

UNA NUEVA ESPECIE DE *EURYHALIOTREMA* KRITSKY
Y BOEGER, 2002 (MONOGENEA) ENCONTRADA EN
BRANQUIAS DE *LUTJANUS GRISEUS* (PERCIFORMES: LUTJANIDAE)
DE LA ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA

FUENTES ZAMBRANO JOSÉ LUÍS¹ & CÉSAR LUÍS SILVA ROJAS²

¹Centro Regional de Investigaciones Ambientales (CRIA), Núcleo de Nueva Esparta, Universidad de Oriente
Guatamare, Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta, Venezuela.
fuentes@ne.udo.edu.ve.

²Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Aricagua, Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta, Venezuela.

RESUMEN: Se describe una nueva especie, *Euryhaliotrema griseus* (Monogenea: Dactylogyridae), hallada en branquias del “pargo dientón” *Lutjanus griseus* (Pisces: Lutjanidae), capturados en la Laguna de La Restinga, Isla de Margarita, Venezuela, prevalencia de 95,70%; intensidad de 3-70 e intensidad media de 28. Algunas de las características que permiten separar esta nueva especie de las otras especies del género son: morfología comparativa del complejo copulatorio, la forma y estructura de la vagina y del complejo anclas/barras. Es similar a *E. atlantica* y a *E. carbunculus* en la longitud y forma del órgano copulatorio, pero se diferencia de la primera por la ausencia de un proceso articulado a la base de la pieza accesoria y de un bulbo en la abertura vaginal, y de *E. carbunculus* por poseer un conducto vaginal comparativamente más corto y recto.

Palabras clave: Taxonomía, Monogenea, peces.

ABSTRACT: This paper characterizes a new species, *Euryhaliotrema griseus* (Monogenea: Dactylogyridae), that dwells on the gills of the Gray snapper, *Lutjanus griseus* (Pisces: Lutjanidae) in La Restinga Lagoon, on Margarita Island, Venezuela, with an infestation prevalence of 95.70%, and a mean intensity of 28 parasites out of a range of 3 to 70. Among the features that set this new species apart from others of the same genus are the morphology of the copulatory apparatus and the shape and structure of both the vagina and the anchor-bar complex. *E. griseus* resembles both *E. atlantica* and *E. carbunculus* in the length and shape of the copulatory organ, but differs from the former in that it lacks both the articulated process at the base of the accessory piece and the protuberance bulb of the vaginal opening, and from the latter in that it has a comparatively shorter and straighter vaginal canal.

Key words: Taxonomy, Monogenea, fishes

INTRODUCCIÓN

El género *Euryhaliotrema* fue propuesto por KRITSKY & BOEGER (2002), considerando como característica diagnóstica particular la presencia de un bulbo en la base del órgano copulatorio. Este género se incluye en la familia Dactylogyridae BYCHOWSKY, 1937, basándose para ello, entre otras características en: vaso deferente rodeando el ciego intestinal izquierdo, complejo copulatorio constituido por un órgano copulatorio tubular y una pieza accesoria, armadura del opistohaptor constituida por ganchos larvales y complejo anclas/barras.

En Venezuela, 37 especies de monogéneos han sido descritas, la mayoría en peces marinos (FUENTES, 1997a; 1997b; 1998; KOHN & COHEN, 1998; KRITSKY & BOEGER,

2002, MAGO *et al.* 2005), cuatro de estas especies pertenecen al género *Euryhaliotrema*.

En el presente estudio se describe y propone una nueva especie de *Euryhaliotrema*, encontrada en *Lutjanus griseus* LINNAEUS, 1758 en Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Treinta juveniles de *Lutjanus griseus* fueron capturados, mediante líneas y anzuelos, durante marzo y junio del 2002, en algunas localidades de la Laguna de La Restinga (10° 57' y 11° 03' Lat. N; 64° 01' y 64° 12' Long. W), Isla de Margarita, al noreste de Venezuela. La longitud estándar de los ejemplares examinados estuvo comprendida desde 91 hasta 128 mm.

Los peces fueron trasladados vivos, en recipientes provistos de aireación, hasta el Laboratorio de Ecología del Centro Regional de Investigaciones Ambientales de la Universidad de Oriente. Las branquias fueron extraídas y colocadas en cápsulas de Petri, conteniendo agua de mar filtrada y se examinaron con ayuda de un microscopio estereoscópico. Los monogéneos hallados fueron desprendidos de los filamentos branquiales, con agujas de disección y retirados con goteros. Algunos especímenes fueron estudiados en vivo, tiñéndolos con azul de metileno y rojo neutro, y en preparaciones permanentes, en tal caso, fueron muertos por calor, entre porta y cubre objetos, utilizando para ello una platina calentadora, y fijados con formalina (5%), teñidos con acetocarmín de Semichon, deshidratados en concentraciones crecientes de etanol (70% - 100%), durante un lapso de 15 minutos en cada alcohol. Luego fueron aclarados en aceite de clavo y montados en bálsamo de Canadá.

Las observaciones se realizaron con ayuda de un microscopio de luz. Los dibujos fueron hechos con ayuda de una cámara clara. Todas las medidas se realizaron en especímenes montados en preparaciones permanentes, y fueron realizadas con ayuda de un ocular micrométrico, y están expresadas en micrones. Se indica inicialmente el promedio de las medidas, luego, entre paréntesis, el intervalo de las mismas y el número de medidas realizadas, señaladas como "n"; las primeras medidas que se indican fueron realizadas en el eje longitudinal, luego las del eje transversal.

La prevalencia, intensidad e intensidad media fueron determinadas, siguiendo lo señalado por MARGOLIS *et al.* (1982) y la metodología descrita por MORALES & PINO (1987).

RESULTADOS

Descripción

Descripción basada en 25 ejemplares maduros: 15 en preparaciones permanentes y 10 en preparaciones temporales (en vivo).

Cuerpo alargado, fusiforme de 333 (254-442; n=15) por 74 (56-88; n=15), con leve atenuación al inicio del opistohaptor, generalmente constreñido a nivel de la abertura vaginal. Tegumento liso, excepto en el tercio final del cuerpo, donde se observa aserrado, con puntas orientadas hacia el extremo anterior. Lóbulos cefálicos

moderadamente desarrollados; glándulas cefálicas numerosas, unicelulares, localizadas laterales a la zona prefaríngea, terminando en el final anterior en tres pares de órganos cefálicos bilaterales. Dos pares de manchas oculares, anteriores a la faringe, el del par posterior ligeramente de mayor talla que el par anterior, constituidas por pequeños gránulos pigmentados ovalados. Opistohaptor de 43 (40-54; n=9) por 65 (63-68; n=9). Dos pares de anclas, disímiles en talla y forma; anclas ventrales de 29 (24-46; n=6) de largo por 13 (12-14; n=6) de ancho de base, con gancho corto; raíces alargadas, raíz superficial recta y raíz profunda curva; anclas dorsales de 37 (31-58; n=7) de largo por 16 (14-20; n=7) de ancho de base, con gancho curvo largo y raíces poco diferenciadas. Barra ventral de 31 (28-38; n=8), ligeramente arqueada, con los extremos dirigidos hacia la porción anterior; barra dorsal de 28 (22-30; n=8), con dos ligeras proyecciones en la porción media y tres expansiones en los extremos finales. Ganchos larvales de 14 (12-15; n=10), con apéndices uniformes. Dos membranas esclerotizadas se hallan entre las barras del haptor, en las cuales se insertan paquetes musculares que recorren longitudinalmente el pedúnculo. Boca subterminal; faringe muscular, de ovalada a subsférica, de 26 (20-31; n=11) por 20 (15-24; n=11); esófago corto a ausente. Dos ciegos intestinales, no diverticulados, confluentes inmediatamente posterior al testículo. Testículo de 41 (36-48; n=10) por 31 (28-36; n=10), postecuatorial; vaso deferente emerge del extremo anterior del testículo, para luego rodear al ciego intestinal izquierdo, luego se ensancha constituyendo una vesícula seminal de 18 (17-19; n=6) por (7-8; n=6), la cual se conecta al bulbo copulatorio; reservorio prostático sacular, paralelo y sinestral a la vesícula seminal. Órgano copulatorio esclerotizado, posterior a la bifurcación intestinal, girando en dos anillos y medio, en sentido opuesto a las manecillas del reloj, longitud aproximada de 37 (35-40; n=6), diámetro máximo de los anillos 14 (13-15; n=6). Pieza accesoria de 12 (11-13; n=3), no articulada al bulbo del complejo copulatorio. Germarium subsférico a oval, de 29 (26-34; n=8) por 19 (16-24; n=8), oviducto de paredes delgadas, inconspicuo; ootipo no observado; útero delicado, ventral; abertura vaginal diestra; canal vaginal esclerotizado, ligeramente oblicuo; receptáculo seminal subsférico a oval, pregerminal. Huevos de 48 (48-49; n=7) por 54 (54-55; n=7) sin incluir el filamento, tetrahedral, el filamento posee dos vesículas esféricas en su parte distal. Células glandulares vitelogénicas extendiéndose desde el nivel medio de la faringe hasta el pedúnculo del opistohaptor.

Subclase Polyonchoidea BYCHOWSKY, 1937
Orden Dactylogyroidea BYCHOWSKY, 1937
Familia Dactylogyridae BYCHOWSKY, 1933
Género: *Euryhaliotrema* KRITSKY & BOEGER, 2002
Especie: *Euryhaliotrema griseus* n. sp.

(Figs. 1 y 2)

Hospedero: *Lutjanus griseus* (Perciformes: Lutjanidae);
nombre local: "pargo dientón"

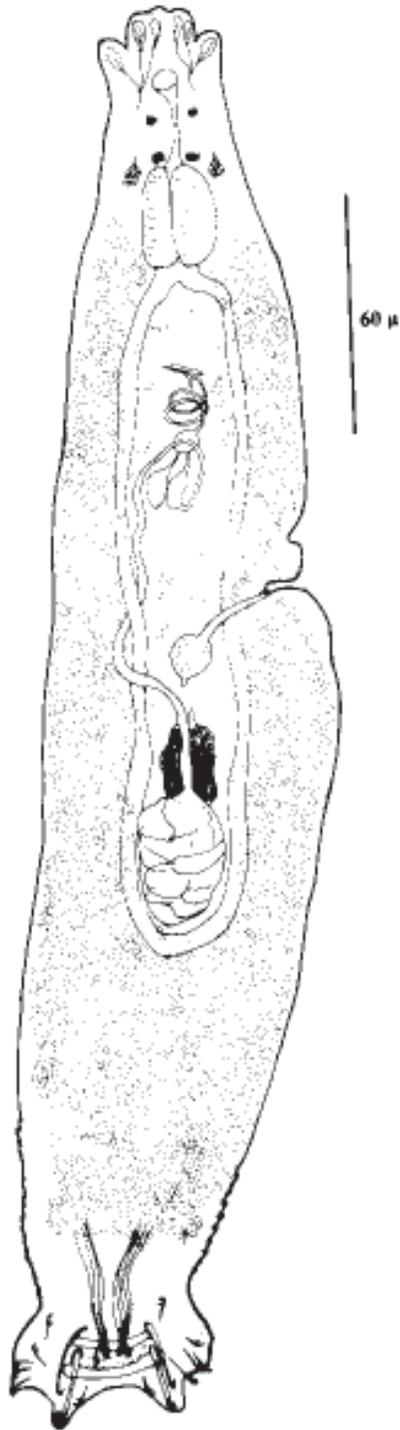


Fig. 1. *Euryhaliotrema griseus* n.sp. A. Holotipo, adulto, verme entero (vista dorsal).

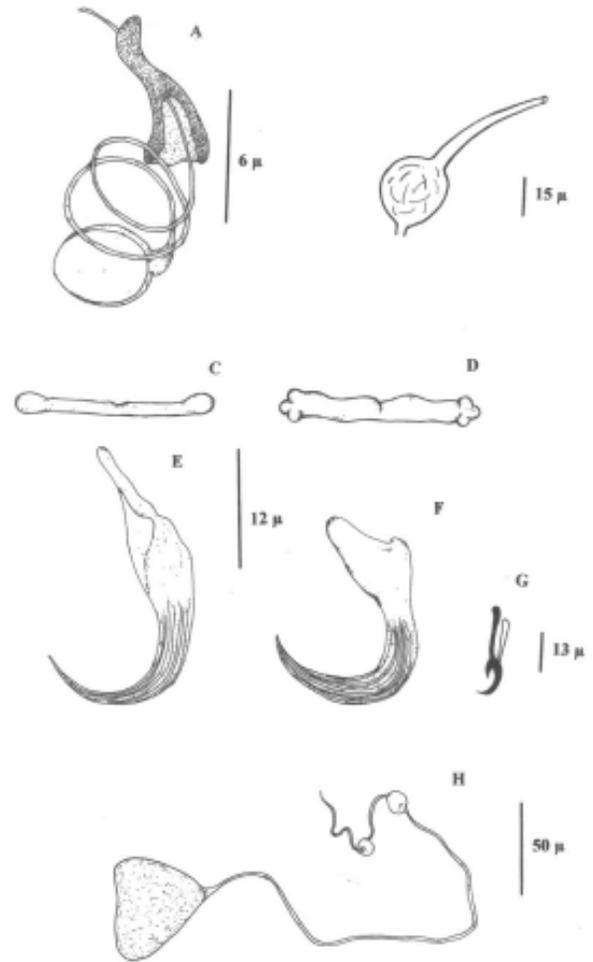


Fig. 2. *Euryhaliotrema griseus* n. sp. A. Complejo copulatorio de paratipo (vista dorsal); B. Vagina y receptáculo seminal del holotipo (vista dorsal); C. Barra ventral de paratipo; D. Barra dorsal de paratipo; E. Ancla ventral de paratipo; F. Ancla dorsal de paratipo; G. Gancho larvario del holotipo y H. Huevo de paratipo.

Localización: Filamentos branquiales.
 Localidad: Laguna de La Restinga, Isla de Margarita
 Prevalencia: 95,70%
 Intensidad: 3 - 70
 Intensidad media: 28
 Etimología: El nombre específico deriva del nombre específico del hospedero donde fue hallada.

Holotipos y paratipos: Depositados en el Museo Oceanológico "Hermano Benigno Román", Fundación La Salle, Campus de Margarita, Estado Nueva Esparta, Venezuela (número de catálogo del holotipo EDIMAR-I-0825; número de catálogo de paratipos EDIMAR-I-0826 y EDIMAR-I-0827.

DISCUSIÓN

YOUNG (1968), separa a las especies de *Haliotrema* JOHNSTON & TIEGS, 1922, en seis grupos, basándose para ello en varias características morfológicas, una de las cuales está relacionada con la estructura del complejo copulador. KRITSKY & BOEGER (2002), utilizando como principal característica diagnóstica la presencia de un bulbo en el complejo copulador, característica señalada por YOUNG (1968), proponen al género *Euryhaliotrema*, considerando como especie tipo a *E. chaoi*, hallada en las branquias de *Plagioscion* sp. de Igarapé Zamula, Amazonas, Brasil y en *P. squamosissimus*, de mercados de peces de Manaus (Brasil) y de Iquitos (Perú). KRITSKY & BOEGER (2002), señalan un total de 18 especies en el género: 10 de ellas representan nuevas combinaciones, ocho provenientes del género *Haliotrema* y dos de *Pseudohaliotrema* Yamaguti, 1953; y ocho nuevas especies, halladas en branquias de teleósteos marinos y dulceacuícolas de Brasil, México, Venezuela y Perú. Cuatro de las nuevas especies fueron halladas en peces del Río Orinoco en Venezuela i.e. *E. lovejoyi* en *Plagioscion squamosissimus*; *E. potamocetes*, *E. thatcheri* y *E. monacanthus* en *Plagioscion* sp. Por otro lado, la especie a la que se hace referencia en el presente estudio fue parcialmente descrita por FUENTES *et al.* (2003), señalándola como *Euryhaliotrema* sp.

La nueva especie propuesta, *Euryhaliotrema griseus*, difiere de sus congéneres en la morfología del complejo copulador, especialmente en la pieza accesoria, y en la estructura de la vagina y de la armadura del opisthaptor. Es similar a *E. atlantica* KRITSKY & BOEGER, 2002 y *E. carbunculus* (syn. *Pseudohaliotrema carbunculus*

(HARGIS, 1955) KRITSKY & BOEGER, 2002 en la forma del órgano copulador; pero difiere de *E. atlantica*, en la forma del conducto vaginal y por carecer de proceso articulado en la pieza accesoria y de un conspicuo bulbo en la abertura vaginal. Es diferente a *E. carbunculus* por tener comparativamente un conducto vaginal corto y recto.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento al Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, Venezuela, por el financiamiento parcial del presente trabajo.

REFERENCIAS

- FUENTES, J. L. 1997a. Dos nuevas especies de monogéneos (Diplectanidae) parásitos de peces marinos de la Laguna de La Restinga, Venezuela. *An. Inst. Biol.* 68 (2): 225 – 236.
- _____. 1997b. *Neohexostoma mochimae* n. sp. y *Pseudochauhanea elegans* n. sp. (Monogenea) dos nuevas especies de parásitos de peces de la Bahía de Mochima, Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela.* 36 (1 & 2): 45–51.
- _____. 1998. Descripción de dos nuevas especies de monogéneos microcotiloideos, parásitos de peces marinos de la costa noreste de Venezuela. *Sci. Mar.* 62 (1): 65 – 72.
- _____, C. Silva & Y. Reyes. 2003. Parásitos en juveniles de *Lutjanus griseus* (Pisces: Lutjanidae) de la laguna de La Restinga, Isla de Margarita, Venezuela. *Interciencia* 28: 463-468.
- KOHN, A. & S. COHEN. 1998. South American monogenealist of species, host and geographical distribution. *Internat. J. Parasit.* 28: 1517 – 1554.
- KRITSKY, D. & W. BOEGER. 2002. Neotropical monogenoidea. 41: New and previously described species of Dactylogyridae (Plathyhelminthes) from the gills of marine and freshwater perciform fishes (Teleostei) with proposal of a new genus and hypothesis on phylogeny. *Zoosystema* 24(1): 7–41.
- MAGO, Y., J. FUENTES & O. CHINCHILLA. 2005. Especie nueva

- de *Haliotrema* Johnston y Tiegs, 1922 (Monogenea: Dactylogyridae) de las branquias de *Lactophrys poligonia* (Pisces: Ostracidae) de la Bahía de Mochima, Venezuela. *Rev. Mexicana Biod.*, 76: 37-40.
- MARGOLIS, L., G. ESCH, J. HOLMES, A. KURIS & G. SCHARD. 1982. The use of ecological terms in parasitology (Report of an *ad hoc* committee of the American Society of Parasitologist). *J. Parasit.* 68(1): 131-133.
- MORALES, G. & L. PINO. 1987. *Parasitología cuantitativa*. Fundación Fondo Editorial Acta Científica Venezolana. Caracas, Venezuela, 132 pp.
- YOUNG, P. 1968. Ten new species of *Haliotrema* JOHNSTON and TIEGS, 1922 (Monogeneoidea: Dactylogyridae) from Australian fishes and a revision of the genus. *J. Zool. Lond.* 154: 41-75.

RECIBIDO: Octubre 2005
ACEPTADO: FEBRERO 2006