

CAPÍTULO III

Enfermedades infecciosas

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Introducción

Definición

Causas (Patógenos)

Transmisión de las enfermedades

Defensas (Forma de combatir las infecciones)

Enfermedades infecciosas más comunes

Enfermedades de Transmisión sexual

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Protozoarios
- Parásitos animales

- Directa
- Indirecta

- Estructurales
- Celulares
- Sistema inmunológico
- Vacunas
- Medicinas

- Resfriado común
- Gripe
- Viruela
- Rubeola
- Hepatitis
- Tuberculosis

- Gonorrea
- Sífilis
- Herpes tipo II
- Clamidia
- Vaginitis
- Chancroide
- Verrugas genitales

INTRODUCCIÓN

En éste capítulo, se estudiará el tema de enfermedades infecciosas que corresponde al eje de salud física. Dada la importancia que tiene el promover en todas las personas información para así generar una actitud de adquirir o modificar sus hábitos que le ayuden a cuidar y conservar la salud.

En este tema se abordarán los puntos más generales de cada uno de los factores que intervienen en las enfermedades infecciosas así como los medios preventivos adecuados.

En la primera parte se inicia con la definición del concepto de este tema, así como las causas por las cuales se puede contagiar de alguna enfermedad infecciosa, además se explican las diferentes formas de transmisión, así como las diversas maneras como se puede combatir alguna infección. A continuación se estudia con mayor énfasis el punto que corresponde al sistema inmunológico, para así abordar los aspectos más relevantes de una enfermedad que ha causado un impacto social muy fuerte como es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida mejor conocida como S.I.D.A.

Dentro de las enfermedades infecciosas más comunes se presentan: resfriado, gripe, viruela, rubeola, hepatitis, tuberculosis y además las enfermedades de transmisión sexual. Así como algunas enfermedades comunes en los deportistas.

Cabe mencionar que en este capítulo sólo se hace una revisión general de las enfermedades infecciosas más comunes ya que en el Módulo IV de Orientación Vocacional y en el Módulo VIII de Biología encontrarás información adicional sobre este tema y podrás estudiar más a fondo las características microbianas de estas enfermedades.

Esperamos que la información correspondiente al capítulo sea útil y puedas tú mismo tomar las medidas preventivas más adecuadas para así conservar tu salud.

Definición

Las enfermedades que son causadas por organismos y que se transmiten de una persona a otra se llaman enfermedades infecciosas un ejemplo de esto es el resfriado común. La mayoría de las personas han sufrido un resfriado y muchas de ellas hasta dos o tres veces al año.

Los científicos han trabajado por años en conocer las causas de los resfriados y otras enfermedades; incluso han tratado diversas maneras de curarlas. Afortunadamente hoy día sabemos qué agentes causan este tipo de enfermedades. El conocimiento de éstos, nos permite detectar muchas enfermedades infecciosas y darles tratamiento cuando estas ocurren.

Causas de las enfermedades infecciosas

Las enfermedades infecciosas son causadas por organismos vivos llamados patógenos mejor conocidos como gérmenes. Una persona infectada puede transmitir patógenos a otra que no tenga la enfermedad. Los pequeños organismos vivos que causan enfermedades infecciosas pertenecen a cinco grupos: bacterias, virus, hongos, protozoarios y parásitos animales, la mayoría de los patógenos son tan pequeños que sólo a través de un microscopio se pueden ver.

A continuación se presentarán los aspectos de cada uno de ellos.

a) Bacterias

Entre las bacterias existe un grupo de patógenos. Son organismos unicelulares formados por una pequeña cantidad de material vivo rodeada por una pared celular delgada.

Después de que las bacterias han

alcanzado su tamaño normal, muchas de ellas se pueden duplicar cada treinta minutos. La mayoría de las bacterias no causan enfermedades, algunas son utilizadas en la industria, otras ayudan en las funciones como la digestión en el lumen del sistema digestivo.

Algunas bacterias como *Clostridium tetani* son peligrosos agentes patógenos, productores de toxinas que causan la enfermedad llamada tétanos; la toxina afecta al sistema neuromuscular, produciendo tetania en los músculos torácico-abdominales. Esta enfermedad y otras pueden prevenirse mediante vacunas específicas y aún otras pueden tratarse con antibióticos y otros medicamentos.

b) Virus

Los virus también causan enfermedades. El virus es una simple unidad de material genético cubierta por proteínas, los virus son los más pequeños del grupo de los patógenos y sólo pueden ser visualizados con la ayuda de un microscopio electrónico. A diferencia de las bacterias, los virus pueden vivir y multiplicarse sólo dentro de células vivas.

Su tamaño les permite atacar las células con facilidad y una vez adentro, el virus usa partes de la célula para multiplicarse. Así es como la célula que ha sido invadida por estos virus puede morir; después los virus nuevos atacan a otras células.

Los virus causan el resfriado común y otras enfermedades. No se han encontrado tratamientos acertados para estas enfermedades. Afortunadamente las defensas del cuerpo han vencido a la mayoría de los virus.

c) Hongos

Otro grupo dentro de los patógenos es el de los hongos. Los hongos son organismos parecidos a las plantas. Algunos de ellos, como los champiñones, son fáciles de ver, pero hay otros que sólo pueden ser observados con un microscopio. Unos cuantos hongos microscópicos causan enfermedades por ejemplo, en la piel, como las tiñas y el pie de

atleta. Algunos son difíciles de controlar, pero difícilmente causan la muerte.

d) Protozoarios

Son organismos unicelulares con una estructura interna especializada y generalmente más grandes que una bacteria. Incluyen diferentes tipos de amibas. Las enfermedades causadas por protozoarios son más comunes en países con clima tropical; algunos ejemplos de enfermedades son paludismo, malaria, amibiasis.

e) Parásitos animales

Algunas enfermedades son causadas por animales que son parásitos. Los parásitos son organismos que viven alimentados de otros animales. Los parásitos animales casi siempre se pueden ver a través de un microscopio. Estos animales pueden entrar al cuerpo por medio de comida o agua infectada y por lo regular viven en los intestinos. Estos parásitos incluyen muchas clases de gusanos. Una seria enfermedad causada por gusanos parásitos es la triquinosis. La triquinosis es una enfermedad generalmente causada por comer carne de puerco infectada. Si esta carne, ha salido de un puerco infectado y no es cocida perfectamente, los gusanos no se morirán. Cuando una persona come esta carne mal cocida, los gusanos son liberados. Se propagan por todo el cuerpo causando dolores de estómago, dolor muscular y fiebre. La triquinosis, así como otras enfermedades causadas por parásitos animales, pueden ser tratadas con medicamentos.

Transmisión de las enfermedades

Las enfermedades se pueden propagar de muchas maneras. Usted se puede contagiar por contacto *directo* o *indirecto* con una persona que ha sido infectada. Una de estas maneras es a través del aire. Una persona enferma puede infectar a otra por medio de sus fluidos contaminados con el agente, a través de un estornudo o tos. Cuando usted respira, los patógenos se introducen en el sistema respiratorio, los resfriados y otras enfermedades virales son generalmente transmitidas de esta manera. La gente puede ayudar a prevenir la propagación de los patógenos, cubriéndose la

boca cuando tosan o estornudan.

La comida es también portador de patógenos. Algunas veces esto es porque no ha sido cocinada lo suficiente como el caso de la carne de puerco infectada con triquinosis. Otra forma de prevenir la propagación de enfermedades es pasteurizando la leche, la pasteurización es el proceso de calentar y enfriar los líquidos para controlar y matar gérmenes.

Algunas enfermedades causadas por bacterias pueden propagarse si las aguas negras no son tratadas y se mezclan con la de los lagos manantiales o ríos que son los que suministran el agua potable. Los patógenos también pueden estar en las cosas que toca: bebederos, platos, platería, monedas, y demás objetos que pueden propagar la enfermedad si han sido tocadas por una persona infectada.

Otras enfermedades infecciosas pueden contagiarse por medio de transfusiones sanguíneas. Una persona infectada puede donar sangre, tal vez sin saber que la sangre contiene patógenos. Sin embargo, pruebas especiales de sangre pueden mostrar si está infectada; las transfusiones sanguíneas son seguras cuando se usan las pruebas adecuadas.

El contacto directo corporal es otra forma de transmitir enfermedades y esto incluye tocar, besar y contacto sexual. Por ejemplo, la persona que está resfriada, puede transmitir gérmenes por medio de las manos. La sífilis y la gonorrea son ejemplos de enfermedades transmitidas por contacto sexual.

Otro tipo de enfermedades infecciosas son las transmitidas por animales. Por ejemplo, la rabia se transmite mediante la mordedura de un perro infectado, murciélago u otro mamífero.

Una de las razones por la cual las enfermedades infecciosas son difíciles de controlar, es porque la gente puede ser portadora de una enfermedad sin revelar ningún síntoma. La fiebre tifoidea es una enfermedad que se

puede transmitir de manera indirecta, generalmente por una persona que ha tenido contacto con agua o comida contaminadas.

Forma de combatir las infecciones

Después de haber leído esta página, te darás cuenta de que estamos rodeados por millones de pequeños organismos. Aunque algunos de ellos son patógenos, es poco probable que sean capaces de infectar tu cuerpo y causar una enfermedad. Esto es porque el cuerpo humano siempre está trabajando en contra de las enfermedades. Las defensas del cuerpo también son reforzadas por productos de la ciencia médica. Sin embargo, el riesgo de contraer enfermedades es permanente. A continuación se presentan aspectos generales acerca de las defensas naturales con que cuenta el organismo. (Figura 1).

a) Defensas estructurales

Las defensas estructurales, son defensas que tiene el cuerpo por su forma física. La primera defensa en contra de los patógenos es la piel. A menos que la piel tenga alguna lesión, generalmente detiene los patógenos de todo el cuerpo. Los aceites del cuerpo y la transpiración también destruyen a los patógenos. Las lágrimas limpian los ojos de los patógenos y la saliva mata bacterias dentro de tu cuerpo, el ácido estomacal destruye bacterias que entran con la comida.

Los patógenos que se introducen al cuerpo por vía natural, así como por la boca o la nariz, enfrentan una fuerte defensa en las membranas mucosas. Las membranas mucosas son las capas de tejido que cubren los sistemas respiratorio, digestivo y reproductor. En algunas áreas, estas membranas contienen cilios, que son estructuras tan pequeñas como un cabello, las cuales mantienen los pulmones y otras áreas del cuerpo limpias del polvo y material extraño. En el sistema respiratorio, los cilios atrapan los patógenos en el aire moviéndolos como una ola para empujarlos hacia la garganta. Aquí los patógenos salen por medio de la tos o bien son atrapados y destruidos por el aparato digestivo. Las glándulas en las membranas mucosas

secretan los mocos, una cubierta líquida y delgada. Cuando las membranas mucosas empiezan a irritarse, producen mocos. El moco es recogido por los cilios y por medio de un estornudo o tos, sale del cuerpo. Esta acción progresiva protege los pulmones de infecciones patógenas.

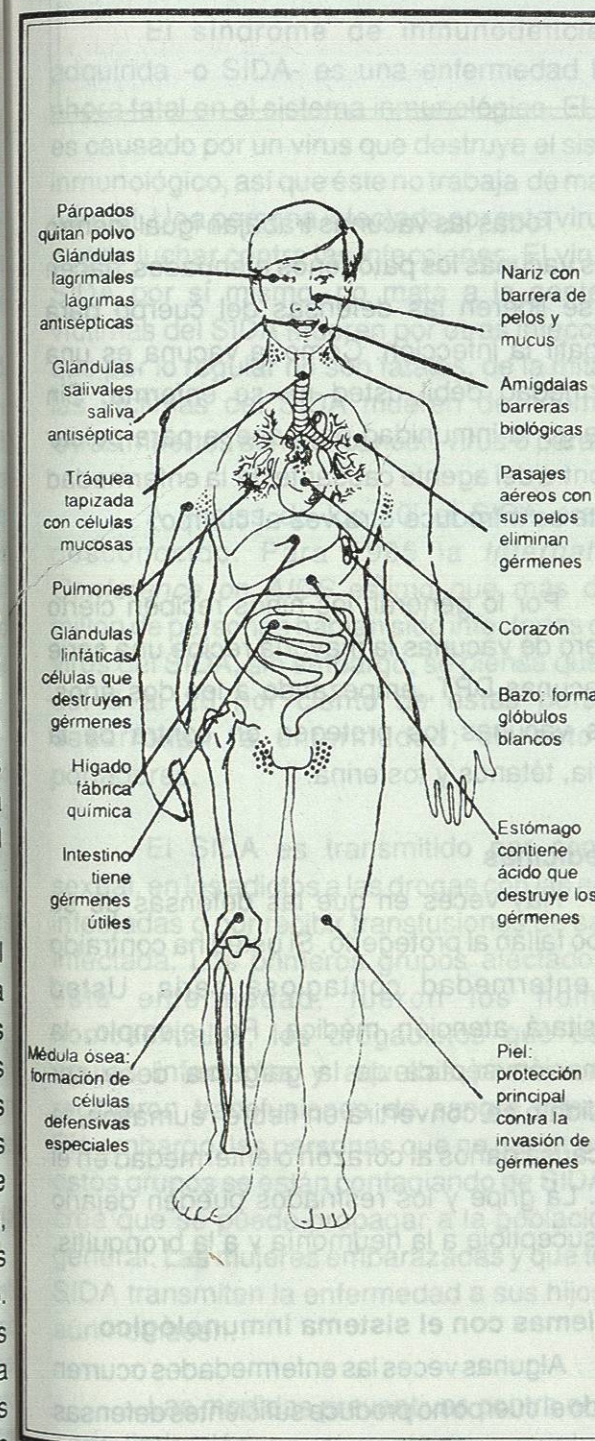


Fig. 1 Defensas del cuerpo

b) Defensas celulares

Algunas veces los patógenos logran pasar las defensas estructurales y entran al cuerpo. De inmediato, el cuerpo identifica a los patógenos y sus defensas celulares empiezan a pelear. Las defensas celulares son células con las cuales el cuerpo destruye a los patógenos. Un tipo especial de glóbulos blancos sanguíneos, los fagocitos, son capaces de identificar a los patógenos y los destruyen. (Fig. 2)

Cuando los patógenos atacan a las células liberan productos químicos que causan la ruptura de pequeños vasos sanguíneos. Esto atrae a más fagocitos al área que producen inflamación. La inflamación es el área infectada, de color rojo sudorosa y blanda. Este es el estado natural de la herida. Por lo regular una inflamación contiene pus, una mezcla de fagocitos y patógenos vivos y muertos.

Otra señal de que el cuerpo está luchando contra una infección, es la fiebre. Las células del cuerpo pueden pelear mejor contra la infección en temperaturas un poco más altas que la temperatura normal del cuerpo (37°C).

Además, muchos patógenos se multiplican más lento a altas temperaturas. Cuando las células que pelean contra la infección encuentran un patógeno, envían un mensaje al cerebro para que eleve la temperatura. Los dolores se sienten cuando el cuerpo envía algo de la energía almacenada en el músculo para combatir la infección. El dolor muscular se debe a los productos de desecho del proceso, pero sus células disponen de más energía para combatir la infección.

c) El Sistema inmunológico

Cuando una infección se propaga demasiado para que los fagocitos la controlen, otra línea de defensa entra en acción. Las células ayudantes T son glóbulos blancos sanguíneos especiales que identifican la infección. Las células ayudantes T toman el mensaje del sistema linfático.

La inmunidad es un tipo de resistencia