

Fuente: Adaptado de Survival Publication: The Great Barrier Reef por Harry Breidahl. ©1987, 1989 Liga Gould de Victoria, Inc., P.O. Box 446 (67 High Street), Prahran, Victoria 3181, Australia. Usado con permiso.

6. LOS CORALES Y SUS PRIMOS

Los corales pertenecen a un grupo grande de fascinantes y coloridos animales conocidos como Coelenterata o Cnidaria. Al igual que criaturas muy conocidas como las aguas vivas, las anémonas y los corales, el grupo incluye otras menos conocidas, como los abanicos de mar, las plumas de mar y los frágiles hidroides parecidos a helechos. Aunque los celenterados muestran una gran variedad de formas y tamaños, comparten el mismo arreglo básico del cuerpo—un simple tubo digestivo en forma de saco con un orificio bucal sencillo, rodeado por un anillo de tentáculos. Fuera de las similitudes básicas de su estructura, un rasgo común a todos los celenterados es la presencia de cápsulas especiales urticantes.

Algunos Tipos de Celenterados



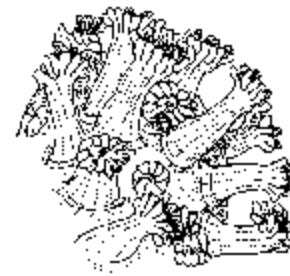
Las anémonas de mar viven sobre el substrato con los tentáculos hacia arriba.



Las aguavivas flotan o nadan en el mar con los tentáculos colgando hacia abajo.



Los hidroides son colonias, de pólipos diminutos, en forma de helechos.

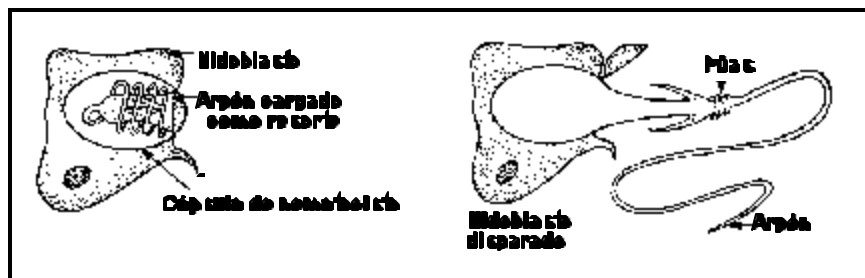


Los corales son similares a las anémonas en apariencia, pero generalmente tienen un esqueleto externo duro y viven en colonias.

Picadas de celenterados

A pesar de que tienen apariencia de coloridas flores, los pólipos de coral son de hecho comelones voraces. Sus cuerpos sencillos tienen un estómago en forma de saco con una boca rodeada de tentáculos para capturar alimento.

La superficie de cada tentáculo posee miles de células especiales llamadas nidoblastos. Cada nidoblasto contiene cápsulas urticantes en forma de resorte llamadas nematocistos. Cuando un pez, o cualquier otro animal pequeño toca a un tentáculo, miles de nematocistos son disparados como arpones venenosos para matar y agarrar a la víctima. El desafortunado animal es entonces pasado a la boca y hacia el estómago en donde es digerido.



Los corales y todos sus parientes tienen nidoblastos en sus tentáculos—por eso el nombre de Cnidaria para el grupo. La piel humana es muy gruesa para sentir la picada de la mayoría de los corales. Sin embargo, siempre se debe tener cuidado al explorar un arrecife. Los Corales de Fuego pueden dar una picada potente.

Los hidroides urticantes, parientes cercanos de los corales de fuego, también son capaces de producir picadas muy fuertes. Otros cnidarios que son capaces de producir picadas a los seres humanos son las aguavivas, incluyendo la mortal Avispa Marina, algunas anémonas marinas y la común Botella Azul.

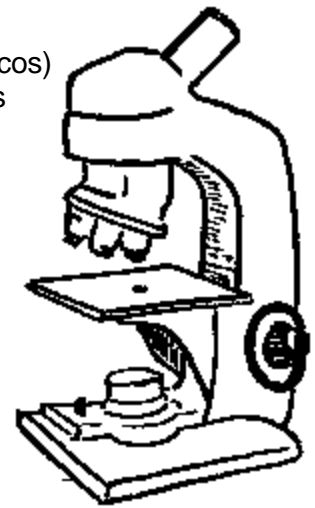
Fuente: La siguiente actividad es contribuida por el Centro de Educación Marina y Acuario J.L.Scott, Biloxi, Mississipi. Usado con permiso.

Actividad de seguimiento: Una mirada magnificada a la Hydra

Para aumentar la comprensión del estudiante de la actividad anterior, la maestra, puede desear llevar a cabo el siguiente ejercicio de laboratorio en el cual un pariente de agua dulce del coral es observado.

Materiales:

- *Hydra* vivo (*Hydra*, está disponible de las casas suplidoras de materiales biológicos)
- larvas de *Artemia* (*Artemia* está disponible de las casas suplidoras de materiales biológicos) que hallan sido criadas en agua de mar y resuspendidas en agua dulce.
- plato pequeño de cristal
- microscopio
- agujas de disección
- pinzas
- Azul de metileno 0.5%
- lámpara
- lupa
- gotero
- agua de charca
- laminillas de microscopios y cubreobjetos



Procedimiento:

1. Coloca especímenes saludables de *Hydra*, que estén pegados al substrato, en un platillo de cristal con un volumen pequeño de agua de charca. Observa una *Hydra* sola con la lupa por varios minutos. Nota cómo dobla el cuerpo y cómo se mueven los tentáculos.
2. Muchos libros de texto de biología de escuela superior y de colegio tienen ilustraciones de una *Hydra*. Si está disponible un diagrama de esos, mira la *Hydra* y trata de localizar todas las estructuras anatómicas que están rotuladas en el diagrama.
3. Usa la aguja de disección para despegar a la *Hydra* del plato. Cuánto tiempo le toma pegarse completamente de nuevo?
4. Suavemente coloca una gota de la suspensión de larvas de *Artemia* cerca de los tentáculos expandidos de una *Hydra*, teniendo cuidado de no hacer que el animal se contraiga. ¿Qué le sucede a las larvas cuando vienen en contacto con los tentáculos? Describe la secuencia del comportamiento alimentario de *Hydra*.
5. Usa las pinzas para remover varias de las artemias que aparentan haber hecho buen contacto con los tentáculos pero que no han sido ingeridos. Ponlas en una laminilla y aplástalas con un cubreobjeto. Bajo el lente de alta magnificación del microscopio, busca los nematocistos descargados. Estos parecen como pequeñas semillas al final de los hilos y son los responsables por la parálisis y muerte de la presa de la *Hydra*. Si tienes problemas para ver los nematocistos, añade una gota de azul de metileno y vuelve a colocar el cubreobjetos.
6. Coloca algunos de los tentáculos de una *Hydra* que esté activamente comiendo en una laminilla limpia. Añade una gota de azul de metileno y aplasta con el cubreobjeto. ¿Puedes ver los nematocistos disparando y cogiendo el tinte? Una gota de agua del grifo puede acelerar la descarga de los nematocistos. Describe el disparo de las células urticantes que es característico de los corales y de sus parientes.

Relación con los Estándares Nacionales de McREL (<http://www.mcrel.org>)

Ciencias Biológicas

5. Entender la estructura y función de las células y organismos
7. Entender la evolución biológica y la diversidad viviente.