

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

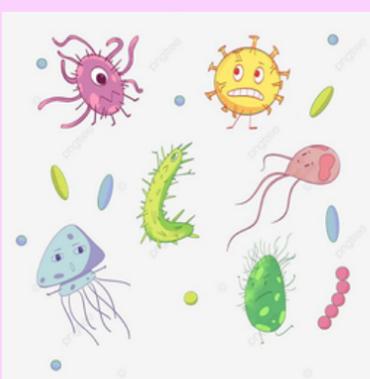
PROFESORA: LUZ ELENA CERVANTES  
MONROY.

ALUMNA: ALMA KARINA MORALES HERNÁNDEZ.

GRADO: 2 GRUPO: "B"

ACTIVIDAD: SUPER NOTA.

ESCUELA: UDS CAMPUS COMITÁN DE  
DOMÍNGUEZ CHIAPAS.



FECHA DE ENTREGA: 8 DE ABRIL DEL 2025.



# MICOLOGÍA



## GENERALIDADES SOBRE LOS HONGOS DE INTERÉS MÉDICO

Los hongos de interés médico abarcan un grupo diverso de microorganismos eucariotas que pueden causar una amplia gama de enfermedades en humanos, conocidas como micosis. Estas infecciones pueden variar desde afecciones superficiales de la piel y las uñas hasta infecciones sistémicas graves que afectan órganos internos.

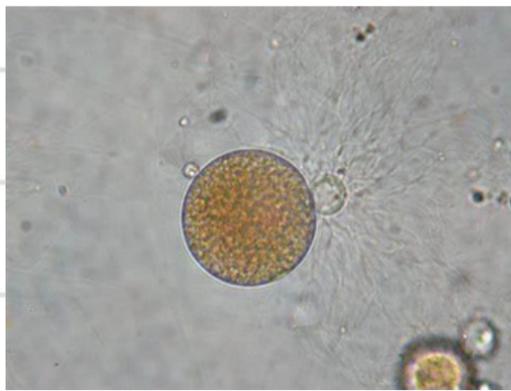
### Características generales:

- **Eucariotas:** Poseen células con núcleo definido y orgánulos membranosos.
- **Heterótrofos:** Obtienen nutrientes de materia orgánica, ya sea viva o muerta.
- **Pared celular:** Contienen una pared celular rígida compuesta principalmente de quitina.
- **Reproducción:** Pueden reproducirse de forma sexual o asexual, mediante esporas.
- **Morfología:** Pueden ser unicelulares (levaduras) o multicelulares (mohos).



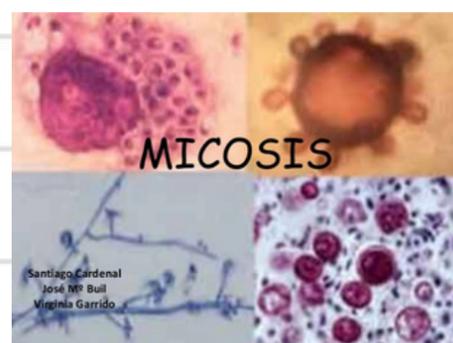
## BIOLOGÍA DE HONGOS MICROSCÓPICOS

La biología de los hongos microscópicos es un campo fascinante y complejo, ya que estos organismos desempeñan roles cruciales en diversos ecosistemas y tienen un impacto significativo en la salud humana, la agricultura y la industria.



## TIPOS DE MICOSIS

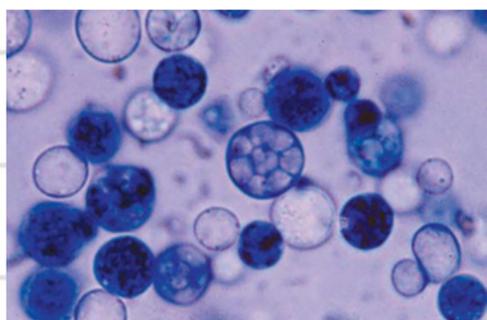
- **Superficiales:** Afectan piel, cabello y uñas. Ej: tiña, candidiasis cutánea.
- **Cutáneas:** Involucran capas más profundas de la piel. Ej: dermatofitosis.
- **Subcutáneas:** Afectan piel, tejido subcutáneo y músculos. Ej: esporotricosis, micetoma.
- **Sistémicas:** Se diseminan a órganos internos. Ej: histoplasmosis, criptococosis.
- **Oportunistas:** Infectan a inmunodeprimidos. Ej: candidiasis sistémica, aspergilosis.



## PSEUDOMICOSIS

El término "pseudomicosis" se refiere a infecciones que simulan ser micosis (infecciones por hongos), pero que en realidad son causadas por otros microorganismos, principalmente bacterias. Estas infecciones pueden presentar síntomas y signos clínicos similares a las micosis, lo que dificulta su diagnóstico y tratamiento.

- A diferencia de las micosis, que son causadas por hongos, las pseudomicosis son causadas por bacterias.
- Algunos de los agentes bacterianos más comunes incluyen:
  - Actinomyces
  - Nocardia
  - Botryomycosis



## RELACIÓN ENTRE ENFERMEDADES MICROBIOLÓGICAS Y LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS



- **Vectores:** Protozoarios transmiten patógenos (bacterias, virus) a humanos y animales.
- Ejemplos: Anopheles (malaria), Trypanosoma cruzi (enfermedad de Chagas).
- **Reservorios:** Protozoarios albergan y protegen patógenos microbianos.
- Ejemplo: amebas que albergan Legionella pneumophila.
- **Interacción con la microbiota:** Protozoarios influyen en la microbiota humana, afectando la susceptibilidad a enfermedades.
- **Patógenos directos:** Protozoarios causan enfermedades por sí mismos.
- Ejemplos: amebiasis, giardiasis, toxoplasmosis.

En resumen, los protozoarios actúan como vectores, reservorios e interactúan con la microbiota, además de ser patógenos directos.

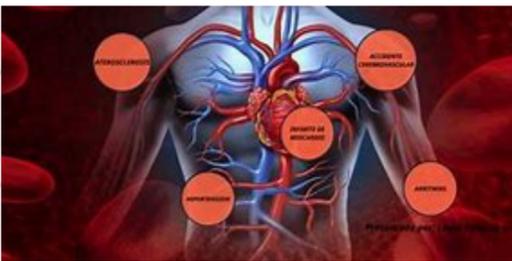
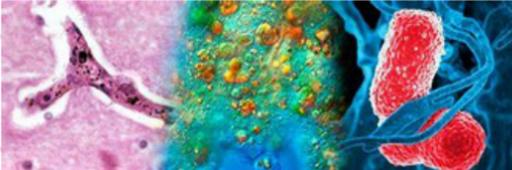
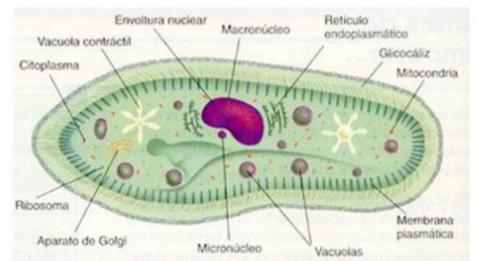
## GENERALIDADES DE LOS PROTOZOARIOS DE INTERÉS MÉDICO

Los protozoarios de interés médico son un grupo diverso de microorganismos eucariotas unicelulares que pueden causar una amplia gama de enfermedades en humanos.

### Características generales:

- **Eucariotas:** Poseen células con núcleo definido y orgánulos membranosos.
- **Unicelulares:** A diferencia de los hongos, son organismos unicelulares.
- **Heterótrofos:** Obtienen nutrientes de materia orgánica, ya sea viva o muerta.
- **Movilidad:** Algunos protozoarios son móviles, utilizando flagelos, cilios o pseudópodos para desplazarse.
- **Reproducción:** Pueden reproducirse de forma asexual (fisión binaria) o sexual.

### Protozoos



## PRINCIPALES ENFERMEDADES PROVOCADAS POR PROTOZOARIOS

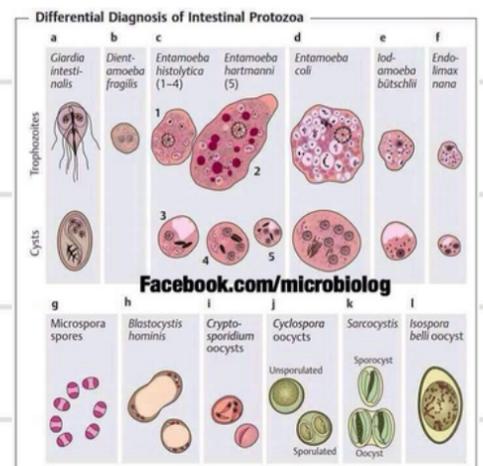
Las enfermedades causadas por protozoarios pueden variar desde infecciones intestinales leves hasta enfermedades sistémicas graves.

Algunas enfermedades protozoarias importantes incluyen:

- Malaria
- Amebiasis
- Giardiasis
- Toxoplasmosis
- Enfermedad de Chagas
- Leishmaniasis
- Criptosporidiosis.

## CLASIFICACIÓN DE PROTOZOARIOS DE IMPORTANCIA MÉDICA

- **Sarcomastigophora:** Incluye amebas (Sarcodina) y flagelados (Mastigophora).
- Ejemplos: Entamoeba histolytica (amebiasis), Giardia lamblia (giardiasis), Trypanosoma spp. (enfermedad de Chagas, enfermedad del sueño), Leishmania spp. (leishmaniasis).
- **Apicomplexa:** Parásitos intracelulares obligados.
- Ejemplos: Plasmodium spp. (malaria), Toxoplasma gondii (toxoplasmosis), Cryptosporidium parvum (criptosporidiosis).
- **Ciliophora:** Protozoarios con cilios.
- Ejemplo: Balantidium coli (balantidiasis).

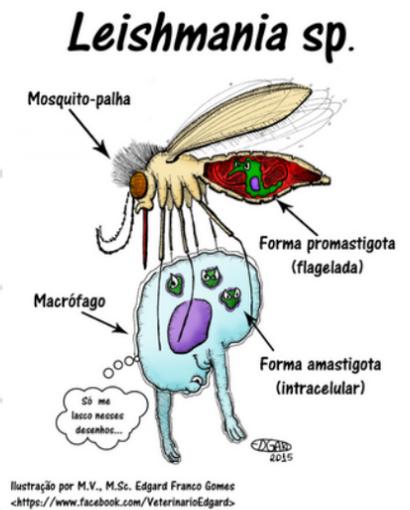


## PALUDISMO

El paludismo, o malaria, es una enfermedad grave transmitida por la picadura de mosquitos Anopheles infectados con parásitos del género Plasmodium. Se caracteriza por síntomas como fiebre, escalofríos y sudoración, y puede llevar a complicaciones mortales si no se trata a tiempo. La prevención incluye el uso de mosquiteros y repelentes, mientras que el tratamiento se basa en medicamentos antipalúdicos específicos. Es una enfermedad prevalente en regiones tropicales y subtropicales, especialmente en África.

## LEISHMANIASIS

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria transmitida por flebótomos infectados. Causada por protozoos del género *Leishmania*, presenta formas clínicas variadas: cutánea (úlceras en la piel), mucocutánea (afecta mucosas) y visceral (órganos internos). Los síntomas incluyen úlceras, fiebre, pérdida de peso y agrandamiento de órganos. El diagnóstico se basa en síntomas y pruebas, y el tratamiento usa medicamentos antimoniales. La prevención se centra en controlar los flebótomos.

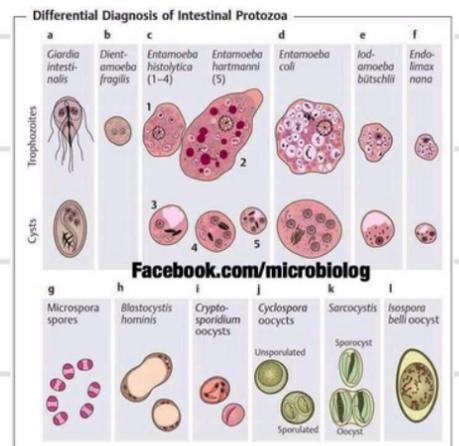


## TRIPANOSOMIASIS

La tripanosomiasis, causada por el parásito *Trypanosoma*, se presenta en dos formas principales: la africana, transmitida por la mosca tse-tse y potencialmente mortal, y la americana (Chagas), transmitida por chinches y que puede causar problemas cardíacos y digestivos graves. Los síntomas varían, pero incluyen fiebre y fatiga. El diagnóstico es mediante análisis de sangre y el tratamiento depende de la forma y etapa de la enfermedad. La prevención se centra en el control de los insectos vectores.

## GIARDIASIS

La giardiasis es una infección intestinal común causada por el parásito *Giardia lamblia*, transmitida principalmente por agua y alimentos contaminados, o por contacto directo. Sus síntomas incluyen diarrea, cólicos, gases y fatiga, aunque algunos infectados son asintomáticos. Se diagnostica mediante análisis de heces y se trata con medicamentos antiparasitarios. La prevención se basa en la higiene, como el lavado de manos y el consumo de agua segura.



## TRICOMONIASIS

La tricomoniasis es una infección de transmisión sexual (ITS) común causada por el parásito *Trichomonas vaginalis*. Se transmite durante el sexo vaginal, oral o anal, y a menudo no presenta síntomas, lo que facilita su propagación. Cuando aparecen, los síntomas incluyen secreción vaginal maloliente, picazón y ardor genitales en mujeres, y picazón o irritación dentro del pene en hombres. Puede aumentar el riesgo de otras ITS y causar complicaciones en el embarazo. Se diagnostica mediante pruebas de laboratorio y se trata con antibióticos, siendo crucial tratar a todas las parejas sexuales para prevenir la reinfección. La prevención principal es el uso correcto de condones.

## BALANTIDIASIS

La balantidiasis es una infección intestinal causada por el parásito *Balantidium coli*. Se transmite al ingerir agua o alimentos contaminados con heces que contienen el parásito, o por contacto con animales infectados, como cerdos. Los síntomas varían desde asintomáticos hasta diarrea con sangre, cólicos y fiebre. Se diagnostica mediante análisis de heces y se trata con medicamentos antiparasitarios. La prevención se centra en la higiene, como el lavado de manos y el consumo de agua segura.



# ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN



## NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-SS

La Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, titulada "Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada" Esta norma tiene como objetivo definir los requisitos mínimos en cuanto a infraestructura y equipamiento que deben cumplir los hospitales y consultorios de atención médica especializada en México. Esto garantiza que los establecimientos de salud proporcionen servicios de calidad y seguridad a los pacientes.

## CONCEPTOS GENERALES DE DESINFECCIÓN, SANITIZACIÓN Y ESTERILIZACIÓN

### Desinfección:

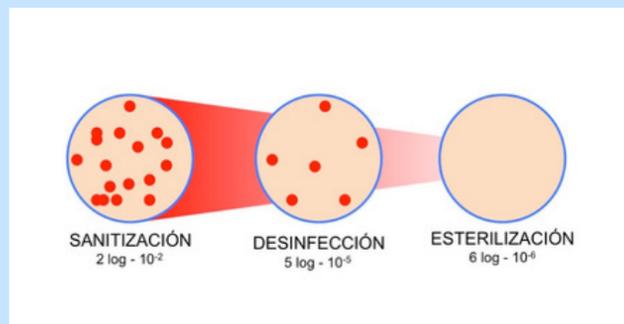
- Reducción de microorganismos patógenos en superficies u objetos inanimados, sin eliminar necesariamente esporas.

### Sanitización:

- Reducción de microorganismos a niveles seguros para la salud pública.

### Esterilización:

- Eliminación total de microorganismos viables, incluyendo esporas, de superficies, objetos o fluidos.



## DIFERENCIACIÓN ENTRE ASEPSIA Y ANTISEPSIA

### Asepsia:

- Previene la contaminación microbiana.
- Se aplica a objetos y superficies inanimadas.
- Implica técnicas de esterilización y limpieza.

### Antisepsia:

- Destruye o inhibe microorganismos en tejidos vivos.
- Se aplica a la piel y mucosas.
- Utiliza agentes químicos (antisépticos).

## AGENTES QUÍMICOS DESINFECTANTES

Agentes Químicos Desinfectantes:

- Eliminan patógenos de objetos.
- Varían en potencia y uso.

Tipos Clave:

- Alcoholes: Desnaturalizan proteínas, para piel y superficies pequeñas.
- Aldehídos: Alquilan proteínas, para instrumental, tóxicos.
- Cloro: Oxida, para superficies y agua, corrosivo.
- Peróxidos: Oxidan, para equipos médicos y alimentos.
- Fenólicos: Desnaturalizan proteínas, para materia orgánica.
- Amonio cuaternario: Alteran membranas, para superficies no críticas.



## AGENTES QUÍMICOS ESTERILIZANTES

Agentes Químicos Esterilizantes:

- Eliminan toda vida microbiana, incluyendo esporas.
- Usados en ambientes que requieren esterilidad total.

Principales:

### Óxido de etileno (EtO):

- Esteriliza equipos sensibles al calor.
- Tóxico.

### Peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>):

- Esteriliza equipos médicos.
- Corrosivo.

### Ácido peracético (PAA): Esteriliza equipos y superficies.

- Corrosivo.

### Glutaraldehído:

- Esteriliza equipos médicos.
- Tóxico.



## MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

Reduce el número de microorganismos a un nivel seguro, pero no los elimina por completo.

Se aplica en situaciones donde el riesgo de infección es menor.

- Métodos principales:
- Desinfectantes químicos (alcohol, cloro).
- Calor (agua hirviendo).
- Radiación ultravioleta (UV).
- Ozono.





## MÉTODOS DE ESTERILIZACION

Es un proceso que elimina todas las formas de vida microbiana, incluyendo bacterias, virus, hongos y esporas.

Se utiliza en entornos críticos como hospitales y laboratorios.

Métodos principales:

- Calor húmedo (autoclave).
- Calor seco (horno).
- Radiación (rayos gamma).
- Óxido de etileno (gas).
- Filtración.

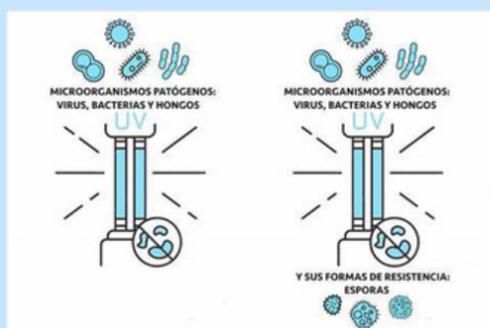
## EFFECTOS DE LA ESTERILIZACION Y DESINFECCION

Esterilización:

- Eliminación total de microorganismos (bacterias, virus, hongos, esporas).
- Previene infecciones en procedimientos médicos y entornos críticos.
- Garantiza la seguridad y calidad en industrias como la farmacéutica.
- Puede dañar ciertos materiales; la elección del método es crucial.

Desinfección:

- Reducción de la carga microbiana a niveles seguros.
- Disminuye el riesgo de propagación de enfermedades en diversos entornos.
- Contribuye a la higiene ambiental.
- No elimina todas las esporas; la eficacia depende del desinfectante y la limpieza previa.



## HIGIENE DE MANOS (LAVADO DE MANOS)

Esencial:

- Previene infecciones.
- Clave en salud y vida diaria.

Cómo:

- Agua y jabón: 20 segundos, todas las superficies.
- Alcohol: 60% mínimo, frotar hasta secar.

Cuándo:

- Antes de comer/curar.
- Después de baño/toser/tocar sucio.

Extras:

- Uñas cortas.
- Hidratar.
- OMS: 5 momentos (salud).

## BIOSEGURIDAD

La bioseguridad es un conjunto de normas y medidas preventivas diseñadas para proteger la salud y el medio ambiente de los riesgos biológicos, químicos y físicos. Su objetivo principal es minimizar o eliminar la exposición a agentes potencialmente peligrosos, garantizando la seguridad de las personas y el entorno.



## ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

¿Qué son?

- Dispositivos y prendas para proteger a los trabajadores de riesgos laborales.

Tipos principales:

- Cabeza (cascos).
- Ojos y cara (gafas, pantallas).
- Oídos (tapones, orejeras).
- Respiración (mascarillas, respiradores).
- Manos y brazos (guantes, mangas).
- Pies y piernas (calzado de seguridad, polainas).
- Cuerpo (ropa de protección, arneses).

Importancia:

- Previenen lesiones y enfermedades.
- Cumplen normativas legales.
- Aumentan la seguridad y productividad.

Consideraciones:

- Deben ser adecuados para el riesgo.
- Deben ajustarse correctamente.
- Deben mantenerse y reemplazarse.
- Se requiere capacitación sobre su uso.



## BIBLIOGRAFÍA

- Luisorlandoperez. (s. f.). Generalidades de los hongos de interés médico. Scribd. <https://es.scribd.com/document/766922407/Generalidades-de-los-hongos-de-interes-medico>
- lifeder. (2021, 7 febrero). Los 10 hongos microscópicos más comunes. Lifeder. <https://www.lifeder.com/hongos-microscopicos/>
- Micosis cutáneas u hongos: qué tipos existen y cómo curarlos. (s. f.). <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/que-es-la-micosis-cutanea/>
- Morales-Trujillo, M., Arenas, R., & Arroyo, S. (2008). Eritrasma interdigital: datos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos. *Actas Dermosifiliográficas*, 99(6), 469-473. [https://doi.org/10.1016/s0001-7310\(08\)74718-5](https://doi.org/10.1016/s0001-7310(08)74718-5)
- Institutodelaguaes. (2024, 12 febrero). Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: Un estudio detallado sobre los microorganismos en el agua y su impacto en la salud humana | Instituto del Agua. Instituto del Agua. <https://institutodelagua.es/microbiologia/enfermedades-infecciosas-y-microbiologia-clinicamicrobiologia/>
- Hernández-Navarrete, M., Celorrio-Pascual, J., Moros, C. L., & Bernad, V. S. (2014). Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32(10), 681-688. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.04.003>
- DataScope. (2023, 10 mayo). Qué son los EPP y por qué usarlos para mejorar la seguridad laboral. DataScope. <https://datascope.io/es/blog/que-son-los-epp/>
- Manzanas, J., & Manzanas, J. (2018, 30 julio). Lavado de manos. eSalud. <https://www.esalud.com/lavado-de-manos/>
- DOF - Diario oficial de la Federación. (s. f.). [https://www.diariooficial.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5284306](https://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5284306)