

OBSERVACIONES SOBRE LA MORFOLOGIA
DE « SERTULARIA OPERCULATA » L.

POR OLGA M. BLANCO ¹

ABSTRACT

Einige morphologische Variationen welche bei Hydrotheken und Gonotheken von *Sertularia operculata* L. von wesentlich Kosmopolitischer Form, beobachtet wurden.

Sertularia operculata L. es un hidrozooario bien conocido, de amplia distribución geográfica, común en la costa atlántica argentina donde es fácil encontrarlo formando densos manojos en la orilla del mar, arrastrado por las olas. Las colonias, muy ramificadas, crecen como penachos delicados que alcanza hasta 35 cm de longitud en el material examinado. Las ramificaciones, dicótomas, tienden hacia una posición erguida y forman con el tallo ángulos agudos que proporcionan a la colonia la flexibilidad necesaria para obedecer a la corriente. El hidrocaulo siempre monosifónico, permite suponer que el carácter de fasciculación no depende sólo del tamaño de la colonia. Ya Bedot (1916), consideró que la polisifonía no tiene por finalidad exclusiva el refuerzo del tallo cuando la colonia aumenta de tamaño, opinión que difiere de la que sostiene Totton (1930).

Habitualmente *Sertularia operculata* L. se encuentra fija a esponjas, valvas de moluscos, piedras, maderas; por excepción ha sido señalada creciendo sobre *Squalus acanthias*. Constituye éste el primer caso conocido de asociación entre un hidroide colonial sesil y un pez;

¹ Doctora en Ciencias Naturales, Ayudante de Sección Diplomada y Jefe de la División Zoología Invertebrados (interina).

se supone que la simbiosis ha sido completamente casual, proporcionando al primero un rápido transporte y una mayor oportunidad para obtener alimento y oxígeno que al estar fijo, sujeto a los movimientos del agua marina. Los beneficios para el pez no son tan claros: posiblemente obtuvo una mayor protección contra sus enemigos al estar cubierto por la colonia.

En el material estudiado que pertenece al Departamento de Zoología Invertebrados del Museo de La Plata, se observó que ni los gonadios ni las hidrotecas son siempre iguales, de manera que los caracteres específicos no serían estrictamente constantes. Destacar algunas de las variaciones encontradas en la morfología de dichas estructuras constituye el objeto de la presente nota; los resultados son breves y se reducen a un rápido comentario sobre las hidrotecas y gonotecas examinadas.

En la mayoría de las formas sertularianas las hidrotecas de las colonias adultas de una determinada especie son esencialmente similares en forma y tamaño. Los dientes, cualquiera sea la función a cumplir, constituyen un carácter de importancia fundamental desde el punto de vista sistemático.

El margen bidentado es en general típico del género *Sertularia*: en *S. operculata* L. ambos dientes son abcaulinos, bien evidentes, uno sensiblemente más largo que el otro. Las hidrotecas tubulares, profundas, opuestas no en contacto entre sí, están dispuestas en un par que ocupa siempre el extremo distal de cada internodio. La longitud de estos últimos y la distancia entre las hidrotecas varían en las distintas partes de la colonia.

Los gonangios ovales, grandes, perfectamente lisos por fuera, están dispuestos sobre el tallo o ramas. Terminan hacia abajo en un pedúnculo corto y estrecho mediante el cual se insertan inmediatamente debajo de las hidrotecas; distalmente, en una amplia abertura circular operculada.

Teissier (1929), estudió la morfogénesis de las colonias en este hidrario y encontró que las primeras hidrotecas son alternas. No halló nunca el pasaje al tipo de crecimiento que se aprecia en las formas maduras, ignorando si el mismo se efectúa en forma gradual o brusca; tampoco encontró en la base de las colonias adultas las hidrotecas alternas que sería lógico esperar ver. En los ejemplares examinados no se han observado nunca tecas dispuestas así en la parte basal.

A esta diferencia en la arquitectura de las colonias cuando jóvenes y ya maduras, Teissier agrega diferencias en la morfología de las hi-

drotecas: “Las hidrotecas de una colonia adulta se apartan mucho de la simetría bilateral; los dos dientes de su borde marginal son extremadamente desiguales y uno de ellos, enteramente preponderante, da su perfil característico a la colonia.

En las colonias jóvenes los dos dientes, más cortos y romos, son bastante simétricos, dando a la hidroteca inmadura un perfil muy distinto a aquel de la hidroteca adulta.

En el material examinado, el diente más largo y fuerte puede proyectarse siguiendo simplemente la dirección de la pared hidrotecal en la cual tiene origen (fig. 2*b*; fig. 7*c*), o terminar con su extremidad curvada hacia adentro (fig. 1*b*; fig. 3*bc*; fig. 4*bc*; fig. 5*cd*; fig. 6*c*; fig. 9); estas dos condiciones se presentan o no juntas en las hidrotecas de un mismo par.

El desarrollo de los dientes es variable; a veces no existe tanta diferencia de tamaño como es lo típico para la especie (fig. 5*b*).

En algunos casos el lado abcaulino de la pared hidrotecal, por lo común casi derecho, se curva en forma pronunciada hacia afuera a partir de aproximadamente la mitad de su altura (fig. 9). Además de las características hidrotecas opuestas (fig. 8) se observan otras sub-opuestas (fig. 10) y aún alternas (fig. 11); estas últimas, según se indicó, nunca en la base de las colonias.

Los gonangios ofrecen también variaciones morfológicas bastante considerables que no corresponden a diferencias sexuales; los gonangios son idénticos en ambos sexos. En todos los casos los dibujos de éstos se acompañan con los de hidroteca del mismo fragmento de ramificación.

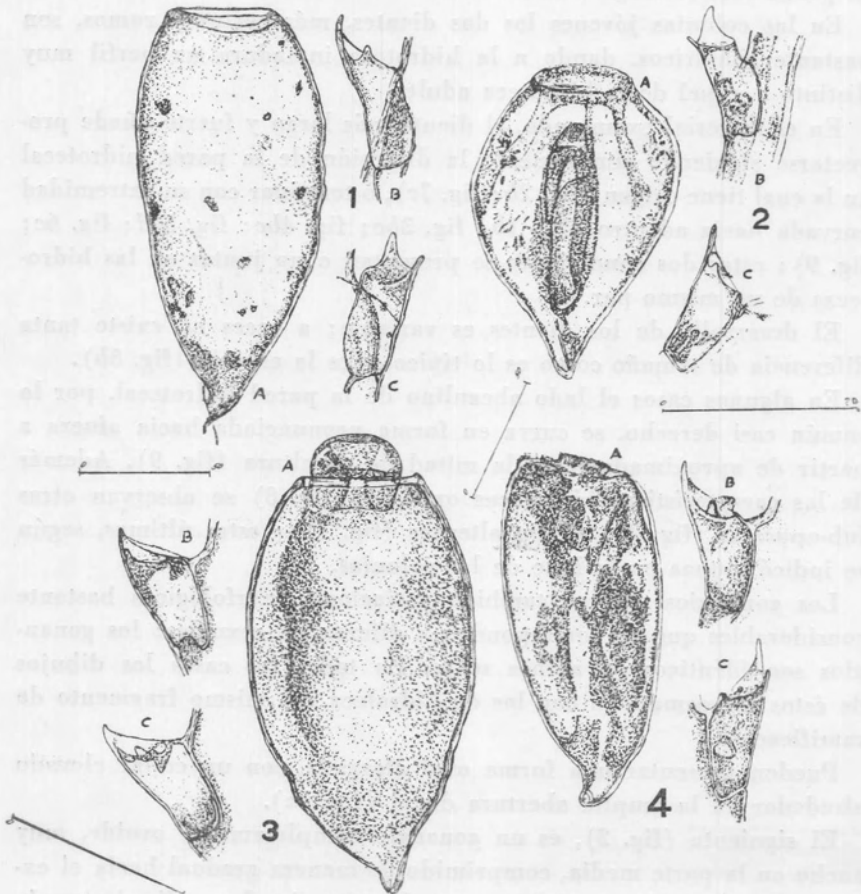
Pueden presentar una forma oval alargada, con un collar elevado alrededor de la amplia abertura distal (fig. 1*a*).

El siguiente (fig. 2), es un gonangio completamente ovoide, muy ancho en la parte media, comprimido de manera gradual hacia el extremo distal donde termina en una abertura circular y disminuyendo bruscamente de diámetro en la porción basal. El estado de conservación permite apreciar algunos detalles de la estructura interna.

En el centro se observa el gonóforo; arriba y lateralmente, procesos venosarcales ramificados. Las ramificaciones digitadas que se dirigen hacia abajo y afuera, parten del extremo distal del blastostilo expandido en una banda redonda (“Deckenplatte”), que emite esta “gubernacula”.

Para Weissmann, las “gubernacula” sólo existirían en los gonangios femeninos, apareciendo luego de la primera puesta e intervendrían

en la reabsorción del gonóforo que acaba de poner. Supone que sirve para desplazar hacia un costado a los tejidos y hacer lugar a un segundo gonóforo.

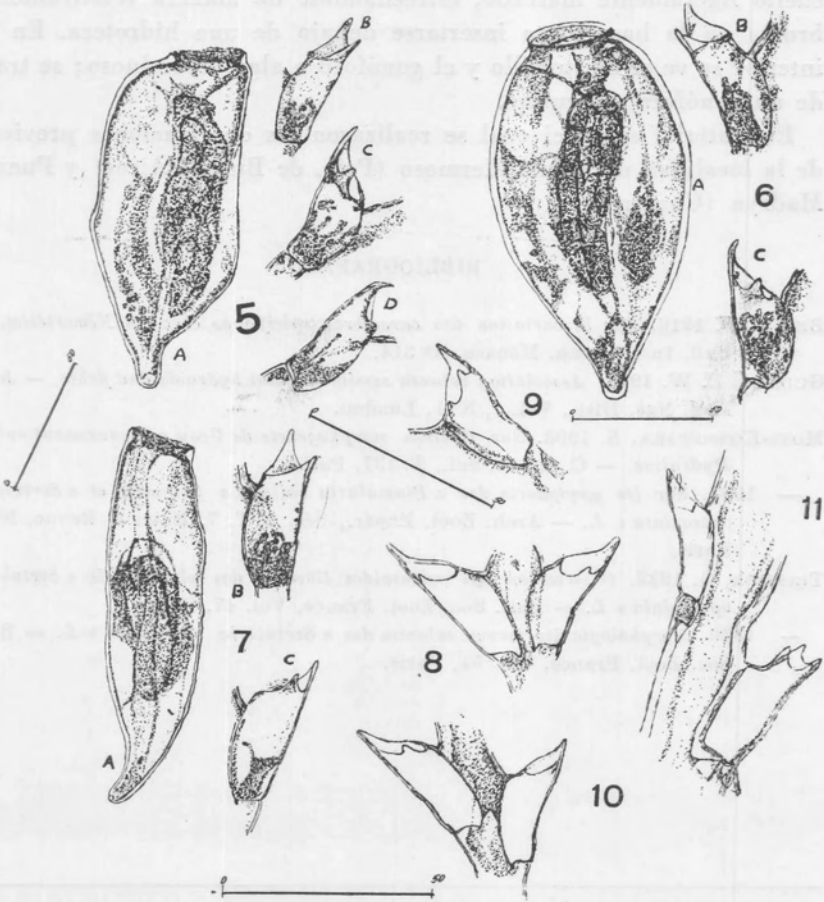


Teissier (1922) considera que estos órganos existen en los dos sexos aunque están menos desarrollados en los gonóforos masculinos; aparecen desde temprano en la evolución del gonangio y contienen como el blastotilo reservas que experimentan transformaciones similares. Las “gubernacula” alcanzan un volumen considerable luego del comienzo de la formación del gonóforo y disminuyen al aumentar éste de tamaño.

En la figura 3a tenemos un gran gonangio oval alargado cuyo diá-

metro disminuye ligeramente hacia los dos extremos. Sobre su amplia abertura distal se observa un cuerpo más o menos globular que corresponde al opérculo o cubierta quitinosa levantada.

La figura 4a muestra una gonoteca urceolada que se ensancha desde



la base para alcanzar el diámetro máximo en el extremo distal; allí se comprime y termina en un estrecho cuello.

En la figura 5a, el gonangio femenino de contorno irregular, algo rectangular en líneas generales, se comprime bruscamente en la parte distal formando un cuello angosto situado lateralmente, que lleva la abertura terminal redondeada.

En la figura 6a, el gonangio femenino en forma de urna se adel-

gaza algo en ambos extremos y termina distalmente en un cuello bien evidente rodeando la abertura terminal circular.

La figura 7a muestra un delgado gonangio oval-oblongo de diámetro casi uniforme en toda su longitud. Termina hacia arriba en un cuello ligeramente marcado, estrechándose de manera relativamente brusca en la base hasta insertarse debajo de una hidroteca. En el interior se ve el blastostillo y el gonóforo a algo voluminoso; se trata de un gonóforo masculino.

El material sobre el cual se realizaron las observaciones proviene de la localidad de Monte Hermoso (Pcia. de Buenos Aires) y Puerto Madryn (Chubut).

BIBLIOGRAFÍA

- BED, T. M. 1916. *Sur la variation des caracteres spécifiques chez les Némertésies.* — Bull. Inst. Océan. Mónaco, N° 314.
- GUDGER, E. W. 1928. *Association between sessile colonial hydroids and fishes.* — Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. I, N° 1, London.
- MOTZ-KOSSOWSKA, S. 1903. *Sur l'action morphogenèse de l'eau en mouvement sur les Hydraires.* — C. R. Ac. Sci., T. 137, Paris.
- 1907. *Sur les gonophores des « Plumularia obliqua » Saunders et « Sertularia operculata » L.* — Arch. Zool. Expér., Sér. 4, T. 7. Notes et Revue, N° 4, Paris.
- TEISSIER, G. 1922. *Observation des médusoides libres et des planulas de « Sertularia operculata » L.* — Bull. Soc. Zool. France, Vol. 47, Paris.
- 1930. *Morphologie des jeunes colonies des « Sertularia operculata » L.* — Bull. Soc. Zool. France, Vol. 54, Paris.