Los PorÃ-feros o Esponjas Filo Porifera

Seminario 2 - 16/03/2010



A pesar que desde tiempos prehistÃ³ricos los seres humanos hemos utilizado las esponjas, estos animales ya habitaban la Tierra hacia muchos millones de aÃ±os cuando aun los mamÃ-feros no existÃ-amos. Se estima que estos invertebrados ya habitaban el planeta hace unos 600 millones de aÃ±os.

Todas las esponjas que conocemos son acuÃ¡ticas. La gran mayorÃ-a 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 PorÃ-feros 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 cÃ¡lidas hasta las Ã¡rticas.

En total se conocen unos cinco mil porÃ-feros diferentes. Todas crecen como una planta, sujetadas a algÃºn objeto sÃ³lido 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. TambiÃ©n las hay que crecen aplanadas, cubriendo el subestrato como si fueran una alfombra. El tamaÃ±o puede ser desde unos milÃ-metros hasta mÃ¡s de dos metro de diÃ¡metro. Algunas alcanzan un metro de alto.

Las esponjas carecen de Ã³rganos. No tienen cerebro, ni sistema nervioso, en realidad no tienen tejidos especializados. Son un conjunto de cÃ©lulas que actÃºan con cierta coordinaciÃ³n. 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 alimentaciÃ³n y oxÃ-geno, y a la vez desecha los desperdicios.

Se alimenta filtrando el agua por sus canales radiales o cÃ¡maras 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 perÃ-odo de 24 horas. Las cÃ©lulas flageladas, al agitar el flagelo, son las que crean la inhalaciÃ³n del agua. El agua siempre fluye en l misma direcciÃ³n, siendo inhalada por los poros y exhalada por canales con tal propÃ³sito.

La alimentaciÃ³n principal de muchos PorÃ-feros consiste de bacterias que no llegan a medir un micrÃ³metro, aunque tambiÃ©n ingieren partÃ-culas orgÃ¡nicas algo mÃ¡s 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 PorÃ-feros, como organismo vivo, no tienen un sistema digestivo; cada cÃ©lula 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 carnÃ-voras.

La reproducciÃ³n de las esponjas puede ser asexual o sexual. Entre las formas asexuales se encuentra la fragmentaciÃ³n, donde una parte de la esponja se separa y entonces crece como una nueva esponja. Otras esponjas mantienen esporas resistentes al frÃ-o. 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 reproducciÃ³n sexual, la cual es mÃ¡s comÃºn, la mayorÃ-a de las esponjas actÃºan tanto de masculino como de femenino; pero un gÃ©nero a la vez. Una vez fertilizados, los huevos se transforman en larvas. Permanecen en este estado por unos dÃ-as hasta que se aseguran a algÃºn lugar firme para transformarse (metamorfosis) en esponjas.

Las esponjas forman parte del ecosistema acuÃ¡tico proveyendo refugio a otros animales como peces, cangrejos y otos. TambiÃ©n son el alimento de algunos moluscos.

A los PorÃ-feros tambiÃ©n se les llaman espongiarios.

El filo de los PorÃ-feros se estudia en cuatro clases. Algunos autores prefieren agruparlas en tres clases, siendo las Esponjas Coralinas incluidas en las Esponjas TÃ-picas. No tenemos ningÃºn inconveniente con esa clasificaciÃ³n, solo que aquÃ- estamos tratando de seguir las tendencias mÃ¡s recientes. Han existido otras esponjas catalogadas en otras clases, pero esas sÃ³lo se conocen como fÃ³siles y por el momento las excluimos.