



Tema II

Parasitología Médica

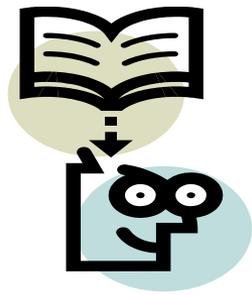
Cestodos

Colectivo de autores Microbiología y Parasitología



Objetivos

1. Enumerar las características morfológicas típicas de *T. saginata*, *T. solium*.
2. Relacionar el ciclo biológico de *T. saginata*, *T. solium* con la patogenia de estas parasitosis.
3. Ilustrar e interpretar los elementos diagnósticos en las infecciones causadas por *T. saginata*, *T. solium*.
4. Razonar las medidas de prevención y control de la infección por *T. saginata*, *T. solium*.
5. Caracterizar la enfermedad que produce *H. nana*, *H. diminuta*, *D. latum*, *E. granulosus*.



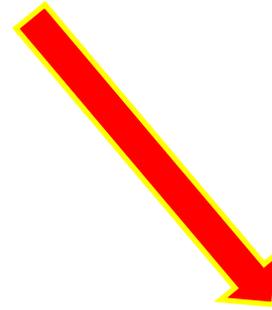
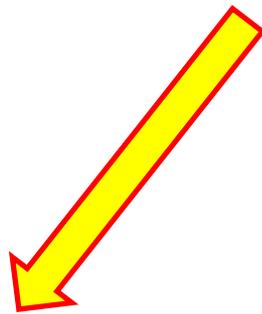
Contenido

- ***Taenia saginata***
- ***Taenia solium***
- ***Hymenolepis nana***
- ***Hymenolepis diminuta***
- ***Diphyllobothrium* spp.**
- ***Echinococcus granulosus***

Bibliografía:

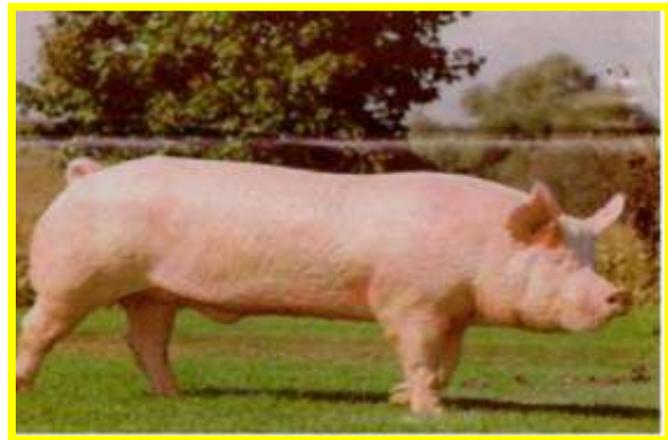
- ✓ **Presentación digital.**
- ✓ **Microbiología y Parasitología Médicas. Llop, Valdés-Dapena, Zuazo. Tomo III.**

Taeniosis



Taenia saginata

Taenia solium



Hospedero intermediario

Hospedero intermediario

Cuerpo o estróbilo

Taenia saginata/Taenia solium

- Plano, de color blanco nacarado, alcanza de 4-10m de largo en la *T. saginata* y hasta 5m en la *T. solium*.
- Formado por el escólex y 3 tipos de proglótides (inmaduros, maduros y grávidos).



Escolex

Taenia saginata



Mide de 1 a 2 mm de diámetro.
Presenta cuatro ventosas.
Predilección por el íleon.



Taenia solium



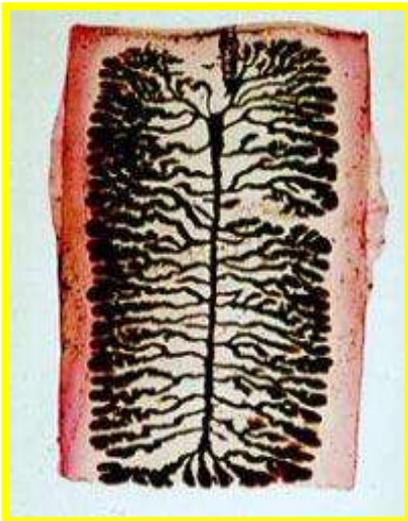
Mide de 0,5 a 1 mm de diámetro.
Presenta cuatro ventosas, un róstelo y una doble corona de ganchos.
Predilección por el duodeno.



Proglótides

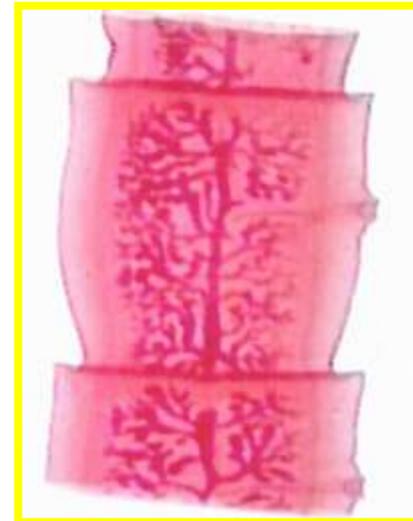
Taenia saginata

Los proglótides grávidos tienen más de 12 ramas uterinas



Taenia solium

Los proglótides grávidos tienen menos de 12 ramas uterinas.



Huevo

Taenia saginata/Taenia solium

- Redondeados, miden de 30 a 40 μm , envoltura gruesa y lisa con líneas transversales.
- En su interior se encuentra el embrión u oncosfera.
- Son infectantes desde el momento de la puesta.



Larva

Taenia saginata

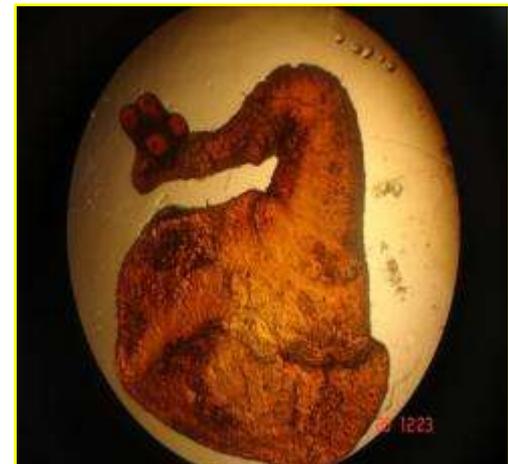
Taenia solium

Quiste de forma oval, doble membrana, la externa continua y la interna invaginada hacia el interior para formar el escólex, con sus cuatro ventosas y ganchos (si son armadas), mide de 5 a 50 mm de diámetro, tiene aspecto translúcido.

Cysticercus bovis



Cysticercus cellulosae

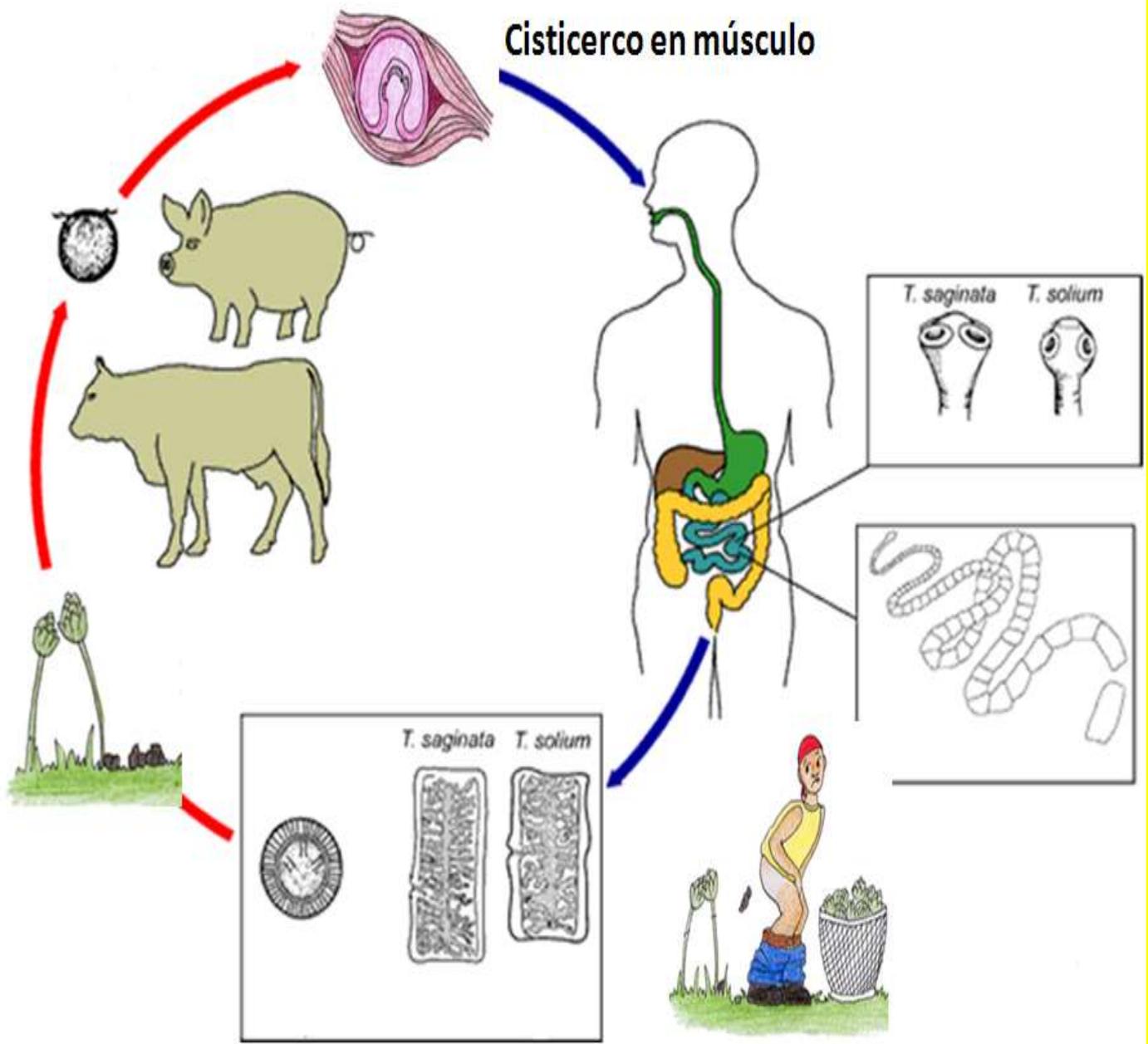


Ciclo de vida

Taeniosis intestinal

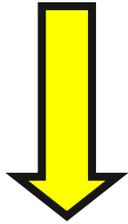
- **Parásito diheteroxeno**
- **Hospedero definitivo: Humano**
- **Hospedero intermediario:**
 - Ganado bovino (*T. saginata*)
 - Ganado porcino (*T. solium*)
- **Reservorio: Humanos**
- **Forma infectante:**
 - Cysticercus bovis* (*T. saginata*)
 - Cysticercus cellulosae* (*T. solium*)
- **Vía de transmisión: Digestiva (a través de la ingestión de carnes crudas o mal cocidas)**

Cisticerco en músculo



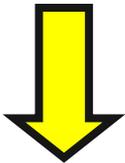
Cysticercosis

Agente etiológico:

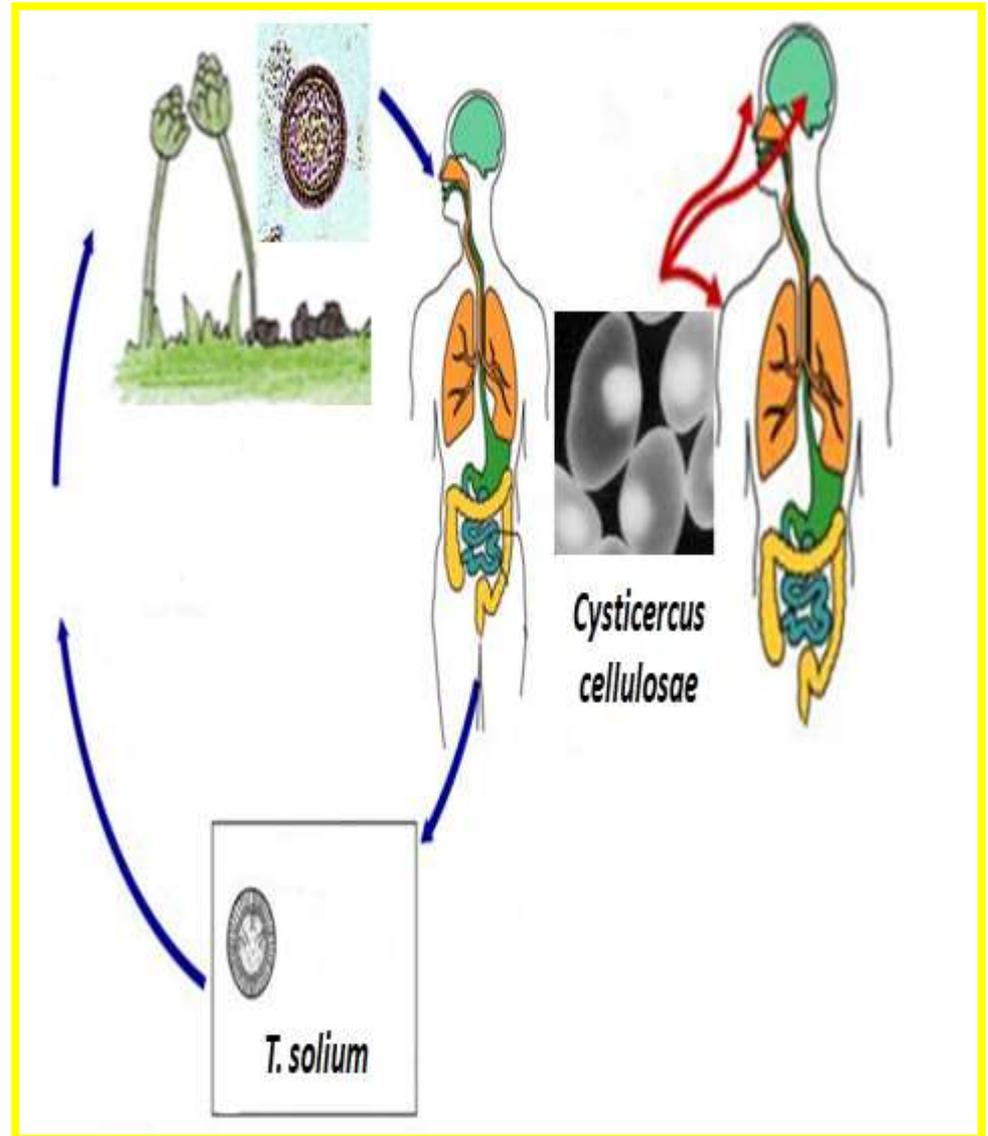


Taenia solium

Forma infectante:

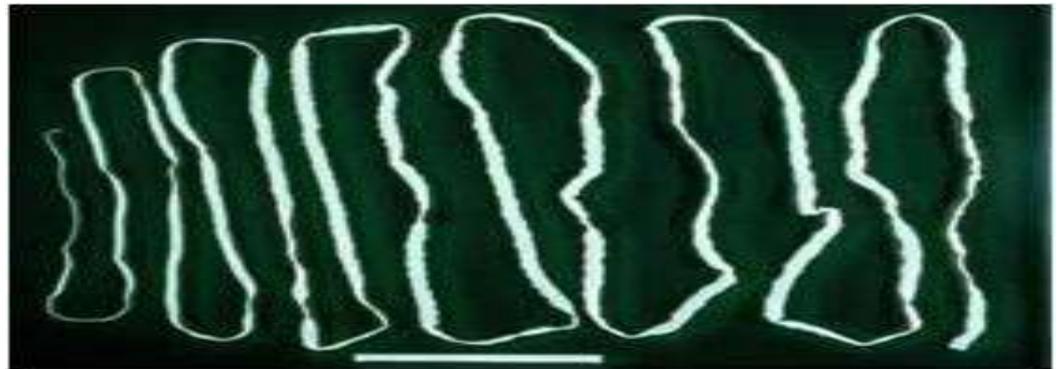


Huevo embrionado



Patogenia Taeniosis

- ❖ Suele ser una parasitosis única. (Solitaria)
- ❖ El parásito adulto apenas produce alteraciones en el organismo.
- ❖ Irritación mecánica de la mucosa.
- ❖ Microtraumas localizados.
- ❖ Expoliación.
- ❖ Tóxica

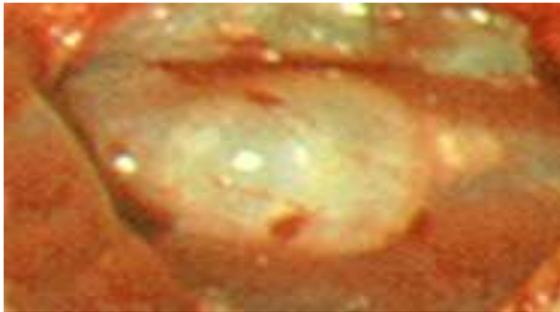


Patogenia Cisticercosis

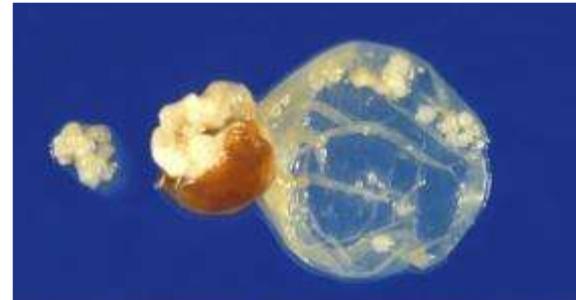
- Cisticercosis: Las larvas entran a la circulación y se establecen en tejido celular subcutáneo, músculos estriados, SNC y ojos.

❖ Compresión u obstrucción.

❖ Toxicidad



**Cisticerco removido
del cerebro**



**Apariencia del quiste en
tejido celular subcutáneo**

Epidemiología

- ❖ **Es una zoonosis**

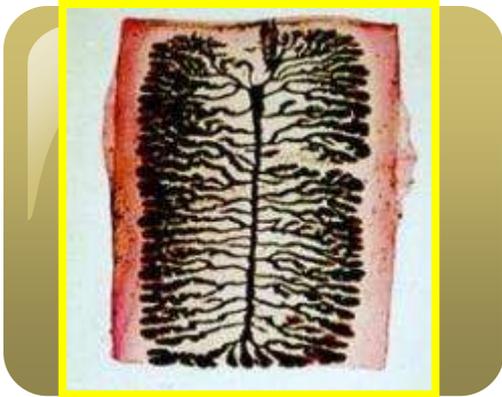
- ❖ **Cosmopolita**

***T. saginata*: Frecuente en África (Kenia, Etiopía), América Latina.**

***T. solium*: Frecuente en África, América Latina, India, Sudeste de Asia, China.**

- ❖ **Sectores mas vulnerables: áreas rurales, granjeros y manipuladores de alimentos cárnicos.**

Diagnóstico macroscópico



Examen del proglótide, tinción con tinta china y conteo de ramas uterinas.



Observación del escólex.

Diagnóstico microscópico

Muestra

Heces



Método
directo

- Simple: Frotis húmedo con lugol o eosina.
- Concentrado: Método de Willis o Ritchie.

Prevención y control - Taeniosis

1

Cocinar bien la carne.

2

Evitar el fecalismo al aire libre.

3

Evacuación sanitaria de las heces, evitando la contaminación del manto freático.

4

No utilizar las excretas como abono.

5

Inspección veterinaria al ganado.

6

Tratamiento de los individuos infectados.

Prevención y control - Cisticercosis

1

Evitar el fecalismo al aire libre.

2

No utilizar las excretas como abono.

3

Hervir el agua.

4

Buen lavado de frutas y vegetales.

5

Proteger los alimentos de vectores mecánicos.

6

Tratamiento de los individuos infectados.

Hymenolepiosis



Hymenolepis nana
Hymenolepis diminuta

-Cestodos de pequeño tamaño:

- ***Hymenolepis nana*** de 15-45 mm de longitud, escólex provisto de 4 ventosas y ganchos.
- ***Hymenolepis diminuta*** de 20-60 cm de longitud, escólex provisto de 4 ventosas.

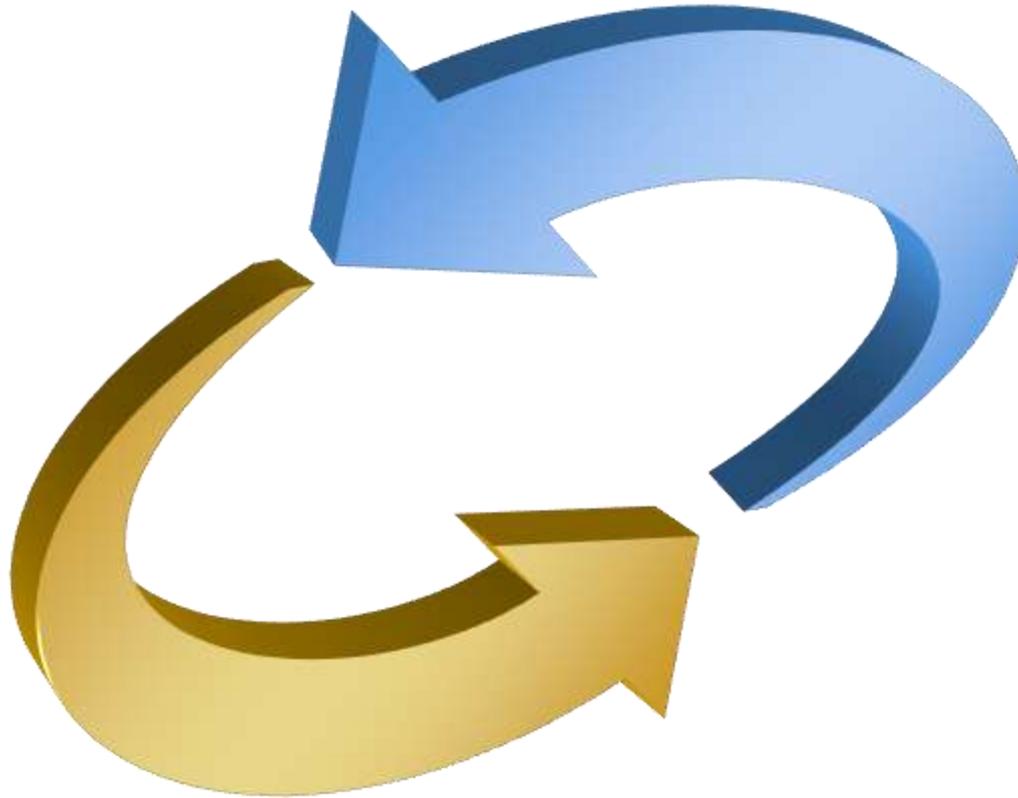
-Son frecuentes en América del Sur y en zonas del Mediterráneo.



- Zoonosis que parasita el intestino delgado de los humanos (hospedero accidental).
- La *H. nana* tiene ciclo de autoinfección y puede transmitirse de persona a persona.
- El diagnóstico se basa en la identificación de huevos en heces o algún fragmento del adulto.



Diphyllobothriosis



***Diphyllobothrium* spp.**

-Es el cestodo de mayor longitud que afecta al hombre, de 2- 10 m de longitud, en ocasiones hasta 15 ó 20 m.

-Sus órganos de fijación son 2 hendiduras alargadas llamadas botridias.

-Produce anemia megaloblástica (por déficit de vitamina B12) en los pacientes afectados.

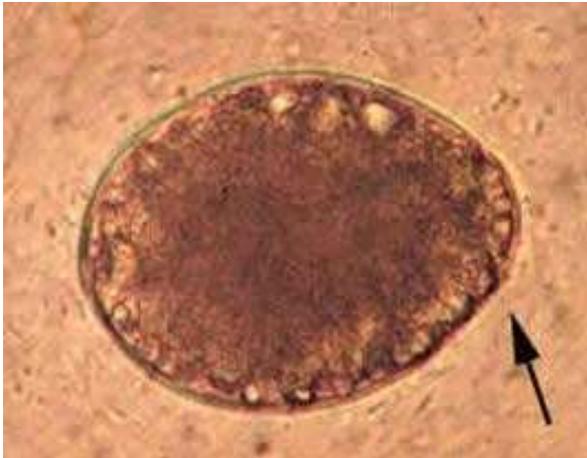
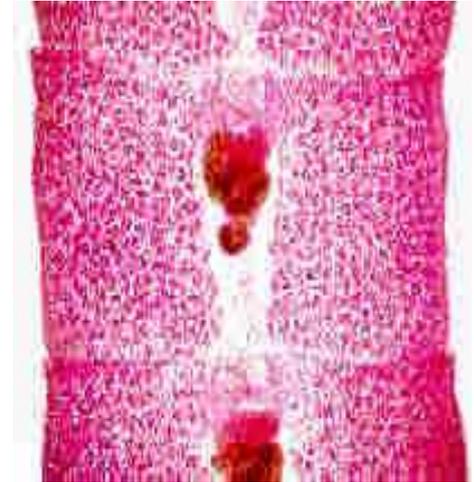
-El diagnóstico se basa en la identificación de huevos en heces o algún fragmento del adulto.

-Ciclo de vida poliheteroxeno.

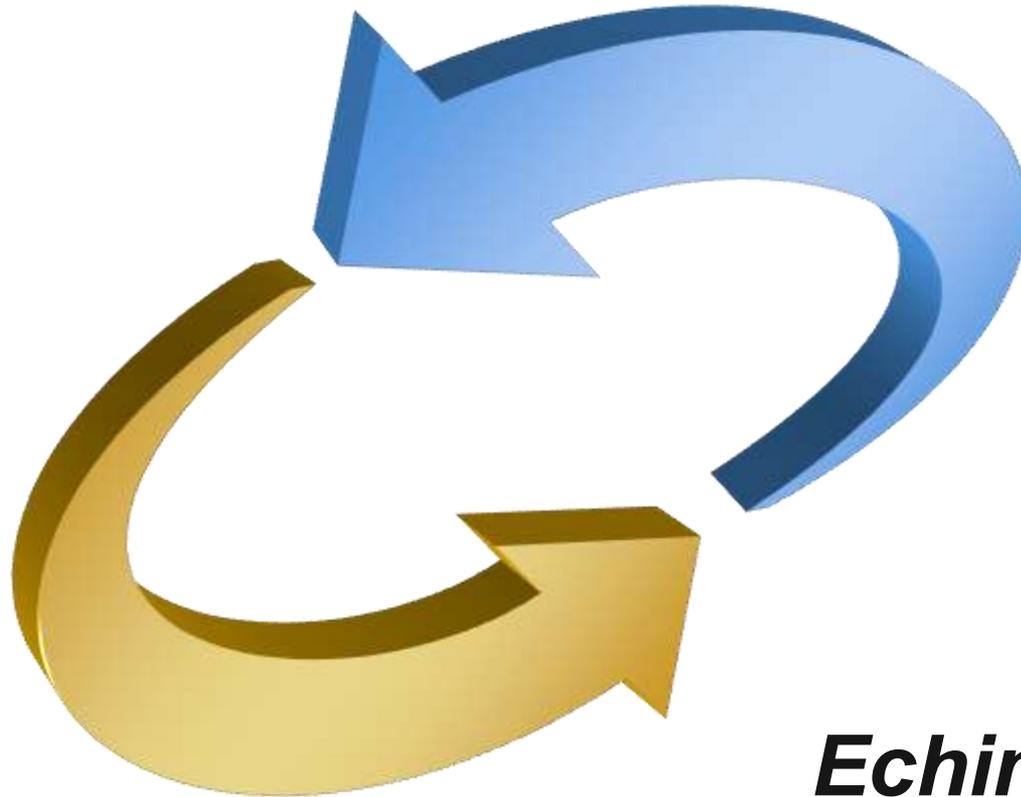
-Parasita el intestino delgado del hombre y otros animales de hábitos piscívoros. (Hospedero definitivo)

-Primer HI crustáceos del género *Cyclops*, segundo HI peces.

-La infección es adquirida por la ingestión de carne de pescado cruda o insuficiente cocinada, la que debe estar contaminada con las larvas plerocercoides.

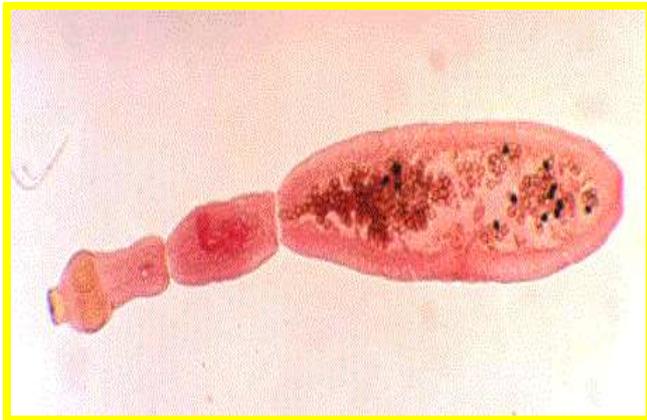


Equinococosis (Hidatidosis)



Echinococcus
granulosus

- Cestodo de pequeño tamaño 2-10 mm de longitud.
- Escólex con 4 ventosas y una doble corona de ganchos.
- Estróbilo formado por 2-5 proglótides.
- Parásito diheteroxeno
- Hospedero definitivo: Perros
- Hospederos intermediarios:
 - Habitual: Ovejas***, bovinos
 - Accidental: Humanos (Zoonosis)



- Forma infectante: Quiste hidatídico (Hígado***, pulmón, cavidad abdominal, SNC, riñón)**
- Vía de transmisión digestiva.**
- **El diagnóstico se basa en observación macroscópica del quiste, examen microscópico de su contenido, estudios inmunológicos y radiológicos**

