



Transcripción del video

¿Por qué estudio nemertinos?

Svetlana Maslakova

- Quisiera decir que fue amor a primera vista, pero en realidad oí por primera vez acerca de los nemertinos en una conferencia.
- Pensé que eran animales fascinantes con una forma de vida única y con un plano corporal único, y, en ese momento, su relación con otros animales no estaba del todo clara.
- Además de eso, no mucha gente estudia nemertinos, así que pensé que tomaría el trabajo.
- Los nemertinos o gusanos cinta son animales hermosos y agradados.
- Me encanta la forma en que se mueven, usando los cilios de su epidermis.
- Algunas especies tienen patrones y colores llamativos, otros son sencillos pero elegantes.
- Hay cerca de 1.300 especies de nemertinos descritas en el mundo, pero francamente hay al menos la misma cantidad de especies no descritas.
- La mayoría de las especies de nemertinos son marinas y bentónicas, algunas son de agua dulce o terrestre y un grupo es holopelágico.
- Los nemertinos como un filo se caracterizan por tener una probóscide eversible, que normalmente se encuentra dentro de una cavidad llena de líquido llamada rinceocele.
- Usan su probóscide para atacar a sus presas como otros gusanos.
- Las secreciones tóxicas del epitelio de la trompa paralizan a la presa y luego, el nemertino se traga a la presa entera.
- Esto les ha dado a los nemertinos el apodo de: pitones del mar.
- Los nemertinos vienen en una variedad de formas y tamaños que van de algunos milímetros de largo a varios metros de largo.
- La ballena azul puede ser el animal vivo más grande de la tierra, pero el título del animal vivo más largo en la tierra se lo lleva un nemertino llamado *Lineus longissimus*.
- Un individuo colectado en Inglaterra en el año 1864 midió 55 metros o aproximadamente 180 pies de largo.
- Los nemertinos son ecológicamente importantes, ya que son depredadores superiores en los ecosistemas marinos, pero muy pocas cosas se comen a los nemertinos, esto porque ellos secretan grandes cantidades de moco desagradable o completamente tóxico.
- En los nemertinos se han identificado una gran variedad de toxinas, incluyendo la tetrodotoxina y la anabasina
- La anabasina y sus derivados han demostrado promesa en el tratamiento de condiciones como la esquizofrenia y la enfermedad de Alzheimer.
- Un grupo de nemertinos adaptados a alimentarse de huevos de crustáceos decápodos, incluyendo algunas especies comercialmente importadas como el cangrejo real, el cangrejo azul, la langosta americana y el cangrejo Buey del Pacífico.
- El número de gusanos en un cangrejo puede alcanzar un asombroso número de miles de gusanos por individuo.
- Quizás, lo más interesante de los nemertinos es su desarrollo inusual.



easily accessible taxonomic information

- El gusano juvenil se desarrolla dentro del cuerpo larvario a partir de una serie de rudimentos aislados llamados discos imagínales.
- Los discos imagínales crecen y se fusionan alrededor del intestino larval.
- Una vez completado el cuerpo juvenil, la larva sufre una metamorfosis catastrófica en la que el juvenil rompe a través del cuerpo larvario y devora la larva.
- En este video se puede ver el gusano juvenil dentro del cuerpo larvario semi-transparente.
- El juvenil se mueve alrededor, dentro de la pequeña membrana decorada con manchas pigmentarias llamadas amnios.
- El gusano acaba de romper el amnio, y ahora está tratando de empujar su cabeza hacia fuera, y todavía tiene que romper la delgada epidermis larvaria.
- Ahora la cabeza está afuera y se puede ver el resplandor de los cilios en la superficie del gusano.
- Todo el tiempo, la larva se está moviendo.
- Ahora, para transformarse con éxito, la mayoría de los juveniles comienzan a retroceder mientras se tragan los tejidos larvales.
- La boca está un poco alejada de la punta anterior del juvenil, y ahora se puede ver la banda ciliada de la larva y las manchas pigmentarias que se utilizan para decorar la membrana de amnios y desaparecen en el intestino del juvenil.
- Ahora el órgano apical de la larva desaparece en la boca.
- Y ahora se puede ver como son tragadas la parte restante del cuerpo larval y los gránulos de pigmento.
- Ahora es un pequeño gusano, un pequeño gusano bentónico que acaba de terminar su primera comida a partir de su propio cuerpo larvario.
- Entonces, ¿por qué estudio nemertinos?
- Como seres humanos todos tenemos diferentes habilidades y talentos. Yo soy buena estudiando nemertinos y me gustan los nemertinos, por lo que siento que es mi vocación en la vida es aprender acerca de estos organismos para educar e inspirar a otros.

