

**Escuela Superior de Enfermería Cecilia Grierson**  
**Tecnicatura Superior en Enfermería**  
**Año 2026**

**QUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA**

# **Micología y Parasitología**

**Docente: Dolores Corujo – Prof. Lic. en Enfermería**

# Micología

# Micología

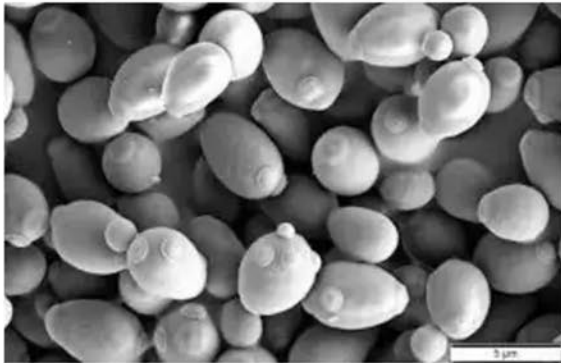
- Los hongos pertenecen al reino fungi y constituyen un grupo de organismos eucariotas entre los que se encuentran:
  - **Mohos**
  - **Levaduras**
  - **Setas**
- Poseen paredes celulares compuestas por quitina
- Se alimentan de nutrientes de células vivas gracias a enzimas extracelulares que digieren compuestos orgánicos complejos (polisacáridos y proteínas) en sus monómeros constituyentes (azúcares, péptidos, aminoácidos, etc).
- Estos compuestos son adsorbidos por la célula fúngica como fuentes de energía, carbono y otros nutrientes.

# Hongos unicelulares y pluricelulares.

**Hongos unicelulares:**

**LEVADURAS.**

Descomponen sustancias orgánicas mediante un proceso llamado **fermentación**.



**Levadura *Sacharomyces cerevisiae*:** se usa en la industria alimentaria para fabricar pan, cerveza, vino, etc.

**Hongos pluricelulares:**

**MOHOS.**

**HONGOS QUE FORMAN SETAS.**



**Moho.**



**Hongos que forman setas.**

# Micología

Los hongos se presentan bajo dos formas principales:

- **Hongos filamentosos o mohos**

Su cuerpo tiene dos porciones:

- Porción reproductiva
- Porción vegetativa: compuesta por filamentos llamados hifas (la mayoría microscópicas), divididas por tabiques llamados septos, y el conjunto de éstas conforma el micelio del hongo (usualmente visible). Las hifas nuevas se forman típicamente por la aparición de nuevos ápices a lo largo de hifas preexistentes por la bifurcación del extremo apical de las hifas, dando lugar a dos hifas con crecimiento paralelo.

- **Hongos levaduriformes o levaduras**

Son organismos unicelulares, de forma casi esférica. No existe distinción entre cuerpo vegetativo y reproductivo.

# Reproducción

- Los hongos se reproducen sobre todo por medio de esporas, las cuales se dispersan en un estado latente, que se interrumpe solo cuando se hallan condiciones favorables para su germinación.
- En estos casos la espora germina, surgiendo de ella una primera hifa, por cuya extensión y ramificación se va constituyendo un micelio.
- Las esporas de los hongos se producen en esporangios, ya sea asexualmente o como resultado de un proceso de reproducción sexual.
- Se reproducen en ambiente húmedo y cálido.

# Micosis

- Son las infecciones producidas por hongos.
- Si bien existen muchos tipos de hongos no todos afectan al ser humano.
- Los que habitualmente lo afectan son aquellos que están acostumbrados a vivir en él.
- Pueden afectar a un solo órgano o varios órganos (sistémicas).
- Para que la micosis se desarrolle se requiere:
  - Predisposición individual (factores genéticos y/o ambientales)
  - Contacto con el agente infeccioso

# Micosis relevantes en humanos

- **Micosis cutáneas o superficiales**
  - Dermatofitosis (Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton)
  - Pitiriasis versicolor o tiña versicolor (Malassezia farfur)
- **Micosis subcutáneas**
  - Esporotricosis (Sporothrix schenckii, presente en vegetales)
  - Micetoma: causada por hongos presentes en vegetales y el suelo.
- **Micosis profundas**
  - Criptococosis (Cryptococcus neoformans)
  - Histoplasmosis (Histoplasma capsulatum)
- **Micosis oportunistas**
  - Candidiasis (Cándida Albicans)
  - Aspergilosis (Aspergillus)



# Dermatofitosis

- Son muy contagiosas, se transmiten por contacto directo.
- Según el lugar de infección se las conoce como: tiña capitis, tiña corporis, tiña inguinal, tiña manum, tiña pedis, tiña unguium, etc.
- La probabilidad de infección aumenta ante escasa higiene, humedad y lesiones de la piel o las uñas.
- Producen enrojecimiento local, picor y escozor en la zona afectada y a veces agrietamiento y fisuras en la piel.



# Pitiriasis o tiña versicolor

- Se caracteriza por lesiones claras u oscuras que pueden tener descamación fina y producir picazón.
- Localizadas en el tronco, hombros y espalda.
- Habita normalmente en la piel.
- No es contagiosa y su principal desencadenante es el exceso de calor, humedad y sudoración.
- Es una infección benigna.



# Candidiasis

- Causada por un hongo levaduriforme que forma parte de la flora normal del cuerpo humano en la boca, el tracto gastrointestinal, la vagina y la piel.
- Las probabilidades de contraer candidiasis aumentan ante el consumo de antibióticos, anticonceptivos, sistema inmune débil, etc.
- La causa más frecuente es por la proliferación de los mismos hongos que la persona tiene en otras partes del cuerpo como piel, estómago, colon, vagina, recto, boca y garganta.



# **Parasitología**

# Parasitología

Las condiciones propicias del **ambiente** para el encuentro del **parásito** y el **hospedador**, están condiciones por:

- Factores climáticos
- Saneamiento
- Factores socioeconómicos y culturales



# Parasitología

- Se divide en:
  - **Protozoología:**  
Incluye a organismos unicelulares (eucariotas, reino protista) cuya movilidad es a través de flagelos, cilios, seudópodos (falsos pies) o por movimientos ondulantes y deslizantes del cuerpo celular.
  - **Helmintología:**  
Incluye a los gusanos (pluricelulares, reino animal)
  - **Artropodología:**  
Incluye a los insectos, arácnidos y crustáceos (pluricelulares, reino animal)

# Ciclo de vida

- Proceso que realiza un parásito para llegar al hospedador, desarrollarse en él y producir infección para asegurar la supervivencia de la especie (dentro o fuera del hospedador):
  - **Ciclo directo:** el parásito tiene un solo hospedador, a cuyo organismo llega sin intervención de otro.
  - **Ciclo indirecto:** el parásito necesita un hospedador definitivo y uno más intermediarios.
- **Hospedador:** organismos vivos (vertebrados o invertebrados) que reciben o alojan parásitos:
  - Hospedador definitivo: en el cual el parásito se reproduce sexualmente
  - Hospedador intermediario: larvas que se reproducen de forma asexual.

# Simbiosis

- Se denomina simbiosis a las distintas formas de “convivencia” entre humanos y parásitos.
- Existen tres tipos de simbiosis:
  - **Mutualismo**: ambas especies se benefician de la convivencia, aunque ninguno necesita del otro para sobrevivir.
  - **Comensalismo**: el huésped puede obtener beneficios sin afectar al hospedador.
  - **Parasitismo**: el huésped obtiene beneficios dañando a su hospedador: parásitos patógenos.



# Fuentes de infección parasitaria

- Agua y/o suelos contaminados
- Alimentos contaminados (vegetales crudos, carnes, etc)
- Fómites (sábanas, ropas y peines)
- Vectores
  - Mecánicos
  - Biológicos
- Personas infectadas
- Autoinfestación

# Vías de entrada al hospedador

- Digestiva (la más frecuente)
- Respiratoria
- Piel y mucosas
- Contacto sexual
- Transplacentaria
- Sanguínea

# Protozoos relevantes en humanos

- Parásitos intestinales
  - **Giardia lamblia**: provoca diarrea por vía oro-fecal
  - **Cryptosporidium hominis**: provoca diarrea por vía oro-fecal
- Parásitos urogenitales
  - **Trichomonas vaginalis**: causa Tricomoniasis (ITS)
- Parásitos hemáticos y tisulares
  - **Plasmodium**: causa Paludismo (picadura mosquito Anopheles)
  - **Trypanosoma cruzi**: genera Mal de Chagas (vinchuca)
  - **Toxoplasma gondii**: causa Toxoplasmosis por vía oral
  - **Leishmania**: causa Leishmaniasis (picadura mosquitos carachai)

# Tricomoniasis

- Causa más frecuentes de vaginitis, produciendo aumento de secreciones vaginales espumosas de color amarillo o verdoso grisáceo con olor desagradable, ardor y/o picazón.
- Las personas con pene suelen ser asintomáticas, pudiendo causar uretritis o prostatitis.
- Transmisión: por contacto sexual sin preservativo.
- Tratamiento: Con metronidazol, siendo necesario tratar a ambos miembros de la pareja sexual
- Prevención: Buena higiene personal y uso de preservativo en relaciones sexuales
- Posibles complicaciones: mayor riesgo de contraer VIH y efectos adversos en RN.

# Enfermedad de Chagas-Mazza

- **Período agudo:** Inicia semanas después de la infección. Asintomático. Aparición de *chagoma de inoculación* o “*signo de Romana-Mazza*”. Cuadro grave en niños/as menores de 2 años.
- **Período indeterminado:** Etapa de latencia sin síntomas clínicos. Puede perdurar o evolucionar a la fase crónica.
- **Período crónico:** Luego de 10 años. Produce daño irreversible, principalmente *cardiopatía chagásica crónica* y menos frecuentemente patologías digestivas.
- **Chagas congénito:** Forma grave con elevada mortalidad. Compromiso cardíaco, hepático y/o neurológico.



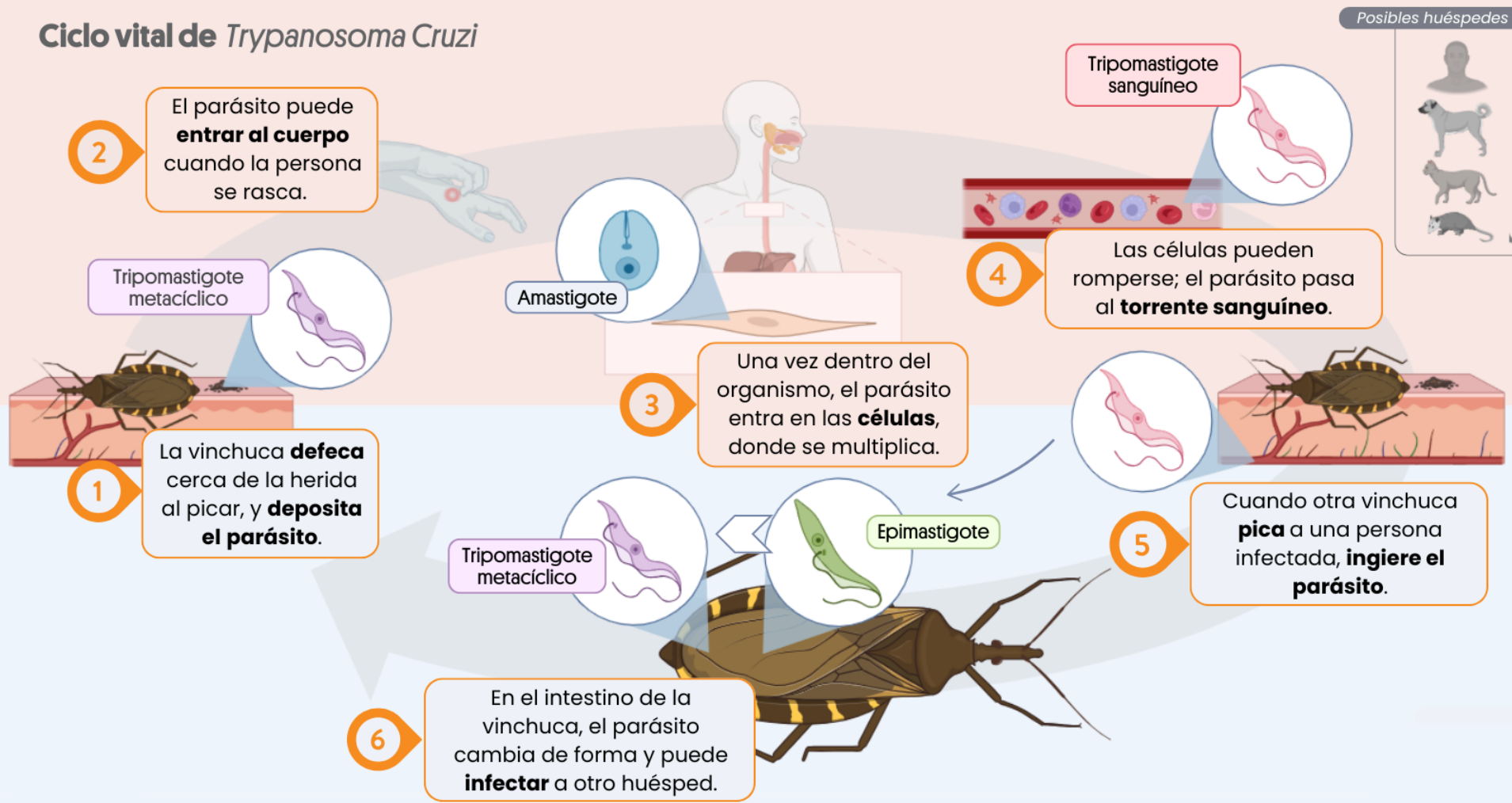
# Enfermedad de Chagas-Mazza

- Se transmite principalmente a través de las heces de insectos infectados (vinchucas), transfusiones de sangre, consumo de alimentos contaminados o de madre a hijo durante el embarazo.
- Tratamiento: Benznidazol y nifurtimox (antiparasitarios) en la fase aguda.
- Prevención: Control del vector, insecticidas y mejoramiento de las viviendas, educación sanitaria.



# Enfermedad de Chagas-Mazza

## Ciclo vital de *Trypanosoma Cruzi*



# Toxoplasmosis

- El gato es el único huésped definitivo en el que el parásito se reproduce sexualmente.
- La infección se produce por ingesta de carne cruda o mal cocida o por parásitos excretados en heces de gatos infectados. Menos frecuente por vía transplacentaria, transfusión sanguínea o trasplantes.
- El parásito puede contaminar agua, alimentos, objetos, etc., pudiendo sobrevivir durante años.
- La infección primaria es usualmente asintomática.
- En personas inmunocomprometidas puede causar la muerte.
- En la infección congénita puede producirse ceguera o daños cerebrales.



# Helmintología

- Son fundamentalmente parásitos intestinales.
- Se dividen en:
  - **Nematodos:** gusanos largos redondeados de cuerpo cilíndrico no segmentado.
  - **Platelmintos:** gusanos planos. Se subdividen en:
    - **Cestodos o tenias:** gusanos aplanados con forma de cinta. El gusano adulto consta de cabeza, cuello y cuerpo dividido en segmentos.
    - **Trematodos:** gusanos con forma de hoja o lámina.

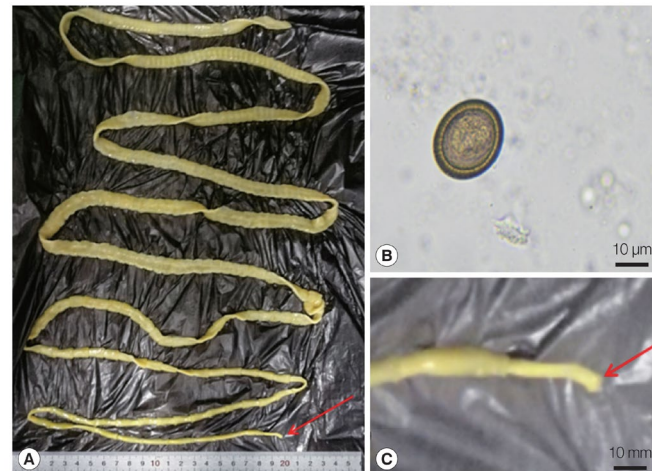
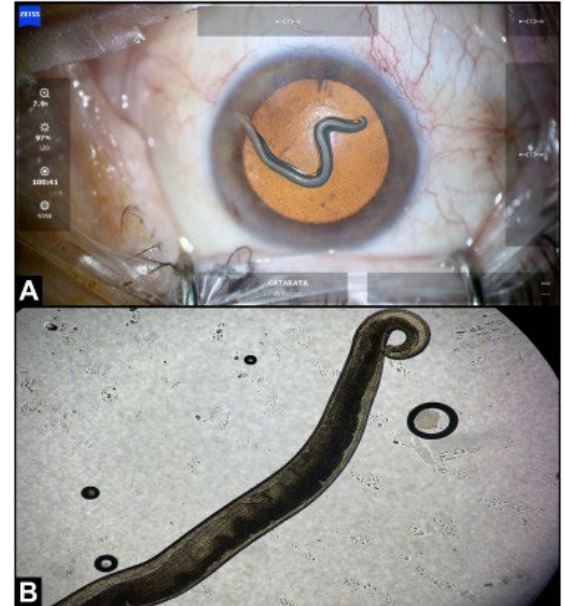
# Helmiantos relevantes en humanos

## Nemátodos

- *Enterobius vermicularis* u oxiurus
- *Ascaris lumbricoides*
- *Trichinella spiralis* causa Triquinosis

## Platelmintos

- *Taenia saginata*
- *Taenia solium*
- *Echinococcus granulosus*



# Artrópodos relevantes en humanos

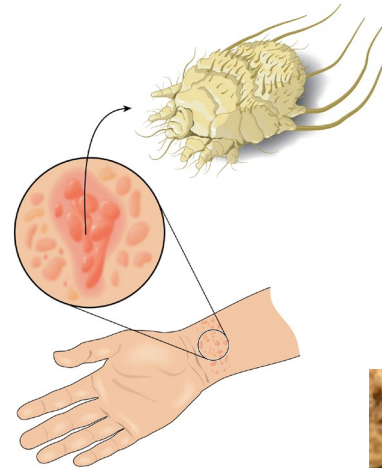
- Piojos

- *Pediculus humanus* (piojo de la cabeza)
- *Pediculus corporis* (piojo del cuerpo)
- *Phthirus pubis* (ladilla o piojo del pubis)



- Ácaros:

- *Sarcoptes scabiei*  
Causante de Sarna o Escabiosis



- Moscas

- Miasis  
Desarrollo de larvas de moscas en humanos

