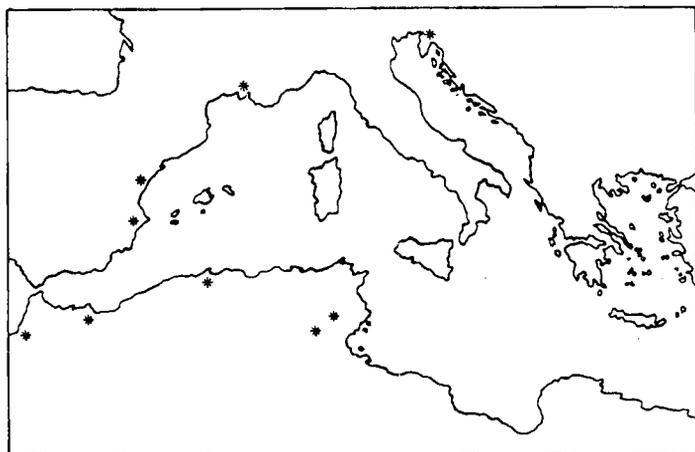


Fig. 2. Distribución geográfica de *Ratzia parva*.  
Geographical distribution of *Ratzia parva*.

hospedadores, siendo un colúbrido el hospedador definitivo.

JOYEUX (1927) y JOYEUX et al. (1930) son contrarios a esta opinión, aseverando que la distinta localización de las metacercarias (subcutáneas o intramusculares) no basta para separar estas especies y que no puede existir especificidad parasitaria entre dos hospedadores tan próximos, considerando por todo ello a *R. joyeuxi* como sinónimo de *R. parva*.

DOLLFUS (1929, 1953) basándose tanto en adultos procedentes de *Coluber hippocrepis* y de *Natrix maura*, como en su propia interpretación de la repetición experimental del ciclo realizada por BUTTNER (1952), es tajante al afirmar que existe una sola especie, *R. parva*, con dos posibles ciclos: uno abreviado con dos hospedadores, molusco y anfibio, en el que la producción de huevos corre a cargo de metacercarias progenéticas y otro completo de tres hospedadores, molusco, anfibio y reptil, encontrándose los adultos en este último. Afirma además que *R. dollfusi sensu* Buttner, no es sino el adulto de *R. parva*, no existiendo diferencias morfológicas significativas entre ambos.

Los ejemplares hallados en *Rana perezi* corresponden a metacercarias enquistadas principalmente bajo la piel, pero también intramusculares. Los adultos se aislaron a par-

tir del intestino de *Natrix maura*. Tras el estudio de ambas fases del ciclo vital se ha podido constatar que las diferencias entre metacercaria y adulto coinciden con las señaladas por DOLLFUS (1929, 1953), manifestándose por lo tanto, de acuerdo con la existencia de una sola especie que deberá denominarse *Ratzia parva* en razón de su prioridad.

Desde el punto de vista biogeográfico, el hallazgo del digénido en estas nuevas localidades añade una zona intermedia que viene a completar la corología de la especie, al parecer de ámbito mediterráneo. (fig. 2).

#### AGRADECIMIENTOS

Tenemos que expresar nuestro agradecimiento al Prof. Dr. R. López-Román (La Laguna) por su amabilidad al permitirnos utilizar sus datos no publicados. Asimismo agradecemos al Prof. Dr. S. Mas-Coma y al Prof. Dr. C. Rodríguez Babío (Valencia) por su ayuda y sugerencias sobre el manuscrito.

#### RESUMEN

Se registra por vez primera en la Península Ibérica la presencia de *Ratzia parva* (Stossich, 1904) Poche, 1926 tanto bajo la forma de metacercaria, como de adulto. Las primeras fueron detectadas en

quistes subcutáneos e intramusculares localizados en *Rana perezi* Seoane, 1885 y los segundos en el intestino de *Natrix maura* (Linnaeus, 1758) Lindholm, 1929. Ambos hospedadores se capturaron en varias localidades de las provincias de Valencia y Alicante durante campañas helmintológicas llevadas a cabo durante los años 1980 a 1984. Con los presentes datos se amplía la corología conocida de esta especie mediterránea de distoma.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BALAZET, L. & CALLOT, J., 1938. Trematodes de Tunisie. I. Trematodes de *Rana ridibunda* Pallas. *Arch. Inst. Past. de Tunis.*, 27: 18-30.
- BRUMPT, E., 1922. *Précis de Parasitologie*. Masson et Cie. Paris. 1100 pp.
- BUTTNER, A., 1951. La progenesis chez les trématodes digénétiques. Recherches personnelles sur deux espèces progénétiques déjà connues: *Ratzia joyeuxi* (Brumpt, 1922) et *Pleurogenes medians* (Olsson, 1876). *Ann. Par. hum. et comp.*, 26 (3): 138-189.
- 1952. Cycle évolutif de *Ratzia joyeuxi* (Brumpt, 1922) (Trematoda: Opisthorchiidae). Nouvelle démonstration d'un cycle abrégé progénétique. *Ann. Par. hum. et comp.*, 27 (1-2-3): 105-142.
- DOLLFUS, R. PH., 1929. Existe-t-il des cycles évolutifs abrégés chez les trématodes digénétiques. Le cas de *Ratzia parva* (Stossich, 1904). *Ann. Par. hum. et comp.*, 7 (3): 196-203.
- 1953. Miscellanea helminthologica Maroccana VI. L'adulte et la métacercaire progénétique de *Ratzia parva* (Stossich, 1904) (Trematoda: Digenea). *Arch. Inst. Past. Maroc.*, 4: 496-512.
- JOYEUX, CH., 1927. Recherches sur la faune helminthologique algérienne. *Arch. Inst. Past. d'Algerie.*, 5 (4): 509-528.
- JOYEUX, CH., du NOYER, R. & BAER, J. G., 1930. L'activité génitale des métacercaires progénétiques. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 23: 967-977.
- STOSSICH, M., 1904. Alcuni Distomi della collezione elmintologica del Museo Zoologico di Napoli. *Annuario mus. Zool. R. Univ. Napoli.*, 1 (23): 1-14.
- TIMON-DAVID, J., 1961. *Ratzia parva* (Stossich, 1904) fait partie de la faune française (Trematoda. Digenea. Opisthorchiidae). *Ann. Par. hum. et comp.*, 36 (1-2): 166-167.