

Los Poríferos o Esponjas Filo Porifera

Seminario 2 - 16/03/2010

A pesar que desde tiempos prehistóricos los seres humanos hemos utilizado las esponjas, estos animales ya habitaban la Tierra hacia muchos millones de años cuando aun los mamíferos no existían. Se estima que estos invertebrados ya habitaban el planeta hace unos 600 millones de años.



Todas las esponjas que conocemos son acuáticas. La gran mayoría habitan en los mares; desde la costa marina hasta los siete mil metros de profundidad. Unas 150 especies son naturales de agua dulce. Una vez que los Poríferos son adultos viven pegados en el fondo del agua como si fueran una planta. En su estado no adulto son larvas que nadan sin sujetarse a nada. Algunas especies se mantienen solitarias, otras forman colonias. Se les encuentra desde las aguas cálidas hasta las Árticas.

En total se conocen unos cinco mil poríferos diferentes. Todas crecen como una planta, sujetadas a algún objeto sólido que muchas veces es una roca. Las esponjas se presentan en forma tubular, lobulada, globular y diversas formas; algunas tienen la forma de copas y otras de abanicos u orejas de elefantes. También las hay que crecen aplanadas, cubriendo el sustrato como si fueran una alfombra. El tamaño puede ser desde unos milímetros hasta más de dos metros de diámetro. Algunas alcanzan un metro de alto.

Las esponjas carecen de órganos. No tienen cerebro, ni sistema nervioso, en realidad no tienen tejidos especializados. Son un conjunto de células que actúan con cierta coordinación. Gran parte del cuerpo es hueco, o constituido de poros y canales internos. Por estas aperturas fluye el agua, de la cual las esponjas adquieren su alimentación y oxígeno, y a la vez desecha los desperdicios.

Se alimenta filtrando el agua por sus canales radiales o cámaras internas; no tienen boca. Es considerable la cantidad de agua que algunas esponjas filtran, posiblemente doscientas mil veces el volumen de la esponja en un período de 24 horas. Las células flageladas, al agitar el flagelo, son las que crean la inhalación del agua. El agua siempre fluye en la misma dirección, siendo inhalada por los poros y exhalada por canales con tal propósito.

La alimentación principal de muchos Poríferos consiste de bacterias que no llegan a medir un micrómetro, aunque también ingieren partículas orgánicas algo más grandes. Se estima que algunas especies son capaces de atrapar hasta un 90% de las

bacterias en el agua que ellas filtran, claro no todas las esponjas son tan eficientes. Los Poríferos, como organismo vivo, no tienen un sistema digestivo; cada célula digiere su sustento independiente. Claro, existen diferencias relativas en este proceso entre los grupos de esponjas, pero el concepto general es el mismo. Y siempre existen formas aberrantes, entre las cuales se encuentran algunas esponjas que son carnívoras.

La reproducción de las esponjas puede ser asexual o sexual. Entre las formas asexuales se encuentra la fragmentación, donde una parte de la esponja se separa y entonces crece como una nueva esponja. Otras esponjas mantienen esporas resistentes al frío. Una vez que la "madre" perece debido a las bajas temperaturas las esporas son liberadas, germinando una vez que las condiciones vuelven a ser favorables.

En la reproducción sexual, la cual es más común, la mayoría de las esponjas actúan tanto de masculino como de femenino; pero un género a la vez. Una vez fertilizados, los huevos se transforman en larvas. Permanecen en este estado por unos días hasta que se aseguran a algún lugar firme para transformarse (metamorfosis) en esponjas.

Las esponjas forman parte del ecosistema acuático proveiendo refugio a otros animales como peces, cangrejos y otros. También son el alimento de algunos moluscos.

A los Poríferos también se les llaman espongiarios.

El filo de los Poríferos se estudia en cuatro clases. Algunos autores prefieren agruparlas en tres clases, siendo las Esponjas Coralinas incluidas en las Esponjas Típicas. No tenemos ningún inconveniente con esa clasificación, solo que aquí estamos tratando de seguir las tendencias más recientes. Han existido otras esponjas catalogadas en otras clases, pero esas sólo se conocen como fósiles y por el momento las excluimos.