

An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín	17	87-93	Santa Marta Colombia, 1987	ISSN 0120-3959
---------------------------------------	----	-------	-------------------------------	-------------------

**PRIMER REGISTRO DEL GENERO *Echineulima* LUTZEN
Y NIELSEN (GASTROPODA: EULIMIDAE), MOLUSCOS
PARASITOS DE ERIZOS DE MAR EN LA ISLA DE GORGONA
(PACIFICO COLOMBIANO)**

Jaime Ricardo Cantera K. y Raul Neira O.

RESUMEN

Este trabajo registra por primera vez para el Pacífico Oriental Tropical el género *Echineulima* colectado del echinoideo *Centrostephanus coronatus* en un arrecife coralino dominado por *Pocillopora* en profundidades de 2 a 4 m. La especie puede ser nueva para la ciencia. Se incluyen algunas informaciones sobre el caracol, tales como breve descripción diagnóstica, dimensiones, hábitat y efectos del parásito sobre el erizo. Igualmente se presentan los datos conocidos de distribución del género *Echineulima* en el mundo y los nuevos datos para el Pacífico Oriental.

ABSTRACT

This paper reports for the first time for the tropical Eastern Pacific the genus *Echineulima* (Gastropoda: Eulimidae), a parasite of the sea urchin *Centrostephanus coronatus*, in coral reefs of Gorgona Island at 2-4 m depth. It seems likely that it is an undescribed species. This paper presents information about the snail including a brief description, size, habitat, and considerations about the effects of the parasite on the sea urchin. A discussion about the geographical distribution of the genus is also presented.

INTRODUCCION

Desde hace mucho tiempo se conoce que especies de todas las clases de equinodermos están sujetas a ser parasitadas por moluscos, principalmente bivalvos y gastrópodos. Habe (1952) hizo una sinopsis de las principales especies, pero esta lista fue aumentada posteriormente, principalmente por Hyman (1955).

Los equinoideos son particularmente susceptibles al parasitismo por parte de los moluscos. Algunos bivalvos de los géneros *Montacuta* y *Scioberetia* han sido hallados en perforaciones del caparazón o dentro de los canales hemales de erizos, principalmente de zonas frías (Hyman, 1955). Muchos gastrópodos, principalmente de los géneros *Pelseneeria*, *Stilifer* y *Mucronalia* (Familia Eulimidae) han sido encontrados en equinoideos regulares (Keen, 1971) y *Turveria* en equinoideos irregulares (Berry, 1956). La mayoría de los gastrópodos parásitos de erizos de mar son ectoparásitos, presentando pocas modificaciones morfológicas. Muchos de ellos depositan sus cápsulas ovígeras sobre el caparazón de los erizos, en la zona entre el ámbitus y el sistema apical, causando una pequeña perforación.

Dentro de este grupo de gastrópodos ectoparásitos, Lützen y Nielsen (1975) establecieron el género *Echineulima*, el cual reúne los eulímidos caracterizados por una concha sólida e inflada y un ápice (protoconcha) de menos de tres volutas, liso, papiliforme y prolongado en forma puntiaguda. Este género era conocido del Indo-Pacífico (Aldabra, Africa Oriental), del Pacífico Occidental (Australia, Japón) y del Pacífico Central (Hawaii). El registro de este género en la isla de Gorgona constituye una ampliación de rango al Pacífico Oriental aumentando su distribución en más de 7000 km.

En el pacífico colombiano, este es el primer registro de un gastrópodo parásito de equinoideos. Anteriormente se había encontrado a *Thyca callista* Berry (Gastropoda, Eulimidae) parasitando otro equinodermo, el asteroideo *Phataria unifascialis* Gray, también en la isla de Gorgona (Cantera *et al.*, 1979).

MATERIAL EXAMINADO

Dos especímenes de *Centrostephanus coronatus* colectados a mano mediante buceo a pulmón en la isla de Gorgona, en agujeros de colonias vivas de coral a profundidades de 2 a 4 m (colección UNIVALLE/Equinodermos, lote 84004 de noviembre 2 de 1984).

Uno de los especímenes tenía un ejemplar adulto del parásito y el otro presentaba tres individuos: un adulto y dos inmaduros adheridos al caparazón (colección UNIVALLE/Moluscos, lote 84018 de noviembre 2 de 1984).

RESULTADOS

Características del Parásito

Diagnosis: Se trata de un eulímido típico con concha pequeña, frágil y oval globosa. Presenta 7 volutas lisas a simple vista pero con numerosas estrías axiales de crecimiento cuando se observa al microscopio. Superficie de la concha muy brillante. De acuerdo con Warén (1980), las especies del género *Echineulima* se caracterizan por una concha sólida, inflada y altamente brillante, y una concha larval de al menos 3 volutas, puntiaguda y que mide entre 300 y 500 u.

Descripción: La protoconcha es lisa, de 3½ volutas, papiliforme, con crecimiento gradual formando un ápice puntiagudo y mucronado. Volutas de la teleconcha de rápido crecimiento, muy convexas y lisas. Estas volutas presentan una muy pequeña carinación justo debajo de la sutura, la cual es evidente en especímenes jóvenes, formando una falsa sutura. Escultura aparentemente lisa, pero constituida por surcos axiales resultantes de las anteriores posiciones del borde del labio externo. Abertura piriforme más estrecha hacia la región posterior. Labio interno grueso, liso, reflejado sobre la concha. Labio externo delgado y agudo. No presenta ombligo. Coloración blanca porcelana uniforme. Interior de la abertura blanco y translúcido. Las dimensiones del espécimen mayor son: altura 6.6 mm, anchura 4.9 mm.

Distribución geográfica y notas ecológicas: Esta especie de Eulimidae ha sido encontrada solamente en la isla de Gorgona (Pacífico colombiano).

El erizo *Centrostephanus coronatus* se distribuye desde el sur del Golfo de California a las islas Galápagos (Clark, 1948). En Colombia sólo ha sido encontrado hasta ahora en la isla Gorgona (Neira y Prah, 1986), habitando en hoquedades de coral en arrecifes dominados por *Pocillopora* spp., a profundidades que varían entre 0.80 y 10 m.

Efectos del parásito sobre el erizo: Uno o varios individuos del caracol pueden parasitar a *Centrostephanus coronatus*, ocupando principalmente las regiones ambulacrales laterales, en la zona donde hay espinas cortas y romas. Se localiza en las placas ambulacrales donde se fija fuertemente gracias al pie y penetra el caparazón por medio de una proboscis que atraviesa el esqueleto para alimentarse

del hospedero (Fig. 1). Al retirarse el caracol queda una huella circular de coloración igual a la del caparazón.

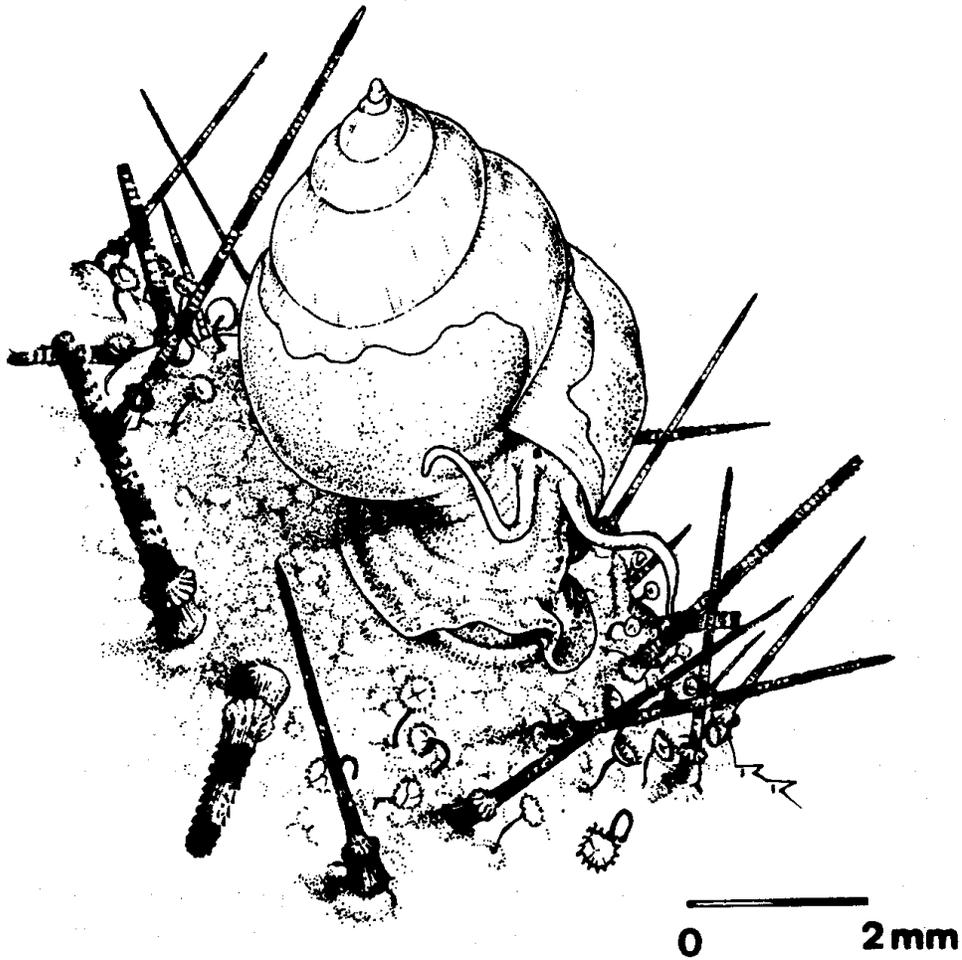


Figura 1. Posición del parásito sobre el erizo mostrando la entrada de la proboscis dentro del hospedero, los tentáculos, el manto y el pie.

De acuerdo con las observaciones parece que la alimentación del caracol ocurre por acción de esta proboscis muscular la cual aparentemente succiona el líquido hemal del erizo.

DISCUSION

El registro del género *Echineulima* en la isla de Gorgona amplia un poco más la lista de taxa de invertebrados (principalmente moluscos gastrópodos) transpacíficos. El registro más cercano a las costas americanas lo constituyen *Echineulima robusta* y *E. thanuumi* de Hawaii.

Hasta el momento ha sido imposible determinar la especie encontrada, debido a que se necesita un estudio detallado de la morfología interna para lo cual se ha enviado material al Dr. A. Warén (Suecia). De acuerdo con los datos preliminares, tales como las diferencias morfológicas (microescultura, proporción voluta del cuerpo, espira y protoconcha) con las otras especies conocidas del género y a la especificidad de cada especie con respecto al huésped, es muy posible que se trate de una nueva especie para la ciencia.

Las especies que podrían ser el caracol encontrado han sido sumariadas por Warén (1980), quien analizando la concha y las partes blandas de varios especímenes, definió las siguientes especies del género *Echineulima*. La distribución de ellas se puede apreciar en la figura 2.

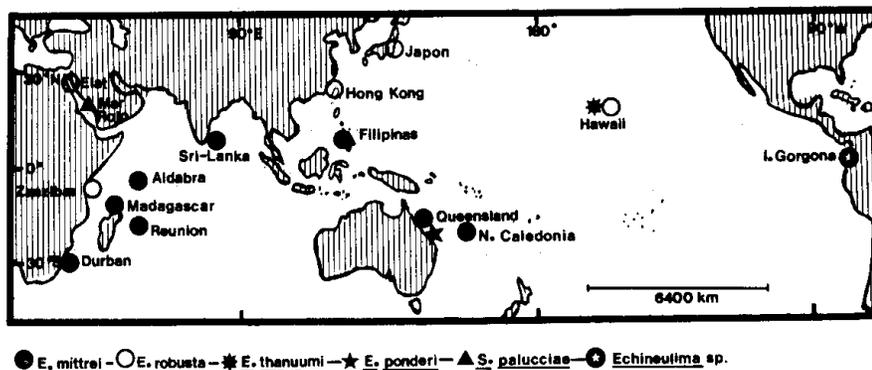


Figura 2. Distribución de las especies de género *Echineulima* en las zonas del Indo-Pacífico, del Pacífico Central y del Pacífico Oriental. *Stilifer palucciae* probablemente también pertenece al género *Echineulima*.

1. *E. mitrei* (Petit) de los erizos de los géneros *Echinotrix* y *Diadema* del Océano Indico (Madagascar, Aldabra, Isla de la Reunión, Africa del Sur) y del Pacífico Australiano (Queensland). Especie tipo del género.

2. *E. robusta* (Pease) la cual se ha encontrado asociada a erizos del género *Diadema* del Indo-Pacífico (Israel, Japón, Hong Kong y Hawaii) y en la isla Sandwich.
3. *E. thanuumi* (Pilsbry) parásito de erizos del género *Echinotrix* del Pacífico Occidental (Australia y Hawaii).

Warén (1980) consideró que aunque no le fue posible examinar dos especies de Eulimidae, *Stylifer palucciae* (parásita del erizo *Heterocentrotus trigonarius* del Mar Rojo) y *Mucronalia leucophaes* (descrita sin información sobre el huésped del Oeste Africano), éstas podrían pertenecer también al género *Echineulima*.

De acuerdo con estos datos, el género tiene una distribución muy amplia en el Indico y el Pacífico, estando asociado a erizos propios de zonas con arrecifes coralinos, los cuales están presentes en las islas del Pacífico Central. Esto parece confirmar la teoría de que estas islas han funcionado como puentes de dispersión (Prahl, 1983) para grupos de invertebrados del Indo-Pacífico hacia el Pacífico Oriental Tropical.

BIBLIOGRAFIA

- Berry, S.A. 1956. A new West Mexican prosobranch mollusk parasitic on echinoids. *Amer. Midland Nat.*, 56(2): 355-357.
- Cantera, J.R., E.A. Rubio, F. Borrero, R. Contreras, F. Zapata y E. Buttkus. 1979. Taxonomía y distribución de los moluscos litorales de la isla Gorgona: 141-167. In Prahl, H. von, F. Cühl, M. Grögl (eds.) *Gorgona*. Universidad de los Andes, Bogotá, 279 p.
- Clark, H.L. 1948. A report on the Echini of warmer Eastern Pacific based on collections of Velero III. *Allan Hancock Pacific Exp.*, 8(5): 225-351.
- Habe, T. 1952. Parasitic gastropods found in echinoderms from Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 2: 73-85.
- Hyman, L.H. 1955. *The invertebrates: Echinodermata. The coelomata. Bilateria vol. IV.* New York, Mc Graw Hill., 673 p.
- Keen, A.M. 1971. *Sea shells of tropical West America. Marine mollusks from Baja California to Perú.* Segunda Edición. Stanford University Press, Stanford, 1064 p.
- Lützen, J. y K. Nielsen. 1975. Contributions to the anatomy and biology of *Echineulima* n.g. (Prosobranchia: Eulimidae). *Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren.*, 138: 171-199.
- Neira, R. y H. von Prahl. 1986. Notas sobre los equinodermos: 30-55. *Isla de Gorgona*. Prahl H. von y M. Alberico (eds.) Universidad del Valle y Banco Popular, Bogotá, 252 p.
- Prahl, H. von. 1983. Primer registro de *Gecarcinus (Jhongarthia) planatus* Stimpson, 1860 (Crustacea: Gecarcinidae) para Colombia y notas sobre su zoogeografía en el Pacífico Americano. *Anal. Inst. Inv. Mar. Punta Betín*, 13: 143-148.

Warén. A. 1980. Revision of the genera *Thyca*, *Stilifer*, *Scalenostoma*, *Mucronalia* and *Echineulima* (Mollusca, Prosobranchia, Eulimidae). Zool. Scripta, 9: 187-210.

Manuscrito aceptado para publicación en marzo 16 de 1987.

Dirección de los autores:
Departamento de Biología
Facultad de Ciencias
Universidad del Valle
Apartado 25360
Cali
Colombia

