



Noviembre-Diciembre *Pathfinder* 2009

Babosas marinas

Sumérgete en el mundo acuoso de los nudibranquios. Entérate cómo transforman la comida en colores vivos, en energía o hasta en armas.

Por Rebecca Paley

Eres lo que comes. Es probable que hayas oído esto antes. La comida te da la energía que necesitas para moverte y crecer. Bueno, hay pequeñas criaturas marinas que se llaman nudibranquios que llevan este concepto a un nivel completamente nuevo. Estas criaturas blandas de colores muy vivos son maestros de su comida. La comida que comen guarda los secretos de su supervivencia.

Fuera de su concha

Antes de entrar al tema y los detalles de la comida, he aquí algunos datos básicos. Los nudibranquios son un tipo de babosa marina. Pertenecen a un grupo de animales conocidos

como los moluscos, junto con las almejas, las ostras y los caracoles. Pero, a diferencia de esas criaturas bien acorazadas, estas babosas marinas no tienen concha para protegerse. Son sólo una masa de músculo, piel y órganos. La mayoría son del porte de tu dedo, aunque algunos pueden crecer tan largos como el teclado de tu computadora.

Los animales que viven en el océano generalmente respiran con **branquias** que se encuentran guardadas seguramente dentro de sus cuerpos. Pero ése no es el caso de los nudibranquios. La mayoría tienen branquias que sobresalen de sus espaldas y parecen mechones emplumados coloridos. Cuando se hallan en peligro, pueden jalar las branquias importantes dentro de sus cuerpos.

Babosas en marcha

Los nudibranquios se arrastran atravesando los océanos del mundo, desde los mares fríos hasta las aguas cálidas tropicales. Algunas especies hasta viven cerca de los ventiladores a punto de ebullición de los volcanes submarinos.

Los nudibranquios raras veces tienen prisa. Para avanzar lentamente sobre el coral y las rocas, usan un músculo plano en la parte inferior de su cuerpo, que le llaman pie pegajoso. El pie se mueve de atrás hacia adelante, lo cual permite que la babosa avance lentamente. Siendo fiel a su nombre, el pie deja atrás huellas de baba pegajosa.

Algunos nudibranquios logran dejar el suelo marino y nadan cortas distancias. Uno de estos es la bailarina española. Se mueve por medio de contraer y relajar sus músculos. Mientras nada, parece ser la falda roja ondulante de una bailarina de flamenco.

En color vivo

Los nudibranquios tienen tantos colores como una tienda de dulces. Un tipo tiene lunares rosados y branquias color rojo llamativo. Otro es azul marino con rayas amarillas y negras que cubren todo su cuerpo. Algunos nudibranquios son redondos y rellenitos. Otros son largos y lustrosos. Si puedes imaginarte una forma y un color, es probable que haya un nudibranquio que sea semejante.

Ahora que ya sabes lo básico, ¿estás listo para aprender el primer dato importante de la comida? Los nudibranquios obtienen sus increíbles colores de la comida que comen. Por ejemplo, cuando uno se come una esponja, absorbe el pigmento del color de la esponja. Si se come una esponja anaranjada, esto le da matices de anaranjado a la babosa. Si se come una esponja roja, la babosa puede cambiar su color a rojo—etcétera.

Para estas pequeñas criaturas sin concha, el hecho que absorben el color de su comida es algo más que estético, o sea de verse bien. Se trata de defenderse. A una tortuga marina hambrienta se le hace difícil ver una babosa roja comiéndose una esponja roja.

Los nudibranquios no pueden ver sus propios colores del arco iris. Esto es porque tienen ojos pequeños que sólo pueden ver el color blanco, negro y tonalidades del gris. Tampoco tienen una nariz, orejas y lengua. En vez de estas cosas, usan dos tentáculos llamados **rinoforos**, para oler, sentir y probar las cosas de su alrededor.

Los nudibranquios comen coral, esponjas y anémonas. En el menú, ¡también figuran otras babosas marinas! Así es—los nudibranquios a veces se comen a otros nudibranquios. Tal vez éste sea un dato de comida que sería mejor no saber.

¡Ataque de hambre!

Sin concha, ¿cómo logran sobrevivir estas lentas babosas marinas ante los depredadores? Llegó el momento de revelar el segundo dato de la comida: Los nudibranquios pueden transformar la comida en un arma.

Las anémonas marinas son un platillo popular para los nudibranquios. Se comen toda la anémona—hasta los tentáculos con células urticantes. Pero no digieren las células urticantes. Esas células se almacenan en la **cerata** del nudibranquio. Estas son unas partes a modo de deditos que tienen en sus espaldas y las usan para respirar, digerir y en este caso, para defenderse. Si algo trata de morder a la babosa, ésta puede usar las células urticantes como armas. ¡Uy!

Estas células urticantes no son las únicas armas que estas babosas marinas roban de su comida. Algunos nudibranquios comen esponjas venenosas. La toxina no daña a los nudibranquios—al contrario, los ayuda. Las babosas marinas almacenan el veneno para usarlo después. Cuando se sienten amenazados, los nudibranquios despiden la toxina en el agua a su alrededor. La nube de veneno les ayuda a mantener a sus depredadores a una buena distancia.

Si una tortuga marina decide avanzar y comerse a la babosa, puede recibir un bocado entero de veneno. La bailarina española hasta pone la toxina que adquiere en sus huevos para protegerlos hasta que salgan del cascarón. Los nudibranquios no-tóxicos también pueden beneficiarse de este poder del veneno. Algunas especies inofensivas imitan a sus parientes tóxicos. Los depredadores no pueden ver la diferencia. Por lo tanto, dejan a ambas especies en paz.

Energía solar

Los nudibranquios indudablemente disfrutan todo aspecto de su comida, pero sí son mañosos para comer. Muchos de ellos sólo comen un tipo de coral o anémona marina. Esto puede causarles dificultad cuando buscan comida.

Desafortunadamente, las babosas lentas no pueden salir disparadas a buscar comida en otro lugar. A veces tienen que esperar mucho tiempo entre comidas. Esto nos lleva a nuestro último, y tal vez más interesante, dato de la comida. Algunas de estas babosas cultivan comida *dentro de* sus cuerpos. ¡Hasta puedes decir que estas babosas marinas especiales funcionan con energía solar!

El dragón azul es una babosa que funciona con energía solar. Come coral que está lleno de plantitas pequeñas que se llaman algas. Después de comerse el coral el nudibranquio guarda las algas en su cerata. Allí, las algas se ponen a trabajar. Las algas, como otras plantas, usan la luz del sol para hacer comida por medio de la **fotosíntesis**. Dentro de la cerata de la babosa, las algas siguen usando la luz del sol para hacer comida. La comida entonces alimenta al nudibranquio.

Para seguir cultivando de sus granjas de algas, los dragones azules tienen que absorber mucha luz del sol. Las babosas pasan la mayor parte del día en aguas poco profundas para absorber la luz del sol que necesitan. Después de alimentarse de algas, la babosa marina puede pasar varios días sin hacer otra comida. ¡Se alimenta de la comida que está cultivando dentro de su propio cuerpo!

Estudios de babosas

Los nudibranquios tienen vidas cortas. Algunos viven sólo unas cuantas semanas. Otros viven casi un año. Como no dejan su concha, no dejan mucha información para que los científicos puedan estudiarlos. Sin embargo, los científicos han encontrado más de 3.000 tipos de nudibranquios. Siguen hallando más casi diariamente. Con cada nuevo descubrimiento, los científicos logran revelar más datos.

Los cuerpos de los nudibrancios son muy simples para estudiar. Algunos científicos los usan como modelos para los estudios del aprendizaje y de la memoria. Al descifrar cómo los nudibrancios aprenden y recuerdan, esto puede llevar a los científicos a entender mejor cómo funciona el cerebro humano. Las sustancias químicas que las babosas usan pueden ayudar a los científicos a hallar nuevas maneras de curar los órganos humanos. ¿Quién sabe cuántos secretos siguen guardados dentro de sus cuerpos blandos? No está nada mal para una criaturita que vive en el fondo del mar.

Palabras sabias

cerata: parte del cuerpo que algunos nudibrancios usan para respirar y digerir

branquia: parte del cuerpo que algunos animales usan para respirar

fotosíntesis: el proceso por el cual las plantas usan la luz del sol para hacer alimentos

rinoforo: parte del cuerpo que los nudibrancios usan para oler, sentir y probar

Traducción por Claudia Nicholas