

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

PRINCIPALES ENFERMEDADES MICROBIANAS EN LA ESPECIE HUMANA

Enfermedades producidas por virus	Enfermedades producidas por bacterias	Enfermedades producidas por protozoos	Enfermedades producidas por hongos
Fiebre amarilla	Botulismo	Disentería amebiana	Blastomycosis
Gripe	Cólera	Enfermedad de Chagas	Candidiasis
Hepatitis vírica	Difteria	Enfermedad del sueño	Pie de atleta
Herpes genital	Enfermedad del legionario	Kala-azar	Tiña
Paperas	Envenenamiento por estafilococos	Malaria	
Poliomielitis	Faringitis		
Rabia	Gangrena gaseosa		
Sarampión	Gastroenteritis		
SIDA	Gonorrea		
Varicela	Lepra		
Viruela	Meningitis		
	Peste		
	Neumonía		
	Sífilis		
	Tétanos		
	Tifus		
	Tos ferina		
	Tuberculosis		

PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMITIDAS A TRAVÉS DE LA PIEL O MEDIANTE HERIDAS

Enfermedad	Microorganismo	Efectos
Rabia	<i>Rhabdovirus</i> (virus de ARN con envoltura)	Se transmite por la mordedura de perros, gatos, murciélagos. El virus ataca al sistema nervioso. Los síntomas aparecen de tres a ocho semanas después de la mordedura: fiebre, alucinaciones, desorientación, hiperactividad, hidrofobia. Puede conducir a la muerte. Se trata mediante sueroterapia y se previene con una vacuna.
Tétanos	<i>Clostridium tetani</i> , (b) que se encuentra esporulado en el suelo y en el intestino de animales herbívoros.	La potente neurotoxina producida altera el sistema nervioso, provocando la contracción violenta e involuntaria de músculos como los del cuello y las mandíbulas. La mortalidad es de más del 50 %. Se trata con relajantes musculares y antitoxinas.
Gangrena gaseosa	<i>Clostridium perfringens</i> (b)	La exotoxina segregada degrada los fosfolípidos de las membranas celulares del huésped, con lo que el tejido afectado empieza a degenerar (gangrena). En este proceso se libera gran cantidad de gas hidrógeno. Se trata con la extirpación del tejido afectado, con antitoxina y antibióticos.
Dermatomicosis (como la tiña del pelo y el pie de atleta)	Hongos dermatófitos	Lesiones más o menos circulares en la piel o en la dermis. Se trata con fungicidas como la nistatina.

(b) = Bacteria

PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS TRANSMITIDAS A TRAVÉS DEL AIRE

Enfermedad	Microorganismo	Efectos
Resfriado común	<i>Rhinovirus</i> (virus de ARN con cápsula icosaédrica)	Infección de los epitelios de las fosas nasales y de la faringe. Congestión nasal, descarga nasal, estornudos, tos y fiebre ligera.
Gripe	<i>Orthomyxovirus</i> (virus de ARN con envoltura y 8 nucleocápsidas de forma helicoidal)	Infección de las vías respiratorias superiores y a veces del pulmón. Fiebre alta, dolores de cabeza, escalofríos y fatiga. En los casos graves se puede complicar con una neumonía. Frecuentemente es una enfermedad epidémica. Se puede evitar con vacunación anual (fig. 4).
Sarampión	<i>Paramyxovirus</i> (virus de ARN con envoltura)	Enfermedad infantil. Infección de vías respiratorias y de otros tejidos en casos graves. Tos, fiebre, enrojecimiento de los ojos, ronchas en la piel. Se puede prevenir con vacuna.
Paperas	<i>Paramyxovirus</i>	Infección del conducto respiratorio superior, inflamación de las glándulas salivales (parótidas). La infección puede progresar a los testículos, el páncreas y el cerebro. Se trata con vacuna.
Varicela	<i>Herpesvirus</i> (virus de ADN de doble cadena, nucleocápsida icosaédrica y con envoltura)	Infección del tracto respiratorio y ganglios linfáticos. Después de la diseminación vía sanguínea, aparecen erupciones cutáneas prominentes en diferentes partes del cuerpo. La vacunación no es del todo eficaz.
Faringitis	Diversas especies del género <i>Streptococcus</i> (b)	Inflamación intensa de la garganta, fiebre ligera, malestar general e infección del oído medio y de las amígdalas. Se trata con antibióticos como la penicilina.
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (b)	Infección del pulmón y de otros órganos. Se trata mediante quimioterapia (estreptomina, isoniacida).
Neumonía	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (b)	Infección de los pulmones. La bacteria segrega una exotoxina de acción citolítica. Los síntomas son fiebre, escalofríos y dolor en el pecho. Se trata con penicilina.
Difteria	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> (b)	Infección de la garganta y de las amígdalas. La exotoxina producida destruye las células epiteliales de la garganta, y origina un exudado que puede obstruir la tráquea y dificultar la respiración. Los riñones y el corazón también pueden verse afectados. Se trata con antitoxina y se previene con una vacuna.

(b) = Bacteria

PRINCIPALES ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Enfermedad	Microorganismo	Efectos
SIDA	<i>Retrovirus</i> o VIH (virus de ARN con envoltura)	El virus ataca a los linfocitos T y los destruye, causando una disminución importante de las defensas inmunológicas del enfermo. La infección tiene una fase asintomática que puede durar varios años, antes de que aparezcan los síntomas graves de la enfermedad. Hasta el momento la enfermedad es fatal casi en el 100 % de los casos por la inexistencia de un tratamiento adecuado (fig. 5).
Herpes genital	<i>Herpesvirus</i> (virus de ADN de doble cadena, de cápsida icosaédrica y envoltura)	Infecciones y ampollas alrededor del ano, en la uretra y en la vagina, en el sexo femenino, y en el pene en el hombre. Fiebre, dolor al orinar y dolores genitales. Hasta el momento la enfermedad es incurable pero se pueden aliviar las ampollas con la sustancia acyclovir, análoga de la guanina.
Hepatitis B	<i>Picornavirus</i> (virus de ADN de doble cadena y envoltura)	Debilidad general, náuseas, vómitos frecuentes, fiebre y amarilleamiento de la piel. Se puede adquirir también a través de transfusiones sanguíneas contaminadas, jeringuillas y agujas contaminadas y en el nacimiento. Existe una vacuna muy efectiva.
Gonorrea	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (b)	La bacteria produce una potente endotoxina. Inflamación de la mucosa vaginal de la mujer, que en muchos casos es una portadora asintomática de la enfermedad. En el hombre produce infección del canal uretral, con dolor al orinar y descarga de pus amarillento. Si la infección se extiende puede producir esterilidad en el hombre. Se trata con antibióticos.
Sífilis	<i>Treponema pallidum</i> (b)	Lesiones iniciales de la piel (chancro) en los genitales y otras zonas del cuerpo, posteriormente aparece una erupción cutánea generalizada y, si la infección se extiende, pueden quedar afectados el sistema nervioso y los vasos sanguíneos. Se trata con penicilina.
Candidiasis vaginal	<i>Candida albicans</i> (h)	Inflamación de las paredes de la vagina (vaginitis) con flujo vaginal pastoso en la mujer y uretritis (inflamación de la uretra) en ambos sexos. Se trata con fungicidas (quimioterapia).
Tricomoniasis	<i>Trichomonas vaginalis</i> (p)	Vaginitis con flujo vaginal y dolor al orinar en la mujer; infección de la uretra en ambos sexos y de la próstata y vesículas seminales en el hombre. Éste en muchos casos no presenta síntomas de la enfermedad. Se trata mediante quimioterapia.

(b) = Bacteria; (h) = Hongo; (p) = Protozoo

PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS TRANSMITIDAS POR EL AGUA Y LOS ALIMENTOS

Enfermedad	Microorganismo	Efectos
Poliomielitis	<i>Poliovirus</i> (virus de ARN de cápsida icosaédrica)	Infección inicial en la faringe y el intestino, después fiebre, dolor y rigidez de los músculos del cuello y de la espalda. En los casos más graves, el virus puede afectar al sistema nervioso y causa parálisis de las piernas. Se previene con vacunas.
Hepatitis A	Virus hepatitis A (virus de ARN con cápsida icosaédrica)	Infección del hígado. Síntomas: fiebre, pérdida de apetito, fatiga e ictericia (amarilleamiento de la piel).
Botulismo	<i>Clostridium botulinum</i> (b)	Enfermedad producida por la neurotoxina de la bacteria, que envenena los alimentos y que actúa sobre la capacidad del sistema nervioso de controlar la contracción muscular. Síntomas: doble visión, dificultad al hablar, parálisis del diafragma, pudiendo ocurrir la muerte por fallo respiratorio. Se trata con la antitoxina.
Salmonelosis	<i>Salmonella</i> (varias especies) (b)	Gastroenteritis producida por la proliferación de la bacteria en el intestino. Síntomas: diarrea, vómitos, dolores de cabeza y abdominales y fiebre. Los principales alimentos que se contaminan con <i>Salmonella</i> son: los huevos, la leche y sus derivados, las aves y la carne.
Cólera	<i>Vibrio cholerae</i> (b)	Se transmite principalmente a través del agua contaminada. Infección del tubo digestivo, donde la enterotoxina producida por la bacteria ataca al epitelio intestinal, originando una diarrea grave (pérdida de hasta 10 litros de líquidos diarios) que puede llevar a la muerte del paciente. Se previene con una vacuna y purificando el agua potable.
Envenenamiento por estafilococos	<i>Staphylococcus aureus</i> (b)	Se produce una enterotoxina que origina diarrea, náuseas y vómitos. Los alimentos que se contaminan más frecuentemente son: salsas, ensaladas, flanes, postres de crema, huevos y <i>pudding</i> .
Disentería amebiana o amebiasis	<i>Entamoeba histolytica</i> (p) (fig. 6)	Infección por los quistes del protozoo a través del agua o de alimentos contaminados por heces. Síntomas: ulceración del epitelio intestinal, diarrea con eliminación de sangre y moco. En casos graves, el parásito puede invadir el pulmón, el hígado y el cerebro. Tratamiento mediante quimioterapia.

(b) = Bacteria; (p) = Protozoo

PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS TRANSMITIDAS POR ANIMALES

Enfermedad	Microorganismo	Vector	Efectos
Fiebre amarilla	<i>Flavivirus</i> (virus de ARN de cápsula icosaédrica y envoltura lipídica)	Mosquito (<i>Aedes aegypti</i>): lleva el virus en su saliva y lo transmite en las picaduras.	Infección del hígado, del riñón y otros órganos. Síntomas: fiebre, náuseas y vómitos, dolores musculares, albuminuria e ictericia. Hay vacuna.
Peste	<i>Yersinia pestis</i> (b)	Pulga de las ratas; los reservorios son roedores salvajes y ratas domésticas.	Infecciones de los ganglios linfáticos con abultamiento de éstos (bubones), manchas oscuras en la piel debido a hemorragias, delirio, <i>shock</i> y la muerte en pocos días. Tratamiento con estreptomycin y prevención con vacuna.
Fiebre de las Montañas Rocosas	<i>Rickettsia rickettsii</i> (b)	Garrapata del perro, que es, a su vez, vector y reservorio.	La bacteria es parásito intracelular del núcleo o del citoplasma de células endoteliales de capilares sanguíneos. Síntomas: fiebre, dolor de cabeza, diarreas, vómitos y erupciones cutáneas en las palmas de las manos y plantas de los pies. Tratamiento con antibióticos.
Malaria o Paludismo	Varias especies del género <i>Plasmodium</i> (p)	Mosquito <i>Anopheles</i> , que es un vector biológico.	Infección de las células hepáticas (esporozoítos) y eritrocitos sanguíneos (merozoítos). Síntomas: fiebres recurrentes, escalofríos, dolores de cabeza y musculares y anemia. Se trata con quimioterapia. Actualmente se está trabajando para conseguir una vacuna.
Enfermedad del sueño	<i>Trypanosoma brucei</i> (p)	Mosca tse-tse (<i>Glossina palpalis</i>).	Infección de los vasos sanguíneos, luego el parásito puede invadir el sistema nervioso central, causando inflamación del tejido cerebral y medular, lo que determina la postración extrema de los enfermos (sueño).

(b) = Bacteria; (p) = Protozoo