

---

## CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE *Amoebophrya sticholonchae* KOEPPEN, 1894 (PROTOZOA, MASTIGOPHORA)

---

EUCARIO LÓPEZ-UCHOTERENA  
Departamento  
de Biología,  
Facultad de  
Ciencias, U. N.  
A. M.

Fol, 1883 describe por primera vez a un organismo al que llama "cuerpo espiral" y al que encontró en el protoplasma del radiolario *Sticholonche zanclea* Hertwig, 1877. Korotneff, 1891 reconoce su naturaleza parasitaria. Koeppen, 1894 crea la especie *Amoebophrya sticholonchae* y considera a este organismo como un acinetiano al igual que Borget, 1897, quien, además, describe su ciclo evolutivo y hace un estudio comparativo de este organismo con *Amoebophrya acanthometrae* (Hertwig); también Lebour, 1925 lo considera como un suctor. Nereshmeier, 1908 y Collin, 1912, al igual que Korotneff, 1891, son partidarios de considerar al género *Amoebophrya* dentro del phylum Mesozoa, con lo que no está de acuerdo Chatton, 1920. Este autor y Biecheler, 1935, hacen notar la similitud de ciertos estados evolutivos de *Hyalosaccus cerati* Koeppen, 1903 y los correspondientes de *Amoebophrya sticholonchae* y proponen la creación de un nuevo orden de flagelados, los Coelomastigina, cercano a los Dinoflagelados.

Agradecemos al Dr. Adam S. Bursa del Fisheries Research Board of Canada, de Montreal, Canadá, el habernos facilitado el material necesario para esta nota.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Las muestras de plancton marino que fueron estudiadas provienen de la Bahía de St. Andrews, localizada al sur de New Brunswick, Canadá (estación Lepreau, N. 45°, O. 67°) y colectadas el día 17 de agosto de 1962 a una profundidad de 5 mts. por personal de la Unidad del Ártico del Fisheries Research Board of Canada; el material se preservó en formol al 5%.

Las observaciones microscópicas se hicieron sobre ejemplares fijados y sobre preparaciones teñidas con hematoxilina férrica de Heidenhain. Las mediciones se tomaron con un ocular micrométrico calibrado y los dibujos se hicieron con la ayuda de una cámara clara. Las fotomicrografías fueron proporcionadas por el Dr. A. S. Bursa.

### OBSERVACIONES Y RESULTADOS

#### *Amoebophrya sticholonchae* Koeppen, 1894

Figs. 1-5

Es un organismo de forma de pirámide truncada con las aristas redondeadas, o piriforme, parecido a una colmena, y está formado por una serie de estructuras cilíndricas dispuestas de tal manera que dan la impresión de formar un cuerpo espiralado —de ahí el nombre dado por Fol— la parte central se diferencia del resto por presentar una serie de granulaciones más notables y una refringencia mayor que el resto del organismo, y que internamente debe de corresponder al núcleo del individuo.

Su tamaño va de 54 a 81  $\mu$  en su diámetro mayor por 42 a 66  $\mu$  en su diámetro menor y ocupa siempre todo el cuerpo del huésped, de tal manera que destruye el citoplasma de éste.

En las muestras estudiadas localizamos al parásito dentro de *Dinophysis norvegica* Claparède y Lachman, 1859, y de *Peridinium pellucidum* Schütt, 1895; además se localizaron ejemplares de los huéspedes antes

mencionados aún sin parasitar, por lo que la invasión del parásito a su huésped no estaba aún en su fase de máximo desarrollo.

En las preparaciones observadas no se lograron encontrar ejemplares de *Amoebophrya sticholonchae* fuera de los huéspedes ya señalados, por lo que no fue posible observar ningún otro estadio de su ciclo vital, ni tampoco cuál es la manera en que el parásito penetra al interior de su huésped ni en qué fase de su ciclo vital lo hace.

## DISCUSIÓN

Debido a no haber podido disponer de suficiente material y no haber encontrado otras formas que las ya descritas, consideramos a *Amoebophrya sticholonchae* como lo proponen Chatton y Biecheler, 1935 dentro del orden Coelomastigina; por ser los autores que más atención han dedicado últimamente a este grupo de organismos de afinidades un tanto inciertas.

Además de las especies encontradas por nosotros como huéspedes de *Amoebophrya sticholonchae*, el Dr. A. Bursa nos ha proporcionado los siguientes huéspedes y localidades del mismo parásito.

### *Dinophysis islandica*

Estrecho de Hudson, Islas de Button, al este de la Isla MacColl, N. 60°38', O. 64°38.9'.

Lago Ogak, Isla de Baffin, N. 62°52', O. 67°21'.

Costa de Labrador, Tessiarsuk, NO. 60°31', O. 61°59'.

Estrecho de Davis, N. 66°15', O. 58°03'.

### *Peridinium trochoideum* (Stein)

Bahía de Hudson, N. 58°50', O 94°04'.

Bahía de Baffin, N. 71°03', O. 62°45'.

### *Peridinium pellucidum* Schutt, 1895

Bahía de Baffin, N. 73°56.3', O 79°56.5'.

### *Girodinium spirale* Bergh, 1881

Bahía de Hudson, N. 56°5.5'm O. 78°55.5'.

Probablemente *Amoebophrya sticholonchae* es parásito de otras muchas especies de Dinoflagelados, aparte de las seis aquí mencionadas.

## RESUMEN

Se mencionan los principales investigadores que se han ocupado de estudiar a *Amoebophrya sticholonchae* Koeppen, 1894, encontrada por nosotros en muestras de plancton colectadas en la Bahía de St. Andrews, Canadá (N. 45°, O 67°) como parásito de *Dinophysis norvegica* Claparède y Lachmann, 1859 y de *Peridinium pellucidum* Schütt, 1895. Se mencionan también otros huéspedes previamente observados y las localizaciones geográficas correspondientes.

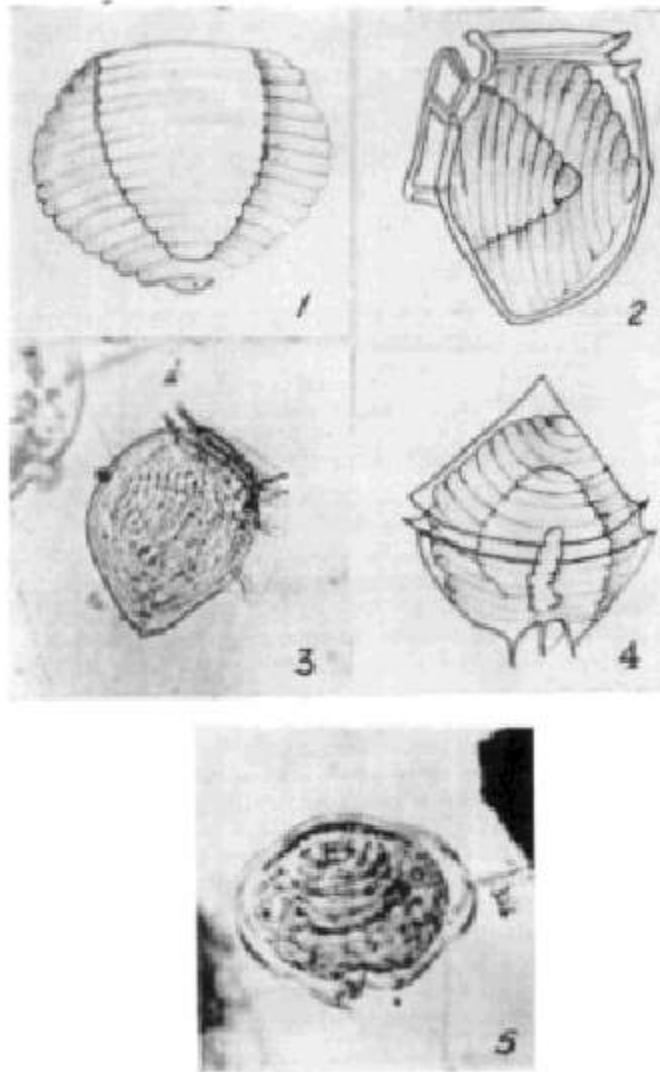
## SUMMARY

*Amoebophrya sticholonchae* Koeppen, 1894, was found as parasite in *Dinophysis norvegica* Claparède & Lachmann, 1859 and in *Peridinium pellucidum* Schutt, 1895 in samples of plankton from St Andrews Bay, Canada (N. 45°, O. 67°) collected in August 17th, by the Fisheries Research Board of Canada, Montreal, Canada, Also is

given a list of others hosts and the geographical localizations.

#### REFERENCIAS

- BORGET, A. 1897. Beiträge zur Kenntnis des in *Sticholonchyzanctea* und Acanthometridernarten vorkommenden Parasiten. *Zeitschr. wiss. Zool.*, 63: 141-186.
- CHATTON, E. 1920. Les Péridiniens parasites. Morphologie, Reproduction, Ethologie. *Arch. Zool. exp. et gen.* 59: 1-475.
- , 1952. Classe des Dinoflagelles ou Péridiniens. en Grassé, P. P. (ed.) *Traité de Zoologie. Anatomie, Systematique, Biologie Vol. I fasc. 1* pp. 309-406. Masson et Cie. Paris.
- CHATTON, E. y BICHELÉR, B. 1935. Les *Amoebophrya* et le *Hyalosaccus*; leur cycle évolutif. L'ordre nouveau des Coelomastigina dans les Flagellés. *C. R. Acad. Sci., Paris*, 200: 505-507.
- COLLIN, B. 1912. Etude monographique sur les Acinetiens. II Morphologie, physiologie, systematique. *Arch. Zool. exp. gén.* 51: 1-457.
- GRASSÉ, P. P. 1952. Zooflagellés de position Systématique incertaine. en Grassé, P. P. (ed.) *Traité de Zoologie. Anatomie, Systématique, Biologie. Vol. I fasc. 1* pp. 1004-1022. Masson et Cie. Paris.
- KOEPPEN, N. 1894. *Amoebophrya sticholonchae* nov. gen. et. sp. *Zool. Anz.* 17: 417-424.
- LEBOUR, M. 1925. The Dinoflagellates of Northern Seas. Marine Biological Assoc. of the United Kingdom. Citadel Hill, Plymouth. 250 pp.
- MEEUNIER, A. 1910. Microplankton des Mers de Barents et de Kara. Duc d'Orleans Campagne Arctique de 1907. Bulen. Bruxelles 355 pp.



1.—*Amoebophrya sticholonchae* mostrando su forma y estructura espiralada (500x).

2.—*Dinophysis norvegica* parasitado por *A. sticholonchae* el parásito ocupa todo el interior del huésped (500x).

3.—*Peridinium pellucidum* parasitado por *A. sticholonchae* que ocupa todo el interior del huésped (500x).

4.—*Dinophysis norvegica* albergando en su interior a *A. sticholonchae* (250x). 5.—*Peridinium* sp. parasitado por *A. sticholonchae* (400x).

Las fotografías núms. 4 y 5 fueron amablemente proporcionadas por el Dr. A. S. Bursa.