



alumna: Ada luceli Ruiz Gordillo

materia: microbiología y parasitología

trabajo: super nota microbiología y bacteriología

docente: luz elena cervantes moroy

grupo: "B"

grado: "2"

07 de abril del 2025

Comitán de Domínguez Chiapas

Super nota.

Micología, esterilización y desinfección:

3.1 generalidades sobre hongos de interés medico:

Este tema ofrece una perspectiva general de la clasificación, la estructura y la replicación de los hongos. Se describen los aspectos más elementales de la organización y la morfología de las células fúngicas, así como las categorías generales en que se clasifican las micosis humanas.

3.2 biología de hongos microscópicos:

La biología de los hongos microscópicos abarca el estudio de organismos del reino Fungí que son de tamaño muy pequeño, como levaduras y mohos. Estos hongos pueden ser unicelulares o pluricelulares y tienen una nutrición heterótrofa, lo que significa que obtienen su alimento de sustancias orgánicas elaboradas.

El estudio de los hongos al microscopio es crucial para identificar especies, determinar su contestabilidad, y entender su papel en los ecosistemas. Además, la micología, la ciencia que estudia los hongos, reconoce más de 100,000 especies, aunque se estima que podrían existir entre 1 y 1.5 millones. Para estudiar estos hongos, se utilizan técnicas específicas de preparación de muestras y observación.

3.3 tipos de micosis:

- 1.- Micosis superficiales: Afectan las capas más externas de la piel, el cabello y las uñas (ej. dermatofitosis, tiñas).
- 2.- Micosis intermedias: Incluyen infecciones como la candidiasis, que pueden afectar la piel y las mucosas.
- 3.- Micosis profundas: Infecciones que afectan órganos internos y pueden ser más graves.

3.4 pseudomicosis:

Se denominan pseudomicosis a las infecciones generadas por microorganismos que parecen hongos pero que no lo son. En esta revisión se abordan desde una perspectiva etiológica, epidemiológica y clínica algunas de las pseudomicosis por oportunistas más frecuentes: actinomicosis, botriomicosis, nocardiosis y prototecosis. Adicionalmente, se revisan las herramientas clínicas y paraclínicas para facilitar su diagnóstico y se actualizan las pautas de tratamiento.

3.5 relación entre enfermedades microbiológicas y la presencia de protozoarios:

Las enfermedades gastrointestinales causadas por protozoos generalmente se asocian con la exposición a alimentos y agua contaminados, lo que significa que las que no tienen acceso a un buen saneamiento están en mayor riesgo.

3.6 generalidades sobre los protozoarios de interés medico:

Los protozoarios son organismos unicelulares que pertenecen al subreino Protozoo, dentro del reino Protista. Algunos son de vida libre, mientras que otros son parásitos de animales y plantas. Pueden ser inofensivos o causar enfermedades, incluso la muerte del huésped.

3.7 principales enfermedades provocadas por los protozoarios:

1. Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa causada por el protozoario *Toxoplasma gondii*, que posee como huésped definitivo a los gatos, e intermediario a los humanos. De esta forma, las personas pueden ser infectadas por este parásito por medio de la ingesta de quistes de *Toxoplasma gondii* presentes en el suelo, el agua o los alimentos, contacto directo con las heces de los gatos infectados o por medio de la transmisión de madre a hijo, también llamada transplacentaria, que ocurre cuando la mujer embarazada adquiere toxoplasmosis y no realiza el tratamiento adecuado, pudiendo el parásito pasar a través de la placenta e infectar al bebé.

El diagnóstico de la toxoplasmosis se realiza principalmente por medio de pruebas inmunológicas, que indican la concentración de anticuerpos contra el parásito circulante en sangre. Además de las pruebas inmunológicas, el médico debe tener en cuenta los síntomas presentados por el paciente, aunque la mayoría de las veces los síntomas son similares a los de otras parasitosis.

Principales síntomas: en la mayoría de los casos, la toxoplasmosis es asintomática, no obstante, en mujeres embarazadas y personas con sistema inmunitario comprometido, los síntomas pueden aparecer entre 5 a 20 días, según la forma de contagio. Los principales síntomas relacionados con la toxoplasmosis, son: aparición de ganglios inflamados en el cuello, dolor de cabeza, manchas rojas en el cuerpo, fiebre y dolor muscular. Vea cómo reconocer los síntomas de toxoplasmosis.

Cómo se realiza el tratamiento: el tratamiento para la toxoplasmosis se realiza con el objetivo de eliminar el parásito del organismo, en el cual el médico recomienda por lo general el uso de medicamentos, como por ejemplo la pirimetamina asociada a sulfadiazina. Durante el embarazo, en caso de diagnóstico de toxoplasmosis, es importante que el tratamiento sea realizado lo más rápido posible para evitar malformaciones fetales y complicaciones durante la gestación.

Cómo prevenir: la principal forma de prevenir la toxoplasmosis es a través de la higiene adecuada de los alimentos antes de consumirlos. Además, como los gatos son huéspedes de este protozoario es importante llevarlo regularmente al veterinario, así como utilizar guantes y máscara de protección cuando se limpie la caja de arena.

2. Leishmaniasis

La leishmaniasis es una parasitosis causada por el protozoo del género *Leishmania*, que según la especie responsable por la infección puede causar síntomas que varían de leves a graves. Una de las especies más frecuentes en Brasil es la *Leishmania braziliensis*, que normalmente está relacionada con manifestaciones clínicas más graves.

La transmisión de las especies de *Leishmania* ocurren a través de la picadura de la mosca del género *Lutzomyia*, popularmente llamado papalotillas, jején, titira, palomilla, entre otros; que al picar a las personas deposita el parásito que se encuentra localizado en su sistema digestivo. Según la especie y los síntomas presentados por el paciente, la leishmaniasis se puede clasificar en leishmaniasis tegumentaria o cutánea, leishmaniasis mucocutánea y leishmaniasis visceral, cada una presenta características específicas. Vea cómo identificar la leishmaniasis visceral y cutánea.

Principales síntomas: en situaciones de leishmaniasis cutánea, los síntomas iniciales generalmente aparecen entre dos semanas y tres meses después de la infección por el protozoo, observándose la aparición de uno o más nódulos en el sitio de la picadura, que puede evolucionar a una herida abierta y sin dolor en unas pocas semanas.

En el caso de la leishmaniasis mucocutánea, las lesiones son más serias y evolucionan rápidamente en lesiones abiertas, involucrando las mucosas y los cartílagos, principalmente nariz, faringe y boca. Estas lesiones pueden provocar dificultad para hablar, tragar o respirar, lo que puede aumentar el riesgo de infección y originar la muerte.

En la leishmaniasis visceral, los síntomas poseen evolución crónica y por lo general hay fiebre frecuente, aumento del bazo y el hígado, anemia, pérdida de peso y edema. Esta condición debe ser tratada lo antes posible, ya que la persona con este tipo de leishmaniasis puede progresar rápidamente a un cuadro de caquexia y, en consecuencia, la muerte.

Cómo se realiza el tratamiento: el tratamiento para la leishmaniasis se realiza cuando las lesiones iniciales son muy grandes, se multiplican o producen síntomas debilitantes, siendo indicado el uso de antimoniales pentavalentes, como anfotericina B, pentamidina y aminosidina, por ejemplo, que deben usarse de acuerdo al tipo de leishmaniasis y la orientación del médico.

Cómo prevenir: para prevenir la leishmaniasis es importante usar repelente, camisa manga larga o pantalones largos, además de colocar mallas de protección en las ventanas y puertas, por ejemplo, una vez que de esta forma es posible prevenir la picadura del mosquito infectada por el protozoo. Conozca más sobre la leishmaniasis.

3. Tricomoniasis

La tricomoniasis es una enfermedad infecciosa y de transmisión sexual causada por el protozoo *Trichomonas* sp., la cual la especie más comúnmente encontrada es la *Trichomonas vaginalis*. La infección por este parásito puede ocurrir tanto en hombres como en mujeres, causando síntomas similares a las infecciones urinarias.

Principales síntomas: en las mujeres los síntomas de la tricomoniasis tardan entre 3 a 20 días en aparecer, pudiendo existir un flujo de color amarillo verdoso y de olor fuerte, dolor durante las relaciones sexuales y al orinar y mayor necesidad de orinar. En los hombres, los síntomas principales son secreción clara, viscosa y poco abundante y molestia al orinar. Vea cómo identificar la tricomoniasis.

Cómo se realiza el tratamiento: el tratamiento para la tricomoniasis se realiza con el uso de antibióticos de acuerdo con la orientación médica, indicándose generalmente el uso de tinidazol o metronidazol, por ejemplo. Es importante que tanto la persona infectada como su pareja realicen el tratamiento para la tricomoniasis, incluso si no poseen síntomas.

Cómo prevenir: en el caso de la tricomoniasis, la prevención implica el uso de condón en todas las relaciones sexuales, ya que este protozoo se transmite sexualmente.

4. Enfermedad o mal de Chagas

La enfermedad o mal de Chagas, también llamada tripanosomiasis americana, es una enfermedad infecciosa causada por el parásito *Trypanosoma cruzi*. Esta enfermedad es transmitida por medio de la picadura del insecto conocido popularmente como: "chinche besucona" en México; "chipo" en Venezuela; "chirimacha" en Perú; "pito" en Colombia; "vinchuca" en Argentina, Chile, Uruguay y Bolivia; "chinche negra" en Paraguay, o "chinchorro" en Ecuador; el cual inmediatamente después de picar a una persona, defeca y libera el parásito, y cuando la persona se rasca el sitio causa la propagación del protozoo, permitiendo su entrada en el organismo.

A pesar de que la picadura de este insecto sea la forma más común de transmisión del parásito, el mal de Chagas también puede adquirirse por medio de transfusión de sangre contaminada, de madre a hijo durante el embarazo o el parto y a través del consumo de alimentos contaminados por el insecto o sus excrementos, principalmente la caña de azúcar y el azaí.

Principales síntomas: los síntomas de la enfermedad de Chagas varían de acuerdo con la inmunidad del hospedero, pudiendo ser asintomática, en la que el parásito permanece en el organismo durante años sin causar síntomas, o tener síntomas que varían de leve a grave de acuerdo con la cantidad de parásitos en el organismo y el sistema inmune de la persona.

Los principales síntomas relacionados con la enfermedad de Chagas son fiebre, edema en la zona de la picadura, aumento de tamaño del hígado y el bazo, hinchazón y dolor de los ganglios linfáticos y malestar general. Asimismo, es común que haya insuficiencia cardíaca, generando el aumento de tamaño del corazón, y la hinchazón de los párpados.

Cómo es realizado el tratamiento: el tratamiento para el mal de Chagas aún no está muy bien establecido; sin embargo, normalmente es indicado que los pacientes con Chagas sean tratados con el uso de nifurtimox o benznidazol. Vea más detalles sobre el tratamiento de la enfermedad de Chagas.

Cómo prevenir: una forma de prevenir la enfermedad de Chagas es colocando mallas y mosquiteros en las ventanas y puertas, pues así es posible evitar la entrada del insecto en el ambiente y así prevenir la picadura. Además, se recomienda darle preferencia al consumo de alimentos de origen vegetal pasteurizados.

5. Giardiasis

La giardiasis es una parasitosis causada por el protozoario *Giardia lamblia*, que es la única especie del género *Giardia* capaz de infectar y causar síntomas en las personas. Esta enfermedad es más común en niños y puede ser transmitida por medio de la ingesta de quistes de *Giardia lamblia* presentes en el agua, alimentos o ambiente contaminado, además del contacto directo con personas contaminadas; siendo común esta forma de transmisión en sitios donde haya muchas personas y no posean condiciones sanitarias adecuadas. Conozca más acerca de qué es y cómo es transmitida la giardiasis. Principales síntomas: los síntomas de la giardiasis surgen de 1 a 3 semanas después del contacto con el protozoario y, principalmente, son intestinales, pudiendo haber cólicos abdominales, aumento de la producción de gases intestinales, mala digestión, pérdida de peso no intencional y diarrea, la cual puede ser leve y persistente o intensa.

Cómo es realizado el tratamiento: el tratamiento para la giardiasis implica el uso de antibióticos y antiparasitarios, como el metronidazol, secnidazol, tinidazol o albendazol, los cuales deben utilizarse de acuerdo con las indicaciones del médico. Asimismo, debido a la diarrea es importante que la persona beba bastantes líquidos durante el tratamiento, con el objetivo de prevenir la deshidratación, la cual es común en estos casos.

En casos más graves, cuando la diarrea es intensa y persistente, se recomienda que la persona sea trasladada para el puesto de salud u hospital más cercano para que reciba suero directamente por vía intravenosa y pueda evitarse, de esta forma, la deshidratación.

Cómo prevenir: para prevenir la giardiasis es importante lavarse las manos regularmente, higienizar los vegetales antes de consumirlos, principalmente los que son consumidos crudos, y beber apenas agua filtrada o hervida.

6. Amebiasis

La amebiasis es una enfermedad infecciosa muy común en niños que es causada por el parásito *Entamoeba histolytica* y es transmitida principalmente por medio de la ingesta de quistes presentes en el agua o en los alimentos contaminados con heces. Cuando los quistes entran en el organismo, estos permanecen alojados en la pared del tracto digestivo y liberan las formas activas del parásito, los cuales se reproducen y se dirigen al intestino de la persona, causando síntomas digestivos.

Principales síntomas: la *Entamoeba histolytica* puede permanecer en el organismo sin generar síntomas durante años, no obstante, es más común que alrededor de 2 a 4 semanas después del contagio comiencen a surgir los síntomas. Los principales síntomas relacionados con la amebiasis son incomodidad abdominal, diarrea, náuseas, cansancio excesivo y presencia de sangre o secreción en las heces.

Cómo es realizado el tratamiento: el tratamiento de la amebiasis es simple y debe ser realizado con metronidazol de acuerdo con las indicaciones del médico. Pese a que sea una parasitosis de tratamiento fácil, es importante que sea iniciado tan pronto como surjan los primeros síntomas, pues la *Entamoeba histolytica* es capaz de sobrepasar la pared del intestino y diseminarse por el torrente sanguíneo, alcanzando otros órganos y causando síntomas más graves.

Cómo prevenir: para prevenir la amebiasis es importante mantener la higiene adecuada de los alimentos antes de consumirlos, además de ser importante beber apenas agua filtrada o hervida. Conozca más sobre la prevención de la amebiasis.

7. Paludismo o malaria

El paludismo o malaria es causado por la picadura del mosquito hembra del género *Anopheles* infectado por el parásito del género *Plasmodium* spp. Este parásito, al entrar al cuerpo, se dirige al hígado y ahí se multiplica y luego pasa al torrente sanguíneo, siendo capaz de destruir los glóbulos rojos.

A pesar de ser poco frecuente, la transmisión del paludismo también puede ocurrir por medio de transfusión de sangre contaminada, intercambio de jeringas contaminadas o accidentes en laboratorios, por ejemplo.

Principales síntomas: el período de incubación del paludismo, que es el tiempo entre el contacto con el agente causal de la enfermedad y el surgimiento de los primeros síntomas, varía de acuerdo con la especie de protozoario. El período de incubación en el caso del *P. malariae* es de 18 a 40 días, en el del *P. falciparum* es de 9 a 14 días y en el del *P. vivax* es de 12 a 17 días.

Los síntomas iniciales del paludismo son semejantes a los de otras enfermedades infecciosas, pudiendo haber malestar, dolor de cabeza, cansancio y dolor muscular. Normalmente, estos síntomas anteceden a los síntomas característicos de la malaria, los cuales generalmente están relacionados con la capacidad.

3.8 paludismo:

El paludismo, también conocido como malaria, es una enfermedad infecciosa causada por parásitos del género *Plasmodium*, que se transmiten a los humanos a través de la picadura de mosquitos infectados, principalmente del género *Anopheles*.

3.9 leishmaniasis:

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria causada por protozoos del género *Leishmania*. Existen tres formas principales de leishmaniasis:

Visceral: la más grave, que puede ser fatal sin tratamiento.

Cutánea: la forma más común, que causa úlceras en la piel.

Mucocutánea: que afecta la boca, nariz y garganta.

3.10 tripanosomiasis:

La tripanosomiasis, también conocida como enfermedad de Chagas, es una infección sistémica causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*. Esta enfermedad es transmitida principalmente por insectos triatominos y puede ser potencialmente mortal si no se trata. Los síntomas pueden incluir fiebre, fatiga, y problemas cardíacos y digestivos en etapas avanzadas. El tratamiento se centra en eliminar el parásito, especialmente durante la fase aguda de la infección.

3.11 giardiasis:

La giardiasis es una infección intestinal causada por el parásito *Giardia lamblia*. Se transmite principalmente a través del contacto con heces de personas o animales infectados, y es una de las causas más comunes de enfermedades transmitidas por el agua en los Estados Unidos. Los síntomas pueden incluir diarrea, dolor abdominal, y náuseas, y el tratamiento generalmente implica el uso de medicamentos antiparasitarios. Es importante mantener una buena higiene y evitar el consumo de agua contaminada para prevenir la infección.

3.12 tricomoniasis:

La tricomoniasis es una infección de transmisión sexual (ITS) causada por el protozoo *Trichomonas vaginalis*. Es la enfermedad de transmisión sexual no viral más común en el mundo, afectando a aproximadamente 170 millones de personas. Los síntomas pueden incluir secreción vaginal con mal olor, picazón genital y micción dolorosa en mujeres, mientras que los hombres pueden experimentar irritación en el pene y secreción. La infección se transmite principalmente a través de relaciones sexuales sin protección. Es importante buscar tratamiento, ya que la tricomoniasis puede ser tratada con medicamentos.

3.13 balantidiasis:

La balantidiasis es una infección intestinal causada por el parásito *Balantidium coli*, un protozoo ciliado que se encuentra comúnmente en cerdos. La mayoría de las infecciones son asintomáticas, pero en algunos casos pueden provocar diarreas intermitentes, molestias abdominales y pérdida de peso. La transmisión ocurre principalmente a través de la ingestión de quistes del parásito en alimentos o agua contaminados. El tratamiento puede incluir antibióticos y medidas de soporte.

Esterilización y desinfección.

4.1 norma oficial mexicana nom-016-SS:

La Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012 establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

4.2 conceptos generales de desinfección, sanitización y esterilización:

Desinfección: Destruir microorganismos que producen enfermedades contagiosas, utilizando desinfectantes químicos.

Sanitización: Reducir el número de gérmenes en superficies y objetos comunes.

4.3 diferenciación entre asepsia y antisepsia:

La antisepsia es el procedimiento que se realiza para reducir o eliminar los microorganismos sobre seres vivos y la asepsia son los procedimientos que persiguen destruir los microorganismos que pueden estar contaminando objetos o superficies inanimadas.

4.4 agentes químicos desinfectantes:

Dióxido de cloro

Peróxido de hidrógeno

Hipoclorito de sodio

Bromo

Cloraminas

Ionización de plata y cobre

Fenoles

Hipocloritos

Iodóforos

Amonio cuaternario

Agentes de oxidación

Alcoholes

Formaldehído y glutaraldehído

Lejía

Ozono

Citrato.

4.5 agentes químicos esterilizantes:

Los métodos químicos de esterilización son aquellos que involucran el empleo de sustancias letales para los microorganismos, ya que presentan la capacidad de promover una o más reacciones químicas capaces de dañar los componentes celulares de los microorganismos (proteínas, membranas, etc.)

4.6 métodos de desinfección:

Procesos térmicos: como pasteurización, esterilización, hervido, vapor fluente, y calor húmedo bajo presión.

Uso de productos químicos.

Radiación.

4.7 métodos de esterilización:

Calor seco: utilizado para eliminar microorganismos de materiales y dispositivos médicos mediante altas temperaturas sin vapor de agua.

Calor húmedo (autoclave): también elimina microorganismos mediante vapor de agua.

Radiación gamma y beta: método físico basado en radiaciones.

Óxido de etileno: agente químico en una cámara de esterilización.

Plasma de peróxido de hidrógeno, vapor de formaldehído, ácido peracético, entre otros.

4.8 efectos de la esterilización y desinfección:

Desinfección y esterilización son procesos similares con el objetivo de eliminar los microorganismos patógenos. Ambos métodos se utilizan para **prevenir la infección, reducir la propagación de enfermedades y mejorar la calidad higiénica general.**

4.9 higiene de manos, lavado de manos:

Para mantener una higiene adecuada de manos, sigue estos pasos para el lavado de manos:

Mójate las manos con agua limpia y corriente, ya sea tibia o fría.

Aplica jabón y haz espuma, frotando vigorosamente durante al menos 20 segundos, asegurándote de cubrir todas las superficies, incluyendo el dorso de las manos, muñecas, espacios entre los dedos y debajo de las uñas.

Enjuágate bien las manos con agua limpia.

Sécalas con una toalla limpia o déjalas secar al aire.

La higiene de manos es crucial para prevenir la propagación de enfermedades, ya que las manos son la principal vía de transmisión de gérmenes. Además, el lavado de manos adecuado puede interrumpir la transmisión de infecciones virales, bacterianas y parasitarias. Recuerda que esta práctica es una de las medidas más efectivas y económicas para proteger tu salud y la de los demás.

4.10 bioseguridad:

La bioseguridad es el conjunto de principios, normas, protocolos, tecnologías y prácticas que se implementan para evitar el riesgo para la salud y el medio ambiente que proviene de la exposición a agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas, tóxicas o alérgicas.

4.11 elementos de protección personal:

Los Elementos de Protección Personal (EPP) son equipos, aparatos o dispositivos diseñados para proteger al cuerpo de riesgos específicos en el trabajo. Algunos ejemplos de EPP incluyen:

Instituto de Salud Pública de Chile

Protección de la cabeza: Casco de seguridad, gorros y gorras de protección.

Protección de los ojos y la cara: Gafas, viseras y pantallas de protección facial.

Protección del sistema respiratorio: Máscaras, respiradores y filtros.

Protección de las manos y los brazos: Guantes, mangas y muñequeras.

Protección de los pies y las piernas: Zapatos y botas de seguridad, polainas y calcetines.