

COMPARATIVA DE LA RÁDULA EN GASTERÓPODOS: PATELLA VS. LITTORINA

CPR PLURILINGÜE ALBORADA

INTRODUCCIÓN

Cuando observamos a las lapas (Patella) y a los bígamos (Littorina) pegados a las rocas de la costa, parece que no están haciendo nada. Sin embargo, en su interior esconden una de las herramientas más fascinantes de la naturaleza: la rádula.

La rádula no es una lengua suave como la nuestra. Es más bien una cinta móvil cubierta de miles de dientes microscópicos. Imagina una lija o una cinta transportadora llena de dientes afilados que los moluscos usan para raspar su comida de las rocas. Es como una lima, con sus dientes y su función: lijar

Pero no todas las rádulas son iguales. Básicamente hay 7 tipos distintos. En nuestro trabajo lo que estudiamos son dos: la de la lapa y la de los bígamos

Resumen de los conceptos que debemos aprender:

Aunque la lapa y el bígamo parecen parientes cercanos, sus "herramientas" son muy distintas porque no comen lo mismo ni de la misma forma:

La Patella (Lapa): Necesita una rádula extremadamente fuerte. Sus dientes son de los materiales naturales más resistentes que existen, capaces de raspar las algas incrustadas en rocas durísimas sin romperse.

La Littorina (Bígamo): Su rádula es diferente, adaptada para "pastar" algas más blandas o pequeñas capas de vegetación sobre las rocas o plantas marinas

(La rádula de la Patella (Lapa) es famosa por ser uno de los materiales biológicos más fuertes del mundo (contiene un mineral llamado goethita), mientras que la de la Littorina (bígamo) está adaptada para un raspado más flexible)



Tabla para comparar los dos tipos de rádulas

Característica	Patella (Lapa)	Littorina (Bígamo)
Tipo de Rádula	Docoglosa (pocos dientes, muy fuertes)	Taenioglosa (siete dientes por fila)
Dureza	Extrema. Contiene goethita (material biológico más fuerte).	Moderada. Adaptada para flexibilidad.
Función	Raspar algas incrustadas en rocas duras.	Pastar microalgas y detritos sobre

Característica	Patella (Lapa)	Littorina (Bígaro)
		superficies.
Desgaste	Alto, por lo que se renueva constantemente.	Menor impacto contra la roca.
Forma de los dientes	Dientes anchos y oscuros (por el hierro).	Dientes en forma de peine o garfio.

OBJETIVO

En este trabajo, vamos a estudiar cómo son estos dientes microscópicos, de qué están hechos y por qué la forma de la rádula es importante para que estos animales puedan sobrevivir en el duro ambiente de las costas marinas y explicar la diferencia entre las dos rádulas.

COMO LO HACEMOS

1. Extracción Directa (Sin ataque ácido)

Es el método manual y más sencillo si no quieres usar productos químicos:

Corte: Se realiza una pequeña incisión en la "cabeza" del animal.

Localización: Se identifica el bulbo bucal, que es una bolita de músculo donde está la rádula.

Extracción: Con unas pinzas finas y mucho cuidado, se abre el bulbo y se tira suavemente de la cinta radular.

Limpieza: Se usa un pincel pequeño o agua para quitar los restos de carne que hayan quedado pegados.

Este es el método que estamos usando. Pero vamos a empezar con el siguiente:

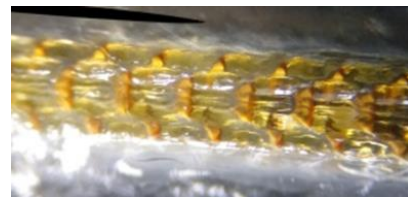
2. Extracción por Digestión Química

Este método se usa en laboratorios para que la rádula quede perfecta:

Disolución: Se coloca la cabeza del animal en un frasco con una sustancia llamada Hidróxido de Potasio (KOH) o incluso lejía diluida.

Espera: Estas sustancias "se comen" toda la carne y los músculos, pero no dañan la rádula porque es de un material muy resistente.

Lavado: Pasadas unas horas, la carne desaparece y la rádula se queda en el fondo del frasco. Solo hay que lavarla bien con agua.



Estos son ejemplos de extracciones que hicimos como práctica para el trabajo.

LOS RESULTADOS

Aún no tenemos el estudio completo porque nos falta hacer la extracción de la rádula de litorinas y hacer la comparativa. También nos falta observar la zona de pastoreo de cada especie en las rocas.