



SUPER NOTAS

Nombre del Alumno: **Perla Monserrat Guillén Córdova**

Nombre del tema: **MOCOLOGIA, ESTERILIZACION Y DESINFECCION**

Parcial: **1**

Nombre de la Materia: **MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA**

Nombre del profesor: **Luz Elena Cervantes Monroy**

Nombre de la Licenciatura: **Enfermería**

Cuatrimestre: **2**

GENERALIDADES SOBRE HONGOS DE INTERES MEDICO

- La Micología es la rama de la Biología que tiene por objetivo el estudio de los hongos.
- componente de la pared celular, la síntesis de la lisina la efectúan por el intermediario ácido alfa-amino-adípico (AAA) y se reproducen por propágulos denominados esporas.
- Se han descrito alrededor de 70 000 especies de hongos, pero se considera que puede haber 1.5 billones de ellas (Hawksworth et al., 1995).
- La taxonomía de los hongos que producen enfermedad en el humano ha cambiado, en gran medida debido al rápido desarrollo de técnicas de secuenciación de DNA. El número de especies de hongos potencialmente patógenos ha aumentado de manera importante.



BIOLOGIA DE HONGOS MICROSCOPICOS



- Morfología.** Son unidades anatómicas y de crecimiento: la hifa, en hongos pluricelulares y la levadura, en hongos unicelulares. la Micología Médica se consideran los hongos dimórficos.
- Habitualmente,** en estos casos, se identifica una forma infectiva, y una forma parasitaria, la primera presente en la naturaleza, la segunda en el hospedero.
- Reproducción.** Los hongos, durante la fase vegetativa (de nutrición y crecimiento), son haploides (n) en la mayor parte de su ciclo de vida. El micelio vegetativo crece dentro o sobre el sustrato y absorbe los nutrientes.
- Factores de virulencia de los hongos.** El curso de las enfermedades micóticas, lo determina la interacción del agente con los diferentes mecanismos de defensa naturales y específicos del huésped. Las esporas o fragmentos de micelio de un hongo patógeno, pueden permanecer latentes o germinar sobre la superficie del huésped o si son inhaladas,

TIPOS DE MICOSIS

- Los hongos producen metabolitos secundarios y el hombre los procesa para diferentes industrias como: panadería, cervecera, quesería, en la producción de antibióticos (penicilinas, cefalosporinas), inmunodepresores (ciclosporina), hormonas y esteroides, ácidos orgánicos (ácido láctico y el ácido cítrico empleado en la elaboración de un refresco de gran consumo), enzimas (celulasa, catalasa, amilasa, renina).
- Los hongos simbiotes tienen relaciones beneficiosas con otros organismos
- IMPORTANCIA EN LA MEDICINA**
- Los hongos pueden causar en el humano: Hipersensibilidad (alergias), infecciones (micosis) e intoxicaciones (micotoxicosis y micetismos).
- Las alergias por hongos son padecimientos causados por una reacción de hipersensibilidad del humano hacia esporas o fragmentos de hifas (alérgenos fúngicos).
- En general, las micotoxicosis se adquieren por consumir alimentos de origen vegetal (especialmente semillas y granos de leguminosas y oleaginosas), sobre los cuales hongos filamentosos crecieron, contaminando al vegetal con metabolitos tóxicos o micotoxinas (producto del crecimiento natural sobre el sustrato).



PSEUDOMICOSIS

Las micotoxinas también se encuentran en los espacios de edificios enmohecidos, y son responsables en parte del "Síndrome del edificio enfermo".

la asesoría sobre riesgos de contaminantes consideran a las micotoxinas como un factor de riesgo alimentario crónico de mayor importancia que los contaminantes sintéticos, las toxinas de plantas, los aditivos alimenticios o residuos de pesticidas. (Prieto-Simón B, 2007). La exposición a las aflatoxinas (B1, B2, G1, G2 y M1, entre ellas), producidas por hongos de los géneros *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus*, recuente en cacahuates y maíz (en la Unión Europea se consideran niveles máximos residuales 4 µg/kg, y 15µg/kg de acuerdo a The Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme) se asocia a daño hepático y renal, mutagénesis, teratogénesis, carcinogénesis, inmunosupresión y citotoxicidad.



RELACION ENTRE ENFERMEDADES MICRIBIOLÓGICAS Y LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS

Los protozoos son microorganismos unicelulares, eucariotas y heterótrofos, que carecen de pared celular.

Beneficios:

- En los medios acuáticos: aparte de las formas fotosintéticas que juegan un papel importante como productores primarios, base de las redes alimentarias, la importancia de los protozoos heterótrofos radica en ser un paso intermedio entre niveles tróficos, cuestión de gran importancia en los procesos de depuración de las aguas.
- Son considerados como bioindicadores en el proceso de tratamiento de aguas residuales.
- Son los principales organismos consumidores de bacterias en los medios acuáticos.

Perjuicios:

- Enfermedad del sueño: Es provocada por el protozoo *Trypanosoma brucei* transmitido por la mosca tsé-tsé.
- Enfermedad de Chagas producida por *Trypanosoma cruzi* y transmitida por las chinches.
- Malaria o paludismo: El mosquito *Anopheles* es un vector biológico



GENERALIDADES SOBRE LOS PROTOZOARIOS DE INTERÉS MÉDICO

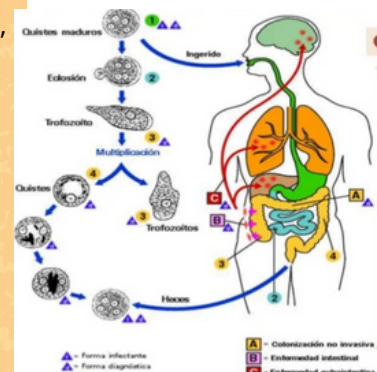
Los protozoos son células eucariotas simples (organismos cuyas células tienen membrana nuclear) con características del reino animal, ya que son móviles y heterótrofos. El nombre, que proviene del griego proto: primero y zoo: animal, avala la hipótesis de que son los seres vivos más antiguos, que fueron las primeras células que existieron.

Nutrición variada: Holozoicos, que se alimentan de otros organismos (bacterias, levaduras, algas, otros protozoos).

Saprobios, que se alimentan de sustancias disueltas en su medio. Saprozoicos, que se alimentan de restos de animales muertos.

Holofíticos, también conocidos como autótrofos

Filo Dinophyta Dinoflagelados: Fitoflagelados con un flagelo ecuatorial y otro longitudinal localizados en surcos. Los protozoos parásitos se clasifican en tres Phylum, en base a su forma de moverse: Phylum Sarcomastigophora o Subphylum Sarcodina - amoebas (con movimiento mediante la emisión de pseudópodos). Subphylum Mastigophora - flagelados que se mueven mediante uno o más flagelos (similares a látigos). Phylum Ciliophora - ciliados que se mueven mediante cilios (filamentos parecidos a pelos). Phylum Apicomplexa - apicomplexos: se mueven mediante la flexión del cuerpo. Todos los integrantes de este phylum son parásitos.



PRINCIPALES ENFERMEDADES PROVOCADAS POR PROTOZOARIOS

organismos imposibles de detectar a simple vista. A diferencia de los metazoarios, los protozoarios se multiplican dentro de su hospedante.

LEISHMANIOSIS

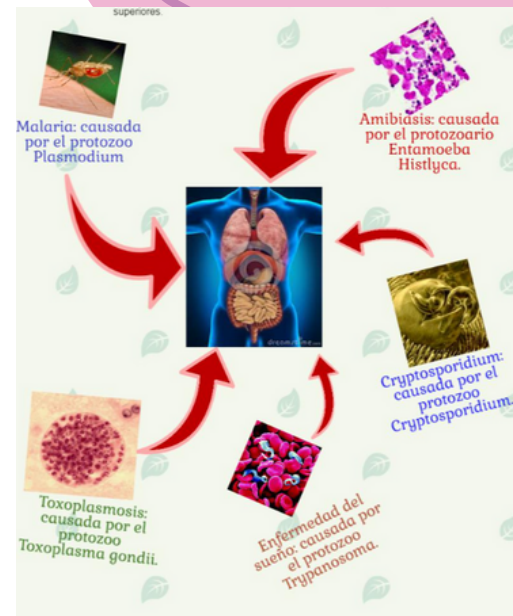
La transmisión de la enfermedad se produce a través de un agente conductor, el *Phlebotomus* sp. El pasaje del animal infectado al sano se produce a través de las garrapatas, que cumplen la función de transmisoras de esta grave enfermedad.

PIROPLASMOSIS

La babesiosis es una enfermedad determinada por la presencia del parásito *Babesia canis* en los glóbulos rojos de la sangre.

GIARDIASIS

La *Giardia intestinalis* pertenece a la categoría de los protozoarios flagelados difundidos por todo el mundo.



PALUDISMO

La malaria es una infección debida a un parásito microscópico llamado *Plasmodium*.

- La malaria se transmite por los mosquitos
- Cada año, millones de personas de todo el mundo contraen malaria (paludismo)
- Casi medio millón de personas mueren de malaria cada año, en su mayoría niños
- La malaria causa fiebre y escalofríos.
- Se diagnostica con un análisis de sangre
- Varios medicamentos tratan la malaria, pero los parásitos se están volviendo resistentes a los mismos.

Los medicamentos para la malaria dependen de la especie que usted tenga y de dónde la haya contraído.

En algunas zonas remotas donde la malaria es común, los medicamentos para la malaria (antipalúdicos) que se comercializan en las farmacias locales pueden estar falsificados.



LEISHMANIASIS

La leishmaniasis está causada por 20 o más especies de protozoos *Leishmania*.

Minúsculos flebótomos infectados propagan las *Leishmania* al picar a personas o animales, como perros o roedores. En casos muy poco frecuentes, la infección se transmite mediante transfusiones de sangre.

tres formas principales. Cada una afecta a diferentes partes del cuerpo

- La leishmaniasis cutánea afecta la piel.
- La leishmaniasis mucosa afecta las membranas mucosas de la nariz y la boca, causando úlceras y destruyendo el tejido.
- La leishmaniasis visceral (kala-azar) afecta los órganos internos, en particular la médula ósea, los ganglios linfáticos, el hígado y el bazo.

Los análisis de sangre para detectar anticuerpos contra *Leishmania* pueden ayudar en ocasiones a los médicos a diagnosticar la leishmaniasis visceral. (Los anticuerpos son proteínas producidas por el sistema inmunitario para ayudar a defender al cuerpo de un ataque, incluyendo un ataque parasitario.)

personas con sida y leishmaniasis visceral recurrente, la anfotericina B liposomal se administra a intervalos regulares después del tratamiento inicial para prevenir recurrencias adicionales.

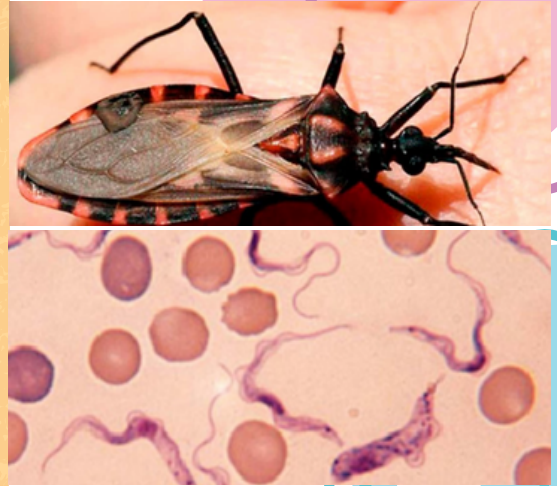


TRIPANOSOMIASIS

La enfermedad de Chagas es una infección causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, que se transmite por la picadura de una chinche (también llamada vinchuca o triatoma).

Transmisión

- La enfermedad de Chagas se transmite con mayor frecuencia cuando una chinche pica a una persona o a un animal (como perros, gatos, zarigüeyas, ratas y muchos otros animales) infectados y luego pica a otra persona.
- Los protozoos también pueden penetrar en el cuerpo a través de las membranas mucosas, como la membrana transparente que recubre el ojo (conjuntiva)
- *Trypanosoma cruzi* infecta muchos tipos de células de todo el cuerpo, como las células del sistema inmunológico, el corazón, los músculos y el sistema nervioso.



GIARDIASIS

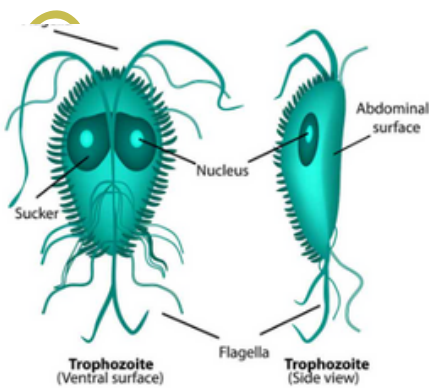
La giardiasis es una infección por el protozoo flagelado *Giardia duodenalis* (*G. lamblia*, *G. intestinalis*). La infección puede ser asintomática o provocar síntomas que van desde flatulencias intermitentes hasta malabsorción crónica.

La infección por *Giardia* es prevalente en todo el mundo, sobre todo en las zonas con escasa higiene.

Diagnostico

- Enzimoinmunoensayo para detectar el antígeno o prueba molecular para el DNA del parásito en las heces
- Examen microscópico de las heces

La furazolidona, la quinacrina o el albedazol rara vez se indican debido a sus probables efectos tóxicos, su menor eficacia o su coste. Incluso después de la curación parasitológica, los pacientes pueden experimentar intolerancia a la lactosa, síndrome del intestino irritable, o fatiga.



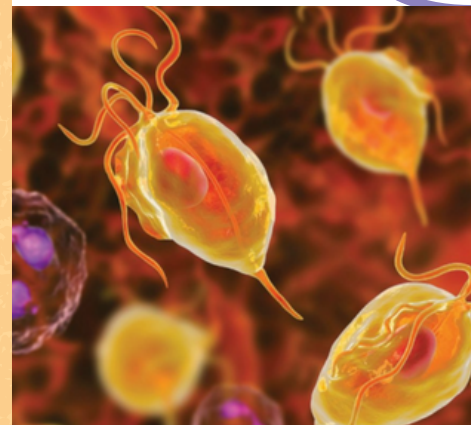
TRICOMONIASIS

La tricomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) que se cura con antibióticos. Es muy común y la mayoría de las personas no tienen síntomas.

La tricomoniasis es la enfermedad de transmisión sexual curable más común.

Esta infección de transmisión sexual (ITS) es causada por un parásito que se transmite muy fácilmente durante el sexo. El parásito se encuentra en los fluidos sexuales, como el esperma (leche), el líquido preeyaculatorio (líquido que sale antes de eyacular o llegar) y los fluidos vaginales.

Qué es la tricomoniasis, cómo tratarla y prevenirla. Cuando hay síntomas, el más común es la vaginitis. La vaginitis normalmente causa irritación en tu vagina o vulva. La tricomoniasis también puede afectar la uretra (el conducto por el que orinas -haces pipí-). Los signos de la tricomoniasis incluyen tener irritación y picazón, flujo con mal olor y ganas de orinar (hacer pipí) frecuentes o dolorosas. Muchas personas con tricomoniasis no tienen síntomas, pero pueden transmitir la infección a otras personas. Por eso, usar condones y tener sexo seguro (sexo más seguro) es la mejor manera de prevenir la tricomoniasis, incluso si tú y tu pareja sexual parecen estar perfectamente bien de salud.



BALANTISIASIS

El *Balantidium coli* es un protozooario aliado que vive en la mucosa intestinal. Puede enfotar no sólo al perro, sino también al hombre, al cerdo, al mono, etc.

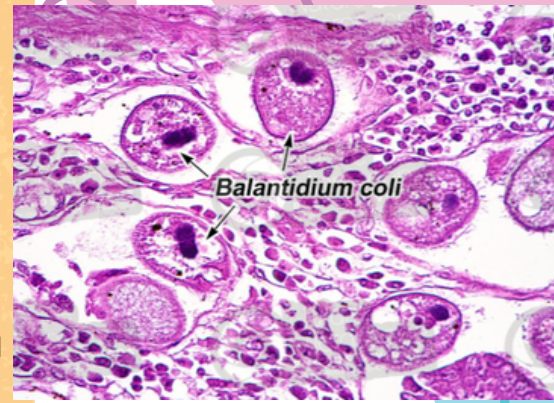
Causas desencadenantes pueden determinar la penetración de este parásito en la mucosa intestinal, causando colitis ulcerosas con presencia de sangre.

Síntomas.

- Diarrea sanguinolenta
- deshidratación
- anorexia.

Cuadro clínico

- Balantidiosis: úlceras en el colon
- Disentería Ciliar: gran producción de moco, hemorragias en la mucosa del colon. En humanos la infección puede ser asintomática (no tener ningún síntoma) o presentar diarrea leve y molestias abdominales.
- Técnica de baerman.



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-SS

La Secretaría de Salud tiene la responsabilidad de garantizar a la población en general el cumplimiento del derecho a la protección de la salud que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Objetivo

Esta norma tiene por objeto establecer las características mínimas de infraestructura y equipamiento para los hospitales, así como para los consultorios de atención médica especializada de alta complejidad, a la zona semirrestringida que requiere condiciones de asepsia controlada para el ingreso, permanencia y circulación de personas autorizadas para ello; en todos los casos se deberá utilizar uniforme quirúrgico.

Central de Esterilización y Equipos (CEyE), es un área de circulación restringida, donde se lavan, preparan, esterilizan, almacenan y distribuyen equipos, materiales, ropa e instrumental esterilizados o sanitizados, que se van a utilizar en los procedimientos médicos o quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital.

Resumen de la
NOM-016-SSA3-2012 sobre
Infraestructura Hospitalaria



CONCEPTOS GENERALES DE DESINFECCION, SANITISACION Y ESTERILIZACION

Históricamente la prevención y el control de las enfermedades transmisibles estaban íntimamente unidos a procedimientos como el salazón, el ahumado, la ebullición, etc., incluso sin comprender los mecanismos por los cuales estas actividades evitaban la transmisión de infecciones.

El concepto de asepsia hace referencia a la utilización de procedimientos que impidan el acceso de microorganismos patógenos a un medio libre de ellos, por ejemplo mediante el lavado de manos.

Biocidas son aquellas sustancias que por medios bien químicos o bien biológicos pueden destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un efecto de control sobre cualquier organismo nocivo.

El interés por las resistencias bacterianas a los biocidas es proporcional al incremento de uso de estos productos ante la emergencia de las resistencias bacterianas a antimicrobianos.

