



# BIOLOGY

## RETROALIMENTACIÓ N

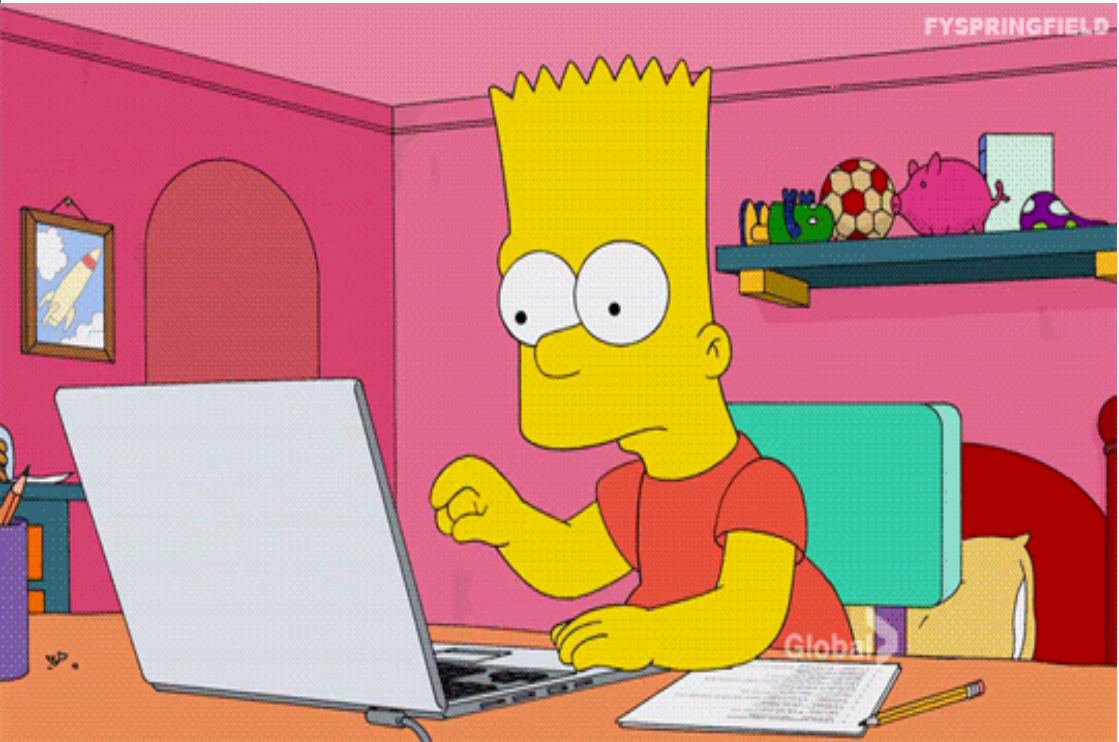
2nd

SECONDARY

CAPÍTULO 5



 **SACO OLIVEROS**



# HELICOMOTIVACIÓN



*¿Sabías qué?*

LOS NEMATODOS SON TANTO DE VIDA LIBRE COMO PARÁSITOS. SE CONOCEN 26.646 ESPECIES DE NEMATODOS, DISTRIBUIDAS ENTRE ESPECIES DE VIDA LIBRE (10.681); PARÁSITOS DE INVERTEBRADOS (3.501), DE VERTEBRADOS (8.359) Y DE PLANTAS (4.105)

AMANTES DE LA FITOPATOLOGÍA



Figura 1. Géneros de fitonematodos encontrados en muestras de suelo rizosférico y raíces de tomate de árbol y lulo a 40X. (A) Juvenil de *Meloidogyne* spp.; (B) Hembra de *Helicotylenchus* spp.; (C) Juvenil de *Pratylenchus* spp.





*¿Sabías que?*

EN GENERAL, LOS NEMATODOS FITOPARÁSITOS CAUSAN PÉRDIDAS ANUALES ENTRE 11 Y 14% EN CULTIVOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA COMO LEGUMINOSAS, GRANOS, BANANO, YUCA, COCO, REMOLACHA AZUCARERA, CAÑA DE AZÚCAR, PAPA, HORTALIZAS Y VARIOS FRUTALES, EQUIVALENTES A US\$80 BILLONES.AÑO

AMANTES DE LA FITOPATOLOGÍA

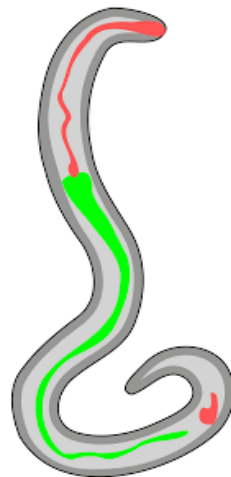


# NEMÁTODOS



## 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





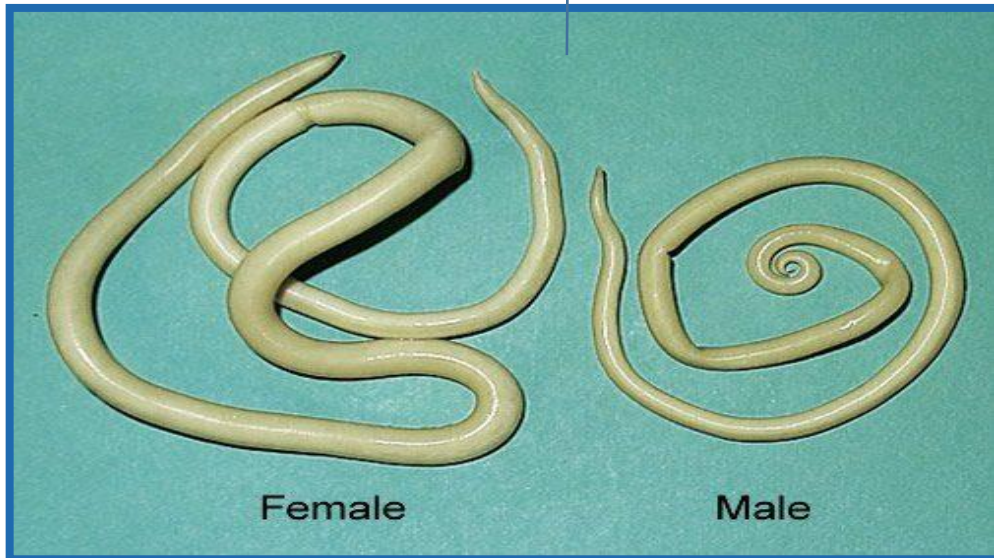


# LOMBRIZ INTESTINAL

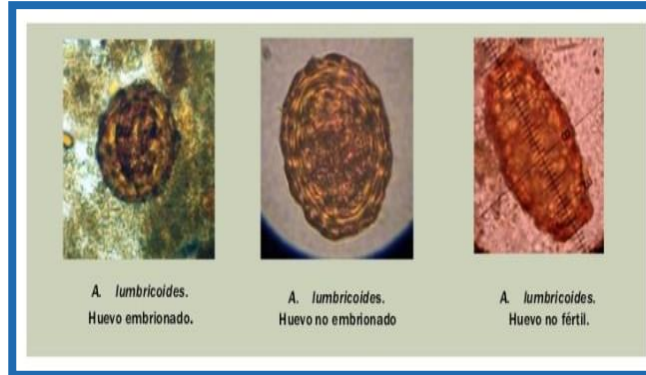
## □ *Ascaris lumbricoides*

- ✓ Tamaño
  - Hembra adulta: 20 a 30 cm
  - Macho adulto: 15 a 20 cm
- ✓ Color rosado o blanco amarilloso
- ✓ Causa **Ascariasis**

## Adultos



## Huevos



- **Forma de contagio:** Se da cuando se ingieren los huevos que se encuentran en la tierra contaminada por heces humanas.
- **Síntoma:** Causa bloqueo y perforación intestinal
- **Fertilidad:** Las hembras pueden producir unos 200.000 huevos diarios que se eliminan con las heces del hospedador

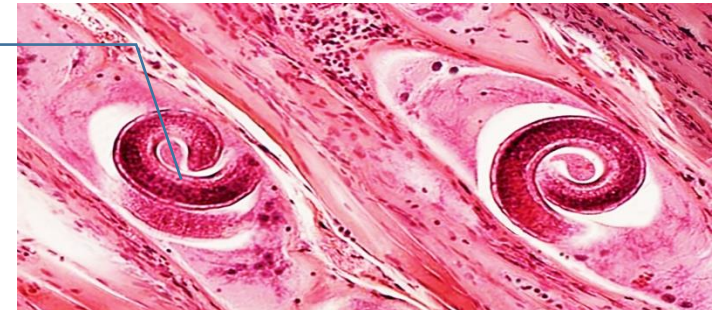




# TRIQUINA



Larvas enquistadas



- ❑ *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 abriga 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.

Picadura  
de  
mosquit  
o de  
género  
Culex



Microfilaria



- ✓ 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**).

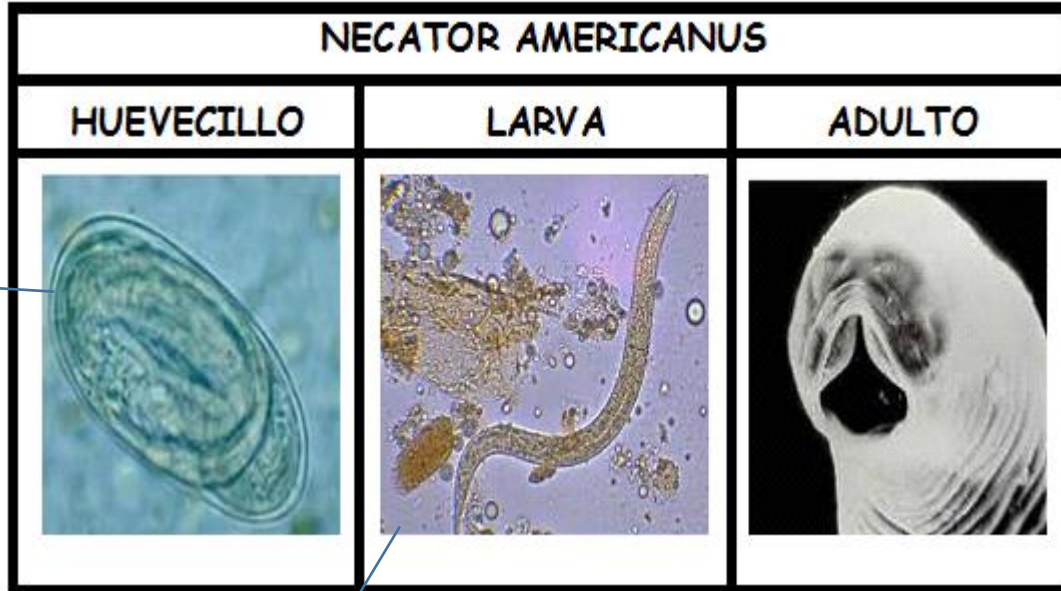


Elefantiasis



# UNCINARIA

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



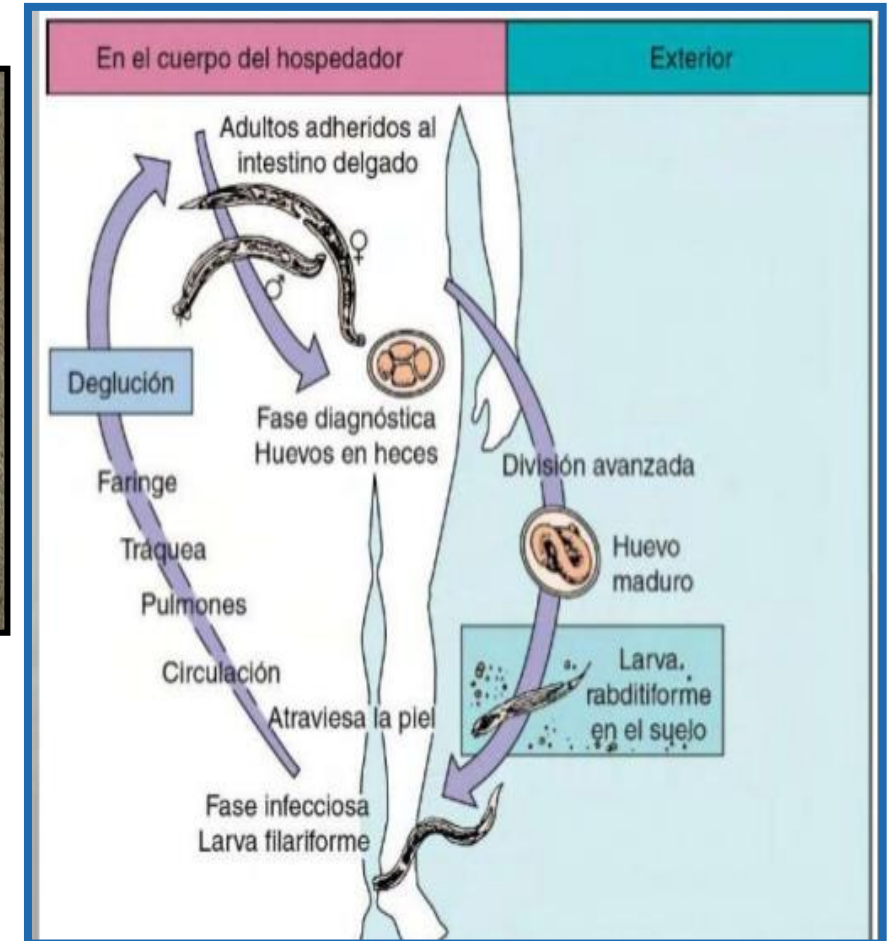
“larva filariforme”

En materia fecal: “Huevo blastomero”

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



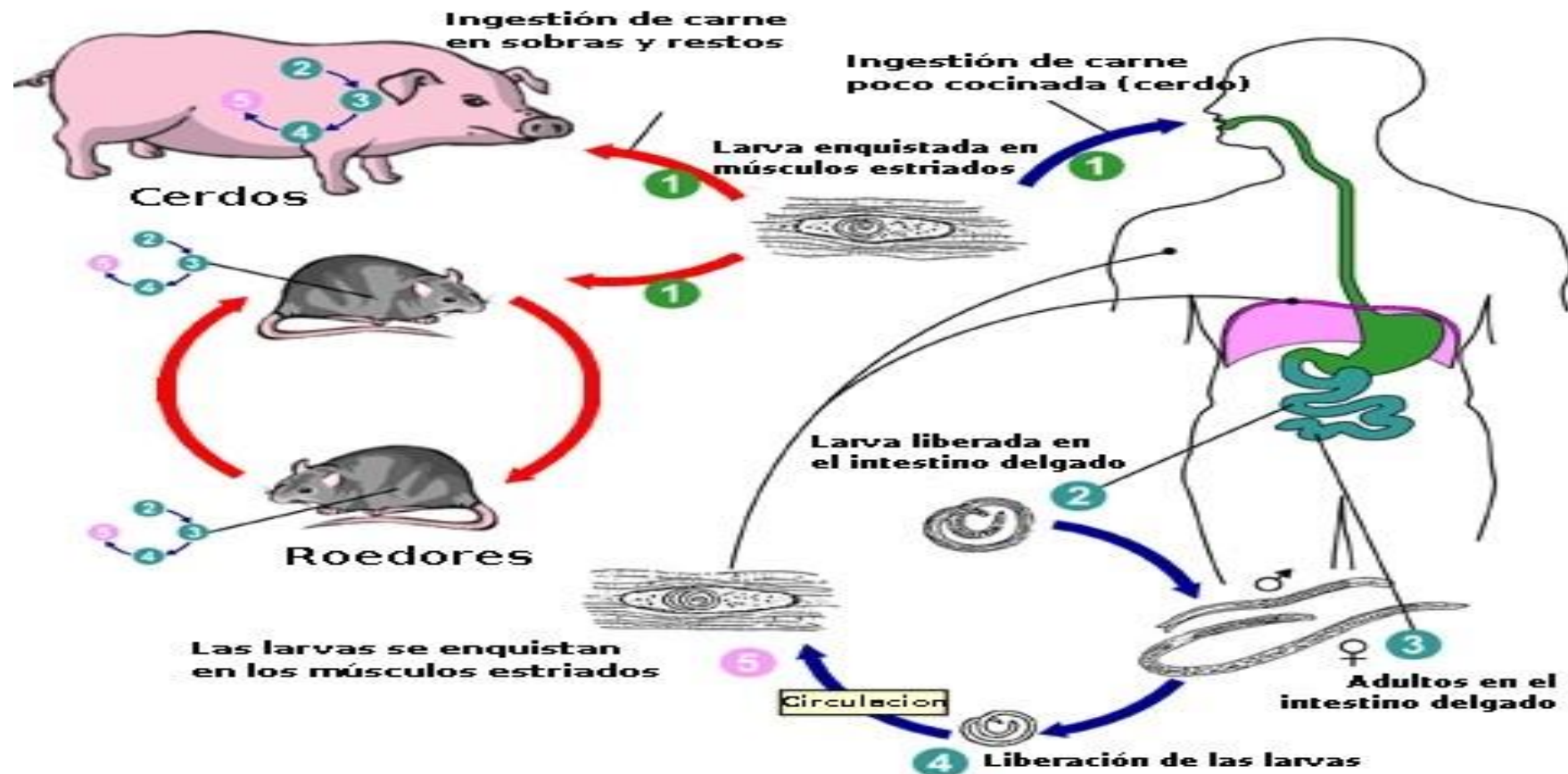
- ❑ **Enfermedad:** Anquilostomiasis
- ❑ **Especies:**
  - ✓ *Necator americanus*
  - ✓ *Ancylostoma duodenale*
- ❑ *Causa dolor abdominal, diarrea y anemia.*





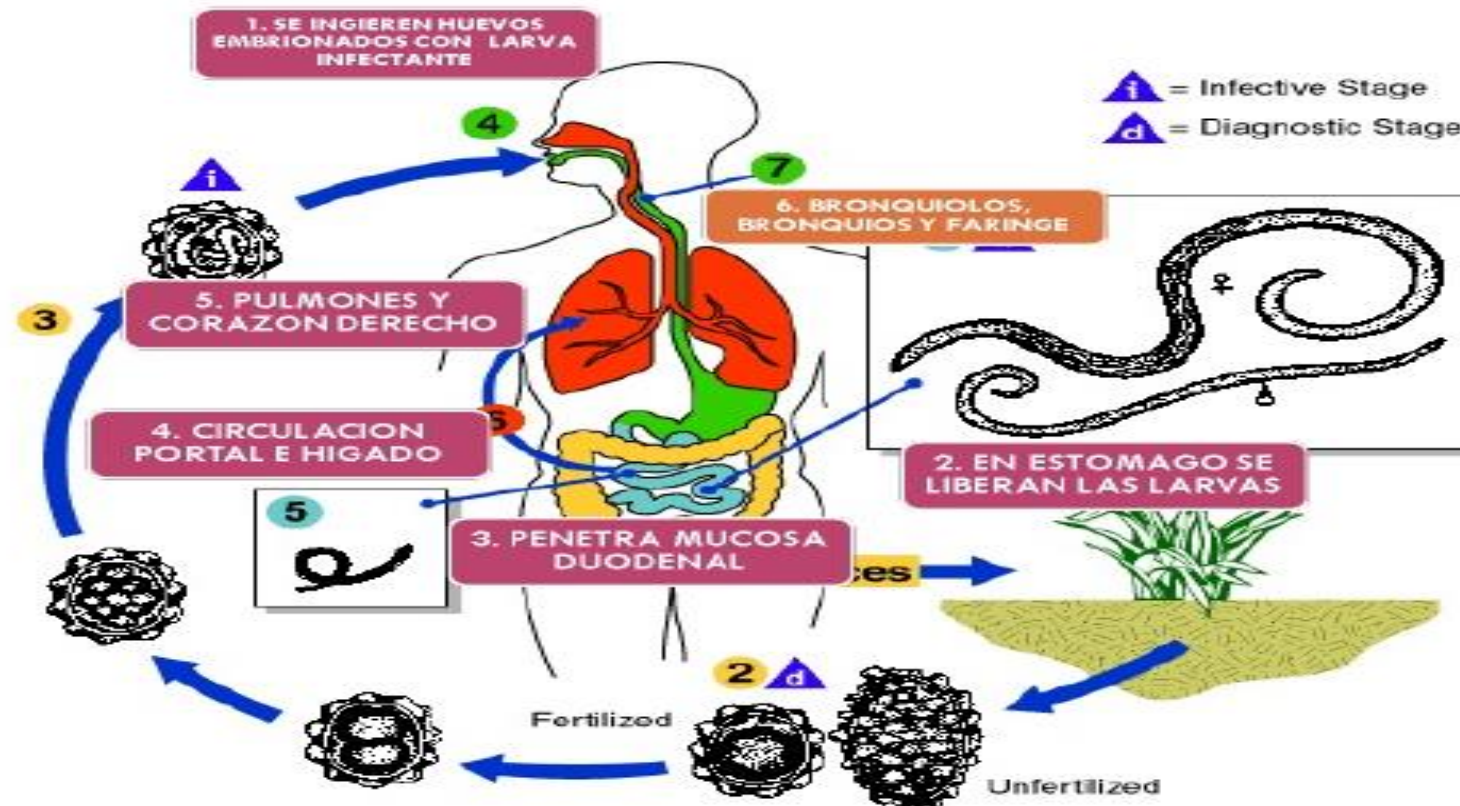
## I.

# CICLO BIOLÓGICO DE LA TRIQUINA



## II.

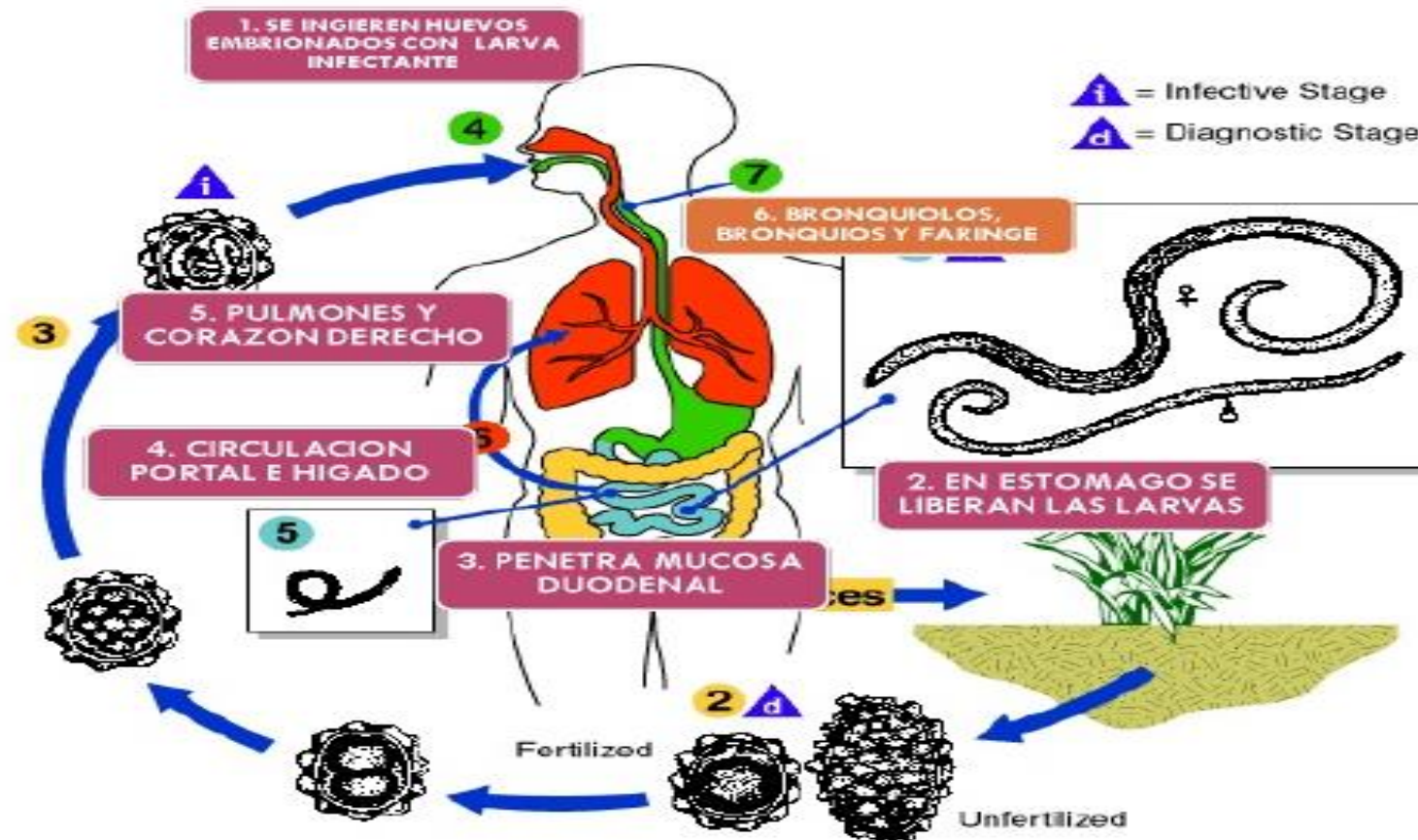
# CICLO BIOLÓGICO DE LA ASCARIASIS





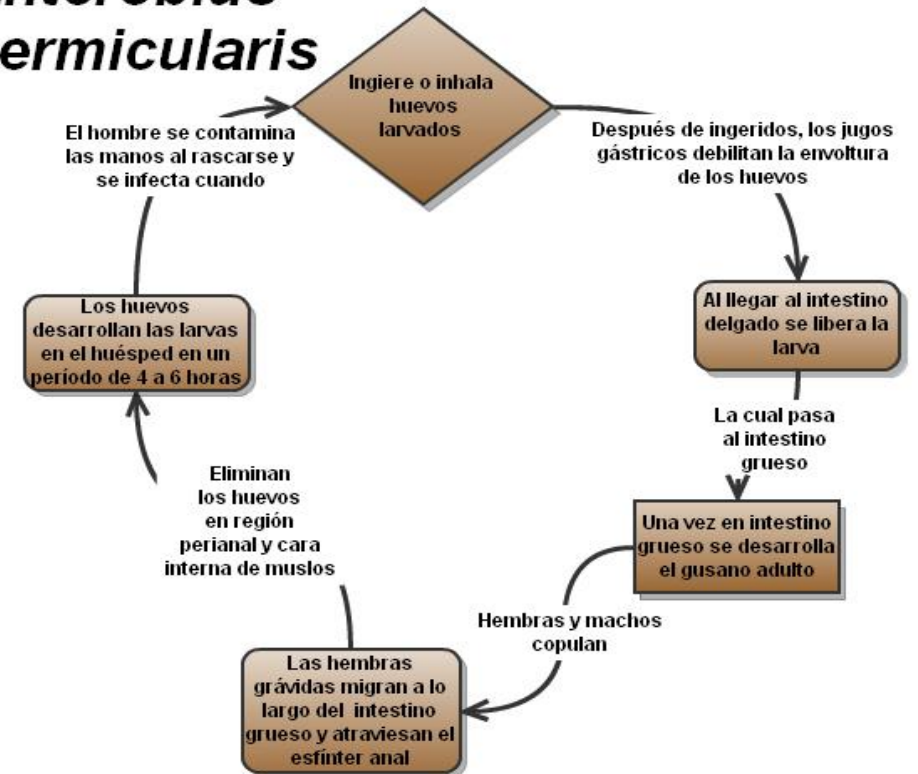
## II.

# CICLO BIOLÓGICO DE LA ASCARIASIS



## III.

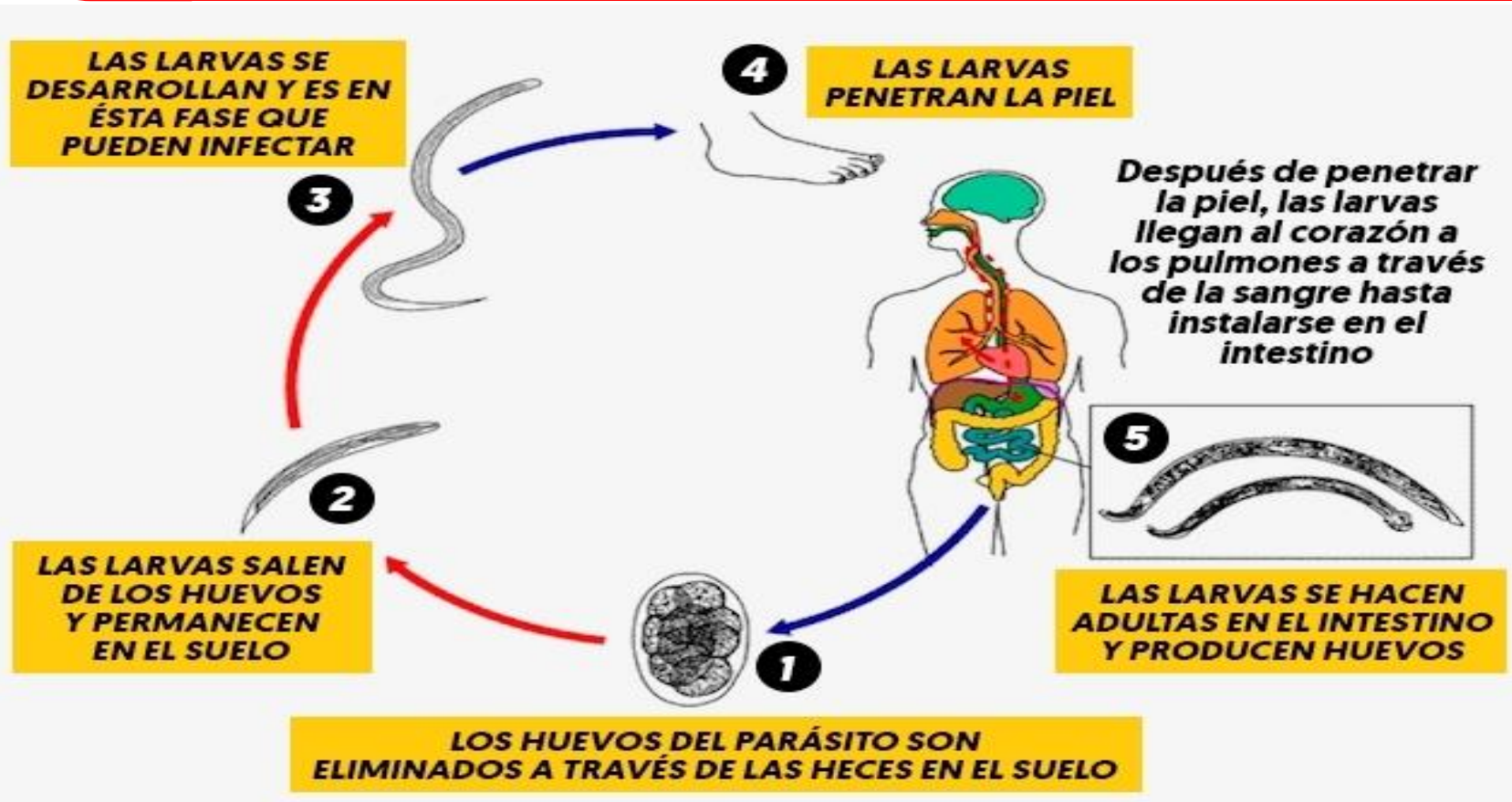
## CICLO BIOLÓGICO DEL OXIUROS

*Enterobius vermicularis*



## IV.

## CICLO BIOLÓGICO DE LA ANQUILOSTOMA



# ANÉLIDOS

Lombrices de tierra,  
sanguijuelas y tenias.

G

Respiración cutánea, es decir, a través de la piel.  
Deben tener la piel húmeda para que se produzca  
el intercambio gaseoso.

Viven en medios terrestres con cierta humedad o en medios  
acuáticos.

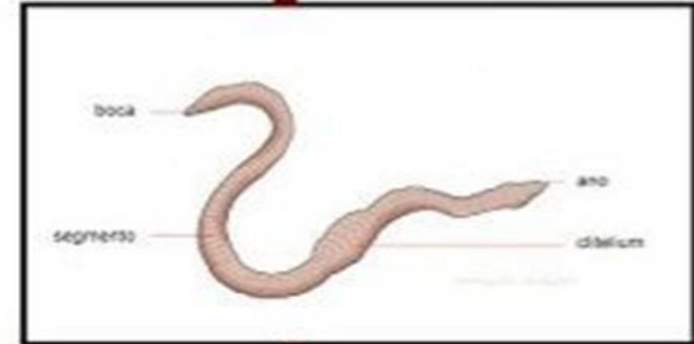
C

Se alimentan de partículas orgánicas que se encuentran en la tierra como las lombrices, o de sangre  
como las sanguijuelas.

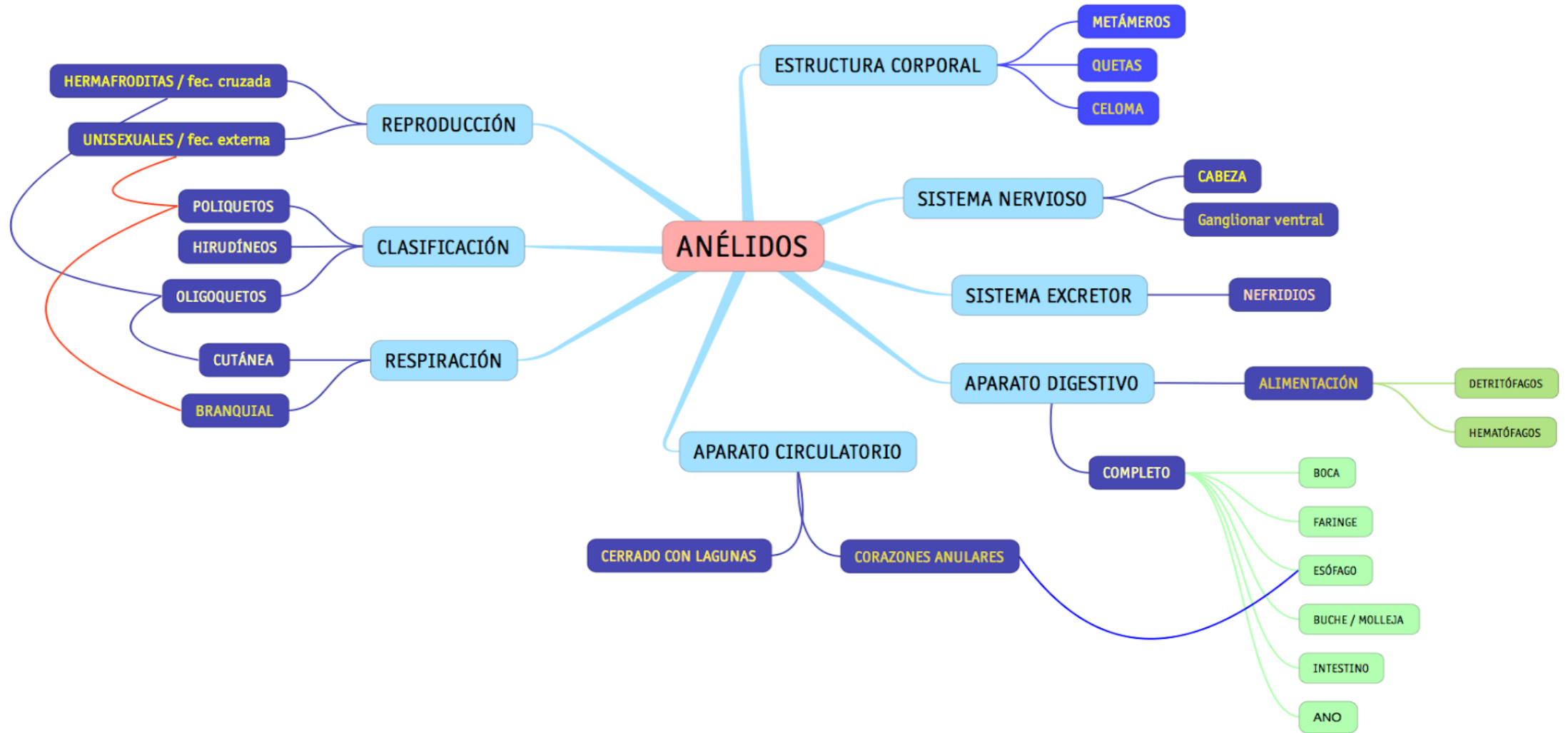
En cuanto a la sexualidad, algunos presentan sexos separados y otros son hermafroditas,  
es decir, que un mismo individuo produce células sexuales masculinas y femeninas.

M

Tienen un cuerpo cilíndrico y alargado, dividido en anillos o segmentos llamados metámeros.  
En cada uno de esos anillos se repiten ciertos órganos, como el tubo digestivo y excretor,  
los nervios y algunos vasos sanguíneos.  
En la parte anterior de su cuerpo se encuentra la boca y en la posterior el ano.









# BIOLOGY

## HELICOPRACTICE

**2nd**  
SECONDARY



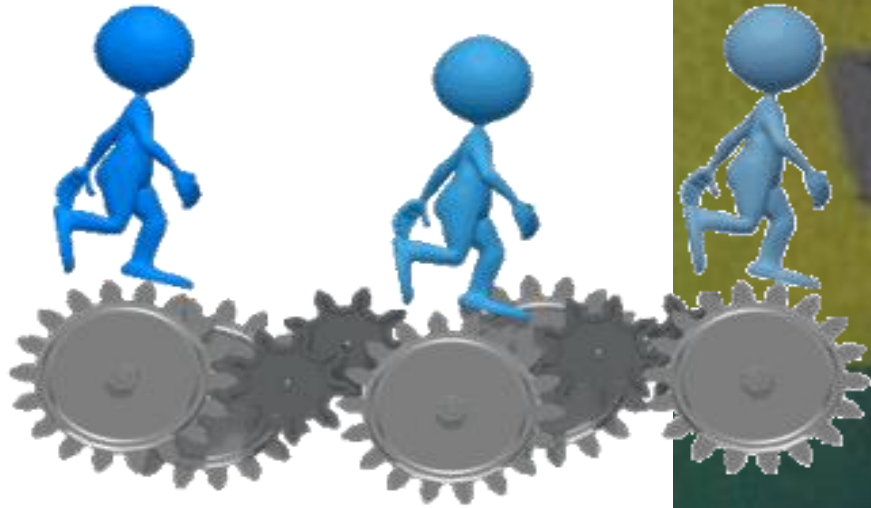
**TOMO 5**

 **SACO OLIVEROS**





**A REFORZAR LO  
APRENDIDO...  
!!**



## QUESTION 1

En la anatomía de los nematelmintos se observa los (la)

- A) fasmidos.
- B) cordones epidérmicos.
- C) cutícula.
- D) ovarios y testículos.
- E) anfidos.

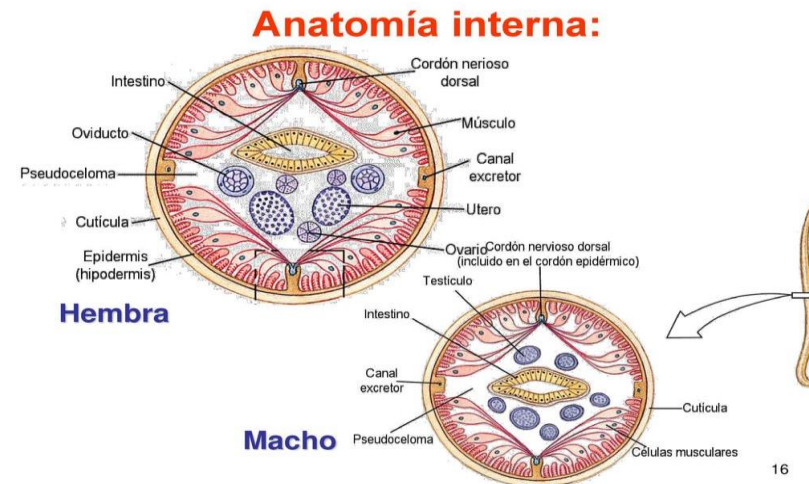
**ANSWER: B**

## PHYLUM NEMATODA



## RESOLUTION:

En la epidermis de los nematodos es monoestratificada. Puede ser celular o sincicial. Presenta cuatro entrantes hacia el pseudoceloma que reciben el nombre de cordones epidérmicos, que recorren longitudinalmente el cuerpo del animal.





## QUESTION 2

Nematodo causante de la ascariasis.

- A) Oxiuro
- B) Lombriz intestinal
- C) Triquina
- D) Filaria
- E) Tenia

**ANSWER: B**

## PHYLUM NEMATODA



## RESOLUTION:

Las personas contraen ascariasis al consumir alimentos o bebidas que están contaminados con huevos de áscaris. Esta es la más común de las infecciones por lombrices intestinales. Está relacionada con una higiene personal deficiente y condiciones sanitarias precarias. Las personas que viven en lugares donde se utilizan heces humanas (deposiciones) como fertilizante también están en riesgo de padecer esta enfermedad.



## QUESTION 3

De acuerdo a la presencia de celoma, los nemátodos son

- A) acelomados.
- B) pseudocelomados.
- C) celomados.
- D) eucariotas.
- E) dipoblásticos.

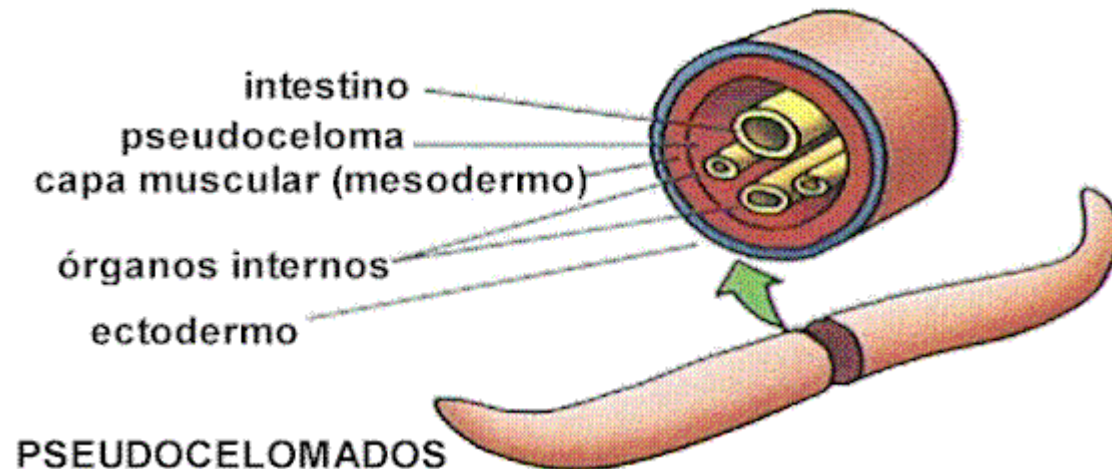
**ANSWER: B**

## PHYLUM NEMATODA



## RESOLUTION:

Los pseudocelomados son un grupo animal comprendido por organismos cuya cavidad corporal no es de origen mesodérmico y es denominado pseudoceloma. Esta funciona como un celoma verdadero. Desde una perspectiva evolutiva, la aparición de una cavidad corporal representó una serie de ventajas para sus poseedores, relacionadas con el movimiento y el desarrollo de los órganos.





**QUESTION 4**

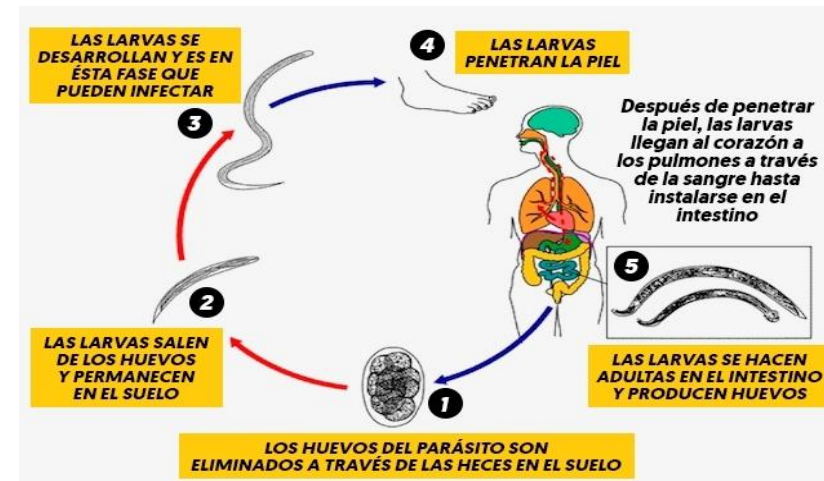
Las lombrices de anquilostoma entra al hombre por

- A) Los pies descalzos causando picazón.
- B) las fosas nasales.
- C) el canal auditivo.
- D) los lacrimales.
- E) el ano

**ANSWER: A**

**CICLO BIOLOGICO DE LOS NEMATODOS****RESOLUTION:**

Las enfermedades por anquilostomas son muy comunes en climas tropicales y subtropicales. Estas infecciones se desarrollan después de que una persona ha tenido contacto con tierra contaminada con heces humanas. Los niños están en un mayor riesgo ya que con frecuencia juegan con los pies descalzos en áreas con tierra contaminada.





## QUESTION 5

El cerdo adquiere a *trichinella* por

A) comer heces de otros cerdos.

B) no le dan una dieta balanceada.

C) tomar agua de los ríos.

D) comer ratas contaminadas de los basureros.

E) tener contacto con los seres humanos.

**ANSWER: D**

## CICLO BIOLOGICO DE LOS NEMATODOS

### RESOLUTION:

Las personas contraen triquinosis al comer carne poco cocida (como de cerdo, oso, morsa o caballo) que está infectada con la forma inmadura (larva) del nematodo triquina. En la naturaleza, los animales se infectan cuando se alimentan de otros animales infectados. Los cerdos y los caballos pueden infectarse con triquinosis cuando se alimentan de basura que contiene trozos de carne infectada.



## QUESTION 6

*Wuchereria bancrofti* es el nombre científico de \_\_\_\_\_ causante de la enfermedad conocida como \_\_\_\_\_.

- A) la triquina - triquinosis
- B) el anquilostoma - anquilostomiasis
- C) el oxiuro - oxiuriasis
- D) la lombriz intestinal - ascariasis
- E) la filaria - filariasis

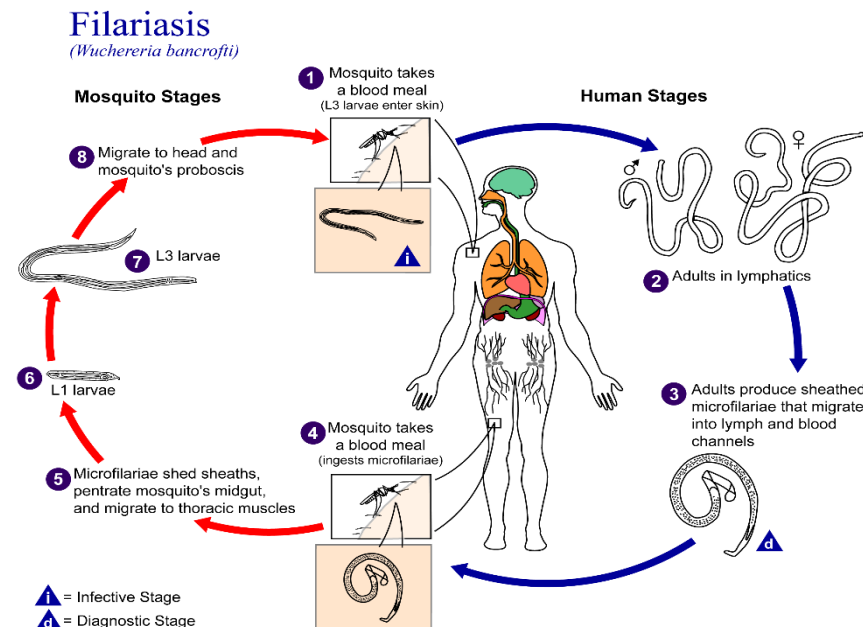
**ANSWER: E**

## CICLO BIOLOGICO DE LOS NEMATODOS



## RESOLUTION:

*W. bancrofti* puede afectar las piernas, brazos, vulva y mamas, mientras que la *Brugia timori* raramente afecta los genitales. Las infecciones por *Onchocerca volvulus* y la migración de sus microfilarias a través de la córnea es la causa principal de ceguera.





## QUESTION 7

Los oligoquetos presentan respiración

- A) pulmonar.
- B) branquial.
- C) cutánea.
- D) no respira.
- E) segmentada.

ANSWER: C

## PHYLUM ANELIDA



## RESOLUTION:

Su respiración es cutánea, aunque algunas formas de vida acuática pueden presentar branquias.



## QUESTION 8

## PHYLUM ANELIDA



Es un anélido parásito

- A) Lombriz de tierra
- B) Nereis
- C) Gusanos arenícolas
- D) Sanguijuela
- E) Oligoquetos

**ANSWER: D**

**RESOLUTION:**

Gusano parásito de cuerpo anillado y boca chupadora, posee dos ventosas con las que se adhiere a sus víctimas; vive en aguas dulces y los individuos adultos se alimentan de la sangre de otros animales, los jóvenes son carnívoros.



## QUESTION 9

En el caso de los poliquetos

- A) son los anélidos más primitivos.
- B) son los anélidos menos numerosos.
- C) son gusanos planos.
- D) son hematófagos exclusivamente.
- E) Son los anélidos mas evolucionados

**ANSWER: A**

## PHYLUM ANELIDA

**RESOLUTION:**

Los poliquetos son una clase del filo de los anélidos. Es el grupo más numeroso de esa clase, con unas nueve mil especies descritas, y se supone el más primitivo, es decir, el que más se asemejaría en sus rasgos al tipo original del filo.





## QUESTION 10

Son un grupo de anélidos que presentan parápodos, el cuerpo está segmentado, son de vida marina algunos sirven como cebos, son los más primitivos y su respiración es branquial. Este grupo son los

- A) oligoquetos.
- B) nematodos.
- C) poliquetos.
- D) anélidos.
- E) hirudíneo.

**ANSWER: C**

## PHYLUM ANELIDA



## RESOLUTION:

Los poliquetos son un tipo de gusanos de cuerpo dividido que engloban a un total de 10.000 especies de anélidos. Se caracterizan por habitar en el agua, y muy especialmente en zonas neríticas y litorales. Además, presentan unas expansiones laterales que reciben el nombre de parápodos, con las que no cuentan otros anélidos.

