



Bocas ARTS



Transcripción del video

Cómo hacer una preparación de espículas de Ascidas

Rosana M. Rocha

- Algunas ascidias producen espículas calcáreas que se acumulan en su túnica o en tejidos internos.
- Si bien no todas las especies tienen espículas únicas, ellas aún mantienen un valor taxonómico y ayudan a diferenciar entre especies.
- Las espículas son pequeñas, usualmente entre 10 y 100 micras, así que las tenemos que preparar para ser estudiadas con un microscopio electrónico de barrido.
- Esta es una colonia didemnid y voy a tomarle un pequeño pedazo.
- Si la especie es frágil, esto significa que tiene muchas espículas, así que solo necesitas un pedazo pequeño.
- Pero si es blando, puede que necesites un pedazo más grande, esto viene con la práctica.
- Ahora, voy a tomar este pedazo, y lo quemare en una lámpara de etanol.
- Tienes que quemarlo hasta que quede negro... ya está quemado.
- Lo voy a poner dentro de este crisol, en esta preparación aún quedan residuos de tejido, así que voy a usar cloro para deshacerme de este residuo.
- Después de 15 a 20 minutos en el cloro, es tiempo de lavar la preparación.
- Las espículas están acumuladas en el fondo, y solo estoy sacando el líquido hacia afuera; ten mucho cuidado de no perturbar las espículas ya que son muy pequeñas y no las quisieras pipetear hacia afuera.
- Después de haber pipeteado la mayor parte del líquido, ya las puedes lavar con agua.
- Déjalas acumularse nuevamente en el fondo del crisol por algunos minutos, luego repetiremos este proceso 2 o 3 veces para asegurarnos de que el cloro haya sido removido por completo de nuestra preparación.
- El Cloro puede hacer cristales en las espículas si se llegan a secar.
- Después que las espículas se hallan limpiado, las pipetearemos afuera hacia un Eppendorf, para guardarlas.
- Debes esperar algunos minutos para que se acumulen en el fondo del Eppendorf.
- Ahora, voy a sacar la mayor parte del agua, y guardare las espículas en etanol.
- Asegúrate de etiquetar tu Eppendorf y que este número sea igual al número de la muestra en tu hoja de cálculo en la computadora.
- Así es como se ven las espículas de la familia didemnid bajo el microscopio electrónico de barrido, ellas son usualmente estrelladas, pero el número de radios puede cambiar.

- Así que debes contar el número de radios en un plano ecuatorial, toma nota de la forma de los radios, ellos pueden ser más cónicos como estos, o más cilíndricos, pueden ser cortos o largos, y ellos pueden tener puntas obtusas o agudas.
- Este animal de aquí es del genero *Herdmania*; es una ascidia solitaria ya diseccionada sin su túnica y puedes ver que, en la pared del cuerpo, hay muchas espículas con forma de agujas.
- Se parecen a pequeños hilos blancos acumulados en el tejido, y los hilos largos de color blanco que están debajo de ellos, son músculos.
- En esta imagen puedes ver que ellas también están acumuladas en toda la pared del cuerpo.
- A pesar de que estas espículas son más largas, y las puedes ver bajo el microscopio de disección, siempre es bueno hacer preparaciones para el microscopio electrónico de barrido para ver detalles.
- El procedimiento será el mismo que ya hemos hecho para la didemnid.
- Algunas especies o Stolidobranchia tienen espinas en sus sifones, así que esto es algo más que deberás preparar para estudiar a detalles bajo el microscopio.
- Y, en este espécimen diseccionado, aquí tenemos el sifón oral y las espinas se encuentran usualmente a lo largo del borde, donde la túnica entra el sifón, o también, en el revestimiento del sifón.
- Solo tienes que tomar un pequeño pedazo del sifón con el borde y hacer un corte para ver en el microscopio óptico.
- Luego pones un cubre objetos y verificas que el corte sea lo suficientemente delgado para ver las espinas.
- Algunas espinas dentro de los sifones de *Pyura*, sifones orales, pueden ser lo suficientemente grandes que las puedes ver bajo el microscopio de disección.
- Esas líneas blancas en la imagen son las espinas.
- Cuando las ves bajo el microscopio óptico, ellas se verán así y tiene alguna textura en la superficie, puedes medir su tamaño y anotar su forma.