

FILO Arthropoda

SUBFILO Crustacea

CLASE Malacostraca

SUBCLASE Eumalacostraca

SUPERORDEN Peracarida

ORDEN Cumacea

Patricia Esquete Garrote¹ & Xandro García Regueira²

¹Departamento de Biología y CESAM (Centro de Estudos do Ambiente e do Mar), Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal.

²Estación de Bioloxía Mariña da Graña, Universidade de Santiago de Compostela (EBMG-USC), Rúa da Ribeira 1, A Graña, 15590 Ferrol, España.



Iphinoe tenella Sars, 1878

El orden Cumacea comprende un grupo de crustáceos de pequeño tamaño (1-10 mm) pertenecientes al superorden Peracarida. Son fácilmente distinguibles de otros Peracáridos por poseer un caparazón inflado y un pleon (abdomen) delgado, lo que les confiere su característica forma de “coma”. El caparazón cubre la cabeza y los tres primeros segmentos torácicos, cuyos apéndices están modificados en forma de maxilípedos. Este caparazón presenta en la mayoría de las especies dos prolongaciones lobulares en la parte anterior que forman un pseudorostro, característico de este grupo de animales. El tórax presenta por tanto cinco segmentos libres, de los cuales los cuatro primeros pueden ser birrámeos. El pleon está formado por seis segmentos cilíndricos, que en el caso de los machos suelen presentar pleópodos. En algunas de las familias el pleon está terminado por el telson y en otras el telson está fusionado con el último segmento (pleotelson), terminado en un par de urópodos birrámeos.

Debido a que la mayor parte de las especies tienen un modo de vida y alimentación semejantes, los cumáceos son un grupo de animales morfológicamente conservativo, es decir, que a lo largo del proceso evolutivo mantienen una estructura muy parecida y fácilmente distinguible de otros grupos, debido a que la mayor parte de las especies tienen un modo de vida y alimentación semejantes. La mayoría de los cumáceos son marinos aunque también existe un pequeño número de especies de ambientes salobres y dulceacuícolas (Jaume 2008). Se trata de un grupo escasamente abundante en aguas someras, mientras que en aguas profundas la diversidad y abundancia aumentan notablemente (Gage *et al.* 2004), siendo uno de los grupos más importantes del bentos profundo (Jones & Sanders 1972).

Generalmente, los cumáceos viven con el cuerpo enterrado en la arena o el fango, por lo que no se encuentran en fondos rocosos. No obstante, tienen capacidad de nadar, y se conocen especies que realizan migraciones verticales durante la noche, presumiblemente relacionadas con la reproducción (Jones 1976). Se alimentan generalmente filtrando el agua que está directamente en contacto con el substrato usando en algunas especies un pequeño sifón (Fage 1951). También existen especies depredadoras y/o carroñeras de foraminíferos y pequeños crustáceos en el género *Campylaspis* (Jones 1976; Blazewicz-Paszkowycz & Ligowski 2002).

Las relaciones filogenéticas del grupo se encuentran actualmente en discusión. Mientras que los estudios morfológicos indican que se trata de un grupo monofilético, los datos moleculares no lo confirman (Zimmer 1941; Haye *et al.* 2004; Rehm 2009). Por otro lado, no existen muchos trabajos que profundicen sobre su relación con otros órdenes de Peracáridos, aunque estudios moleculares recientes indican que se trata de un orden próximo a Tanaidáceos e Isópodos (Drumm 2010). En cuanto a las relaciones filogenéticas dentro del grupo, los estudios moleculares no parecen respaldar la actual división por familias, ya que las diagnósticas de éstas se basan en combinaciones únicas de caracteres no únicos que frecuentemente se superponen (Haye *et al.* 2004).

El orden Cumacea comprende 1631 especies (WoRMS editorial board 2016), de las cuales 20 han sido identificadas en Galicia. Según estimas recientes, únicamente conocemos el 19 por ciento de la diversidad real de cumáceos en el planeta (Appeltans *et al.* 2012).

Los cumáceos presentes en Galicia han sido escasamente estudiados hasta la fecha; es destacable el inventario de cumáceos ibéricos publicado por Corbera (1995), que incluye mención a tres especies presentes en el talud continental. Por otro lado, los trabajos de índole ecológica cada vez incluyen un tratamiento más adecuado del grupo, por lo que también son de destacar los numerosos trabajos centrados en áreas concretas en los que aparecen mencionadas especies de cumáceos (e.g., Anadón 1980; Troncoso *et al.* 1992; Moreira & Troncoso 2007; Moreira *et al.* 2008a; Lourido *et al.* 2008a, b; Cacabelos *et al.* 2010). Otros trabajos dignos de mención se centran en hábitats concretos, como son las praderas de fanerógamas (e. g., Esquete *et al.* 2010), fondos de hidrozoos (Varela *et al.* 2009) o playas arenosas (e. g., Moreira *et al.* 2008b; Incera *et al.* 2006; Bernardo-Madrid *et al.* 2012), y trabajos de impacto ambiental (e. g., Tato *et al.* 2009). Las referencias a especies del mar profundo son particularmente escasas.

El presente listado incluye 20 especies de cumáceos cuya presencia ha sido confirmada en aguas de Galicia, tanto en la costa como más allá de la plataforma continental (Lit., litoral; Tal., talud continental). A efectos de indicar distribución de cada especie, se ha dividido la costa en tres zonas latitudinales: Arco Cantábrico (AC), desde la desembocadura del río Eo (43°32'N, 7°01'O) hasta Cabo Prioriño (3°28'N 8°20'O); Costa de Morte-Arco Ártabro (CM), desde Cabo Prioriño hasta Cabo Touriñán (43°03'N, 9°17'O); y Rías Baixas (RB), desde Cabo Touriñán hasta la desembocadura de Río Miño (41°50'N, 9°40'O). También incluimos las escasas referencias a especies del Banco de Galicia (BG). No obstante, debido a la escasez de datos antes mencionada, las distribuciones aquí marcadas deben tomarse con cautela.

Bibliografía

- Anadón, R. (1980) Estudio ecológico de la macrofauna del estuario de La Foz (NO de España). I. Composición, estructura, variación estacional y producción de las comunidades. *Investigación Pesquera*, 44, 407–444.
- Appeltans, W. et al. (2012) The magnitude of Global Marine Species Diversity. *Current Biology*, 22, 2189–2202.
- Bernardo-Madrid, R., Martínez-Vázquez, J. M., Viéitez, J. M. & Junoy, J. (2012) Surf zone suprabenthos of two Galician beaches (NW Spain): A temporal study. *Revista de Investigación Marina*, 19, 191–196.
- Blazewicz-Paszkowycz, M. & Ligowski, R. (2002) Diatoms as food source indicator for some Antarctic Cumacea and Tanaidacea (Crustacea). *Antarctic Science*, 14, 11–15.
- Cacabelos, E., Lourido, A. & Troncoso, J. S. (2010) Composition and distribution of subtidal and intertidal crustacean assemblages in soft-bottoms of the Ria de Vigo (NW Spain). *Scientia Marina*, 74, 455–464.
- Corbera, J. (1995) Check-list of Cumacea from Iberian waters. *Miscelanea Zoologica*, 18, 57–75.
- Drumm, D.T. (2010) Phylogenetic relationships of Tanaidacea (Eumalacostraca: Peracarida) inferred from three molecular loci. *Journal of Crustacean Biology*, 30, 692–698.
- Esquete, P., Moreira, J. & Troncoso, J.S. (2010) Peracarid assemblages of *Zostera* meadows in an estuarine ecosystem (O Grove inlet, NW Iberian Peninsula): spatial distribution and seasonal variation. *Helgoland Marine Research*, 65, 445–455.
- Fage, L. (1951) Cumacés. Faune de France (Vol. 54). Paris: Office Central de Faunistique.
- Haye, P. A., Kornfield, I. & Watling, L. (2004) Molecular insights, into Cumacean family relationships (Crustacea, Cumacea). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30, 798–809.
- Incera, M., Lastra, M., & López, J. (2006). Effect of swash climate and food availability on sandy beach macrofauna along the NW coast of the Iberian Peninsula. *Marine Ecology Progress Series*, 314, 25–33.
- Jaume, D. & Boxshall, G.A. (2008) Global diversity of cumaceans & tanaidaceans (Crustacea: Cumacea & Tanaidacea) in freshwater. *Hydrobiologia*, 595, 225–230.
- Jones, N. S., & Sanders, H. L. (1972) Distribution of Cumacea in the deep Atlantic. *Deep Sea Research and Oceanographic Abstracts* 19, 737–745.
- Jones, N. S. (1976) British cumaceans: Keys and Notes for the identification of Species. *Synopses of the British Fauna* (vol. 7), 63.
- Lourido, A., Sorbe, J. C. & Troncoso, J. (2008a) Inventario de los crustáceos bentónicos de sedimentos infralitorales de la Ría de Aldán (Galicia, NO Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* 17, 149–168.
- Lourido, A., Moreira, J. & Troncoso, J. S. (2008b) Assemblages of peracarid crustaceans in subtidal sediments from the Ría de Aldán (Galicia, NW Spain). *Helgoland Marine Research*, 62, 289.
- Moreira, J. & Troncoso, J. S. (2007) Inventario de la macrofauna bentónica de sedimentos submareales de la Ensenada de Baiona (Galicia, NO Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 16, 101–128.
- Moreira, J., Lourido, A. & Troncoso, J. S. (2008a) Diversity and distribution of peracarid crustaceans in shallow subtidal soft bottoms at the Ensenada de Baiona (Galicia, NW Spain). *Crustaceana*, 81, 1069–1089.
- Moreira, J., Gestoso, L. & Troncoso, J. S. (2008b) Diversity and temporal variation of peracarid fauna (Crustacea: Peracarida) in the shallow subtidal of a sandy beach: Playa América (Galicia, NW Spain). *Marine Ecology*, 29, 12–18.

- Rehm, P. (2009) Cumacea (Crustacea; Peracarida) of the Antarctic shelf-diversity, biogeography, and phylogeny. Cumacea (Crustacea; Peracarida) des antarktischen Schelfs-Diversität, Biogeographie und Phylogenie. *Berichte zur Polar-und Meeresforschung Reports on Polar and Marine Research*, 602, 1–126.
- Tato, R., García Regueira, X., Moreira, J. & Urgorri Carrasco, V. (2009) Inventario faunístico del intermareal rocoso de dos localidades de la costa occidental gallega (NO Península Ibérica) tras el vertido del Prestige. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 18, 75–94.
- Troncoso JS, Urgorri V, Reboreda P. (1992) Distribución de los Malacostráceos en la Ría de Ares y Betanzos (Galicia, NO España). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia* Sup.3 vol. 1., 83-94.
- Varela, C., Moreira, J. & Urgorri Carrasco, V. (2009) Inventario de la fauna asociada a hidrozoos en la ría de Ferrol (NO península Ibérica). *Nova acta Científica Compostelana (Biología)*, 18, 95–109.
- WoRMS (2016). Cumacea. In: Watling, L.; Gerken, S. (2016) World Cumacea database. Accedido a través de: World Register of Marine Species at <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=tax-details&id=1137> on 2016-11-03
- Zimmer, C. (1941) *Cumacea (Vol. 5). Dr. H, G, Bronns Kassen und Ordnungen des Tierreichs*. Akademische Verlagsgesellschaft Becker & Erler Kom.-Ges. Leipzig.

FILO ARTHROPODA

Subfilo Crustacea

Clase Malacostraca

| Orden Cumacea | HÁBITAT | DISTRIBUCIÓN |
|--|--------------|--------------|
| F. Bodotriidae | | |
| <i>Bodotria arenosa</i> Goodsir, 1843 | Lit. | RB |
| <i>Bodotria pulchella</i> (Sars, 1878) | Lit. | RB |
| <i>Bodotria scorpioides</i> (Montagu, 1804) | Lit. | RB, CM |
| <i>Eocuma dollfusi</i> Calman, 1907 | Lit. | RB |
| <i>Cumopsis fagei</i> Băcescu, 1956 | Lit. | RB, AC |
| <i>Cumopsis goodsir</i> (Van Beneden, 1861) | Lit. | RB, AC |
| <i>Cumopsis longipes</i> (Dohrn, 1869) | Lit. | RB, AC |
| <i>Iphinoe serrata</i> Norman, 1867 | Lit. | RB |
| <i>Iphinoe tenella</i> Sars, 1878 | Lit. | RB |
| <i>Iphinoe trispinosa</i> Goodsir, 1843 | Lit. | RB, CM, AC |
| F. Diastylidae | | |
| <i>Diastylis bradyi</i> Norman, 1879 | Lit. | CM |
| <i>Diastylis cornuta</i> (Boeck, 1864) | Tal. (510 m) | CM |
| <i>Diastylis laevis</i> Norman, 1869 | Lit. | CM, RB |
| <i>Makrokylindrus (Adiastylis) josephinae</i> (Sars, 1871) | Tal. (510 m) | CM, BG |
| F. Leuconidae | | |
| <i>Eudorella truncatula</i> (Bate, 1856) | Lit. | RB |
| F. Nanastacidae | | |
| <i>Campylaspis verrucosa</i> Sars, 1866 | Tal. (510 m) | CM |
| <i>Cumella (Cumella) pygmaea</i> G.O. Sars, 1865 | Lit. | RB |
| <i>Nannastacus longirostris</i> G.O. Sars, 1879 | Lit. | RB |
| F. Pseudocumatidae | | |
| <i>Pseudocuma (Pseudocuma) longicorne</i> (Bate, 1858) | Lit. | RB |
| <i>Pseudocuma (Pseudocuma) simile</i> G.O. Sars, 1900 | Lit. | RB |

