



BIOLOGY

Chapter 14

2nd
SECONDARY

**Ciclo biológico de los
nematodos**



 **SACO OLIVEROS**



MONSTERS INSIDE ME

SLEEPER CELLS



LOMBRIZ INTESTINAL

¿Cómo se contagia?



bebiendo agua contaminada



comiendo con las manos sucias



usando utensilios sucios



comiendo alimentos crudos o mal lavados

¿Cómo se evita?



hirviendo el agua antes de beberla



lavándose las manos antes de comer



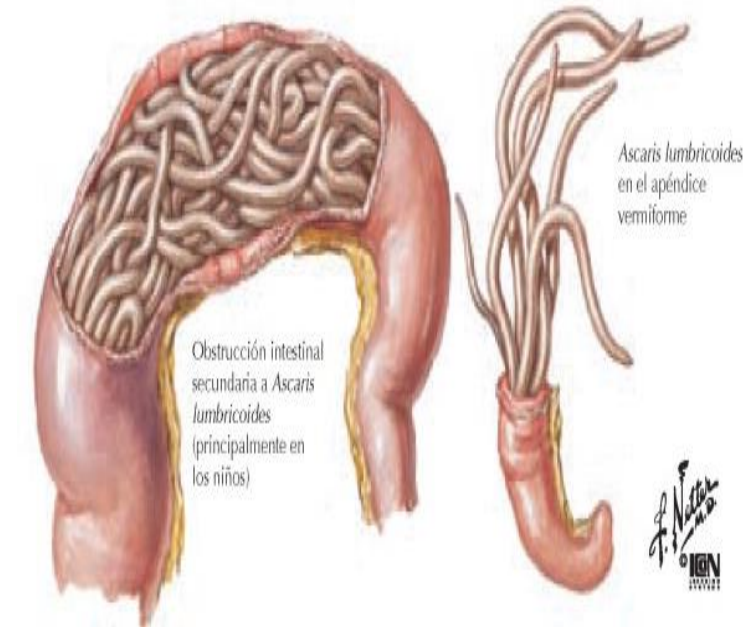
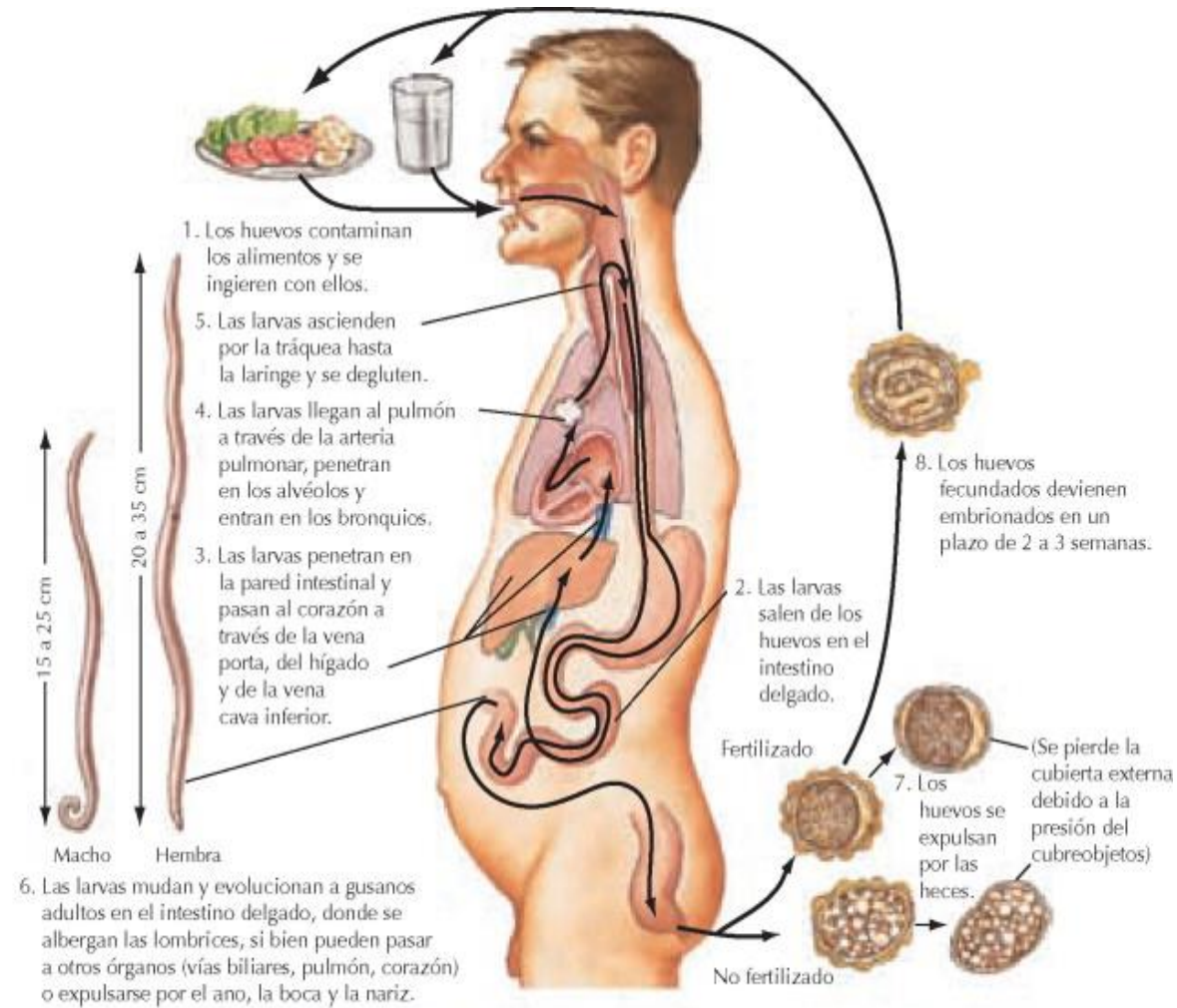
manteniendo la basura en depósitos tapados



lavando los alimentos que se van a consumir



LOMBRIZ INTESITAL





Etapas en el mosquito

Etapas en el humano

- 1 El mosquito pica para alimentarse de sangre (las larvas L3 penetran en la piel)

- 2 Adultos en el sistema linfático

- 3 Los adultos producen microfilarias encapsuladas que viajan por los vasos linfáticos y sanguíneos

- 4 El mosquito pica para alimentarse de sangre (ingiere microfilarias)

- 8 Emigran a la cabeza y la probóscide del mosquito

- 7 Larva L3

- 6 Larva L1

- 5 Las filarias se desprenden de la capsula, penetran en el estómago medio del mosquito y migran a sus musculos torácicos

i = Etapa de infección
d = Etapa de diagnóstico

Elephantiasis/Filariasis

Elephantiasis/Filariasis

Cause:

Elephantiasis is caused by filarial worms, *Wuchereria* (*W.bancrofti* and *W.malayi*).

Mode of Transmission:

The parasite is transmitted by the bite of female mosquito vectors.

Wuchereria





Tricomicularis

```
graph TD; A[El hombre se contamina las manos al rascarse y se infecta cuando] --> B{Ingiera o inhala huevos larvados}; B --> C[Después de ingeridos, los jugos gástricos debilitan la envoltura de los huevos]; C --> D[Al llegar al intestino delgado se libera la larva]; D --> E[La cual pasa al intestino grueso]; E --> F[Una vez en intestino grueso se desarrolla el gusano adulto]; F --> G[Hembras y machos copulan]; G --> H[Las hembras grávidas migran a lo largo del intestino grueso y atraviesan el esfínter anal]; H --> I[Eliminan los huevos en región perianal y cara interna de muslos]; I --> A;
```

Los huevos desarrollan las larvas en el huésped en un periodo de 4 a 6 horas

El hombre se contamina las manos al rascarse y se infecta cuando

Ingiera o inhala huevos larvados

Después de ingeridos, los jugos gástricos debilitan la envoltura de los huevos

Al llegar al intestino delgado se libera la larva

La cual pasa al intestino grueso

Una vez en intestino grueso se desarrolla el gusano adulto

Hembras y machos copulan

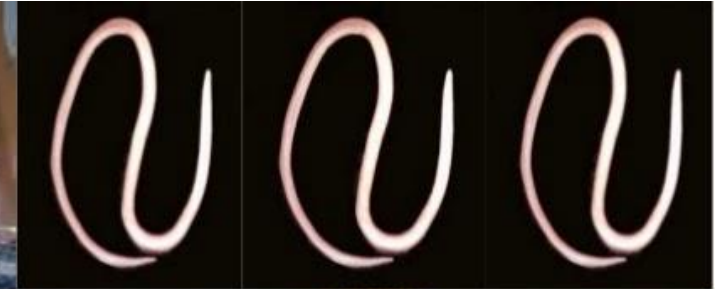
Las hembras grávidas migran a lo largo del intestino grueso y atraviesan el esfínter anal

Eliminan los huevos en región perianal y cara interna de muslos

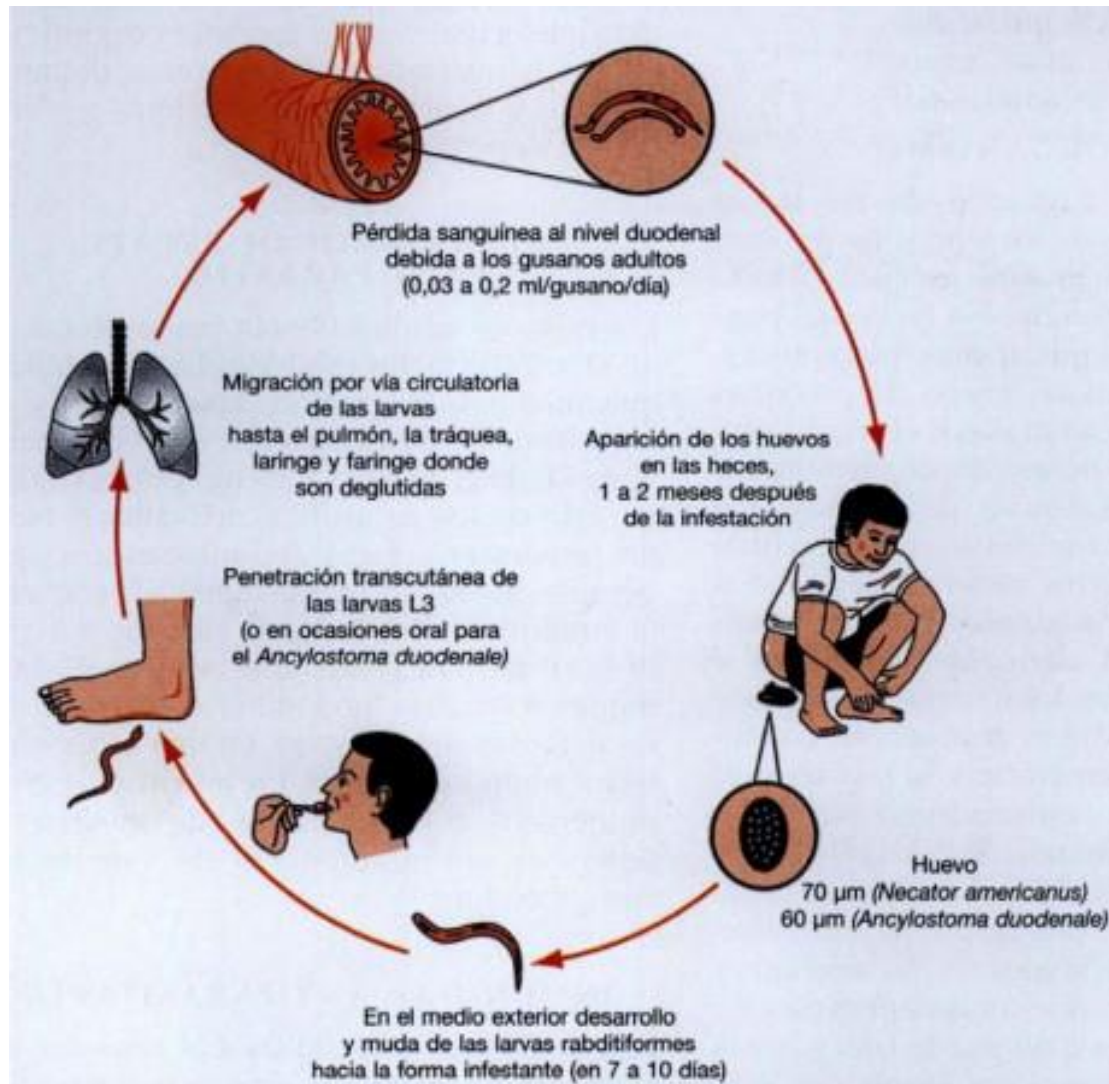
OXIURO

CUADRO CLINICO

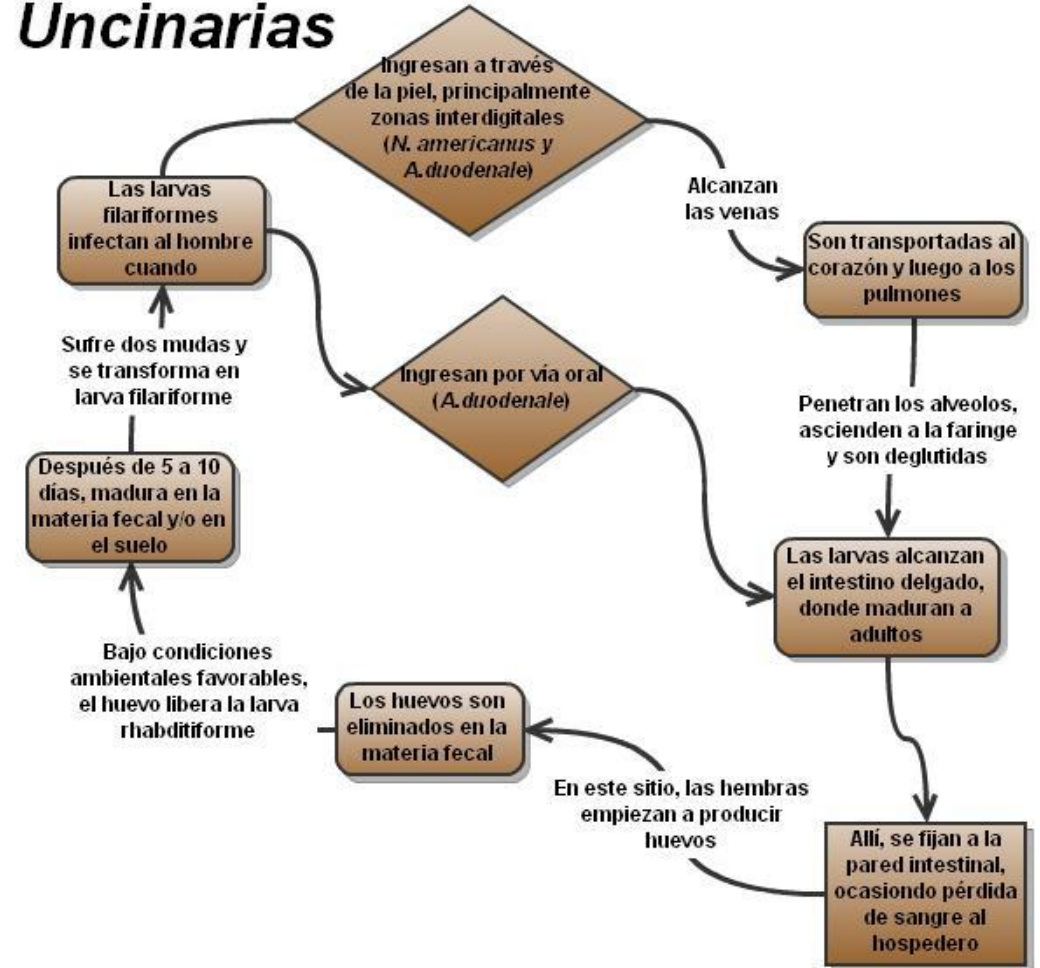
- **Prurito** (en región perianal durante la noche)
(Irritabilidad e Insomnio)
- **Anorexia**
- **Perdida de peso**
- **Inestabilidad emocional**
- **Malestar general**
- **Prurito nasal**
- **Rechinido de dientes**
- **Enuresis**
- **Apendicitis**



ANQUILOSTOMA



Uncinarias



ANQUILOSTOMA



- Túneles con trayecto irregular
- Lesiones serpiginosas
- Lesión Eritematosa vesicular
- La porción abandonada del túnel es seca y costrosa
- Prurito intenso
- Piodermitis
- Las lesiones en cualquier parte del cuerpo.

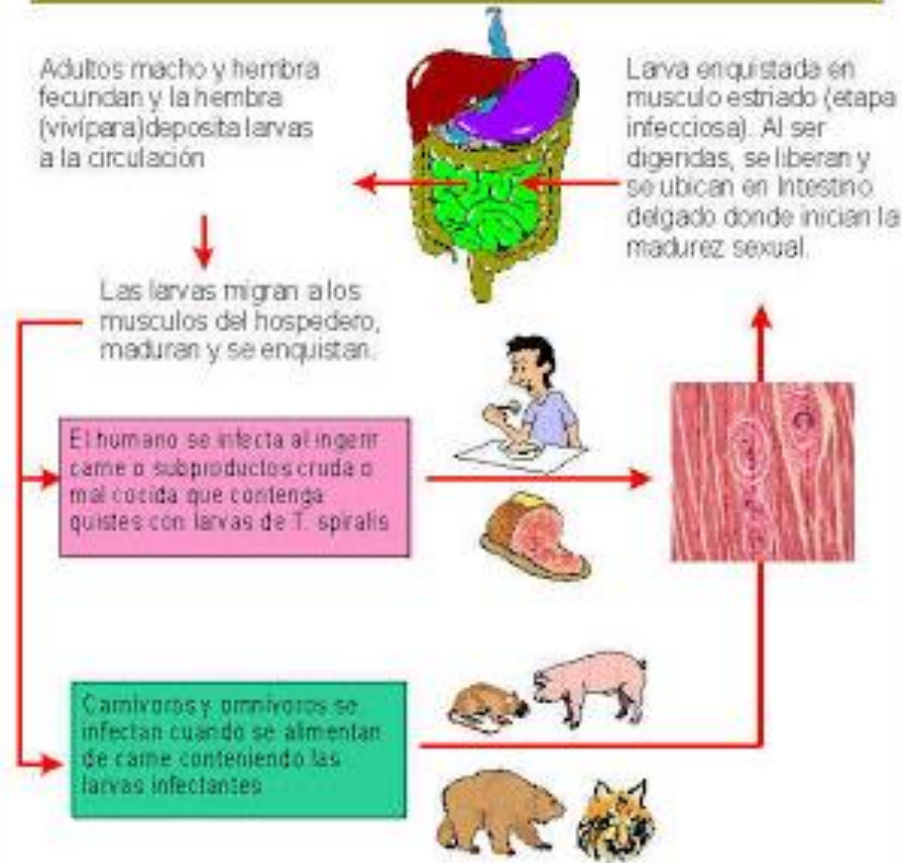


Signos y Síntomas	
Pulmonar:	Sx de Loeffler (Eosinofilia) → Neumonía Migración larvaria, hiperinfección
Gastrointestinal:	Dolor y distensión abdominales, diarrea, melena, hiporexia
Hematológica:	*Anemia hipocrómica, microcítica (ferropriva), eosinofilia, hipoalbuminemia, con edema, disnea, cianosis *Consumo (expoliación) de sangre (0.004 - 0.05 ml/ gusano/día), mayor en uncinariasis por Ancylostoma duodenale
Dérmica:	*Eritema, prurito, vesiculación "sabañones" *Cicatriz residual *Invasión y migración de larvas *Larvas en reposo en tejidos: Ancylostoma duodenale

TRIQUINELA



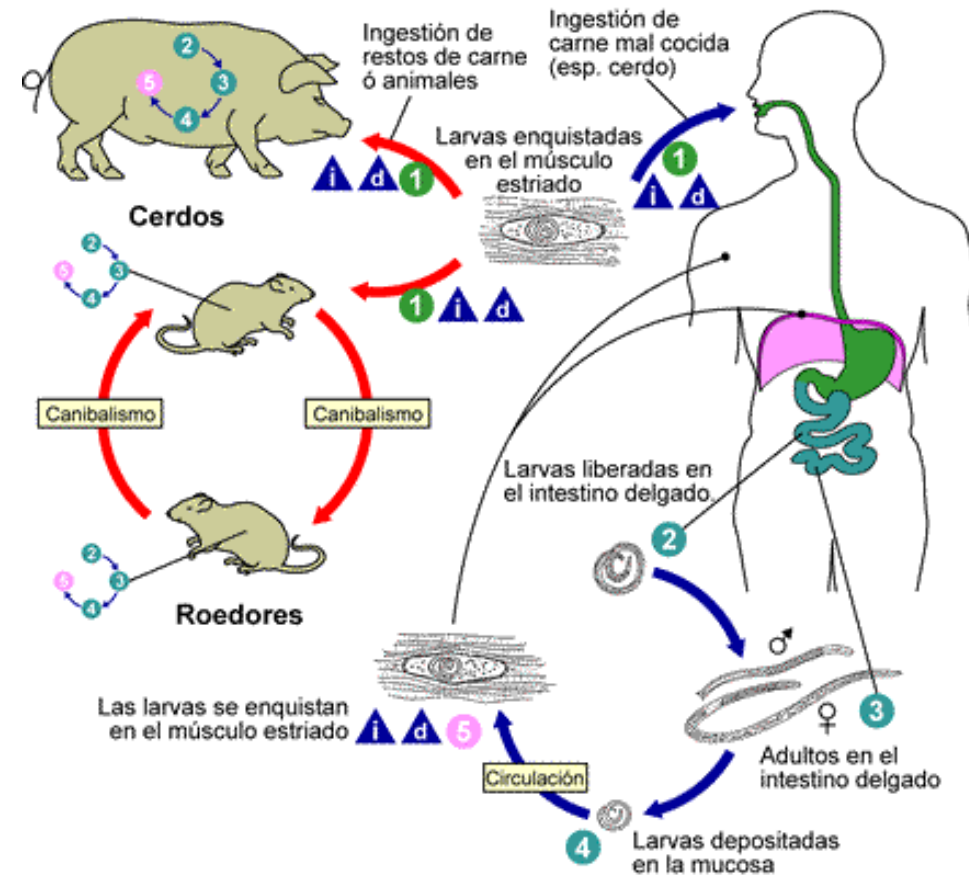
Ciclo de vida de *Trichinella spiralis*



i = Estadio infectante
d = Estadio diagnóstico



<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>





RENAPRA
Red Nacional de Protección de Alimentos

¿Cómo se transmite la TRIQUINOSIS?

La Triquinosis es una enfermedad parasitaria asociada al consumo de carnes de cerdo y sus subproductos infectados por un parásito llamado *Trichinella spiralis*.

Esta enfermedad puede prevenirse, si se toman las medidas necesarias.

PRODUCCIÓN

El cerdo se infecta al consumir restos carnes que contienen el parásito.

La presencia de ratas favorece la transmisión de la enfermedad.

La falta de limpieza, un adecuado manejo de residuos y la cercanía con basurales, aumenta la presencia de roedores.

ELABORACIÓN

Los animales infectados con el parásito aparentan ser sanos.

La única forma de saber que la carne de cerdo es segura es a través de un análisis de laboratorio.

Alimentos sin cocción, como los chacinados, son de elevado riesgo.

CONSUMIDOR

Las personas se enferman al consumir carnes de cerdo y subproductos que contienen larvas del parásito.

Las larvas no se observan a simple vista, ni alteran las características de los alimentos.

El parásito también puede estar presente en carnes de animales de caza como pumas y jabalíes.

TRIQUINOSIS

ES UNA ENFERMEDAD PRODUCIDA POR UN PARÁSITO CON FORMA DE GUSANO QUE SE ENCUENTRA ALOJADO EN LOS MÚSCULOS DE LOS CERDOS Y OTROS ANIMALES SALVAJES, COMO EL JABALÍ Y EL PUMA.

¿COMO PREVENIRLA?



COCINAR BIEN LAS CARNES DE CERDO Y DERIVADOS (HASTA QUE DESAPAREZCA EL COLOR ROSADO)



ADQUIRIR CHACINADOS Y EMBUTIDOS DE EMPRESAS AUTORIZADAS EN COMERCIOS HABILITADOS.



RESPETAR LAS NORMAS PARA LA CRÍA DE CERDOS



ALIMENTARLOS ADECUADAMENTE



ELIMINAR RATAS DE LOS CRIADEROS DE CERDOS



AL FAENAR ANALIZAR UNA MUESTRA DE CADA RES



ELIMINAR RESES INFECTADAS



Nivel I

1. Complete

Nombre científico	Enfermedad	Síntoma
<i>Wuchereria bancrofti</i>	Elefantiasis	Inflamación pies y
<i>Ascaris lumbricoides</i>	ASCARIDIASIS	Dolor abdominal, diarrea
<i>Enterobius vermicularis</i>	oxiuriasis	Cólicos, diarreas
<i>Trichinella spiralis</i>	triquinosis	Fiebre, encefalitis

2. Escriba dos síntomas de Anquilostomiasis

➤ Molestia abdominal

➤ Tos, diarrea

Nivel II

3. ¿Qué es la ascariasis?

La ascariasis es la infección por *Ascaris lumbricoides* o en ocasiones por *Ascaris suum* (un parásito de los cerdos estrechamente relacionado). Las infecciones leves pueden ser asintomáticas



4. Mencione la forma de infección de:

a. Anquilostoma → Principalmente por caminar descalzo sobre suelos

b. Oxiuro → Ingesta de heces y alimentos contaminados

c. Triquina → Ingesta carne de cerdo mal cocida

5. Mencione dos prevenciones contra la filaria

➤ Uso de repelente

➤ Uso de mosquiteros

Nivel III

6. Relacione

a. Taenia solium (C) Triquina

b. Ascaris (A) Teniasis

c. Trichinella (B) Ascaridiasis

7. Escribe 2 características de los nemátodos

Son pseudocelomados

Aspecto vermiforme



8. Anisakis es un parásito que se aloja en el tubo digestivo y causa reacciones inflamatorias. Es un helmito pseudocelomado que presenta el tubo digestivo completo. A que grupo pertenece:

A) platelminto

B) porífero

 nematodo

D) anélido

E) celentéreo