

LURZAF

ISSN 0376-4638

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA
(NUEVA SERIE)

TOMO XIV

Zoología N° 163

CAMPANULINIDAE DE LA ARGENTINA
(COELENTERATA, HYDROZOA, HYDROIDA)

O. BLANCO, M. O. ZAMONI & G. N. GENZANO

CAMPANULINIDAE DE LA ARGENTINA (COELENTERATA, HYDROZOA, HYDROIDA)

O. BLANCO¹, M. O. ZAMPONI² & G. N. GENZANO²

ABSTRACT

This study is a revision of species of Campanulinidae family recorded from Argentine Continental Shelf and Antarctic sectors. Collections of La Plata Museum were analyzed and descriptions from literature were employed when the collections were absent. Descriptions, morphological measurements, geographical distribution and illustrations are added for each species, as well as keys for Argentine Genera and species.

INTRODUCCIÓN

Si bien los primeros registros de pólipos hidrozooos de la plataforma argentina provienen de expediciones europeas de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, es recién en el año 1963, donde comienzan los estudios detallados de los hidrozooos de la Argentina, con los trabajos de Blanco (Zamponi & Mianzán, 1994).

En un trabajo anterior, los autores han iniciado la revisión de las principales familias de cnidarios hidrozooos (Blanco *et al.*, 1994); continuando con esta serie se presenta la revisión de la familia Campanulinidae Hincks, 1868.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente revisión ha sido realizada sobre el material de colecciones depositadas en el Museo de La Plata, las cuales fueron recolectadas por distintas instituciones que se indican en cada caso; para aquellas especies ausentes en dicho museo, se efectuaron descripciones sobre la base de la bibliografía consultada.

Las cotas de los gráficos se expresan en mm.

RESULTADOS

CAMPANULINIDAE Hincks, 1868

Consideraciones generales

Los campanulinidos poseen en general

habitat epizoico, son delicados e inconspicuos y muestran cierta uniformidad en su estructura. Pueden formar colonias estolonales, o erguidas que se ramifican simpodialmente; muy raramente exhiben tallo grueso y fasciculado. El perisarco del tallo es por lo común firme y anillado en grado variable; la hidroteca, típicamente cilíndrica y normalmente simétrica radialmente, puede ser sésil pero más a menudo es pedicelada, fundiéndose gradualmente en el pedúnculo o bien hallándose separada de éste por un piso bien visible. Un diafragma aparece en algunas especies, siempre extremadamente delgado y delicado. El hidrante es por lo común largo, delgado y muy extensible al igual que los tentáculos, estos últimos con grupos o anillos de nematocistos. Los nematóforos están presentes en el género *Lafoeina*, contenidos en nematotecas de conformación redonda o tubular. En cuanto a la reproducción, algunas formas producen esporosarcos fijos y otras medusas libres; las gonotecas pueden originarse directamente desde la hidrorriza o bien desde el tallo.

Los campanulinidos se distinguen fácilmente por poseer un opérculo formado por una serie de segmentos convergentes que se cierran sobre el hidrante retraído. Según Millard (1975), son de 3 tipos principales:

- 1) con pocos segmentos dispuestos en escotaduras del margen tecal y claramente demarcados de éste, como en *Calicella*.
- 2) con sólo 2 membranas plegadas de remate triangular, impartiendo simetría bilateral a la pared distal de la hidroteca, como en *Stegopoma*.
- 3) con la parte superior de la hidroteca que se

Recibido: 08/95. Aceptado: 10/96.

⁽¹⁾ Museo de La Plata

⁽²⁾ CONICET - UNMdP. Laboratorio de Biología de Cnidarios. Dpto de Ciencias Marinas. FCEyN. Funes 3250 (7600) Mar del Plata, Argentina. Enviar la correspondencia al segundo autor.

fisiona o se dobla para formar una cantidad de delicadas válvulas no claramente demarcadas de la hidroteca, las que se pliegan desordenadamente para cerrar la abertura tecal, como en *Opercularella* y *Lafoeina*.

Diagnosis. Hidroides pequeños tecados con colonias estoloniales o tallos ramificados simpodialmente. Hidrotecas profundas y usualmente cilíndricas sésiles o no, margen sin dientes; con un opérculo cónico de varios segmentos convergentes que pueden o no estar bien demarcados del margen; con o sin diafragma. Hidrante delgado y extensible, de hipostoma cónico, completamente retráctil dentro de la hidroteca o no, con o sin membrana intertentacular. Nematóforos presentes o no. Zooides reproductores produciendo esporosarcos fijos o medusas libres.

Clave para la identificación de los géneros representados en la Argentina

- 1 Opérculo claramente demarcado de la pared hidrotecal... *Calicella*
- Opérculo no claramente demarcado de la pared hidrotecal.....2
- 2 Con nematotecas tubulares. Hidroteca sésil.....*Lafoeina*
- Sin nematotecas. Hidroteca pedicelada.....3
- 3 Opérculo con sólo 2 membranas plegadas de remate triangular (como un techo a 2 aguas).....*Stegopoma*
- Opérculo con membranas en número superior.....4
- 4 Opérculo con 4 segmentos bien evidentes y separados. Hidrotecas dispuestas en verticilos.....*Stegella*
- Opérculo de numerosos segmentos convergentes formados por la parte distal de la hidroteca plegada o fisionada. Hidrotecas no dispuestas en verticilos.....5
- 5 Colonias habitualmente estoloniales o muy poco ramificadas simpodialmente. Periderma delgado. Gonosoma desconocido (para la especie representada en el país).....*Opercularella*
- Colonias por lo común simpodialmente ramificadas, por excepción estoloniales. Periderma firme. Gonóforos sobre la hidrorriza o auxiliares entre el tronco y la rama produciendo medusas libres.....*Phialella*

Calicella Hincks, 1861

Diagnosis. Colonias estoloniales. Hidrotecas pediceladas y libres, profundas y tubulares. Margen crenulado. Opérculo de varios segmentos convergentes que no se encuentran perfectamente en el centro, claramente demarcados de la pared hidrotecal por un borde bien definido y a veces levantado. Sin nematotecas. Hidrante sin membrana. **Especie tipo:** *Sertularia syringa* Linnaeus, 1767.

Calicella syringa (Linnaeus, 1767) (Fig.1)

Sertularia syringa Linnaeus, 1767: 11
Calicella syringa Alder, 1860: 73
Wrightia syringa Agassiz, 1862: 354
Lafoea pygmaea Hincks, 1868: 205
Calycella syringa Broch, 1918: 32

Descripción. Colonias estoloniales de crecimiento horizontal, no reticulado. Hidrotecas tubulares a menudo algo inclinadas, con abertura curvada ligeramente hacia afuera, dispuestas sobre pedicelos anillados cortos o largos. Opérculo claramente demarcado de la pared tecal, compuesto por 8-12 segmentos triangulares radialmente dispuestos, formando una cubierta cónica sobre el hidrante retraído. Hidrotecas y pedúnculos exhiben una variación extrema en tamaño y longitud respectivamente. Gonotecas sobre el estolón hidrorrizal, ovales u obovales, llevadas por pedicelos de 2-3 anulaciones. Gonóforos heteromedusoides: acrocistos para la retención de los huevos.

Dimensiones en mm:

Hidrotecas:	
altura, sin pedúnculo	0,2 - 0,8
diámetro en la abertura	0,14-0,15
Gonotecas:	
altura, con pedúnculo	0,45-0,63
diámetro máximo	0,22-0,25

Material estudiado. Ausente de las colecciones del Museo de La Plata. La redescipción y distribución geográfica se basa sobre la de Broch, 1918; Naumov, 1960 y Stepanjants, 1979. **Distribución en el país.** Banco Burwood, 64°25'S - 57°31'W, 56 brazas (102m) (Ritchie, 1907). **Distribución geográfica.** Probablemente cosmopolita en aguas templadas y frías. **Observaciones.** Hasta la fecha existe un solo registro de esta especie para la Argentina. Epizoica sobre algas, hidroides y sustratos similares, su área batimétrica, según Broch (1918), es muy amplia (6-1500m) aunque se la encuentra casi exclusivamente en aguas litorales medias y superiores.

Lafoeina Sars, 1874

Diagnosis. *Campanulinidae* con colonias estoloniales. Hidrotecas cilíndricas sésiles. Opérculo en forma de pirámide multivalvular. Nematotecas tubiformes. Gonotecas sésiles, alargadas, ovales. **Especie tipo:** *Lafoeina tenuis* Sars, 1874. El géne-

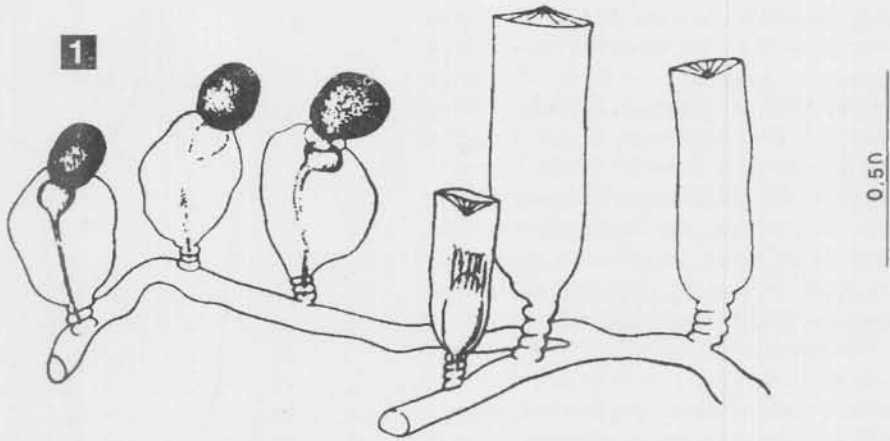


Fig. 1: *Calicella syringa*. Hidrotecas y gonotecas, según Naumov, 1960.

ro se halla representado en el país por una sola especie.

Lafoeina longitheca Jaderholm, 1904
(Fig.2)

Lafoeina longitheca Jaderholm, 1904: 4; Jaderholm, 1905: 20, lám.8, fig.1,2; Hinckson & Gravely, 1907: 29, lám.44, fig.31; Ritchie, 1913: 25.

Descripción. Hidrotecas desarrolladas a intervalos desde el estolón basal fijo; cilíndricas, la parte proximal más estrecha, ligeramente anilladas en la base y algo evertidas en el borde. Margen hidrotecal liso con tendencia a regenerar. Aparato opercular formado por 10-12 válvulas que se jun-

tan en una pirámide; por lo general se lo encuentra doblado hacia el interior de la hidroteca. Nematotecas naciendo independientes y de menor tamaño que las hidrotecas. Hidrantes muy pequeños con un círculo de alrededor de 8 tentáculos rodeando el hipostoma romo. Gonosoma desconocido.

Dimensiones en mm:

	Jaderholm, 1905	Hickson & Gravely, 1907	Ritchie, 1913
Hidrotecas:			
longitud	1,1-1,3	0,7-1,25	0,60-0,98
diámetro	0,08-0,13	—	0,14-0,18
Nematotecas:			
longitud	0,10-0,25	0,12-0,20	0,11-0,55
diámetro	0,02	0,02	0,025-0,032

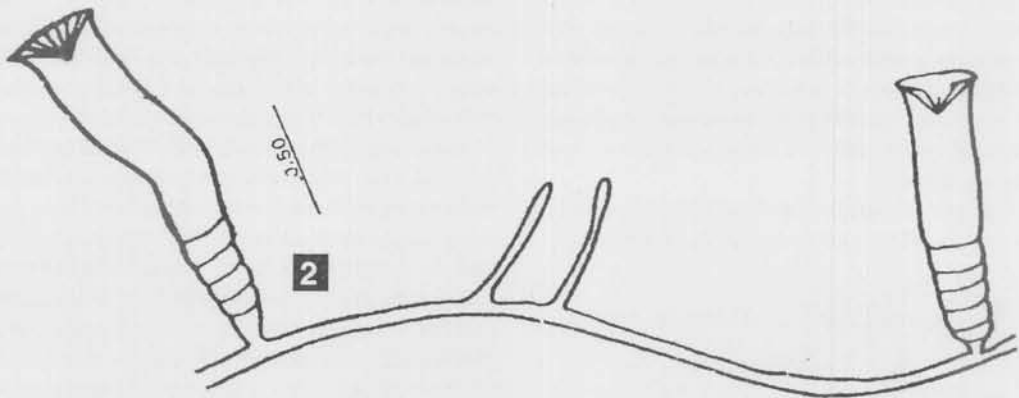


Fig. 2: *Lafoeina longitheca*. Hidrotecas y nematotecas, según Stepanjants, 1979.

Material estudiado. Ausente de las colecciones de Museo de La Plata. La redescrición anterior y la distribución geográfica se basa sobre la de Jaderholm, 1905; Hickson & Gravely, 1907 y Ritchie, 1913. *Distribución en el país.* Georgias del Sur: delante de la boca del fiordo Moranen, 64-74m, en fiordo al E de bahía Posesión, 250m y en Bahía Cumberland, 75m. Península Antártica, bahía Margarita, 176m. *Distribución geográfica.* Mar de Ross, 9-36 y 13-15m; mar de Belingshausen, localidades en el océano Indico Sur, 6 y 153m. *Observaciones.* La especie se aproxima a *Lafoeina tenuis* con la que se halla estrechamente relacionada, diferenciándose por la forma y dimensiones de las hidrotecas, que no muestran la abrupta constricción separándolas del estolón basal, tal como se observa en la especie nombrada, sino que éstas muestran un estrechamiento gradual hacia la base, ornamentada por 5-6 vueltas de espiral. Las nematotecas son por otra parte muy cortas, a la inversa de lo que sucede en la otra forma. Epibionte típico sobre otros hidroides, *Lafoeina longitheca* exhibe distribución general panartártica.

Opercularella Hincks, 1868

Diagnosis. Colonia estolonial o ramificada simpodialmente. Hidrotecas ovalo-cónicas, pediceladas y libres, profunda. Opérculo de muchos segmentos convergentes que no se encuentran justo en el centro, no claramente demarcado de la pared hidrotecal. Sin nematotecas. Hidrante sin membrana intertentacular, o si presente, no bien desarrollada; con un único círculo de tentáculos filiformes alrededor de la proboscis cónica. Gonóforo en forma de esporosarcos fijos dando origen a plánulas. Rees (1939), propugna la retención del género *Opercularella* para aquellas formas previamente asignadas a *Campanulina* que producen esporosarcos fijos y también, provisoriamente, para aquellas especies cuyo gonosoma es desconocido. *Especie tipo:* *Campanulina lacerata* Johnston, 1847.

Este género cuenta en el país con un solo representante, que a continuación se describe.

Opercularella belgicae (Hartlaub, 1904)

(Fig.3)

Campanulina belgicae Hartlaub, 1904: 10, lám.1, figs.8,9.

Campanulina A. Hinckson & Gravely, 1907: 31.

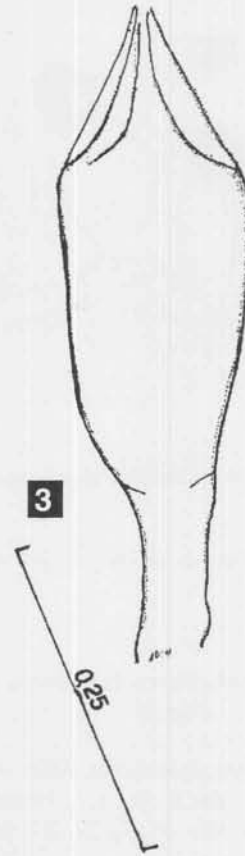


Fig. 3: *Opercularella belgicae*. Hidroteca.

Opercularella belgicae Naumov & Stepanjants, 1962: 77.

Descripción. Colonias habitualmente estoloniales, rara vez escasamente ramificadas, epibiontes sobre hidroides de mayor tamaño. Pedicelos hidrotecales levantados desde estolones hidrorrizales finos, de variable longitud; con solo anillación basal, con clara anillación en espiral en toda su extensión o bien irregularmente ondulados, pasando imperceptiblemente a la hidroteca sin que exista una marcada transición entre ambas estructuras. Hidrotecas profundas, más anchas en la base opercular, con la parte apical plegada formando el aparato de cierre; por hallarse la mayoría dañadas o colapsadas no puede determinarse con exactitud el número de componentes del opérculo, que según la literatura, alcanza a 8-10 válvulas. Un diafragma delicado marca la separación entre hidroteca y pedúnculo. Las hidrotecas llevan hidrantes retraídos con 12-17 tentáculos alrededor del hipostoma. Gonosoma desconocido.

Dimensiones en mm.

Pedicelos hidrotecales	
longitud	0,18-1,35
diámetro	0,04-0,08
Hidrotecas	
longitud	0,26-0,63
diámetro máximo	0,09-0,22

Material examinado. Colonias abundantes utilizando como sustrato a *Eudendrium tottoni* Stechow, 1932 recolectadas por el Instituto Antártico Argentino en la entrada a caleta Hernán, Puerto Paraiso, Antártida; 50-60m. Colección Museo de La Plata. *Distribución en el país.* Localidades mencionadas e islas Shetland del Sur, bahía del Almirantazgo, 62°13'S-60°55'W, marea baja En la plataforma Argentina, fue hallada dentro del puerto de Mar del Plata, Buenos Aires, 38°08'S-57°31'W. (Genzano, 1995). *Distribución geográfica.* Tecopilla, Chile Norte, 22°05'S-70°13'W, 13m, estrecho de Magallanes, 150m; mar de Bellingshausen, 400-500m; mar de Ross, 9-379m; costa de Adelia, 10-110m; Océano Indico, 5-308m, Kerguelen, 650m (Billard, 1914; Blanco, 1984). *Observaciones.* Forma de aguas entre los 5 y 650m de profundidad. Señala Ritchie, 1913, que la variabilidad en los detalles estructurales parece ser la regla en esta especie.

Phialella Browne, 1902

Diagnosis. Colonia estolonial o produciendo simpodialmente tallos ramificados. Hidrotecas pequeñas, profundas, ovalo-cónicas, pediceladas y libres, con un opérculo de muchos segmentos convergentes no claramente demarcados de la pared hidrotecal. Sin nematóforos. Hidrante sin membrana intertentacular, tubular y extensible, con un círculo de tentáculos filiformes alrededor de una proboscis cónica. Gonóforos sobre tallos y estolones hidrorizontales, grandes, ovales o cilíndricos, produciendo medusas libres. *Especie tipo:* *Phialella falklandica* Browne, 1902. *Observaciones.* La generación pólipo es desconocida en la especie tipo. La diagnosis anterior está tomada de Millard, 1975 y Ralph, 1957, quienes se basan sobre los caracteres del pólipo *Phialella quadrata* (Forbes).

Phialella chilensis (Hartlaub, 1905)
(Fig.4-5)

Campanulina chilensis Hartlaub, 1905: 589, fig. L2, M2b, N2.
Opercularella chilensis Rees, 1939: 44.
Phialella chilensis Rees & Thursfield, 1965: 67.

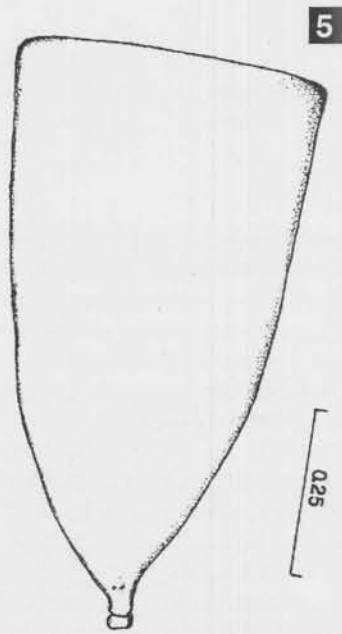
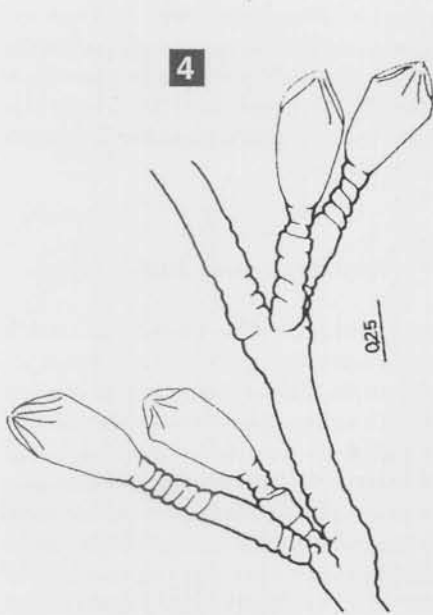


Fig.4: *Phialella chilensis*. Fragmento de colonia mostrando hidrotecas, según Millard, 1975.

Fig.5: *Phialella chilensis*. Gonoteca.

Descripción. Colonias ramificadas simpodialmente con tallo polisifónico o bien con hidrocaule monosifónico en toda su extensión, alcanzando la altura máxima de 4mm en el material a la vista; anillación bien marcada en la región basal de la colonia y en la parte proximal de cada internodio, algo sinuoso a liso en aproximadamente la mitad distal de cada segmento. Pedicelos hidrotecados con anillos dispuestos más bien en espiral, disminuyendo el diámetro desde el ápex hacia el punto de inserción en el tallo o ramas, naciendo en grupos de 3 en cada torción del hidrocaule. Hidrotecas muy delicadas, ensanchadas gradualmente desde la base: aparato de cierre integrado por 8 componentes que se pliegan formando una estructura cónica sobre la hidroteca. Se conservan restos de hidrantes en contracción, fijos a un diafragma muy delgado, visible también en la porción basal de las hidrotecas vacías. Gonotecas conteniendo brotes medusoides, lisas, en forma de vaso, ensanchadas desde la base hasta alcanzar su diámetro máximo hacia la parte media, rematadas en un ápex terminal truncado. Las estructuras reproductoras se insertan mediante pedicelos cortos y anillados sobre la hidrorriza y cabos hidrotecales.

Dimensiones en mm.

Hidrotecas:	
longitud diafragma-ápex	0,24-0,33
diámetro máximo	0,08-0,12
Gonotecas:	
longitud	0,78-1,00
diámetro en parte media	0,32-0,53
diámetro en la abertura	0,30-0,50

Material examinado. Ushuaia, Tierra del Fuego, col. Aramburu-Galván; Isla de los Pájaros y Cañadón Paraguayo, ría de Puerto Deseado, Santa Cruz, epizoico sobre grampones de *Macrocystis pirifera*, col. López Gappa. Colección Museo de La Plata. **Distribución en el país.** Las localidades mencionadas y Banco Burdwood, 102 y 137-150m (Jaderholm, 1905; Ritchie, 1909) archipiélago de Palmer, 6 y 22m; isla Booth y bahía Flandres, península Antártica, marea baja (Billard, 1906). **Distribución geográfica.** Chile: Calbuco, puerto Coquimbo sobre buques, golfo de Ancud, 60m; seno Ultima Esperanza, litoral; estrecho de Magallanes, costero y 90m. Isla Auckland, 76 y 125m; isla Crozet, 110-230 y 150-193m (Vervoort, 1972). **Observaciones.** Naumov & Stepanjants, 1962,

describieron por primera vez las gonotecas de *P. chilensis* colectadas en aguas subantárticas, señalando la existencia de 6-7 estrías longitudinales en su superficie. Supone Leloup, 1974, y el material examinado así lo confirma, que éstas resultan de la contracción de la pared gonangial en el momento de la fijación, puesto que en todos los ejemplares estudiados son siempre lisas. Los mismos investigadores mencionados, plantean la cuestión de que probablemente *P. chilensis* sea sinónimo de *Campanulina repens* Wright (= *Phialella quadrata* Forbes). Las gonotecas en ambos casos son más o menos cilíndricas y estrechadas gradualmente hacia el extremo proximal para pasar a un pedicelo anillado, en tanto que el extremo distal es más bien truncado; ambas formas exhiben tipo de ramificación similar y son también similares en la arquitectura de las hidrotecas llevadas sobre cabos anillados. Hartlaub, 1905, señala que las colonias del material tipo de *Phialella chilensis* son más ramificadas y las hidrotecas bastante menos cónicas que en *Campanulina repens*. Para Leloup, 1974, sólo el estudio de las medusas provenientes de las colonias de ambas especies, de trofosoma tan semejante, podría resolver la cuestión. Destaca Vervoort, 1972, que la presencia de *P. chilensis* en el sur de Nueva Zelanda coleccionada por la expedición antártica Soviética, donde igualmente ha sido registrada *C. repens* por Ralph & Hurley, 1952, vuelve más verosímil esta identidad aunque no la prueba.

Para Rees & Thursfield, 1965, la única medusa del género *Phialella* mencionada para el sur, con el cual este hidroide puede ser vinculado, es *P. falklandica* Browne, pero hasta que esto no haya sido probado es conveniente retener el nombre de la especie de Hartlaub.

Stegella Stechow, 1919

Diagnosis. Colonia erguida. Hidrotecas cónicas dispuestas en verticilos sobre tallos y ramas llevadas sobre pedúnculos segmentados, pasando de unas a otras sin separación marcada. Opérculo formado por 4 grandes válvulas; si el aparato opercular está abierto, la hidroteca es campanulada. Hidrantes grandes, no completamente retráctiles dentro de las hidrotecas, con hipostoma cónico. No hay nematotecas. Gonotecas ovales sobre cortos pedúnculos, no agrupadas. **Especie tipo:** *Campanularia grandis* Hinckson & Gravely, 1907. Una sola forma representa al género en la Argentina.

Stegella lobata (Vanhoffen, 1910) (Fig. 6-9)

Campanularia verticillata var. *grandis*
 Hinckson & Gravely, 1907:23, lám.4, fig.25.
Campanularia lobata Vanhoffen, 1910:294,
 fig.15.
Stegella grandis Stechow, 1924: 119, fig.P.
Stegella lobata Briggs, 1939:21.

Descripción. Colonias fragmentarias con hidrocaule grueso erguido constituido por haces de tubos anastomosados, de los que nacen distribuidos de manera esparcida e irregular, verticilos de 2 a 6 hidrotecas dispuestas sobre los extremos de pedúnculos de longitud variable que muestran la anillación en espiral característica de la especie; ramificación también polisifónica. Hidrotecas cónicas a campanuliformes muy frágiles; su extrema tenuidad imposibilita precisar con certeza la forma del borde en la casi totalidad de los fragmentos y sólo luego de la revisión de gran cantidad de colonias se pudieron encontrar ejemplares en relativamente buenas condiciones, mostrando en su parte distal 4 grandes lóbulos por encima de su desembocadura. No hay en la base de la hidroteca espesamiento de la pared o fondo; la teca se continúa directamente con el pedúnculo sin marcación de límite. Hidrantes no retráctiles por completo dentro de la hidroteca, con 30-40 tentáculos muy extensibles. Gonotecas grandes, numerosas, dispuestas individualmente y por arriba de

los verticilos de pedicelos hidrotecados, a uno y otro lado del hidrocaule, sobre cortos pedúnculos anillados. Las inmaduras son piriformes, muy anchas en el extremo superior donde alcanzan el diámetro máximo, comprimidas lateralmente; a partir de la región proximal inmediata se ensancha de manera gradual hasta alcanzar más o menos los 2/3 de su altura total y desde allí en forma acentuada hasta adquirir su conformación transitoria en maza. Las maduras exhiben su diámetro máximo hacia la porción media cilíndrica y luego de estrecharse distalmente en el cuello, rematan en una abertura típica para la especie a manera de hendidura entre 2 láminas terminales paralelas redondeadas.

Dimensiones en mm.

Pedúnculos hidrotecales:	
longitud	0,36-2,00
diámetro	0.092-0,13
Hidrotecas:	
longitud incluyendo lóbulos	0,69-0,77
longitud sin incluir lóbulos	0,46-0,70
diámetro en la abertura	0,28-0,46
Gonotecas:	
longitud máxima inmaduras	0,90
longitud máxima maduras	3,5
diámetro máximo	0,30-0,44
lóbulos, diámetro	0,50-0,70
pedúnculo, longitud	0,16

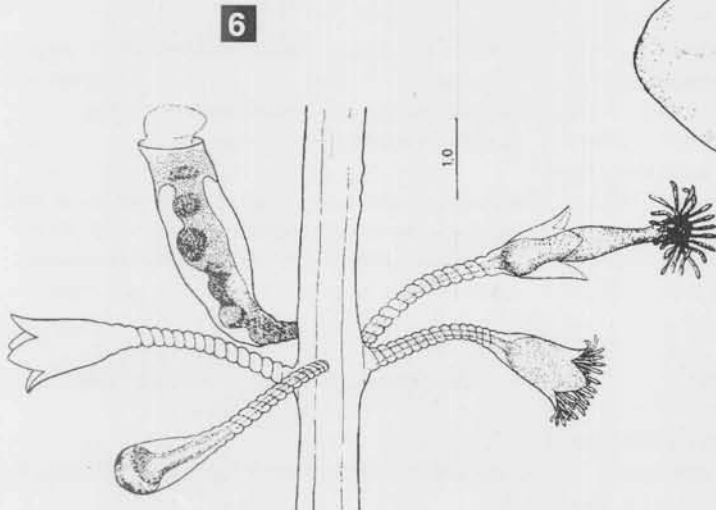


Fig. 6: *Stegella lobata*. Fragmento de colonia mostrando hidrotecas y gonotecas.

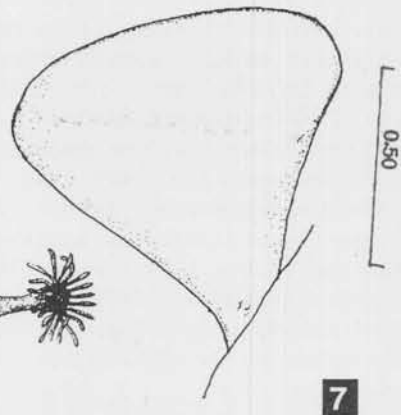


Fig. 7: *Stegella lobata*. Gonoteca inmadura.

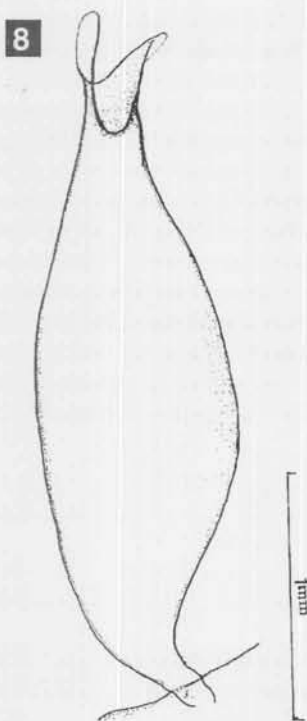


Fig. 8: *Stegella lobata*. Gonoteca madura.

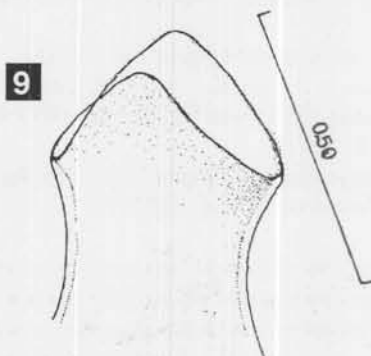


Fig. 9: *Stegella lobata*. Gonoteca madura. Desembocadura, vista casi frontal.

Material estudiado. Colonias fértiles recolectadas por el Instituto Antártico Argentino en puerto Leith, costa de Danco, 40-65m e isla Melchior, "Paradise". Colección Museo de La Plata. **Distribución en el país.** En las localidades mencionadas; Orcas del Sur, 270-290m y archipiélago de Palmer, 15, 22 y 24m (Blanco, 1984). **Distribución geográfica.** Mar de Ross, 13-550m; mar de Davis, 43-385m; frente a costa Oates. 650-700m; costa Adelie, 10-180m; frente a costa Sabrina, 289m; cerca de cabo Fletcher, 130-190m; costa Jorge V, 101-110m; banco Lena, 510m (Vervoort, 1972). **Observaciones.** Especie de distribución panantártica, registrada desde aguas bajas a profundas, fácilmente reconocible por sus curiosas hidrotecas y gonotecas.

Stegopoma Levinsen, 1893

Diagnosis. Colonia estolonial o desarrollando rizocauloma erguido. Hidrotecas profundas y tubulares, con margen prolongado sobre los dos costados. Opérculo de dos membranas plegadas longitudinalmente, asentadas en las escotaduras

del margen, rematando en triángulo. Sin diafragma. Sin nematotecas. Sin membrana intertentacular. Gonotecas similares a las hidrotecas. Produciendo medusas libres. **Especie tipo:** *Campanularia fastigiata* Alder, 1860. **Observaciones.** Millard (1975), denomina a este género *Modeeria* Forbes, 1846, y a la especie tipo, *Modeeria rotunda* Quoy & Gaimard, 1827, nombre que correspondería ser usado para la medusa mencionada y su hidroide *Stegopoma fastigiata*. Por su parte Totton, 1930, elige a *Stegopoma plicatile* M. Sars como especie tipo de *Stegopoma*.

Clave para la identificación de las especies argentinas

- 1 Colonias estoloniales. Pedúnculos hidrotecales de paredes casi lisas.....*S. fastigiatum*
- Colonias erguidas, ramificadas. Pedúnculos hidrotecales de paredes onduladas.....2
- 2 Hidrotecas soldadas por el lado adcaular en su casi total extensión; hay también hidrotecas libres.....*S. plicatile*
- Sólo hidrotecas libres en su total extensión; excepcionalmente pedicelos muy cortos.....*S. irregularis*

Stegopoma fastigiatum (Alder, 1860)
(Fig.10-11)

Campanularia fastigiata Alder, 1860: 73, lám. 5, fig. 1.

Calycella fastigiata Hincks, 1868: 208, lám. XXXLX, Fig. 3.

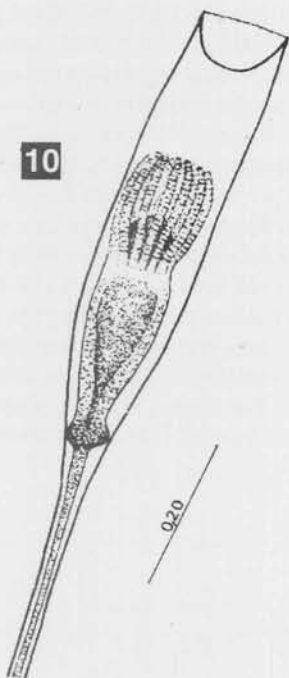


Fig. 10: *Stegopoma fastigiatum*. Hidroteca según Edwards, 1973.

Stegopoma fastigiatum Stechow, 1914: 135, fig. 9.
Stegopoma fastigiata Fraser, 1944: 178, lám. 32, fig. 153.

Descripción. Colonias estoloniales, epizoicas sobre hidroides y algunos otros invertebrados utilizados como sustrato. Hidrotecas solitarias de longitud variable y paredes lisas o débilmente onduladas, llevadas sobre pedúnculos de largo diverso, naciendo a intervalos irregulares desde los delgados estolones hidrorrizales ramificados y anastomosados; usualmente casi tubulares, estrechadas hacia el extremo proximal, no claramente demarcadas del pedicelo de soporte. Opérculo con las usuales dos membranas, mientras que las paredes de las hidrotecas rematan en triángulo para sostener al aparato de cierre. Hidrante con alrededor de 10-16 tentáculos filiformes formando un círculo en torno a la base del hipostoma cónico, retráctil por completo dentro de la hidroteca. Gonotecas sobre cortos pedicelos lisos o bien casi sésiles, similares a las hidrotecas en su forma y origen desde el estolón hidrorrizal, aunque más grandes; la abertura cubierta por un opérculo similar al de la hidroteca, pero el extremo distal, cuando el opérculo está cerrado, es a menudo oblicuamente truncado y cuando el opérculo se

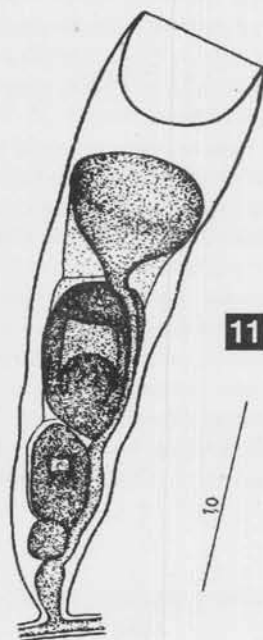


Fig. 11: *Stegopoma fastigiatum*. Gonoteca conteniendo blastostilo con brotes medusarios según Edwards, 1973.

encuentra abierto, es circular. Dentro hay un blastostilo expandido en su posición terminal, llevando 2-4 brotes medusoides en progresivo estado de desarrollo, el próximo al extremo distal es el más maduro.

Dimensiones en mm.

Hidrotecas:	
longitud	0,40-2,45
diámetro	0,25-0,59
Pedúnculos hidrotecales:	
longitud	0,20-3,05
diámetro	0,08-0,11
Gonotecas:	
longitud	2,07-2,34
diámetro	0,40-0,43

Material examinado. Ausente de las colonias del Museo de La Plata. La descripción y distribución geográfica están tomadas de Broch, 1918; Ralph, 1957; Naumov, 1960 y Stepanjants, 1979. **Distribución en el país.** Atlántico Sudoccidental, entre isla de los Estados y Malvinas, 403m. **Distribución geográfica.** Cosmopolita: Atlántico Norte y mares adyacentes, Mediterráneo, océano Índico y

bahía Bengala; frente a Nueva Zelandia e islas próximas; Sud Africa; islas Kerguelen, Crozet, Heard y McDonald; Chile meridional, Estrecho de Magallanes, 132 y 150m; seno Reloncaví, 225m; canal y golfo de Ancud, 25-300m. *Observaciones.* Se trata de una especie de aguas moderadamente profundas cercanas a tierra. La medusa al liberarse es alta y algo cónica con alrededor de 2mm de diámetro y 1,5mm de altura, posee un velo bien desarrollado, estómago con 4 labios orales bien formados, los 4 canales radiales y el circular también bien desarrollados, 4 bulbos marginales perradiales con tentáculos largos, 4 pequeños de tentáculos interradales rudimentarios y una serie incompleta de tentáculos adradiales más pequeños y rudimentarios. La medusa adulta alcanza 22mm de diámetro con hasta 28 tentáculos marginales.

Stegopoma irregularis (Totton, 1930)
(Fig.12-13)

Stegopoma irregularis Totton, 1930: 154.
Stegopoma irregularis Naumov & Stepanjants,
1962: 77.

Descripción. Tallos ramificados irregularmente en un plano, que alcanzan una altura de hasta alrededor de 15cm. Tallos y ramas fasciculados, sólo

monosifónicos en la extrema región distal, donde el eje principal es delgado y asciende hasta la última hidroteca. Hidrotecas superiores alternas con claros pedicelos que pueden ofrecer ligeras ondulaciones; las proximales sobre los lados del tallo y ramas sobre túbulos subsidiarios, con pedicelos mucho más cortos y menos conspicuos que en la región distal, pudiendo llegar a ser casi sésiles. Hidrotecas mas bien tubulares, deprimidas dorsoventralmente en la boca para formar 2 dientes laterales, con válvula opercular plegada en las escotaduras, al comienzo ligeramente curvada, más larga y más curvada con la reduplicación. Hidrante con 10-12 tentáculos, fijación anular a la hidroteca cerca de la base. Gonosoma desconocido.

Dimensiones en mm.

Hidrotecas:	
longitud	0,35-1,15
diámetro en la abertura	0,29-0,35
Pedúnculos hidrotecales:	
longitud	0,15-0,25

Material examinado. Ausente de las colecciones del Museo de La Plata. La redesccripción anterior y la distribución geográfica se basan sobre las de Totton, 1930; Ralph, 1957 y Stepanjants, 1979.

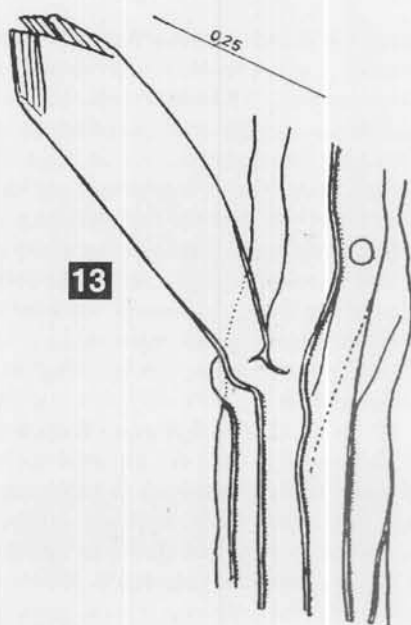
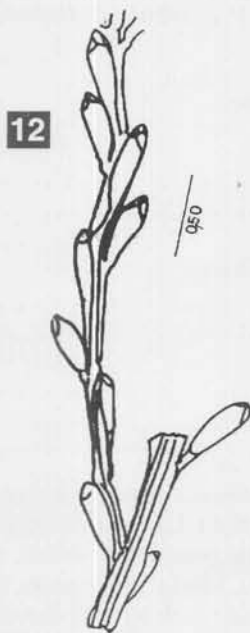


Fig.12: *Stegopoma irregularis*. Fragmento de colonia según Ralph, 1957.

Fig.13: *Stegopoma irregularis*. Hidroteca según Ralph, 1957.

Distribución en el país. Islas Malvinas, 275-293m; costa patagónica, 47°17'S-59°54'W, 750m. *Distribución geográfica.* Nueva Zelandia, 128, 366, 549 y 1097m. Mar de Ross, 500-800m. *Observaciones.* *Stegopoma irregularis* se distribuye únicamente en el hemisferio sur.

Stegopoma plicatile (Sars, 1863)
(Fig.14)

Lafoea plicatile Sars, 1863: 31.

Lictorella operculata Hartlaub, 1904: 12, lám. 1, Figs. 6,7.

Stegopoma plicatile Vervoort, 1966: 112, fig.13.

Descripción. Colonias a la vista de 5 cm de longitud como máximo. Tallo principal grueso, repetidamente ramificado a manera de abanico, levantando desde densos manojos de fibras hidrorrizales. Hidrocaule y ramas principales polisifónicas; sólo las partes más jóvenes del tallo y las últimas ramificaciones no se hallan cubiertos por tubos secundarios, siendo allí donde la estructura puede ser mejor observada. Hidrotecas libres algo cónicas, sostenidas por cortos pedúnculos que constan de una simple curvatura, con el lado abcaulinar derecho y el adcaulino ligeramente convexo, ori-

ginadas desde el eje alrededor de la mitad de la pared adcaulina de la hidroteca adherida; hidrotecas adheridas dispuestas sin ningún orden o alternadamente dirigidas a la derecha e izquierda, tubulares, unidas al eje por la mayor parte de su longitud, la parte apical inclinada hacia afuera; se halla una constricción en la base de cada hidroteca demarcándola del eje. Paredes laterales de la abertura hidrotecal endurecidas para formar dos puntas triangulares; en las porciones semicirculares abcaulinar y adcaulinar, entre los dientes, queda suspendida la membrana de cierre con sus pliegues longitudinales, y al cerrarse las 2 membranas, conforman una estructura baja sobre la abertura tecal; en la mayor parte de las hidrotecas el aparato de cierre se encuentra dañado. En la parte basal de la colonia, así como en las ramas principales, el eje primario se halla cubierto por los tubos secundarios, entre los cuales emergen algunas hidrotecas libres. No hay diafragma en las hidrotecas; los hidrantes retraídos, ensanchados basalmente, son visibles en la parte inferior de muchas de ellas. Gonotecas sobre el tallo o ramas; similares a las hidrotecas por su forma pero mucho más grandes, libres, con un corto pedúnculo o adheridas parcialmente a los tubos. Según Edwards (1973), exhiben el opérculo normal de remate triangular característico de *Stegopoma*.

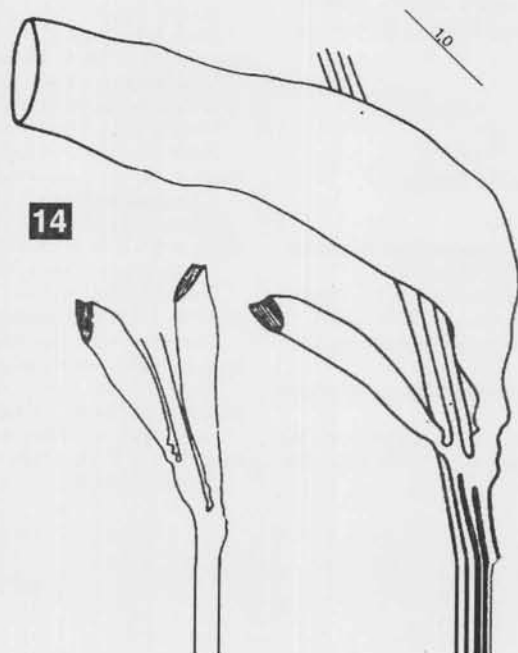


Fig.14: *Stegopoma plicatile*. Hidrotecas y gonotecas, según Naumov, 1960.

Naumov, 1960, las describe con abertura circular. Gonangio conteniendo numerosos gonóforos; desarrollo desconocido.

Dimensiones en mm:

Hidrotecas:	
libres, longitud total	1,15-1,65
diámetro	0,25-0,33
adheridas, longitud total	1,89
diámetro	0,25

Gonotecas (medidas de Naumov, 1960):

longitud con pedúnculo	4 - 5
diámetro en la abertura	0,7
diámetro máximo	0,9-1,00

Material examinado. Muestras estériles colectadas por el Instituto Antártico Argentino a los 62°03'S-43°15'W. Colección Museo de La Plata. *Distribución en el país.* Las localidades mencionadas y el estrecho de Bransfield, cerca de las islas Shetland del Sur, 600-604m. *Distribución geográfica.* El área principal de distribución de *S. plicatile* se encuentra en el Artico y parte boreal de los océanos Atlántico y Pacífico. En el hemisferio sur, la especie es conocida en estrecho de Magallanes, 150m; mar de Bellingshausen, 550m y mares de Davis, 85m y Tasmania, 610m (Vervoort, 1972). *Observaciones.* Especie de aguas profundas a moderadamente profundas sobre fondo limoso, particularmente común en los fiordos de Noruega.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Alder, J. 1860. Description of three new species of Sertularian Zoophytes. Ann. Mag. Nat. Hist., 3: 1-353.
 Agassiz, L. 1862. Hydroidae. Contributions to the Natural History of the United States of America 4 (4): 1-380.
 Billard, A. 1906. Hidroides. Expedition antarctique Francaise. (1903-1905): 1-20.
 Billard, A. 1914. Hidroides. Deixeme Expedition antarctique Francaise. (1908-1910): 1-34
 Blanco, O. 1984. Contribución al conocimiento de los hidrozooos antárticos y subantárticos. Contr. Inst. Ant. Arg., 294: 1-53.

Blanco, O.; M. O. Zamponi & G. N. Genzano. 1994. Lajoidea de la Argentina. (Coelenterata, Hydrozoa, Hydroida). Naturalia Patagónica 2 (1-2): 1-31.
 Broch, H. 1918. Hydroida II. Dan. Ingolf-Exped. 5(7):1-205.
 Edwards, E. 1973. The medusa Modeeria rotunda and its hydroid *Stegopoma fastigiatum*, with a review of *Stegopoma* and *Stegolaria*. J. mar. biol. Ass. 53(3): 573-600.
 Genzano, G. N. 1995. New records of hydropolyps (Cnidaria: Hydrozoa) from south western Atlantic Ocean. Micel. Zool., 18: 1-8.
 Hartlaub, C. 1904. Hydroiden. Expéd. Antarctique belge. Résul. voyage S.Y. "Belgica": 1897-1899, Zool.: 1-19.
 Hartlaub, C. 1905. Die hydroiden der Magalhaensischen Region und Chilenischen Kuste. Zool. Jährb., Suppl. 6, Fauna Chilensis, 3(3), 407 pp.
 Hincks, T. 1861. A catalogue of the Zoophytes of South Devon and South Cornwall. Ann. Mag. Nat. Hist., 3 (8): 290-297.
 Hincks, T. 1868. A history of British hydroid zoophytes. London: Van Voorst. 11: 1-338.
 Hinckson, S. T. & F. H. Gravely. 1907. Hydroid zoophytes. Nat. Ant. Exp. 1901-1904, vol. III (Nat. Hist.), 34pp.
 Jaderholm, E. 1904. Hydroiden aus den Kusten von Chile. Ark. Zol. 2(3): 1-7.
 Jaderholm, E. 1905. Hydroiden des antarktischen und sudantarktischen Meeren. Wiss. Ergeb. Schwed. Sudpol. Exped. 1901-1903: 1-41.
 Leloup, E. 1974. Hydropolypes calyptoblastiques du Chili. Report n°48 of the Lund University Chile expedition 1948-1949. Sarsia 55: 1-61.
 Levinsen, G. M. R. 1893. Meduser, Ctenophorer og Hydroider fra Grolands Vestkust, tilligemed Bemaekninger om Hydroidernes Systematik. Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren, 4 (5): 144-220.
 Linneo, C. 1767. Systema naturae...Ed. 12. Holmiae: Laurentii Salvii.
 Millard, N. A. H. 1975. Monograph on the Hydroida of Southern Africa. Ann. S. Afr. Mus. 68:1-513.
 Naumov, D. V. 1960. Hydroids and Hydromedusae of the marine, brackish and freshwater basins of the U.S.S.R. Opred Fauna S.S.S.R. Izdav Zool. Inst. Akad. Nauk. S.S.S.R., 70, 1910, pag. 1-626.
 Naumov, D. V. & S. Stepanjants. 1962. Hydroids of the suborder Thecaphora collected in Antarctic and sudantartic waters by the Soviet Antarctic Expedition on the diesel-electric ship Ob'. Issledovanye founy morei. Akad. Nauk. SSSR. Moscow and Leningrad. 1(9):69-104.
 Ralph, P. M. 1957. New Zealand Thecate hydroids. Part 1. Campanulariidae and Campanulinidae. Trans. R. Soc. New Zealand, 84 (4): 811-854.
 Ralph, P. M. & D. E. Hurley. 1952. The settling and growth of wharf-pile fauna in Port Nicholson, Wellington, New Zealand. Zoo. Pub. Vict. Univ. College 19: 1-22.
 Rees, W. J. 1939. A revision of the genus Campanulina van Beneden, 1847. Ann. Mag. nat. Hist., (11)3: 433-447.
 Sars, M. 1863. Bermarkninger over fire norske Hydroider. Fohr. Vidensk. Krist., 1862: 25-39.
 Sars, M. 1874. Bidrag til Kundskaben om Norges Hydroiden. Ann. Mag. Nat. Hist., 4 (13): 1-135.
 Rees, W. J. & S. Thursfield. 1965. The hydroid collections of James, 19:22-26.