Borrador Poríferos

¿Que son los Poríferos?

Los poríferos mejor conocidos como esponjas, son un filo de animales invertebrados acuáticos que se encuentran enclavados dentro del subreino Parazoa. Son mayoritariamente marinos, sésiles y carecen de auténticos tejidos. Son filtradores gracias a un desarrollado sistema acuífero de poros, canales y cámaras. Existen unas 9.000 especies de esponjas en el mundo, de las cuales solo unas 150 viven en agua dulce. Se conocen fósiles de esponjas desde el Período Ediacárico. Se consideraron plantas hasta que en 1765 se descubrió la existencia de corrientes internas de agua y fueron reconocidas como animales y su digestión es intracelular.

<https://reinoanimalia.fandom.com/es/wiki/Por%C3%ADferos>

¿Cuáles son sus características?

Son de diversos tamaños y formas: tubos, abanicos, copas, conos y glóbulos. La mayoría poseen solamente unos pocos centímetros de tamaño, pero las que tienen forma de urna o carecen de ella tienen menos de un centímetro y otras con forma de jarrones, tubos o ramas tienen entre uno y dos metros de altura y las especies más redondeadas pueden tener ente uno y dos metros de diámetro. El tamaño de la especie en sí, puede variar conforme avanza la edad, las condiciones ambientales cambian y el suministro de alimentos varía

La apariencia externa varía, algunas son espesos o parecidos a los árboles con proyecciones en forma de dedos y otras, particularmente en la clase particularmente en la clase Demospongiae, son masas amorfas que forman finas incrustaciones en los objetos o tienen forma de cojín. Las especies de la clase Demospongiae poseen formas más esféricas bien definidas y otras pueden tener formas de copa o de abanico. Las esponjas del género Scypha poseen forma de sacos tubulares con una abertura en la punta y los miembros de Hexactinellida son totalmente erectos o cilíndricos con una base peduncular.

<https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/esponjas-marinas-inspiran-arquitectura-futuro_15922>

¿Como se alimentan?

Básicamente las esponjas son animales filtradores que se alimentan de materia orgánica, bacterias y pequeños organismos planctónicos que se encuentran en suspensión en el agua que circula por el interior de su cuerpo. No obstante, se están descubriendo especies carnívoras, como es el caso de la especie Asbesto pluma hipogea, localizada en aguas del Mediterráneo a unos 700 metros de profundidad y también en lo más profundo de algunas cuevas submarinas, o de la esponja arpa, Chodrocladia lyra, hallada a más de 3.000 metros de profundidad en aguas de California.

Estas esponjas capturan a pequeñas presas, una respuesta a la vida en un ambiente muy pobre en alimentos. En lugar de filtrar agua continuamente, retienen y digieren muy lentamente a los pequeños crustáceos que entran en contacto con ellas.

Desde hace años se está investigando muy a fondo el metabolismo de las esponjas y de otros invertebrados marinos puesto que producen compuestos para sus actividades biológicas que, químicamente, son muy distintos a las moléculas que sintetizan los organismos terrestres. Muchas de estas sustancias intervienen en procesos metabólicos y otras son utilizadas como mecanismos de defensa, con las que evitan la acción de los depredadores, y también algunas constituyen un arma eficaz cuando compiten por la disponibilidad del territorio que tienen a su alrededor.

<https://elpais.com/elpais/2016/05/06/ciencia/1462530287_174136.html>

¿Como se desplazan?

Las **esponjas de mar** son [animales invertebrados](https://animapedia.org/animales-invertebrados/) y [marinos](https://animapedia.org/animales-acuaticos/marinos). Se movilizan muy lentamente por el fondo del mar. La mayoría se mueve menos de un milímetro al día pero algunas esponjas adultas son realmente sésiles quejándose fijas a una roca o superficie y permaneciéndose inmóviles. Las adultas carecen de sistema nervioso (como [el erizo de mar](https://animapedia.org/animales-acuaticos/erizo-de-mar/)) y de musculatura definida

<https://animapedia.org/animales-acuaticos/esponjas/#:~:text=Las%20esponjas%20de%20mar%20son,o%20superficie%20y%20permaneci%C3%A9ndose%20inm%C3%B3viles>.

¿Como se reproducen?

**Asexual:**

Dada la potencialidad total de sus células, todas las esponjas pueden reproducirse asexualmente a partir de fragmentos.

Muchas esponjas producen yemas, pequeñas protuberancias que acaban desprendiéndose, que en algunos casos contienen

alimentos almacenados. Las especies de agua dulce (Spongillidae) producen gémulas complejas, pequeñas esferas bien

organizadas con arqueocitos y varias capas protectoras, entre ellas una gruesa de colágeno sostenida por espículas de tipo

anfidisco; son muy resistentes ante las inclemencias ambientales, como la desecación y la congelación (soportan -10 °C). Algunas

especies marinas producen gémulas más simples, llamadas soritos.

**Sexual:**

Las esponjas carecen de gónadas, y los gametos y los embriones se hallan en mesohilo. La mayoría son hermafroditas, pero

existe una gran variabilidad, llegando al extremo que en una misma especie conviven individuos hermafroditas con individuos

dioicos. En cualquier caso, la fecundación es casi siempre cruzada.

Los espermatozoides se forman a partir de coanocitos, cuando todos los de una cámara sufren la espermatogénesis y originan

un quiste espermático. Los óvulos a partir de coanocitos o de arqueocitos y se rodean de una capa de células alimentarias o

trofocitos. Los espermatozoides y los óvulos son expulsados al exterior a través del sistema acuífero; en este caso la

fecundación se produce en el agua y da lugar a larvas planctónicas. En algunas especies, los espermatozoides penetran en el

sistema acuífero de otros individuos donde son fagocitados por los coanocitos; luego, estos coanocitos se desprenden, se

transforman en células ameboides (forocitos) que llevan el espermatozoide hasta un óvulo; tras la fecundación, las larvas son

liberadas a través del sistema acuífero.

<https://enciclovida.mx/especies/4000006.pdf>

¿Cómo es su estructura?

La esponja típica tiene cuatro tipos de células especializadas organizadas en dos capas. Debido a que estas capas están compuestas por varios tipos de células, no se consideran tejidos

**Pinacocitos y porocitos**

La capa exterior está formada por células aplanadas llamadas pinacocitos. Unas células cilíndricas llamadas porocitos, que permiten que el agua entre en la cavidad central de la esponja. Los porocitos son capaces de hacer esto, abriendo y cerrando el poro. Es poco probable que se comuniquen con otras células y parecen actuar independientemente de lo que estén haciendo otros porocitos.

Justo debajo de la epidermis hay un material gelatinoso que se llama mesénquima. Incrustadas en la mesénquima hay estructuras puntiagudas llamadas espículas. Las espículas tienen dos funciones. Primero, brindan soporte esquelético a las células. En segundo lugar, ayudan a proteger la esponja de los depredadores.

**Coanocitos**

El espongiocele es la cavidad interior de la esponja. Está revestida por una capa de células llamadas coanocitos. Los coanocitos presentan un flagelo central y una corona de microvellosidades. Los coanocitos crean corrientes que extraen agua a través de los poros y salen por la abertura en la parte superior de la esponja. Dicha abertura se llama ósculo. Posteriormente, retienen las partículas de alimentos, como algas y desechos orgánicos, del agua. De esta manera, los coanocitos no solo se abastecen de alimento a ellas mismas, sino al resto de las células de la esponja.

**Amebocitos**

Un cuarto tipo de célula que se encuentra en las esponjas es una célula errante que se parece a una ameba. Estas células, llamadas Amebocitos, se mueven a través de la mesénquima por medio de pseudópodos. Los amebocitos tienen varias funciones. Transportan partículas de alimentos desde los coanocitos hasta las células epidérmicas y los porocitos. Los amebocitos también forman espículas en la mesénquima. Los amebocitos son las células menos especializadas de la esponja y, a veces, se diferencian en otro tipo de células

<https://leerciencia.net/las-esponjas-estructura-reproduccion-y-clasificacion-phylum-porifera/>







