

TERATOLOGÍA EN RÁDULA DE *CERION POLITUM MAISIANUM* (MOLLUSCA: PULMONATA: CERIONIDAE)

Alexis SUÁREZ TORRES^{1*} e Iriel HERNÁNDEZ COBREIRO²

1. Sociedad Cubana de Zoología
2. Director Museo municipal del Cotorro

*Autor para correspondencia: alexys02@nauta.cu

RESUMEN: Se reporta un caso de teratología de la rádula de *Cerion politum maisianum*, un molusco endémico de Punta de Maisí, Guantánamo. Se muestra una fotografía de las cuspides de la fila de dietes radulares a 400x donde se parecía la malformación.

ABSTRACT: RADULA TERATOLOGY OF *CERION POLITUM MAISIANUM* (MOLLUSCA: PULMONATA: CERIONIDAE). A case of teratology is reported in the radula of a specimen of *Cerion politum maisianum*, an endemic mollusc species from Punta de Maisí, Guantánamo. The photograph of the dental cusps of a whole row of radular teeth taken at 400x magnification is shown, where the malformation is observed.

Varias son las publicaciones que reportan casos aislados de moluscos teratológicos en la naturaleza, siendo la mayoría de hábitats marinos. Dell'Angelo y Tursi (1990) citan 325 reportes de poliplacóforos, Torres *et al.* (2018) citan 37 reportes en gasterópodos y 6 en Cefalópodos. En Cuba se conoce de los reportes en moluscos marinos de los géneros *Ciphoma* (Espinosa, 1989) y *Cypraea* (Sarasúa, 1968) y en especies terrestres de los géneros *Caracolus* (Pérez y Espinosa, 1994) y *Viana* (Sarasúa, 1969). En el género de moluscos terrestres *Cerion* Röding, 1798, se conocen solamente el reporte de seis ejemplares levógiros (Gould *et al.*, 1985).

A un ejemplar de *Cerion politum maisianum* Pilsbry, 1902, recolectado durante una prospección realizada en la localidad Paso de los Azules, en Punta de Maisí, Guantánamo, se le extrajo la rádula para su estudio. Ésta presentó una anomalía a todo lo largo de una de las filas de dientes laterales. Posteriormente se realizó la misma operación en otro ejemplar de la misma especie y la misma localidad para comparación. La rádula del ejemplar *C. politum maisianum* extraída a modo de comparación, posee una fórmula radular 25-1- 25, a diferencia de la rádula teratógena, que muestra fórmula radular 24-1-25; en ella se comprobó la coalescencia de dos cúspides al lado izquierdo del diente central, formada por dos dientes laterales fusionados, observándose un diente ancho, bicúspide de 0,032 mm de ancho y 0,040 mm de largo (Fig. 1).

La rádula de los moluscos pulmonados terrestres es de crecimiento continuo (Mackenstedt y Markel, 2001). En

el borde de uno de los extremos de la rádula se observan dientes muy desgastados los que son renovados continuamente por hileras que vienen formándose desde la región anterior de la rádula, en el otro extremo, a partir de células odontoblasticas (Barker, 2001). En *Cerion*, está compuesta

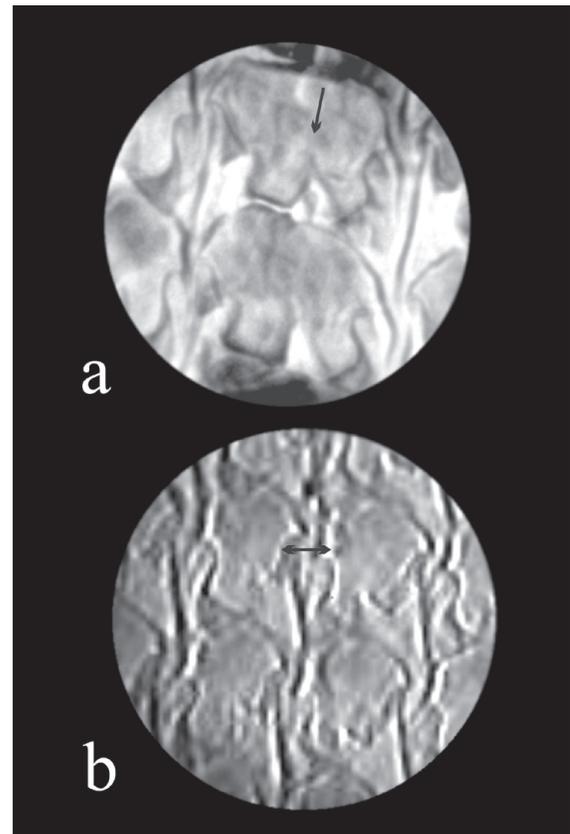


FIGURA 1. Detalles de rádulas de *Cerion politum maisianum*, a) diente teratógeno formado a partir de la fusión de dos dientes laterales; la flecha indica el punto de unión entre los dos dientes, (b) dientes laterales en rádula no teratógena, la flecha en doble sentido indica la separación entre dos dientes.

FIGURE 1. Details of radula of *Cerion politum maisianum* a) teratogenic tooth, formed from the fusion of two lateral teeth, the arrow indicates the point of union between the two teeth; (b) lateral teeth in non-teratogenic, the two-direction arrow indicates the separation between two teeth.

Referencias

- por una membrana radular simétrica, donde se disponen hileras transversales de dientes con una o varias cúspides elevadas de bordes cortantes que utilizan para obtener el alimento, pegados por una lámina basal a la membrana radular. Las filas de dientes en *Cerion* están compuestas por un diente central, más bien ancho, con la lámina basal sobresaliente algunas veces, y otras siendo superada por la cúspide media; a cuyos lados, derecho e izquierdo, se desarrollan varios dientes laterales, con una sola cúspide, pero que van transitando hacia ambos márgenes laterales de la rádula hasta bifurcarse más allá del noveno diente lateral, y luego llegar a convertirse en placas pequeñas marginales, sin cúspides (Pilsbry, 1901-02); este autor describe la rádula de *Cerion* a partir de tres especies diferentes de ceriónidos, entre ellas *C. mumia chrysalis*, en la que se demostró que su alimentación estaba formado en un 100% de detrito vegetal (Suárez, 2013b), por lo que se podría inferir que las especies que forman el grupo dependan de un mismo nicho trófico, debido a la similitud morfológica de sus rádulas.
- La malformación aquí reportada podría tener su manifestación desde el desarrollo ontogenético del individuo, no habiendo sido observada teratología similar en ninguna de las especies de ceriónidos a los que se les han descrito la rádula: *Cerion incanum* Binney, 1902, *Cerion uva*, Linnæus, 1758, *Cerion crassilabris* Sowerby, 1875, *Cerion casablancae* Bartsch, 1920, *Cerion viaregis* Bartsch, 1920, *Cerion paucicostatum* Torre, 1920, (Suárez, 2013a), *Cerion milerae* Suárez, 2018 (Suárez, 2018), *Cerion mumia chrysalis* Férussac, 1832, *Cerion regium* Benson, 1841 y *Cerion abacoense* Pilsbry y Vanatta, 1895 (Pilsbry, 1901).
- Agradezco a Javier Rabaza y José Antonio Ruiz, de la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna en Baracoa, Guantánamo, a Alexis Morales (padre e hijo) por la ayuda durante el trabajo de campo. A Alejandro Fernández, José espinosa y Esteban Gutiérrez, por la revisión del manuscrito y a Jonathan Miller por literatura donada. Esta contribución es resultado de la colaboración con el proyecto "Colecciones Zoológicas: su conservación y manejo II".
- Bartsch, P. 1920. Experiments in the Breeding of *Cerion*. *Department of Marine Biology of the Carnegie Institution of Washington*. Vol. XIV.
- Barker, G. M. 2001. Gastropods on Land: Phylogeny, diversity and adaptive Morphology. Pp. 1 - 146, en: *The biology of terrestrial molluscs* (G. M Barker, ed.). CAB International, Trowbridge.
- Clench, W. J. 1924-1925. Radula technique for *Physa*. *The Nautilus* 13: 13-14.
- Dell'Angelo, B. y A. Tursi. 1990. Abnormalities in chitons shell-plates. *Oebalia*, 14: 1-14.
- Espinosa, J. 1989. El género *Cyphoma* (Mollusca: Mesogastropoda) en Cuba. *Poeyana*, 377: 1-2.
- Gould, S. J., N. D. Young y B. Kasson. 1985. The consequences of being different: Sinistral coiling in *Cerion*. *Evolution* 39: 6.
- Mackenstedt, U. y K. Markel. 2001. Radular structure and function. Pp. 213 - 236, en: *The biology of terrestrial molluscs* (G. M Barker, ed.). CAB International, Trowbridge.
- Pérez, A. M. y Espinosa, J. 1994. Siniestralidad en *Caraculus sagemon marginelloides* (Orbigny in Sagra, 1847) (Mollusca: Gastropoda: Camaenidae). *Cuaderno de Investigación Biología* (Bilbao) 18: 235-244.
- Pilsbry, H. A. 1901-2. Oriental bulimoid Helicidae; Odontostominae, Cerionidae. *Manual of Conchology*. Vol. XIV. 302 pp.
- Sarasúa, H. 1968. Teratología en *Cypraea* (Mesogastropoda: Cypraeidae). *Poeyana* 56: 1-5.
- Sarasúa, H. 1969. A double tentacle in *Viana regina* (Morelet) (Mollusca: Prosobranchia: Helicinidae). *The Nautilus* 82(4): 126-127.
- Suárez, A. 2013a. Descripción de *Cerion paucicostatum paucicostatum* (Mollusca: Pulmonata: Cerionidae). *Solenodon* 11: 88-94.
- Suárez, A. 2013b. Dieta de *Cerion mumia chrysalis* (Gastropoda: Pulmonata: Cerionidae). *Solenodon* 11: 103-108.
- Suárez, A. 2018. Especie nueva de *Cerion* (Mollusca: Pulmonata: Cerionidae) de Holguín, Cuba. *Novitates Caribaea* 12: 43-48.
- Torres, F. I., C. M. Ibáñez, V. E. Sanhueza y M. C. Pardo-Gandarillas. 2018. Mollusk freaks: new teratological cases on marine mollusks from the South Pacific Ocean. *Latin American Journal of Aquatic Research* 46(4): 683-689.