

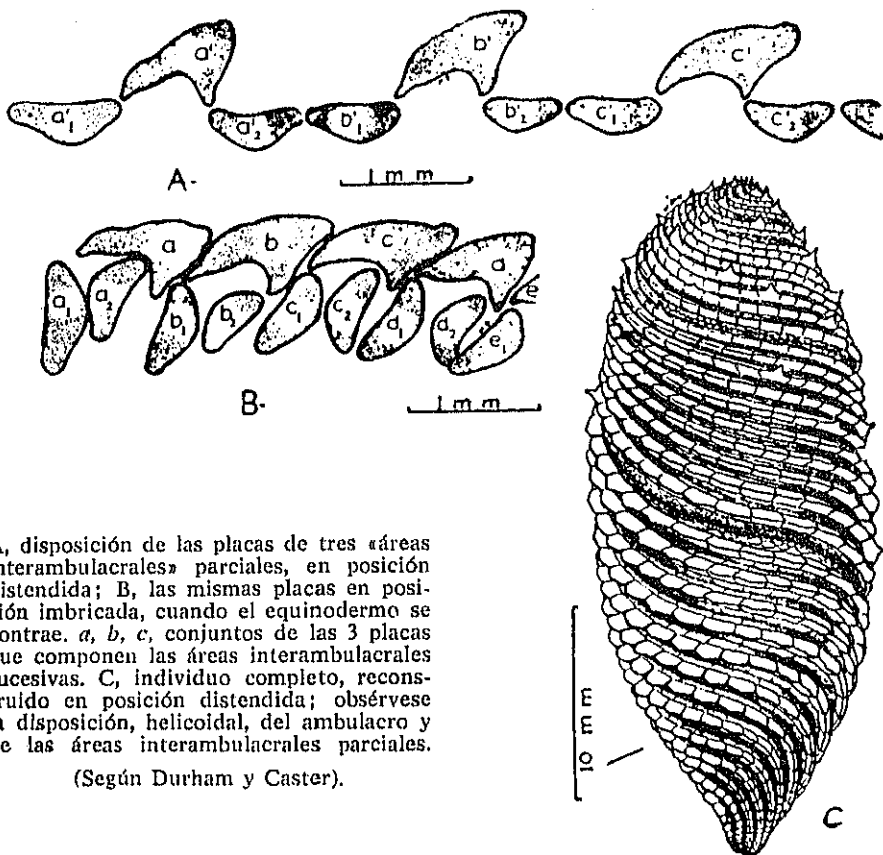
Una nueva clase de Equinodermos

María José Isturiz Aguinaga

Los *Helicoplacoideos* son unos Equinodermos fósiles, recientemente descubiertos en el Cámbrico inferior de California, relacionados con estratos que contienen Trilobites (*Olenellus*) y Arqueoclátidos. Proceden de un nivel estratigráfico que, aproximadamente, corresponde al mismo nivel donde fueron encontrados los *Ecocystites*, que son Equinodermos pedunculados emparentados con los Cystoideos.

Se trata de Equinodermos de vida libre, ya que no se ha encontrado rastro de pedúnculo ni tampoco placas sueltas columnares, de cuerpo fusiforme, alargado y plegado en espiral, recubierto de gruesas placas espáticas, dispuestas en filas espirales, de tal forma, que el animal podría arrollarse y contraer el cuerpo.

Se han encontrado 31 ejemplares, algunos casi completos, y otros fragmentarios, así



A, disposición de las placas de tres «áreas interambulacrales» parciales, en posición distendida; B, las mismas placas en posición imbricada, cuando el equinodermo se contrae. a, b, c, conjuntos de las 3 placas que componen las áreas interambulacrales sucesivas. C, individuo completo, reconstruido en posición distendida; obsérvese la disposición, helicoidal, del ambulacro y de las áreas interambulacrales parciales.

(Según Durham y Caster).

como numerosas placas sueltas; el material corresponde a dos especies distintas de un mismo género: *Helicoplacus*.

Presentan un área ambulacral «principal», que parte de la boca y se arrolla en espiral sobre la teca del equinodermo, sin llegar al polo apical; a unos 180° de su iniciación, se bifurca, dando lugar a otra área ambulacral más reducida, que no llega a describir una vuelta completa. Las áreas ambulacrales, están formadas por varias filas de placas pequeñas, en las que no se aprecian poros podiales.

Entre cada dos vueltas de espira del área ambulacral principal, existe un área interambulacral, formada por 10 grupos de 3 filas de placas, que forman algo así como 10 «áreas interambulacrales» parciales.

Lo más interesante de estos equinodermos, es su capacidad para distenderse y contraerse, mediante un procedimiento que es único, entre todos los equinodermos conocidos; cada área interambulacral parcial está formada por una fila de placas central, saliente, y dos laterales más profundas (véase la figura A), formando en conjunto, una serie de 10 depresiones en espiral; al contraerse la teca, las placas externas medias, se deslizan sobre las laterales, adoptando una disposición imbricada característica (fig. B), que reduce la extensión del área interambulacral a la mitad, provocando la contracción de la teca.

RELACIONES FILOGENÉTICAS

Helicoplacus recuerda sustancialmente a los *Holoturioideos*, por la teca flexible, cuyas placas son análogas a las que poseen cuertas holoturias actuales (*Ypsilothuria*), y por tratarse de un equinodermo de vida libre. Pero se diferencia por presentar las filas de placas en disposición espiral, y por la existencia de un solo ambulacro, con una corta rama, también arrollado en espiral.

A los *Equinoideos* se asemeja por la forma «fusiforme» de la teca, con dos polos, oral y apical, y por tratarse de una forma libre; pero se diferencia por la disposición espiral de las placas, y por la forma de distensión de las placas.

A los *Edrioasteroideos* se asemejan por la disposición espiral de las áreas ambulacrales, por la imbricación de las placas de las filas externas en el interambulacro, en estado de contracción, y por la estructura del ambulacro. Pero se diferencia por el método de distensión de la teca, y por la presencia de filas laterales internas de placas, en las áreas interambulacrales.

* * *

En la discusión que siguió a la exposición sobre los «*Helicoplacoideos*», en la que tomó parte el Prof. D. Rafael Alvarado, se puso de manifiesto que las relaciones más próximas de estos Equinodermos estaban del lado de las «*Holoturias*», tanto por su estructura general, como por la forma de las placas y género de vida, pudiendo considerarse este grupo, como antecesor de los «*Holoturioideos*», en los que se habría producido un proceso general de reducción del esqueleto dérmico. La presencia de una única área ambulacral, bifurcada y arrollada en espiral, coloca a estos equinodermos en una posición lateral respecto a la línea filética directa de los «*Holoturioideos*».

Las relaciones innegables que existen con los *Equinoideos* y con los *Edrioasteroideos* parece indicar que los tres grupos de Equinodermos citados, derivan de un antecesor común, de vida libre, y que los *Edrioasteroideos*, se han adaptado secundariamente a la vida sedentaria.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- DURHAM, J. W. & CASTER, K. E. — *Helicoplacoidea*, a new class of Echinoderms. *Science*, v. 140, n.º 3568; 1963.
- DURHAM, J. W. & CASTER, K. E. — «*Helicoplacoids*», in R. C. MOORE, *Treatise on Invertebrate Paleontology*, vol. U, 3, 1; 1966.
- FELL, H. B., & PAWSON, D. L. — *General Biology of Echinoderms*, in R. A. BOOLOOTIAN, *Physiology of Echinodermata*, N. Y., 1966.