



# BIOLOGY

## Chapter #13

**2nd**  
SECONDARY



**Phylum Nemátoda**



**SACO OLIVEROS**



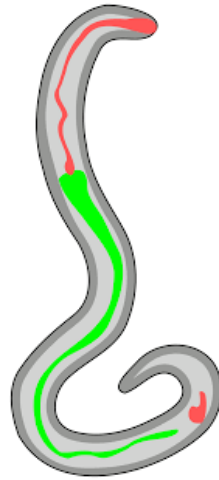
<https://www.youtube.com/watch?v=4UrccxwNiHM>

# MONSTERS INSIDE ME



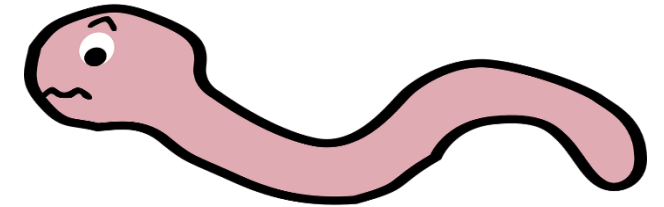
## CARACTERÍSTICAS

- Son pseudocelomados.
- Aspecto vermiforme (aspecto de gusano).
- Carecen de sistema circulatorio.
- Su tubo digestivo es completo; tienen boca y ano.
- Son metazoos triblásticos
- se les llama gusanos cilíndricos.
- Su cuerpo está protegido por una gruesa cutícula



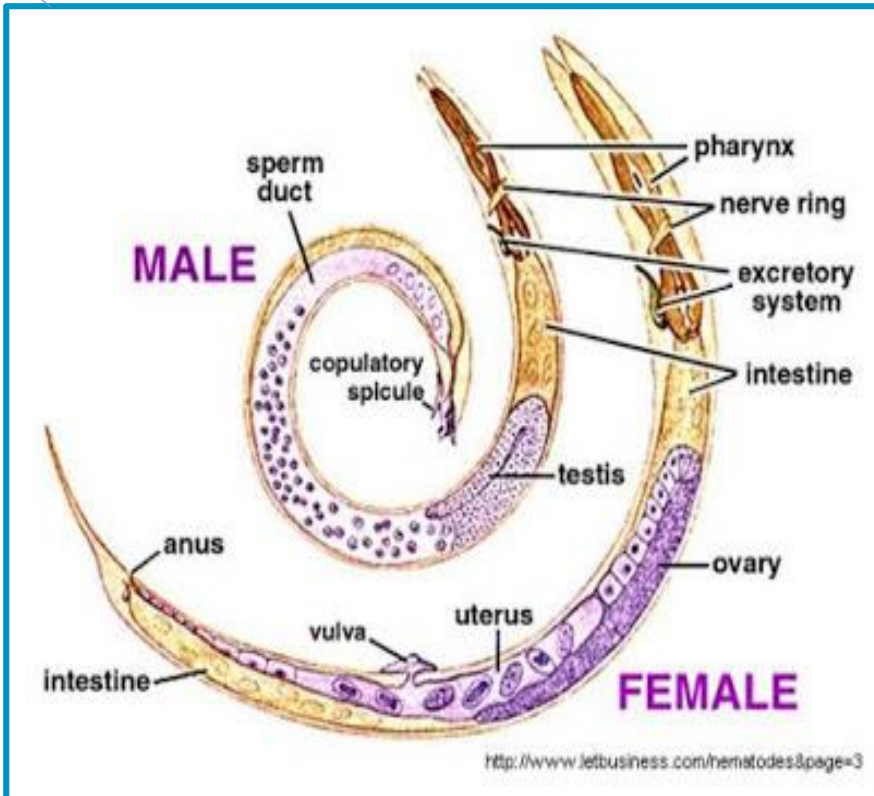


## ANATOMÍA INTERNA

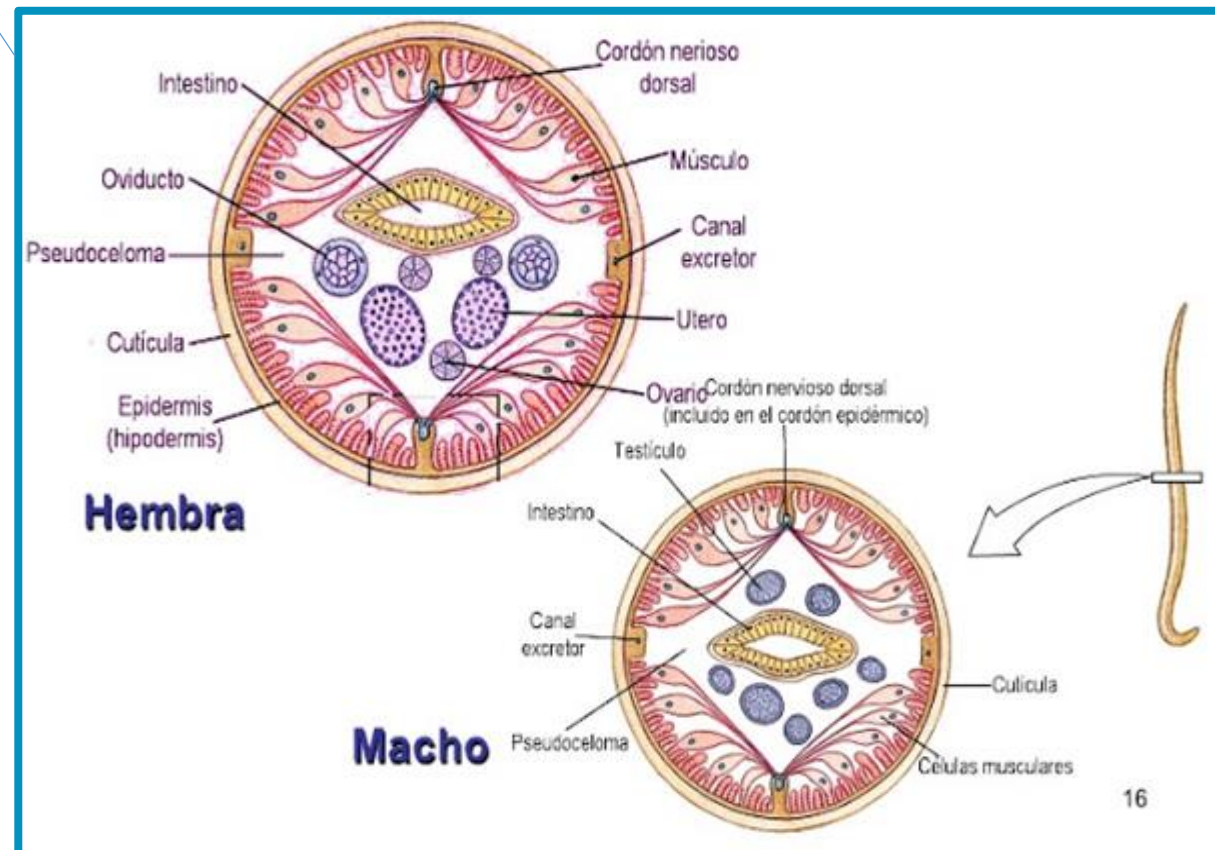


*Ascaris lumbricoides*

### DIMORFISMO SEXUAL



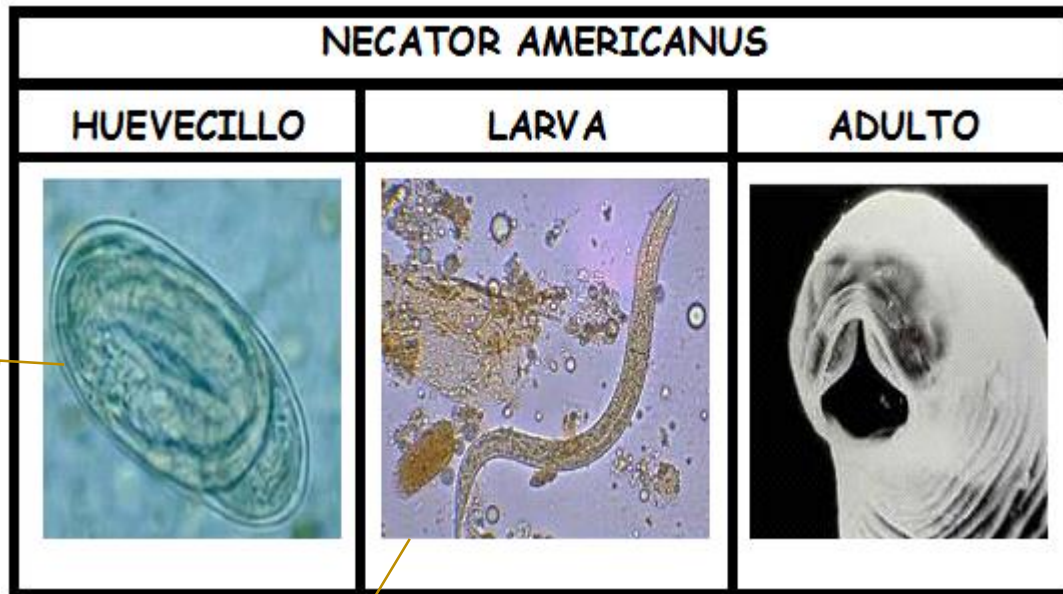
### CORTE TRANSVERSAL





# UNCINARIA

- ❑ **Forma de infección:** Se transmite principalmente por caminar descalzo sobre suelos contaminados.



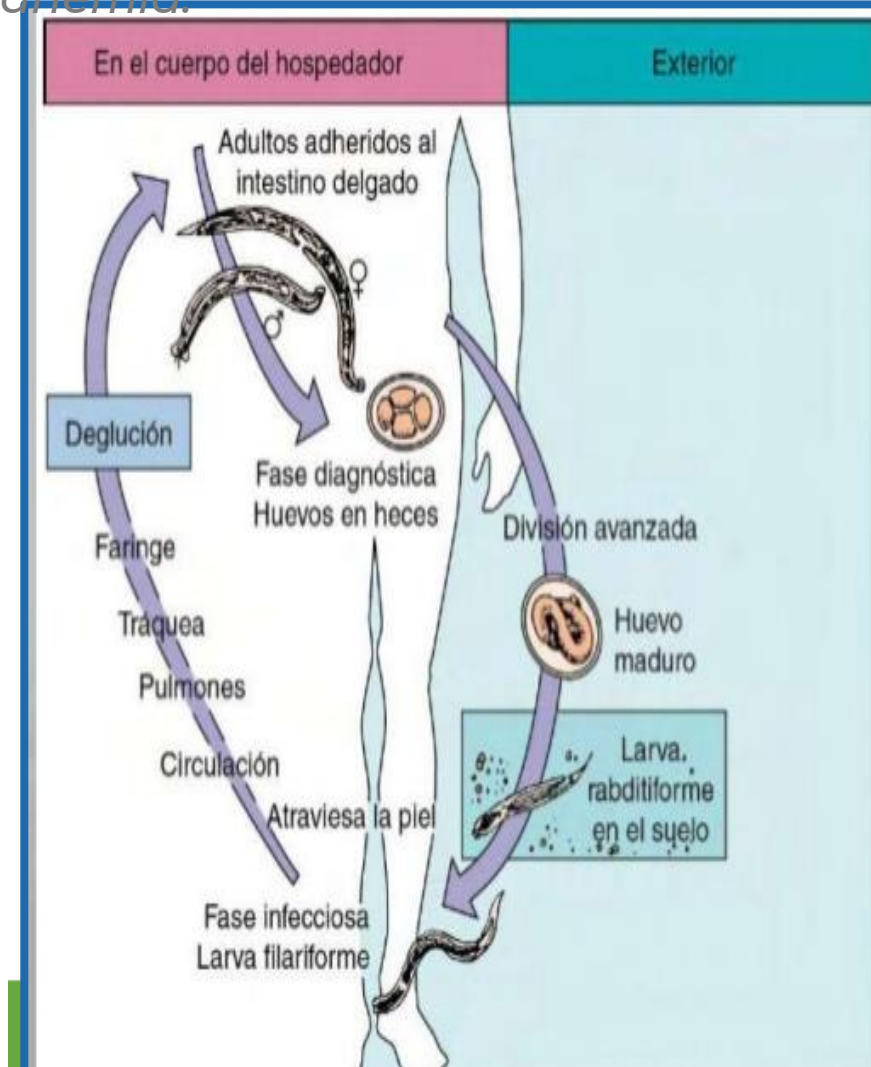
**“larva filariforme”**

**En materia fecal: “Huevo blastomerado”**



- ❑ **Larva migrans cutánea:** migración de larvas de nematodos en la piel. Zoonosis más frecuentes en zonas tropicales y subtropicales

- ❑ **Enfermedad:** Anquilostomiasis
- ❑ **Especies:**
  - ✓ *Necator americanus*
  - ✓ *Ancylostoma duodenale*
- ❑ **Causa dolor abdominal, diarrea y anemia.**



# LOMBRIZ INTestinal

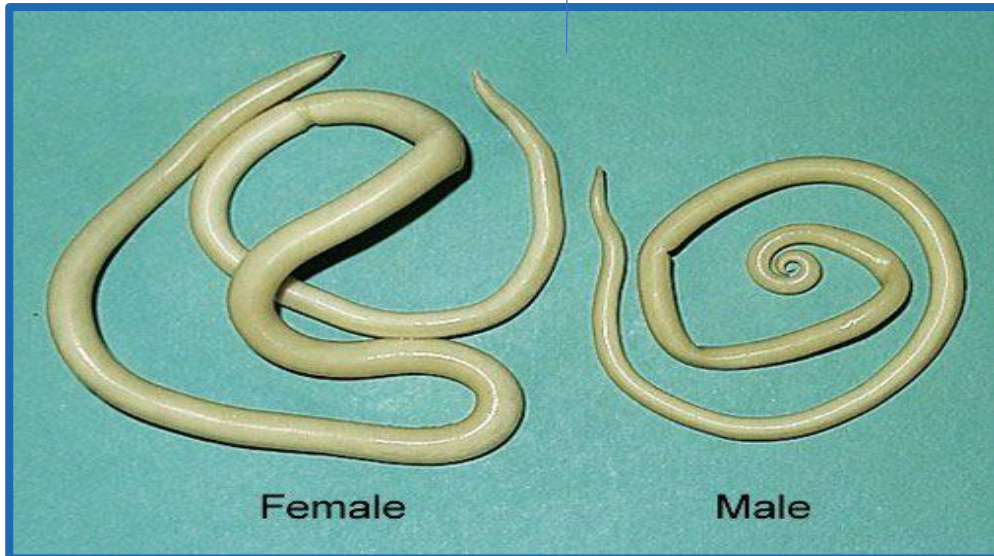
## ❑ *Ascaris lumbricoides*

### ✓ **Tamaño**

- Hembra adulta: 20 a 30 cm
- Macho adulto: 15 a 20 cm

- ✓ Color rosado o blanco amarilloso
- ✓ Causa Ascariasis

### Adultos



Female

Male

## ❑ **Forma de contagio:**

Se da cuando se ingieren los huevos

que se encuentran en

la tierra contaminada

- ## ❑ **Síntoma:** Causa por heces humanas: bloqueo y perforación intestinal

### Huevos



A. lumbricoides.  
Huevo embrionado.



A. lumbricoides.  
Huevo no embrionado



A. lumbricoides.  
Huevo no fértil.

- ## ❑ **Fertilidad:** Las hembras pueden producir unos 200.000 huevos diarios que se eliminan con las heces del hospedador





# TRIQUINA

*Trichinella spiralis* adultos  
Tomado de Desgommier

Hembra

3 mm de largo  
y 36 µm de  
diámetro.

Macho

1.4 a 1.6 mm  
de largo y  
40 a 60 µm  
de diámetro.

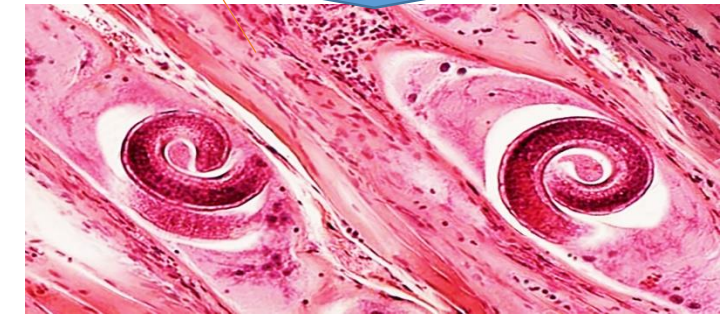
Los nematodos adultos copulan y las hembras  
depositan larvas recién nacidas en el intestino.



Carne de  
cerdo  
contamina  
da



Larvas  
enquistad  
as



## ❑ *Trichinella spiralis*

### ✓ Tamaño

- Hembra adulta: 3 a 4 mm
- Macho adulto: 1.4 a 1.6 mm

✓ Las larvas ingresan al humano por  
ingestión de carne cruda o mal cocida que  
abrigan larvas

✓ Causa triquinosis con dolor abdominal y  
espasmos



# OXIURO

❑ *Enterobius vermicularis*

✓ **Tamaño**

- Hembra adulta: 8 a 13 mm
- Macho adulto: 2 a 5 mm

✓ Color blanquecino cremoso

✓ único hospedero natural es el humano

✓ Los oxiuros provocan **Enterobiasis** (solo causan picazón o **prurito** e interrumpen el sueño)

## Prurito

## Adultos

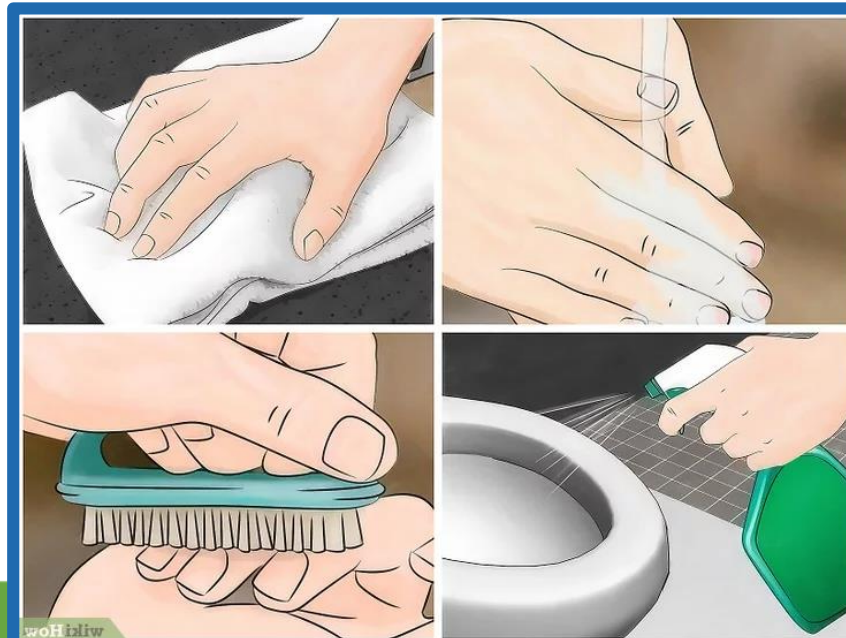


## Huevos



## Medidas de prevención

- ✓ Evitar rascarse la zona perianal
- ✓ Lavado y desinfección de la ropa
- ✓ Desinfección de inodoros
- ✓ Lavado de manos





# FILARIA

☐ *Wuchereria bancrofti*

✓ Tamaño

- Hembra adulta: 6 a 10 cm
- Macho adulto: 4 a 5 cm

✓ Color blanquecino pálido

✓ Las larvas reciben el nombre de **microfilarias**

✓ La larva del parásito que provoca la **Filariasis** es transmitida a los seres humanos por la picadura de un mosquito infectado.

- ✓ Las larvas invaden el **sistema linfático** donde maduran y se reproducen.
- ✓ Raras veces, el daño prolongado al sistema linfático ocasiona inflamación en las piernas, los brazos y los genitales. (**elefantiasis**).

**Picadura  
de  
mosquito  
de  
género  
Culex**



**Microfilaria**



**Sistema  
linfático**



**Elefantiasis**





# BIOLOGY

## HELICOPRACTICE



 **SACO OLIVEROS**



**Nivel I**

1. Marque la respuesta correcta.

a. Respecto a los nematelmintos, escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- Los masculinos son más pequeños que los femeninos. (V)
  - La fecundación es interna. (V)
  - La *Trichinella spiralis* es un parásito de aves y mamíferos. (V)
- A) FFF    B) VVV    C) FVV    D) FVF    E) VVF

b. Todas las siguientes son características de los nematodos excepto una, ¿cuál es?

- A) La pared del cuerpo presenta musculatura longitudinal.
  - B) Son gonocoristas del desarrollo directo.
  - C) Su tubo digestivo es completo.
  - D) Su sistema circulatorio es desarrollado.
  - E) Son dioicos.
- D) Su sistema circulatorio es desarrollado.

2. Relacione.

Formas de infección    Agente etiológico

- a. Contacto con las larvas    (c) Triquina
- b. Ingesta de agua y alimentos contaminados    (a) Anquilostoma
- c. Ingesta de carne de cerdo contaminada    (b) Oxiuro
- d. Picadura de insecto con microfilaria    (d) Filaria

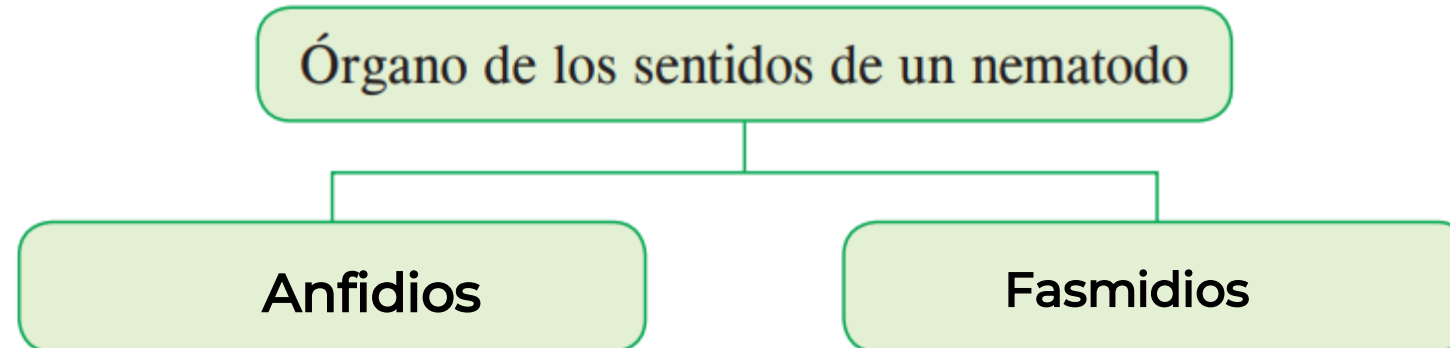


## Nivel II

3. Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- Los nematodos poseen una cutícula gruesa. ( **V** )
- Un nematodo posee sistema digestivo incompleto. ( **F** )
- Los anfidios se presentan en el extremo posterior. ( **F** )
- Los fasmidios se localizan en el extremo posterior. ( **V** )

4. Complete.







5. Respecto a las características de los nematodos, escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
- Están protegidos por una gruesa cutícula. (V)
  - Se conocen como pseudocelomados. (V)
  - Todos los nematodos son de vida libre. (F)
  - Su sistema respiratorio no está desarrollado. (V)
6. Los nematodos son gusanos redondos de cuerpo cilíndrico no segmentado mayoría parásitos en las plantas y animales. Dentro de su grupo hay miles de especies representativos por sus ciclos biológicos infectantes en los seres humanos. Relaciones ambas columnas:
- |                        |       |                  |
|------------------------|-------|------------------|
| I. Intercambio gaseoso | (III) | Sistema excretor |
| II. Sistema nervioso   | (I)   | Pared del cuerpo |
| III. Células renetes   | (II)  | Anfidios         |



7. Debido a su abundancia, estos parásitos son de gran importancia ecológica, médica y agrícola. Producen grandes daños a las cosechas y al ganado. Otros provocan graves enfermedades al ser humano como la ascariasis, oxiuriasis, elefantiasis. Son conocido este grupo como los gusanos redondos o cilíndricos. Se refiere al filum

A) Nematoda      B) Platelmino      C) Anelida      D) Porífera

A) NEMATODA