



Nombre del alumno: Nuvia Itzel Briones Cárdenas.

Nombre del profesor: Doc. José Iván Pérez Villatoro.

Nombre del trabajo: Agente etiológico.

Materia: Microbiología y parasitología.

Grado: 2do cuatrimestre.

Grupo: A.

Frontera Comalapa Chiapas a 06 de Enero del 2023.

Enfermedad producida por una “BACTERIA”.

“LA TUBERCULOSIS”.

La tuberculosis o TB, como se le conoce en inglés, es una enfermedad **causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis***. Estas bacterias por lo general atacan a los pulmones, pero también pueden atacar otras partes del cuerpo, como los riñones, la columna vertebral y el cerebro. Si no se trata apropiadamente, la tuberculosis puede ser mortal. En el pasado, la tuberculosis llegó a ser la causa principal de muerte en los Estados Unidos.

Diagnóstico de la enfermedad de tuberculosis

La mayoría de las personas con enfermedad de tuberculosis tienen uno o más síntomas de enfermedad de tuberculosis. Todas las personas que tengan síntomas o un resultado positivo en la prueba de detección de tuberculosis deben ser evaluadas para detectar la enfermedad de tuberculosis. Si una persona tiene síntomas, pero un resultado negativo en la prueba de detección de tuberculosis, todavía debe ser evaluada para detectar la enfermedad de tuberculosis.

Diagnóstico de la infección de tuberculosis latente:

El diagnóstico de la infección de tuberculosis latente se hace si la persona tiene un resultado positivo en la prueba de detección de la tuberculosis y la evaluación médica no indica enfermedad de tuberculosis. La decisión sobre el tratamiento para la infección de tuberculosis latente se basará en las probabilidades de que la persona presente enfermedad de tuberculosis al considerar sus factores de riesgo.

La enfermedad de tuberculosis se diagnostica con los antecedentes médicos, un examen físico, una radiografía de tórax y otras pruebas de laboratorio. La enfermedad de tuberculosis se trata tomando varios medicamentos según las recomendaciones del proveedor de atención médica.

Las personas que se cree que tienen enfermedad de tuberculosis deben ser

remitidas a una evaluación médica completa, la cual incluirá lo siguiente:

1. Antecedentes médicos

Los médicos deben preguntar si el paciente tiene antecedentes de exposición a la tuberculosis, de infección o de enfermedad de tuberculosis. También es importante tener en cuenta los factores demográficos (p. ej., país de origen, edad, raza o grupo étnico, ocupación) que puedan aumentar el riesgo de exposición del

paciente a la tuberculosis o a la tuberculosis resistente a los medicamentos. Además, los médicos deben determinar si el paciente tiene afecciones (como infección por el VIH o diabetes) que aumenten el riesgo de que la infección de tuberculosis latente evolucione a enfermedad de tuberculosis.

2. Examen físico

El examen físico puede proporcionar información valiosa sobre el estado general del paciente y otros factores que podrían influir en el tratamiento contra la tuberculosis, como la infección por el VIH u otras enfermedades.

3. Pruebas para detectar la infección por tuberculosis

Para detectar la infección por *M. tuberculosis* se puede usar la prueba cutánea de la tuberculina de Mantoux o una prueba de sangre para detectar la tuberculosis. Es necesario hacer más pruebas para confirmar la enfermedad de tuberculosis.

4. Radiografía de tórax

La radiografía de tórax anteroposterior se utiliza para detectar anomalías en el pecho. Las lesiones pueden aparecer en cualquier parte de los pulmones y pueden diferir en tamaño, forma, densidad y cavitación. Estas anomalías pueden indicar tuberculosis, pero no pueden usarse para diagnosticarla de manera definitiva. Sin embargo, se puede usar una radiografía de tórax para descartar la posibilidad de tuberculosis pulmonar en una persona que haya tenido una reacción positiva a la prueba cutánea de la tuberculina o a la prueba de sangre para detectar la tuberculosis y que no tenga síntomas de la enfermedad.

5. Microbiología diagnóstica

La presencia de bacilos acidorresistentes (BAAR) en un **frotis de esputo** o en otra muestra a menudo indica enfermedad de tuberculosis. La observación microscópica de bacilos acidorresistentes es fácil y rápida, pero no confirma el diagnóstico de la tuberculosis porque algunos bacilos acidorresistentes no son *M. tuberculosis*. Por lo tanto, para confirmar el diagnóstico se hace un **cultivo** de todas las muestras iniciales. (Sin embargo, no siempre es necesario obtener un resultado positivo en el cultivo para comenzar o continuar el tratamiento contra la tuberculosis). Un resultado positivo en el cultivo de *M. tuberculosis* confirma el diagnóstico de enfermedad de tuberculosis. Los análisis de todos los cultivos de las muestras se deben completar, independientemente de los resultados de los frotis de BAAR. Los laboratorios deben reportar al proveedor de atención médica primaria y al programa estatal o local de control de la tuberculosis los resultados positivos en los frotis y cultivos en un lapso de 24 horas; esta notificación, requerida por la ley, puede hacerse por teléfono o fax.

6. Resistencia a los medicamentos

En todos los casos, la *M. tuberculosis* que se aísla por primera vez debe analizarse para determinar su resistencia a los medicamentos. Es muy importante

identificar esta resistencia a los medicamentos tan pronto como sea posible para garantizar un tratamiento eficaz. Deben repetirse los patrones de sensibilidad a los medicamentos en los pacientes que no respondan adecuadamente al tratamiento o que hayan tenido resultados positivos en sus cultivos pese a que hayan recibido tratamiento durante 3 meses. Los resultados de sensibilidad obtenidos en el laboratorio deben reportarse rápidamente al proveedor de atención médica primaria y al programa estatal o local de control de la tuberculosis.

TRATAMIENTO.

El bacilo de Koch tiene una gran capacidad de protegerse contra los antibióticos desarrollando resistencias cuando éstos se emplean de forma individual. Por ello, siempre es necesario el uso de combinaciones de antibióticos.

El tratamiento se puede realizar de forma ambulatoria, aunque se requiere aislamiento respiratorio, al menos las dos primeras semanas.

Entre los fármacos antituberculosos de primera elección, se incluyen la isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol y estreptomycinina.

Las asociaciones internacionales de enfermedades infecciosas recomiendan en la actualidad comenzar el tratamiento con tres antibióticos de primera línea durante 2 meses, seguido de dos de ellos durante otros 4 meses adicionales.

La pauta más habitual de tratamiento es la combinación de isoniacida, rifampicina y pirazinamida durante los dos primeros meses para continuar posteriormente durante cuatro meses más con isoniacida y rifampicina. Según los casos pueden ser necesarias pautas de mayor duración y con mayor número de fármacos.

SIGNOS.

En la tuberculosis pulmonar activa, incluso moderada o grave, los pacientes pueden no presentar síntomas, salvo “no sentirse bien”, junto con anorexia, cansancio y pérdida de peso, que aparecen gradualmente a lo largo de varias semanas, o pueden aparecer síntomas más específicos. La tos es muy frecuente. Al principio, la tos puede ser poco productiva con esputo amarillo o verde, en general al levantarse a la mañana, pero puede tornarse más productiva a medida que la enfermedad avanza. La hemoptisis sólo aparece en presencia de tuberculosis cavitaria (debido al daño granulomatoso de los vasos, o a veces a la proliferación de hongos en una cavidad).

Con frecuencia, aunque no siempre, los pacientes presentan fiebre. La sudoración nocturna profusa es un síntoma clásico, pero no es frecuente ni específica de tuberculosis. El paciente puede presentar disnea debido a la lesión del parénquima pulmonar, el desarrollo de un neumotórax espontáneo o de tuberculosis pleural con derrame.

Cuando el paciente muestra infección con HIV, la presentación clínica suele ser atípica debido al compromiso de la hipersensibilidad retardada; los pacientes

tienen más probabilidades de presentar síntomas de enfermedad extrapulmonar o generalizada.

SINTOMAS.

Se debe sospechar que una persona tiene enfermedad de tuberculosis si presenta cualquiera de los siguientes síntomas:

- Pérdida de peso sin causa conocida
- Falta de apetito
- Sudores nocturnos
- Fiebre
- Fatiga

Si la enfermedad de tuberculosis afecta los pulmones (tuberculosis pulmonar), los síntomas pueden incluir:

- Tos que dura más de 3 semanas
- Hemoptisis (tos con sangre)
- Dolor de pecho

Si la enfermedad de tuberculosis se presenta en otras partes del cuerpo (Extra pulmonar), los síntomas dependerán del área afectada.

ENFERMEDAD PRODUCIDA POR VIRUS.

“EL SIDA”.

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es el virus que causa el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). Cuando una persona se infecta con VIH, el virus ataca y debilita al sistema inmunitario. A medida que el sistema inmunitario se debilita, la persona está en riesgo de contraer infecciones y cánceres que pueden ser mortales. Cuando esto sucede, la enfermedad se llama sida. Una vez que una persona tiene el virus, este permanece dentro del cuerpo de por vida.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico del VIH se realiza mediante un análisis de sangre que identifica alguno de los componentes del virus (principalmente su RNA) o los anticuerpos

formados frente a alguno de esos componentes. Estos análisis son sencillos de realizar y permiten establecer con certeza si existe o no infección.

En los pocos casos en que pudiera quedar duda, se realizan pruebas complementarias para confirmar el diagnóstico, como el Western blot. No es necesario cultivo.

La determinación cuantitativa del RNA, denominada "carga viral" se ha incorporado como prueba de rutina. Es muy útil desde el punto de vista pronóstico y para evaluar la eficacia del tratamiento. Permite un diagnóstico de la infección más precoz que la detección de anticuerpos.

TRATAMIENTO.

No hay tratamiento curativo para la enfermedad causada por el VIH. Las medidas preventivas son, de momento, el único medio de enfrentar eficazmente la infección. Son varios los procedimientos, entendiéndose por tales los que "evitan" contraer la infección.

Dado que nos enfrentamos a una enfermedad que tiene una tasa de mortalidad muy alta, a las medidas preventivas debe exigírseles una seguridad próxima al 100 %. No se dispone de vacunas que nos hagan inmunes contra la enfermedad y no parece que se puedan tener en menos de 10 años.

Las medidas preventivas se aplican en diferentes circunstancias:

- Infección por transfusión de sangre o administración de derivados de ella. En los países desarrollados, no existe prácticamente este riesgo de infección.
- Transmisión materno-fetal. Tratamiento anti-retroviral de la madre durante el embarazo. Disminuye el riesgo de transmisión de la enfermedad al niño a menos del 5 %.
- Drogadicción. La prevención más eficaz es abandonar las drogas por vía endovenosa. Esencial no compartir jeringuillas con infectados.
- Accidental. Por pinchazos o cortes, en médicos o enfermeras cuando atienden a pacientes infectados. Las medidas para evitar el desarrollo de la infección (tratamiento anti-retroviral) son conocidas por el personal sanitario.
- Trasplante de órganos. El riesgo es nulo, pues la ley exige que comprobar que el donante no está infectado.
- Transmisión sexual. Es, junto con la drogadicción, el mecanismo más importante de transmisión del VIH.

SIGNOS.

- Algunas personas infectadas por el VIH desarrollan una enfermedad parecida a la gripe en un plazo de 2 a 4 semanas después de que el virus entra en el cuerpo. Esta enfermedad, conocida como infección primaria (aguda) del VIH, puede durar unas pocas semanas. Fiebre, Dolor de cabeza, Dolor muscular y articular, Erupción, Dolor de garganta y llagas dolorosas en la boca, Ganglios linfáticos inflamados, principalmente en el cuello, Diarrea, Pérdida de peso, Tos, Sudores nocturnos

SINTOMAS.

Si Usualmente, las personas que se contagian de VIH (que en inglés se conoce como HIV) se ven y se sienten completamente sanas durante mucho tiempo después de haberse infectado. Para que una persona tenga síntomas del VIH, se puede tardar 10 años o más. Incluso puede tomar mucho más tiempo para las personas que toman medicamentos para el VIH. Por eso es tan importante [hacerte los exámenes del VIH](#) regularmente, en especial si has tenido sexo sin protección o compartido agujas. El tratamiento para el VIH también puede ayudar a mantenerte saludable y puede hacer que tengas menos chance -o ninguno- de contagiar a otras personas de VIH durante el sexo.

Las primeras 2 a 4 semanas después de contagiarte de VIH, puedes sentir algo de fiebre, dolor y malestar. Estos síntomas -similares a los de la gripe-, son la primera reacción de tu cuerpo a la infección. Durante esta etapa, hay mucha cantidad de virus en tu cuerpo, por lo que es muy fácil transmitirlo a otras personas. Los síntomas del VIH solo duran unas semanas y después de eso usualmente no vuelves a tener síntomas por años. Sin embargo, puedes transmitir el VIH a otras personas sin importar si tienes síntomas o no, o si te sientes enfermo o no.

Los síntomas tardíos del VIH/SIDA

El VIH destruye las células del sistema inmunitario llamadas células CD4 o células T. Si no tienes células CD4, para tu cuerpo es muy difícil combatir las enfermedades. Esto hace que tengas más chances de enfermarte gravemente por infecciones que normalmente no te harían daño. Con el tiempo, el daño que el VIH hace en tu sistema inmunitario causa el SIDA.

Una persona tiene [SIDA](#) cuando sufre infecciones raras (llamadas oportunistas) o ciertos tipos extraños de cáncer, o cuando ha perdido cierto número de células CD4. En general, si no recibes tratamiento, esto sucede más o menos 10 años después de contraer el VIH. El tratamiento para el VIH puede hacer que el SIDA aparezca mucho tiempo después, o prevenirlo por completo.

ENFERMEDAD CAUSADA POR UN HONGO.

“PIE DE ATLETA”

El pie de atleta (tiña pedís) es una infección fúngica en la piel que, por lo general, comienza entre los dedos de los pies. Suele ocurrir en personas a las que les transpiran mucho los pies cuando usan zapatos ajustados.

Los signos y síntomas de pie de atleta incluyen un sarpullido escamoso y con picazón. La afección es contagiosa y puede transmitirse a través de pisos, toallas o ropas contaminadas.

El pie de atleta está estrechamente relacionado con otras infecciones fúngicas como la tiña y la tiña inguinal. Puede tratarse con medicamentos antimicóticos, pero la infección a menudo regresa.

DIAGNOSTICO.

El médico podría diagnosticar el pie de atleta con solo mirarlo. Algunos tipos de pie de atleta puede tener el aspecto de piel seca o dermatitis. Para ayudar a confirmar el diagnóstico y descartar otras afecciones, el médico podría tomar una muestra de piel de la zona afectada para examinarla en un laboratorio

TRATAMIENTO.

Si el pie de atleta no responde a los productos de venta sin receta médica y al cuidado personal, es posible que necesites ver a un médico para que te recomiende una crema o ungüento con una concentración similar a la de los productos de venta con receta médica, como clotrimazol (Lotrisone), econazol (Ecoza, Spectazole) o ciclopirox (Loprox, Penlac). Si tienes una infección más grave, tu médico podría hacerte una receta médica de un medicamento antimicótico, como terbinafina (Lamisil) o itraconazol (Sporanox, Tolsura), o bien, podrías necesitar tanto un medicamento tópico como oral.

SIGNOS.

La tiña del pie es la [dermatofitosis](#) más habitual porque la sudoración del pie provoca una acumulación de humedad en las zonas calientes entre los dedos que permite la proliferación de los hongos. La infección puede propagarse de persona a persona en duchas y salas de baño comunes o en otras zonas húmedas por donde se camina descalzo. Las personas que usan un calzado apretado también pueden padecerla. Por lo general, los causantes de la infección son hongos del género *Trichophyton*.

SINTOMAS.

- Piel escamosa, agrietada o que se descama entre los dedos de los pies
- Picazón, en especial justo después de quitarse los zapatos y los calcetines
- Piel inflamada que puede parecer rojiza, violácea o grisácea, según el color de tu piel
- Ardor o escozor
- Ampollas
- Piel seca y escamosa en la parte de abajo del pie que se extiende hasta el costado de este

ENFERMEDAD CAUSADA POR “UN PARASITO”.

“LA MALARIA O PALUDISMO”.

El paludismo, o malaria, es una enfermedad febril aguda provocada por parásitos del género Plasmodium que se propagan a las personas a través de la picadura de mosquitos del género Anopheles hembra infectados. Se trata de una enfermedad prevenible y curable.

DIAGNOSTICO.

Para diagnosticar la malaria, el médico posiblemente revise tus antecedentes médicos y de viaje, te realice un examen físico y solicite una prueba diagnóstica de sangre. Los análisis de sangre pueden indicar:

- La presencia de parásitos en la sangre y confirmar que tienes malaria
- El tipo de parásito de la malaria que causa tus síntomas
- Si la infección es causada por un parásito resistente a ciertos medicamentos
- Si la enfermedad está causando complicaciones graves

Los resultados de algunos análisis de sangre pueden llevar varios días, mientras que otros pueden dar resultados en menos de 15 minutos. En función de tus síntomas, el médico te podría solicitar pruebas diagnósticas adicionales para evaluar posibles complicaciones.

TRATAMIENTO.

La malaria se trata con medicamentos con prescripción que matan el parásito. El tipo de medicamentos y la duración del tratamiento variarán según lo siguiente:

- Qué tipo de parásito de la malaria tienes
- La gravedad de tus síntomas
- La edad
- Si estás embarazada

Medicamentos

Los medicamentos contra la malaria más comunes son los siguientes:

- **Fosfato de cloroquina.** La cloroquina es el tratamiento preferido para todos los parásitos sensibles a la sustancia. Sin embargo, en muchas partes del mundo los parásitos son resistentes a la cloroquina y el medicamento deja de ser un tratamiento eficaz.
- **Terapias combinadas con artemisinina.** Estas terapias son una combinación de dos o más fármacos que atacan al parásito de la malaria de diferentes maneras. Este suele ser el tratamiento preferido para la malaria resistente a la cloroquina. Por ejemplo, arteméter-lumefantrina (Coartem) y artesunato-mefloquina.

Otros medicamentos comunes contra la malaria son:

- Atovacuona-proguanil (Malarone)
- Sulfato de quinina (Qualaquin) con doxiciclina (Oracea, Vibramycin, otros)
- Fosfato de primaquina

SIGNOS.

Los signos de peligro son hallazgos clínicos que indican gravedad o que tienen utilidad para el pronóstico de complicación o muerte. En el paciente con malaria, o paludismo, se presentan signos clínicos o parasitológicos que pueden reconocerse fácilmente durante la fase aguda de la enfermedad y son indicadores del inicio de una complicación. Entre los signos de peligro que puede presentar el paciente con malaria se incluyen cambios neurológicos, alteraciones del patrón respiratorio, vómito y diarrea persistentes, ictericia, sangrados, orina oscura, llenado capilar lento, palidez intensa, hiperpirexia, hiperparasitemia y esquizonemia. Su reconocimiento oportuno contribuirá a la disminución de complicaciones y muertes.

SINTOMAS.

Los primeros síntomas del paludismo suelen darse entre 10 y 15 días después de la picadura de un mosquito infectado. Por lo general se tiene fiebre, dolor de cabeza y escalofríos, aunque estos síntomas pueden ser leves y es difícil

atribuirlos al paludismo. En las zonas con paludismo endémico, las personas que han desarrollado una inmunidad parcial pueden infectarse pero no experimentar síntomas (infecciones asintomáticas).

Los síntomas de la malaria incluyen fiebre, escalofríos, sudoración y dolor de cabeza. En ciertos casos, puede producir ictericia, defectos de la coagulación sanguínea, shock, insuficiencia renal o hepática, trastornos del sistema nervioso central y coma. Los ciclos de escalofríos, fiebre y sudoración que ocurren cada uno, dos o tres días, son un buen indicador de malaria en una persona que haya regresado recientemente de una región tropical.