



# Bocas ARTS



Transcripción del video

## Cómo Diseccionar Una Ascidia Solitaria

Rosana M. Rocha

- En este video les mostrare como diseccionar a una ascidia solitaria.
- Debido a que los tunicados usualmente están fijados en formaldehido, es una buena idea planear por adelantado y sacarlos del envase el día anterior.
- Lo lavaras y lo dejaras en agua toda la noche.
- Este es un animal que ha estado en agua por toda la noche. Lo tomare con mis guantes puestos por que aún queda algo de formaldehido en él, Y también utiliza anteojos o gafas de protección para tu seguridad.
- Lo primero que debes hacer es prestar mucha atención a la túnica del animal, si hay algo adherida a ella, alguna incrustación, su color. Algunas túnicas se aclaran en formaldehido o incluso cambian de color. Luego veremos este lado. Aquí hay un pequeño bivalvo vivo dentro de la túnica. Luego también podrás ver de dónde se adhiere el animal.
- Aquí están los sifones, así que empezare a cortar el lado opuesto de los sifones con una tijera de puntas agudas.
- Si es difícil empezar con la tijera, también puedes usar un escalpelo solo para hacer el primer curte, y luego continuas con la tijera.
- Las tijeras deben ir muy horizontalmente, para así, no dañar la pared del cuerpo.
- Solo estas cortando la túnica, y debes ir cortando hacia los sifones porque es allí en donde el animal se adhiere a la túnica en mayor parte.
- Ya ahora puedes ver que el animal no está adherido a la túnica. Y puedes continuar cortando hacia el sifón.
- El sifón se une a la a la túnica principalmente por sus bordes, así que, si no lo puedes desprender, corta alrededor de la túnica.
- Ahora esta liberado y voy a empezar a cortar hacia el siguiente sifón.
- Ahora puedes ver el grosor de la túnica, también presta atención a cualquier color o estructuras como vasos sanguíneos dentro de la túnica.
- Ya hemos removido nuestro animal de la túnica, en el siguiente paso vamos a orientar al animal.
- Aquí podemos ver que en el interior no hay muchas estructuras, podemos ver a través de todo esto porque la pared del cuerpo es muy transparente.
- Pero si lo volteo del otro lado, ahora puedes ver mucho mejor el tracto digestivo, algunas de las gónadas y aquí el ganglio nervioso.
- Ahora tenemos todas las estructuras, y necesitamos orientar al animal.
- Si sigues el intestino, este es el estómago y luego sigue el intestino, el ara una primera curva, segunda curva y aquí está el ano, apuntando hacia el Sifón exhalante o sifón atrial.

- También aquí están las gónadas y el ducto, el tubo amarillo es el tubo gonadal, también apunta hacia el sifón exhalante, así que podemos utilizar, tanto el tracto digestivo como las gónadas para entender cuál es el sifón atrial.
- El otro será el sifón oral o sifón inhalador.
- El ganglio nervioso se encuentra entre los sifones y marca el margen dorsal del animal.
- El lado opuesto será el margen ventral del animal.
- Y ya que este animal es muy transparente, podemos ver una línea blanca la cual es el endostilo dentro de la faringe.
- El sifón oral marca la región anterior del animal, y el opuesto es la región posterior del animal.
- Para entender cuál es el lado derecho y el lado izquierdo, debes pensar que el lado dorsal marginal debe estar arriba. Ahora el animal no tiene túnica. Así que más o menos, esto estará arriba, y el sifón oral enfrente del sifón atrial. Luego tienes el animal en la misma dirección en la que estas; así que este será tu lado derecho y el otro el lado izquierdo.
- Tenemos la mayor parte de las estructuras dobladas hacia el lado derecho de la faringe, y hacia el lado izquierdo de la faringe no podemos ver mucho.
- La orientación es importante porque vamos a diseccionar nuestro animal de una manera determinada.
- Vamos a empezar mas o menos cerca del sifón oral y cortaremos a lo largo del margen ventral.
- Siempre has eso porque todas las descripciones y dibujos en publicaciones están de esa manera, así será más fácil comparar tu animal con la literatura.
- Empezare a cortar el animal a través del sifón oral y seguiré la banda blanca que les mostré anteriormente, la cual es el endostio.
- Si el animal no es muy transparente y no puedes ver, eso no es problema, solo sigue a través del margen ventral.
- Ahora estamos cortando tanto la pared del cuerpo como la faringe, por lo que estamos abriendo completamente al animal, asegúrate de no cortar los intestinos.
- Podemos abrir el animal y cortar a través del lado posterior hasta que lo puedas ponerlo plano en un plato Petri. Puedes ver que las estructuras son muy transparentes, prácticamente no podemos ver mucho.
- Es por esto, que voy a pasar al animal a un plato Petri con cera, adherirlo y luego teñirlo.
- Y para teñirlo, vamos a usar hematoxilina.
- La mayoría de las estructuras están en la región anterior, así que será muy importante teñir esta región.
- Deja el tinte por uno o dos minutos sin mover al animal, y luego vas a lavar tu preparación.
- Después de haberlo lavado varias veces con agua limpia, así es como se tiñe nuestra preparación.
- Ahora aquí podemos ver al sifón oral que cortamos y podemos ver los tentáculos orales, en este animal son hilos simples. En el medio podemos ver la lámina dorsal, es una membrana que va todo el camino hacia la apertura del esófago. Y, esta es la

faringe, y aquí hay una cruz de hilos, esos son vasos sanguíneos los cuales después veremos con más detalle.

- Y aquí está el intestino.
- Todo está cubierto por la faringe. Debido a que cortamos tanto la pared del cuerpo como la faringe, primero vamos a estudiar las regiones internas de la faringe. Y luego vamos a remover su región de la faringe para poder estudiar el intestino y las gónadas.
- Aquí está el endostio; la estructura que cortamos a lo largo.
- Ahora vamos a remover parte de la faringe para ver mejor el intestino y las gónadas.
- Para ello, vas a necesitar tijeras muy pequeñas para cortar la faringe; esta se dobla, de esa manera es más fácil trabajar, porque puedes trabajar en vertical y tener las tijeras en horizontal, pero también puedes usar tijeras pequeñas como estas.
- La idea es cortar a través del margen ventral antes del endostio, y luego ir al rededor y luego cortar horizontalmente por encima de la curva del intestino. Y por debajo del estómago y hacia arriba, dejando la abertura del esófago en la preparación; solo deja la faringe aparte.
- Luego tienes que subir la faringe un poco, y pasa las tijeras por debajo, porque hay muchos vasos sanguíneos pequeños uniendo la faringe a la pared del cuerpo o a los intestinos.
- Aquí esta nuestra preparación con esta región de la faringe removida, y aquí puedes ver el estómago y luego el intestino, primera curva, segunda curva, recto y ano.
- Dentro de la curvatura intestinal podemos ver las gónadas, la parte amarilla es el ovario y la parte blanca son los folículos del testículo.
- Y déjame mostrarte, este es el corte que hice para remover parte de la faringe. Esto es importante porque la faringe tiene vasos sanguíneos y estigmas y vamos a contar cuantos estigmas tiene por malla y si hay alguna papila o alguna otra estructura en la faringe.
- Para hacer esto, necesitas poner una placa debajo del microscopio óptico.
- Voy a mostrarte otro animal que ha sido diseccionado de igual manera como hice antes, pero este tiene una faringe más complicada porque estas son faringes dobladas, pero el procedimiento para remover la faringe es el mismo.
- En el caso de esta especie, ella tiene estructuras en ambos lados del cuerpo, así que tiene gónadas aquí y allá. Así que es necesario remover la faringe completa, no solo una ventana.
- Y también debes mantener la faringe para un estudio detallado bajo el microscopio óptico.
- Aquí tenemos todos los pasos de la disección de nuestra ascidia solitaria, la túnica, luego abrimos el animal, removemos la faringe, y luego estudiamos las estructuras internas y la faringe esta aquí con todos los pasos, con esto serás capaz de seguir una clave de identificación.



easily accessible taxonomic information