



Tema III

Parasitología Médica

Ectoparásitos
Generalidades de Protozoos y Helmintos

Colectivo de autores Microbiología y Parasitología



Objetivos

- 1. Caracterizar las enfermedades producidas por ectoparásitos más frecuentes en nuestro país (Escabiosis y Pediculosis).**
- 2. Describir las características generales de Protozoos y Helmintos.**

Contenido

Ectoparásitos: Escabiosis y Pediculosis.

Generalidades de Protozoos y Helmintos.

Bibliografía:

- ✓ **Presentación digital.**
- ✓ **Microbiología y Parasitología Médicas.**
Llop, Valdés-Dapena, Zuazo. Tomo III.
Capítulos 76 y 137.

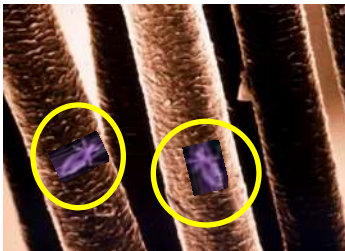
Ectoparásitos

Parasitan la superficie externa del cuerpo de su hospedero (piel, faneras).



Infestación

Término reservado para el parasitismo externo por artrópodos ectoparásitos.



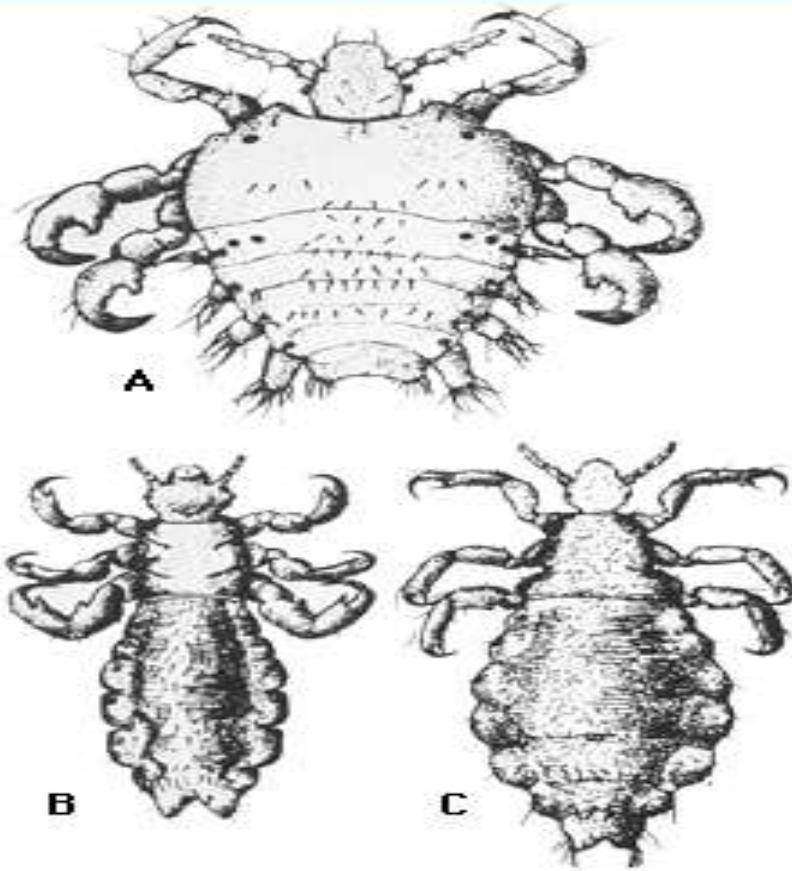
Pediculosis

Es la infestación de la cabeza y partes vellosas del cuerpo por piojos adultos, ninfas y liendres (huevos).

Clasificación taxonómica

Phyllum Artropoda

- *Phthirus pubis* pubis
- *Pediculus humanus capiti* cabeza
- *Pediculus humanus corporis* cuerpo



A-Phthirus pubis

B-Pediculus humanus capiti

C-Pediculus humanus corporis

Insecto parásito obligado del hombre.

Transmisión interhumana.



Pediculus humanus capiti

- **Afecta con mayor frecuencia a los niños.**
- **Generalmente comienza en la región retroauricular.**

Phthirus pubis

- **Frecuente en adultos.**
- **Transmisión sexual.**

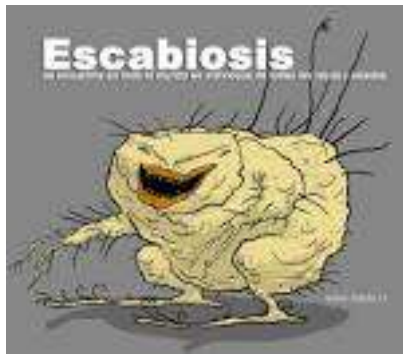
Medidas de prevención:

- **Evitar el uso de sombreros, gorras, peines, etc de personas infestadas.**
- **Evitar el contacto cercano con personas infestadas.**
- **Los utensilios (peines, cepillos) deben ser esterilizados con champú pediculicida durante 5 - 10 minutos.**
- **Las sábanas y toallas deben ser lavados con agua caliente.**
- **Se aconseja lavado frecuente, pelo corto y amarrado.**









Escabiosis

Ectoparasitosis.

Se caracteriza por la invasión de la capa córnea de la piel del hombre.

Infestación cosmopolita, más frecuente en climas templados y fríos.

Se presenta a cualquier edad, en todas las razas y en todos los estratos socio-económicos.

Agente etiológico:

Sarcoptes scabiei var hominis



Transmisión interhumana.

-Contacto directo con personas infestadas (95%).

-Contacto indirecto a través de ropa, camas, toallas, etcétera.



Medidas de prevención:

- **Educación de la población.**
- **Excluir de las escuelas y los sitios laborales a todas las personas infestadas.**
- **Lavar la ropa interior, prendas de vestir y sábanas utilizadas por el paciente durante las 48 horas anteriores al tratamiento, y plancharlas o exponerlas al sol.**
- **Tratamiento profiláctico de las personas que han tenido contacto cutáneo con personas infestadas.**





PARASITOLOGÍA

```
graph TD; A[PARASITOLOGÍA] --> B[PROTOZOOS]; A --> C[HELMINTOS]; A --> D[ARTRÓPODOS]
```

PROTOZOOS

HELMINTOS

ARTRÓPODOS

**Generalidades
de
Protozoos**

Protozoos

Reino: Protista

Subreino: Protozoa

- Son organismos eucarióticos, unicelulares, microscópicos.**
- Tienen una forma activa o vegetativa, el trofozoito, encargada de toda la actividad fisiológica.**
- Muchos forman quistes, elementos de resistencia con muy baja actividad metabólica.**
- Tiene organelos específicos para la locomoción.**
- Se reproducen de manera asexual y/o sexual.**

Phylum

Mastigophora

(Giardia lamblia)

Sarcodina

(Entamoeba histolytica)

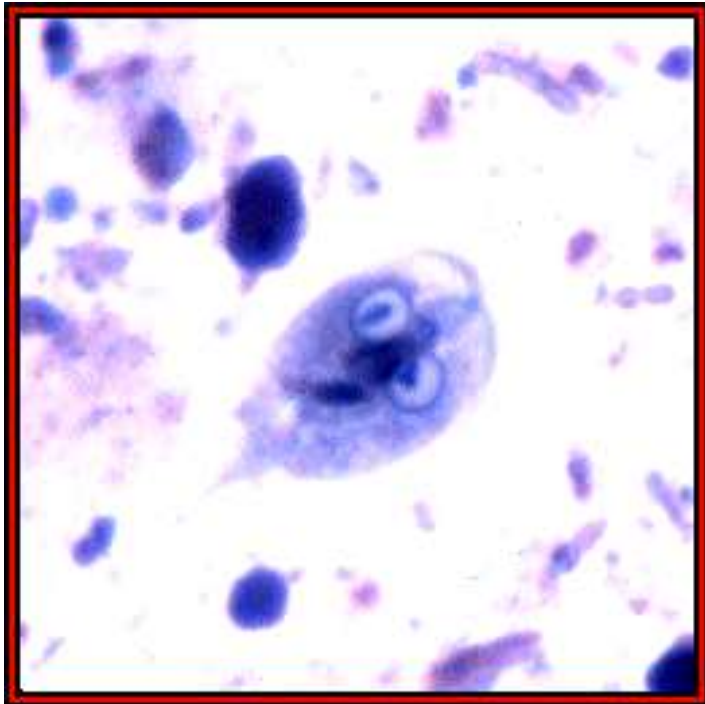
➤ **Sarcomastigophora**

➤ **Apicomplexa** *(Toxoplasma gondii)*

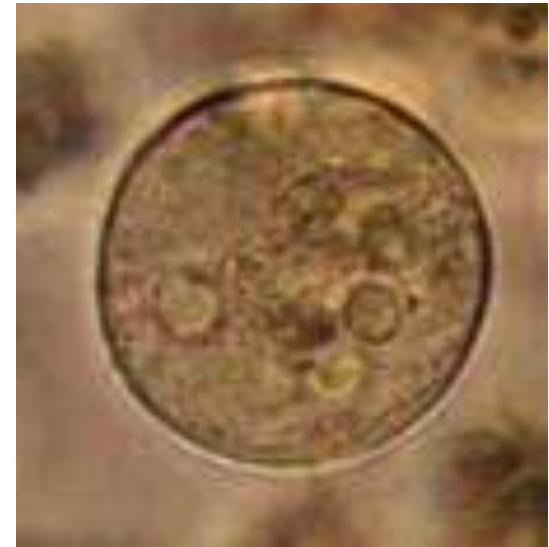
➤ **Ciliophora** *(Balantidium coli)*

Formas de vida

Trofozoito

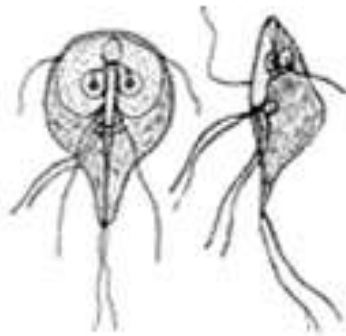
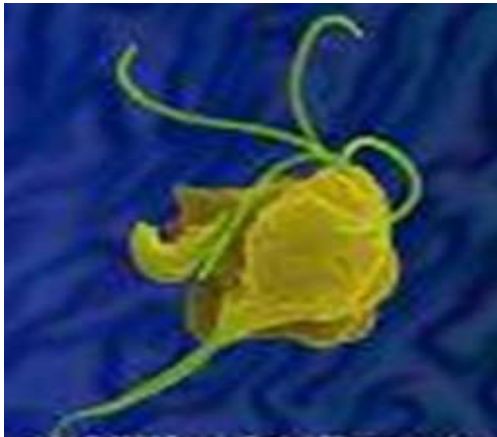


Quiste

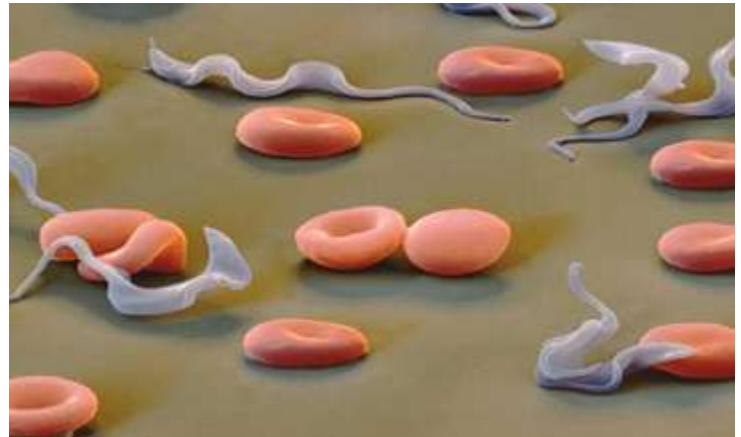


Motilidad

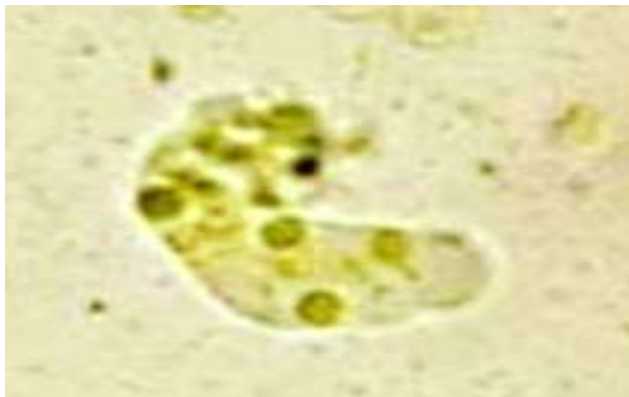
Flagelos



Membrana ondulante



Pseudópodos



Cilios



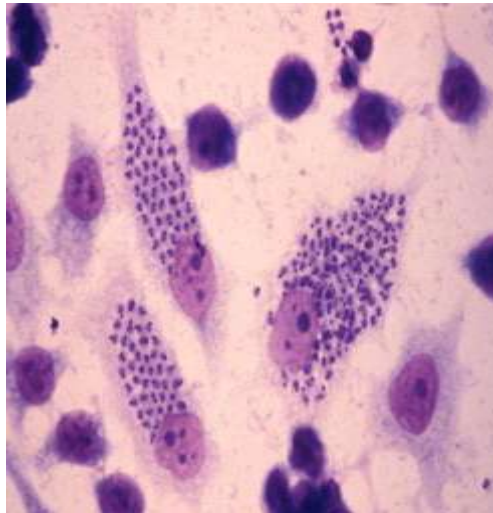
Reproducción asexual

Fisión binaria o bipartición



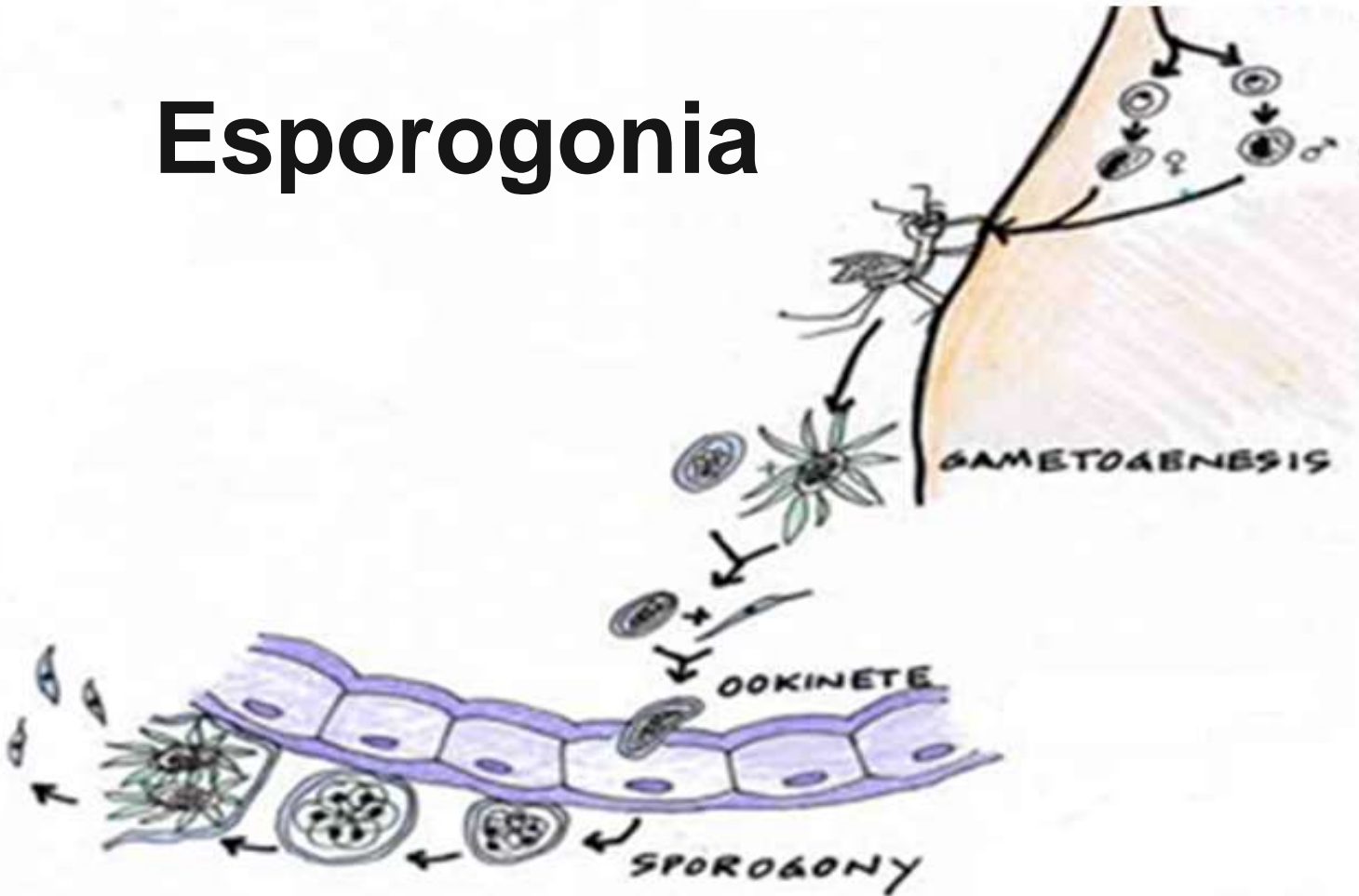
Reproducción asexual

Fisión múltiple o esquizogonia



Reproducción sexual

Esporogonia



**Generalidades
de
Helmintos**

HELMINTOS

- 1. Son organismos eucariotas multicelulares o metazoarios.**
- 2. Ampliamente distribuidos en la naturaleza.**
- 3. Muchos de ellos viven libremente, mientras que otros se han adaptado a la vida parasitaria en vegetales, animales o el hombre.**

PARASITOLOGÍA

```
graph TD; A[PARASITOLOGÍA] --> B[PROTOZOOS]; A --> C[HELMINTOS]; C --> D[NEMATHELMINTHES]; C --> E[PLATHELMINTHES]; D --> F[NEMATODA];
```

PROTOZOOS

HELMINTOS

NEMATHELMINTHES

PLATHELMINTHES

NEMATODA

Generalidades de los nematodos

- **Vermes o gusanos cilíndricos, alargados.**
- **Bilateralmente simétricos y extremos adelgazados.**
- **Aparato reproductor desarrollado, sexos separados (dioicos), hembra mayor que el macho.**
- **Cavidad celómica generalmente presente.**

Generalidades de los nematodos

- **Poseen aparato digestivo completo.**
- **Sistema excretor sencillo y nervioso rudimentario.**
- **La mayoría tienen un ciclo directo.**
- **Predominan los transmitidos a través de la tierra denominados geohelmintos.**



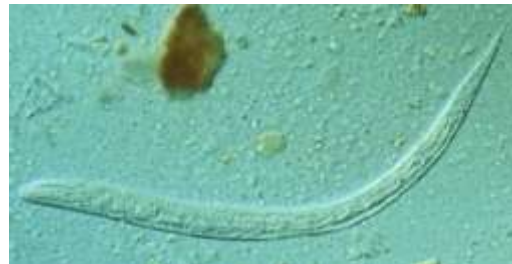
Ascaris lumbricoides



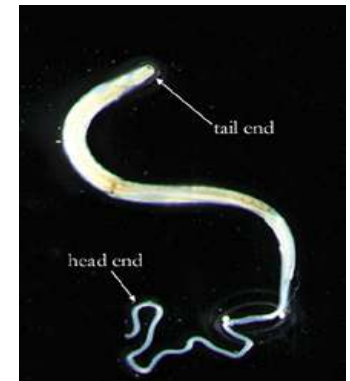
**Larva filariforme de
Ancilostomydeos**



Enterobius vermicularis



Strongyloides stercoralis



Trichuris trichiura

PARASITOLOGÍA

```
graph TD; A[PARASITOLOGÍA] --> B[PROTOZOOS]; A --> C[HELMINTOS]; C --> D[NEMATHELMINTHES]; C --> E[PLATHELMINTHES]; D --> F[NEMATODA];
```

A flowchart illustrating the classification of Parasitology. At the top is 'PARASITOLOGÍA'. Two arrows point down to 'PROTOZOOS' and 'HELMINTOS'. From 'HELMINTOS', two arrows point down to 'NEMATHELMINTHES' and 'PLATHELMINTHES'. A single arrow points down from 'NEMATHELMINTHES' to 'NEMATODA'.

PROTOZOOS

HELMINTOS

NEMATHELMINTHES

PLATHELMINTHES

NEMATODA

Generalidades de Platelmintos

- **Son gusanos aplanados.**
- **No poseen cavidad corporal.**
- **Aparato reproductor muy desarrollado, generalmente son hermafroditas, excepto los *Schistosomas*.**
- **Por lo general poseen órganos de fijación (ventosas y ganchos).**

Generalidades de Platelmintos

- **Aparato digestivo rudimentario.**
- **Sistema excretor actúa como osmorregulador, termorregulador y excretor.**
- **Sistema nervioso es rudimentario y permite el origen de movimientos y respuesta a los estímulos.**

PARASITOLOGÍA

```
graph TD; A[PARASITOLOGÍA] --> B[PROTOZOOS]; A --> C[HELMINTOS]; C --> D[NEMATHELMINTHES]; C --> E[PLATHELMINTHES]; D --> F[NEMATODA]; E --> G[CESTOIDEA]; E --> H[TREMATODA];
```

A hierarchical flowchart showing the classification of Parasitology. The root is 'PARASITOLOGÍA', which branches into 'PROTOZOOS' and 'HELMINTOS'. 'HELMINTOS' further branches into 'NEMATHELMINTHES' and 'PLATHELMINTHES'. 'NEMATHELMINTHES' leads to 'NEMATODA', while 'PLATHELMINTHES' leads to 'CESTOIDEA' and 'TREMATODA'. All boxes are blue with black text and yellow borders, connected by blue arrows.

PROTOZOOS

HELMINTOS

NEMATHELMINTHES

PLATHELMINTHES

NEMATODA

CESTOIDEA

TREMATODA

Generalidades de los cestodos

- **Parásitos planos, acintados y segmentados.**
- **Poseen órgano de fijación llamado escólex con ventosas o ganchos.**
- **Cuerpo o estróbilo constituido por segmentos llamados proglótides.**

Generalidades de los cestodos

- **Hermafroditas.**
- **No poseen sistema circulatorio ni digestivo.**
- **Algunos tienen ciclos biológicos complejos en los que intervienen hospederos intermediarios.**



**Escólex de
*Taenia saginata***



***Taenia* spp.**



**Escólex de
*Taenia solium***



***Hymenolepis* spp.**



**Proglótides de
Diphyllbothrium spp.**



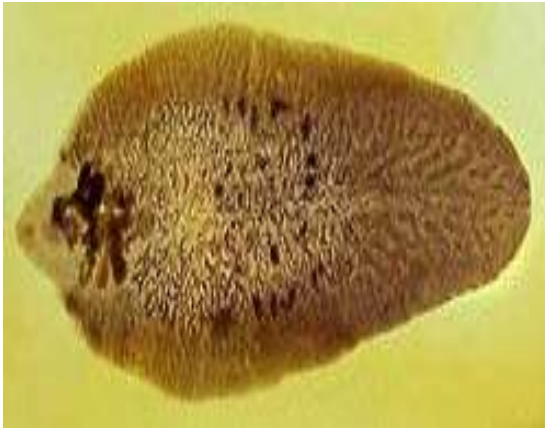
***Echinococcus*
*granulosus***

Generalidades de los trematodos

- **Gusanos aplanados en forma de hoja.**
- **Cuerpo liso, no segmentado**
- **Poseen dos ventosas, la oral es el inicio del tubo digestivo y la ventral es el órgano de fijación.**

Generalidades de los trematodos

- **Hermafroditas (excepto *Schistosoma* sp)**
- **Sistemas reproductor, digestivo y excretor desarrollados.**
- **Tienen ciclos biológicos complejos.**



Adulto

Fasciola hepatica



Huevo



***Schistosoma* spp.**



Clonorchis sinensis