

## PRESENCIA Y **BIOLOGÍA** DE CUTHONA OCELLATA (SCHMEKEL, 1966) (MOLLUSCA: OPISTHOBRANCHIA) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Manuel Ballesteros\*

Recibido: junio 1985

### SUMMARY

**Presence and biology** of *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966) (Mollusca: Opisthobranchia) on the Iberian Peninsula

*Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966) is a nudibranch unknown till present out of the Naples Gulf. Eighteen individuals of this species have been collected in Mediterranean waters of the Iberian Peninsula. Their cerata have a different morphology and coloration from those of the original description and the cerata groups are not symmetrically placed on each side of the body. Also, egg masses, radula and nutrition of *Cuthona ocellata* are commented.

**Key words:** Mollusca. Opisthobranchia. *Cuthona*. Spain

### RESUMEN

Se estudia una especie de molusco nudibranchio, *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966) que hasta el momento sólo era conocido del golfo de Nápoles. Han sido recolectados 18 ejemplares de esta especie en diferentes localidades de la costa mediterránea española. Los cerata de estos ejemplares presentan una morfología y coloración algo diferente respecto a los de la descripción original y, además, los grupos de *cerata* a partir del segundo par no están situados simétricamente a uno y otro lado del dorso. Se discuten también la alimentación y la puesta de *C. ocellata* y se estudia la rádula al microscopio electrónico de barrido.

Palabras clave: Moluscos. Opisthobranchios. *Cuthona ocellata*

### INTRODUCCIÓN

Entre los nudibranchios incluidos en el estudio de los Ascoglossos y Nudibranchios de las costas mediterráneas españolas (BALLESTEROS, 1980) se encuentra un eolidáceo que por su peculiar morfología y por su rádula se consideró podría tratarse de una especie de *Trinchesia* nueva para la ciencia (BALLESTEROS 1980: 214-220) puesto que no encajaba dentro de ninguna de las especies de *Trinchesia* (= *Cuthona*) conocidas del Mediterráneo, incluidas las de reciente descripción de SCHMEKEL (1966, 1968).

Un análisis posterior de los ejemplares, dibujos y fotografías de este eolidáceo ha permitido identificarlo con la especie *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966) original del golfo de

Nápoles. El objeto de este artículo es hacer notar la presencia de este interesante e infrecuente eolidáceo en las costas ibéricas, a la vez que se proporcionan algunos datos morfológicos y biológicos nuevos.

ORDEN AEOLIDACEA Odhner 1934  
FAMILIA TERGIPEDIDAE Bergh 1889  
GÉNERO *Cuthona* Alder & Hancock 1855  
*Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966)

### MATERIAL

Blanes (41° 40' N; 2° 47' E) 22/9/78, 1 ej. de 6 mm de long. a 7 m de profundidad sobre una esponja; 5/7/79, 1 ej. sobre hidrarios a 4 m de prof. 5/8/81 1 ej. a 8 m de prof.

\* Departament de Zoologia. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

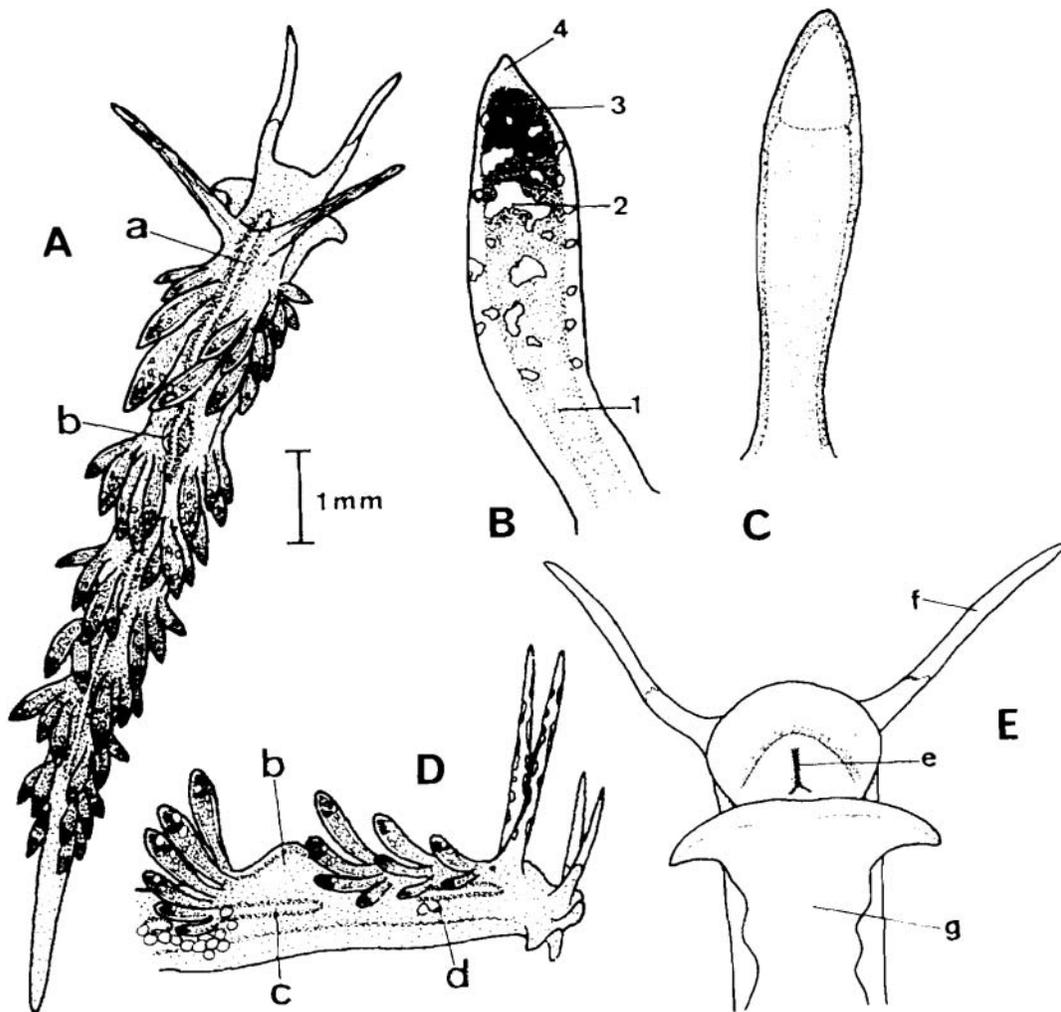


FIGURA 1. *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966): morfología externa. A: vista dorsal del animal; B: ceras; C: ceras conservado; D: vista lateral del animal; E: vista ventral de la región cefálica.

(a: estria blanca dorsal; b: región cardíaca; c: estria blanca lateral; d: papila genital; e: boca; f: tentáculo oral; g: pie; 1: color castaño; 2: manchas blancas; 3: color rojo; 4: color amarillo).

Curhona ocellara (Schmekel, 1966): external morphology. A: dorsal view of the animal; B: ceras; C: ceras preserved in 4% formalin solution; D: lateral view of the animal; E: ventral view of cephalic region.

(a: median dorsal white line; b: heart; c: white line of the flank, d: genital papilla; e: mouth; f: oral tentacle; g: foot. 1: brown; 2: white spots; 3: red; 4: yellow).

Cala Sant Francesc (41° 41' N; 2° 48' E), 25/11/79 1 ej. sobre hidrarios a 6 m de prof.

Cala Santa Cristina (41° 41' N; 2° 49' E), 4/1/80 3 ej. a 9 m de prof., sobre el hidrario *Halecium labrosum* y con puestas presentes.

Tossa de Mar (41° 43' N; 2° 56' E), 4/5/80 1 ej.; 26/5/80, 4 ej. sobre *Halecium labrosum*, a 8 m de prof.

#### MORFOLOGÍA EXTERNA

Los diferentes ejemplares de *C. ocellata* tie-

nen el cuerpo muy estilizado y translúcido, con una coloración verde amarillenta. El dorso (fig. 1.A) está recorrido por una estria blanca e irisada que va desde la cabeza hasta la altura de los últimos grupos de *cerata*. En los flancos del cuerpo también hay una estria lateral blanco irisada, en ocasiones discontinua (fig. 1.D). Los tentáculos orales son cortos y blancos excepto la base, que es amarilla. Los palpos propodiales son cortos y de color verde amarillento. Los rinóforos son transparentes y se observa en SU

interior el nervio rinofórico; la superficie de los rinóforos tiene manchas blancas que se hacen continuas en la cara anterior y posterior del rinóforo.

En los ejemplares recolectados existen hasta 8 pares de grupos ceratales. Los dos primeros pares están colocados simétricamente y entre ellos se encuentra el área cardíaca. Los *cerata* del primer par están alineados en 3 filas mientras que los demás lo hacen en sólo una. A partir del segundo par de grupos de *cerata*, los demás son asimétricos, estando los de la derecha algo más adelantados que los de la izquierda (tabla 1). El tamaño de los *cerata* en cada grupo aumenta desde los más exteriores hasta los más internos. En ellos la glándula digestiva es de color marrón en la base y rojo intenso cerca del ápice, que es amarillento. En la mitad superior del *ceras* existen numerosas manchas blancas de tamaño y forma irregular (fig. 1 B).

El orificio genital está situado debajo de la segunda hilera de *cerata* del primer grupo derecho. En los ejemplares maduros se puede apreciar por transparencia la presencia de huevos en la cavidad del cuerpo a partir del segundo grupo de *cerata*. El pie es estrecho y está ligeramente surcado en el margen anterior. La boca aparece como un surco longitudinal (fig. 1.E).

Al conservarlos en formaldehído al 4%, los ejemplares se decoloran totalmente, volviéndose blanquecinos. Los *cerata* se vuelven opacos excepto el cnidosaco, que se presenta transparente (fig. 1.C).

## RÁDULA

La rádula es uniseriada y de fórmula 14 × 0-1-0 en un ejemplar de 8 mm de longitud. Los dientes radulares tienen una anchura que oscila entre 40 y 46 µm. Cada diente tiene un dentículo central ligeramente saliente y de base ensanchada; a ambos lados de él hay dentículos, situados muy juntos, en número de 8 a 14 según el tamaño de los ejemplares o la posición del diente en la membrana radular (fig. 2).

## BIOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN

*Cuthona ocellata* es una especie bastante infrecuente en el litoral mediterráneo ibérico. En las costas catalanas se han recolectado sólo 12 ejemplares en 8 años de muestreo, todos ellos capturados en una franja costera de 13 km lineales entre Blanes y Tossa de Mar. En el Mediterráneo ibérico, TEMPLADO (1982) ha reco-

TABLA 1. Distribución de los cerata en dos ejemplares.

Ceratal distribution in two individuals.

		ejemplar de 6mm		ejemplar de 11mm	
		I	D	I	D
GRUPOS DE CERATAS	I	2 4 4	2 4 5	4 6 6	4 5 6
	II	4	4	7	6
	III	4	4	7	7
	IV	4	4	6	6
	V	3	3	4	4
	VI	3	3	4	4
	VII	2	2	3	3
	VIII			2	2

lectado otros 6 ejemplares en Cabo de Palos (Murcia).

SCHMEKEL (1966) utiliza para la descripción de la especie 7 ejemplares recolectados en el golfo de Nápoles, a los que hay que añadir posteriormente otros 80 (SCHMEKEL & POKTMANN, 1982), también procedentes de diferentes puntos de la misma región.

Esta especie parece ser bastante frecuente en la costa italiana del golfo de Nápoles, pero por el contrario y con la excepción de las presentes citas en el Mediterráneo ibérico, no se conocen datos de su presencia en alguna otra localidad mediterránea o atlántica.

Los ejemplares de Schmekel estaban asociados con diversos hidrarios (géneros *Halecium*, *Dynamena*, *Sertularella*, *Dicoryne*, *Podocoyne*, *Obelia* y *Eudendrium*), mientras que TEMPLADO (1982) los recolecta sobre rizomas de *Posidonia oceanica*, en los que probablemente se hallaba como epífita alguno de estos hidrarios. Los ejemplares ibéricos fueron recolectados en los meses de enero, mayo, julio, agosto, septiembre y noviembre, en casi todos los casos sobre el hidrario *Halecium*

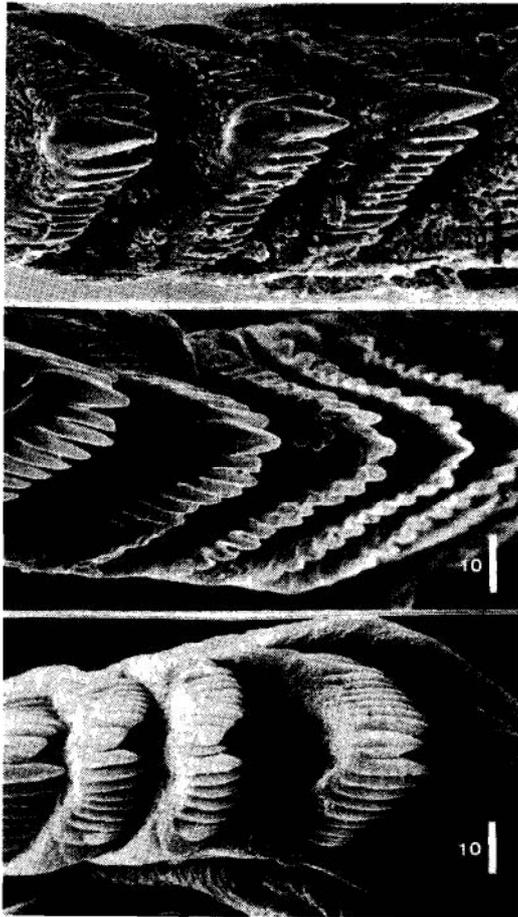


FIGURA 2. Imágenes al microscopio electrónico de barrido de los dientes radulares de 3 ejemplares de *C. ocellata*. Las cifras indican micrometros.

Images by SEM of radular teeth of three exemplars of *C. ocellata*  
Numbers mean microns

*labrosum* Alder 1859, sobre el que también se deposita la puesta.

La puesta (fig. 3) es un cordón transparente y estrecho de márgenes algo rugosos, que parece no tener forma fija al adaptarse a las ramificaciones de *Halecium*. Los huevos son blancos, y existen 2 ó 3 huevos a lo ancho del cordón; el tamaño de los huevos oscila entre 125 y 150  $\mu\text{m}$  como límites extremos (140 a 170  $\mu\text{m}$  en las puestas de los ejemplares de Schmekel). Las puestas se han encontrado en enero.

## DISCUSIÓN

Los ejemplares estudiados de *C. ocellata* se

separan algo de los de la descripción original de SCHMEKEL (1966), aunque observando la morfología y coloración de la ilustración a color de SCHMEKEL & PORTMANN (1982, lamina 16, l: 358) referente a esta especie no hay duda de que se trata de la misma. Las diferencias encontradas son las siguientes:

— *Cerata*: la punta de los *cerata* de los ejemplares de Schmekel es perfectamente redondeada, mientras que es algo afilada en los nuestros. El color de la glándula digestiva del *ceras* coincide, pero en nuestros ejemplares, el extremo rojo de la glándula carece de la puntuación blanca que da al conjunto el aspecto de un ocelo, lo que explica el nombre de la especie. En todo caso, en nuestros ejemplares, las manchas blancas irregulares que salpican la superficie del *ceras* pueden encontrarse sobre la

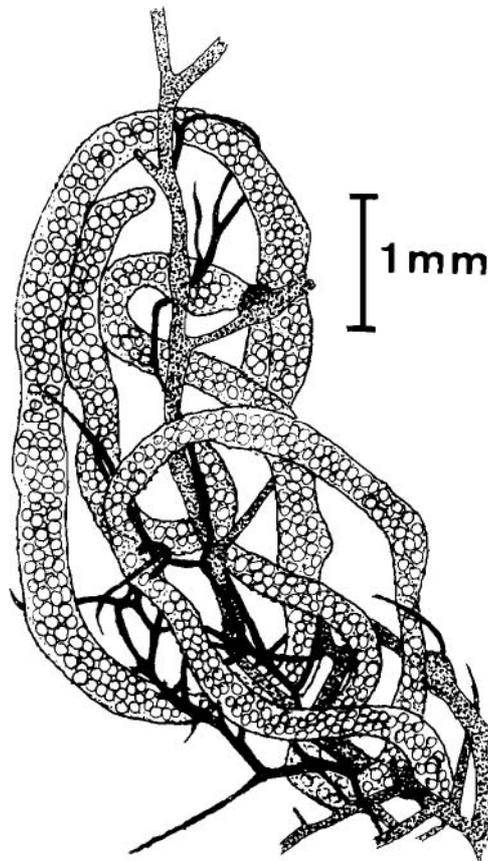


FIGURA 3. Puesta de *C. ocellata* depositada sobre el hidrario *Halecium labrosum*.

Egg mass of *C. ocellata* on the hydroid *Halecium labrosum*

porción roja del mismo, pero no situadas simétricamente en su centro. La figura 3 de SCHMEKEL (1966; 21) muestra los grupos de *cerata* perfectamente simétricos a ambos lados de la línea medio dorsal. En nuestros ejemplares esta simetría sólo afecta a los dos primeros grupos, ya que a partir de ahí se encuentran alternados a un lado y otro del cuerpo. Esta característica se ha observado en todos los individuos.

— *Rádula*: en la descripción original se esquematiza un diente radular muy atípico dentro del género, estrecho, con la base en forma de arco o silla de montar y provisto de denticulaciones bien separadas (23 en total), sin distinguirse en tamaño la central de las demás (fig. 4 B). Los dientes radulares de los ejemplares estudiados tienen una forma general distinta, son más anchos, tienen un dentículo central más ancho y largo que los laterales y éstos, además, están dispuestos apretadamente (figs. 2 y 4 A). Sin embargo, SCHMEKEL & PORTMANN (1982) no hacen ninguna referencia a la rádula de la descripción original y figuran por otro lado (lámina 29, fig. 11: 385) un diente radular más acorde con los del género y con el de los ejemplares ibéricos, con un dentículo central y laterales apretados (fig. 4 C).

#### BIBLIOGRAFÍA

BALLESTEROS, M. 1980. *Contribución al estudio de los Sacoglosos y Nudibranchios. Estudio anatómico, sistemático y faunístico de las especies del Mediterráneo español*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.

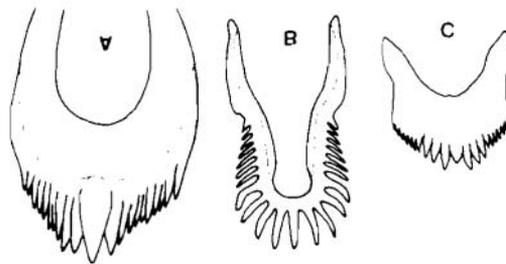


FIGURA 4. Esquemas comparativos de los dientes radulares de *C. ocellata* en los ejemplares ibéricos (A) y del golfo de Nápoles (B, según la descripción original de SCHMEKEL, 1966; y C, según SCHMEKEL & PORTMANN, 1982).

Comparison between radular teeth of *C. ocellata* from Iberian peninsula (A) and from the Gulf of Naples (B, according to the SCHMEKEL'S original description, 1966, and C according to SCHMEKEL & PORTMANN, 1982).

SCHMEKEL, L. 1966. Zwei neue Arten der Familie Cuthonidae aus dem Golf von Neapel: *Trinchesia granosa* n. sp. und *Trinchesia ocellata* n. sp. (Gastropoda: Opisthobranchia). *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 35: 13-28.

SCHMEKEL, L. 1968. Vier neue Cuthonidae aus dem Mittelmeer: *Trinchesia albopunctata*, *Trinchesia miniostrata*, *Trinchesia ilonae* und *Catriona maua*. *Publ. Staz. Zool. Napoli*, 36: 437-457.

SCHMEKEL, L. & PORTMANN, A. 1982. *Opisthobranchia des Mittelmeeres*. Springer, Berlin, etc.

TEMPLADO, J. 1982. Datos sobre los Opisthobranchios del Cabo de Palos (Murcia). *Boll. Malacologico*, 18 (9-12): 247-254.