



Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología de Ejecicios

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

El vigente documento discute una diversidad de enfermedades infecto-contagiosas, incluyendo sus causas, tratamiento y medidas preventivas. El material expuesto forma parte del Capítulo 5 (Estilos de Vida Saludables), el cual pertenece al libro publicado en el 2006 por el autor de este manuscrito. La ficha bibliográfica del mencionado libro, ya fuera de publicación, es:

Lopategui Corsino, E. (2006). *Bienestar y calidad de vida*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Es necesario recalcar que, desde la última publicación del libro, han aflorado otras variedades de enfermedades de índole infecciosas. Algunas referencias actualizadas de esta temática, se detalla a continuación:

Mertz, D., Smaill, F., & Daneman, N. (2018). *Evidence-based infectious diseases*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Ltd

Riggs, T, (Ed.), (2018). *Infectious diseases: In context* (2da ed.). Farmington Hills, MI: Gale, a Cengage Company.

Ryan, E. T., Hill, D. R., Solomon, T., Aronson, N. E., & Endy, T. P. (2020). *Hunter's tropical medicine and emerging infectious diseases* (10ma ed.). New York, NY: Elsevier Inc.

Singh, P. P. (Ed.). (2018). *Infectious diseases and your health*. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.

ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS

Las enfermedades contagiosas no representan el problema principal de salud en Puerto Rico. No obstante, si se han manifestado una variedad de trastornos infecciosos que pueden producir eventualmente la muerte si no se tratan a tiempo, tales como la influenza, neumonía, y otras. Claro está, esto dependerá de ciertos factores, como los son: la edad del afectado, la presencia de un trastorno crónica, entre otros.

El Concepto de Enfermedad Infecto-Contagiosa

En términos generales, el término **enfermedad** puede ser definida como una *función anormal de alguna estructura o sistema dentro de nuestro cuerpo*. Más específicamente, una **enfermedad infecto-contagiosa** es una forma de enfermedad.

que es infecciosa y posee el potencial de ser transmitida. El vocablo "**infeccioso**" se refiere al hecho de que *la enfermedad infecto-contagiosa es causada por microorganismos* o patógenos (organismos microscópicos de origen animal o vegetal) que pueden auto-reproducirse dentro del cuerpo y multiplicarse hasta un número considerable si no son destruidos.

Terminología

Una **enfermedad infecciosa transmisible** representa la *reacción del cuerpo humano ante la invasión exitosa en sus tejidos de patógenos bajo tales condiciones que les permitan multiplicar y perjudicar al huésped*. Los **patógenos** son *microorganismos o sustancias capaces de producir una enfermedad*. Estos microorganismos necesitan un ambiente para su desarrollo, es decir, un **huésped**, el cual es, pues, aquel *organismo del cual el parásito obtiene su nutrimento*. El huésped o "*guarda natural*" del cual el agente infeccioso depende para sobrevivir se conoce como el **reservorio**, el cual puede ser el mismo hombre o un animal. Por otro lado, el **portador** representa *el ser viviente (Ej: ser humano, insecto) infectado* que sin presentar síntomas clínicos de enfermedad, alberga un agente infeccioso específico y puede ser fuente de infección para otras personas. Se le llama **vector** al *portador viviente que mediante diseminación, inoculación o ambas ocasiona la enfermedad*. Los artrópodos que transmiten agentes infecciosos de un ser humano a otro o de un animal a un ser humano se le designan con el nombre de **artrópodos vectores**.

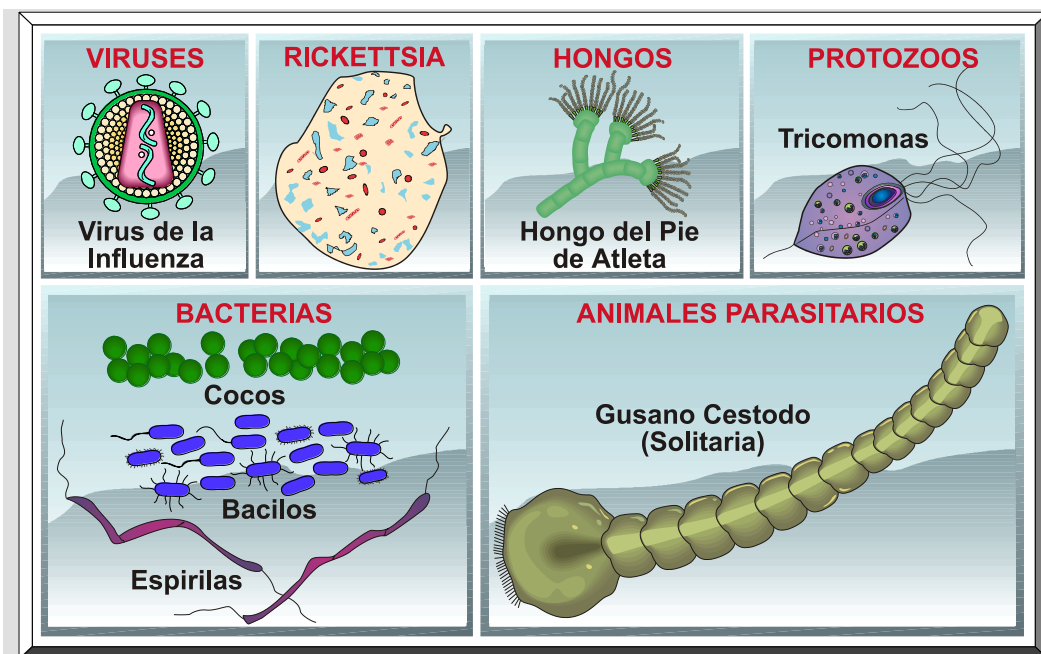


Figura 1: **Los Patógenos que Provocan las Enfermedades Infecciosas** La ilustración muestra los diversos microorganismos (incluye o los parásitos) que causan los trastornos infecto-contagiosos.

Causas de las Condiciones Infecciosas

Diversos agentes vivos pueden ocasionar una enfermedad infecto-contagiosa. Entre éstos podemos nombrar los virus, bacterias, protozoos, hongos, vermes o helmintos y artrópodos (véase Figura 5-11, 5-12 y 5-13).

El **virus** representa un elemento infeccioso submicroscópico que vive dentro de otras células, los cuales transmiten enfermedades tales como el resfriado común y la influenza (o gripe). Las **bacterias** son agentes infecciosos unicelulares microscópicos que provocan enfermedades, incluyendo la difteria y tuberculosis. Por su parte, la **rickettsia** son microorganismos que se pueden clasificar como aquellos ubicados entre las bacterias y los virus. Las rickettsias requieren la demanda de células vivas, por lo que no pueden ser reproducidas en un laboratorio. Estos organismos crecen en los tractos intestinales de los insectos.

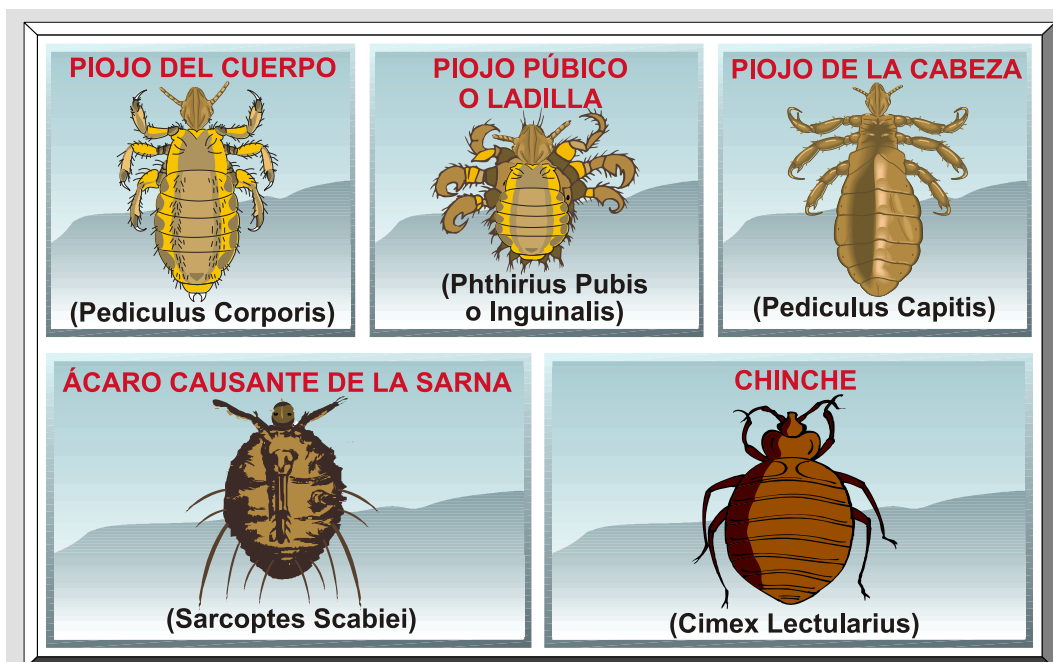


Figura 2: Los Artrópodos Parásitos Humanos Causantes de Diferentes Enfermedades Dermatológicas La ilustración muestra los diferentes artrópodos que transmiten agentes infecciosos de un ser humano a otro o de un animal a un ser humano (Adaptado de *Salud Pública*. (p.386), por P. J. Vaquero, 1982, Madrid: Ediciones, S. A. Copyright 1983 por P. J. Vaquero).

Los insectos que transmiten las rickettsias se conocen como vectores. Algunas de las enfermedades que inducen las rickettsias son el tifo y la fiebre de las Montañas Rocosas. Con un mayor tamaño, encontramos a los **protozoos**, los cuales son aquellos patógenos unicelulares microscópicos que transmiten enfermedades, como la malaria. El grupo de los **hongos** consiste de plantas sin clorofila (sin el color verde) microscópicas que producen enfermedades, tales como tiña, pie de atleta, entre otros. Los vermes o **helmintos** representan animales multicelulares en forma de gusanos que causan

enfermedades tales como solitaria (parásitos intestinales) y bilharzia. Finalmente, tenemos los **artrópodos**. Estos tipos de patógenos son insectos (pulgas, piojos, garrapatas, mosquitos, moscas) que son portadores del agente causal de la enfermedad o que causan daño directamente (sarna, pediculosis).

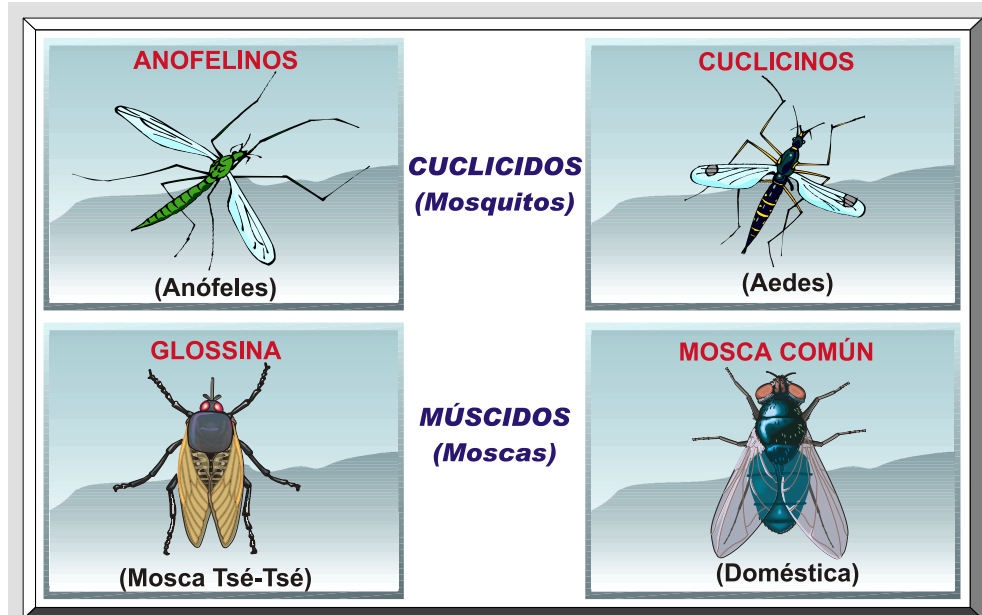


Figura 3: **Portadores de Agentes Patógenos** Se observan los diversos agentes transmisores o vectores, a saber los cúclidos (mosquitos) y los múscidos (moscas). (Adaptado de *Salud Pública*. (p.125), por P. J. Vaquero, 1982, Madrid: Ediciones, S. A. Copyright 1983 por P. J. Vaquero).

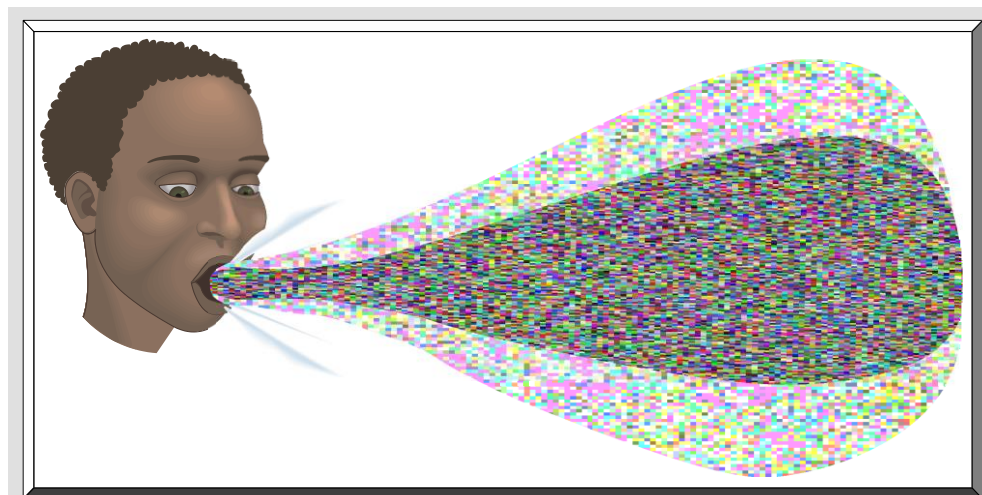


Figura 4: **Difusión Aérea de Microorganismos.** La figura muestra un ejemplo (destornudo) mediante el cual se dispersan los organismos en el ambiente aire. (Adaptado de: *Salud Individual y Colectiva*, 3ra. ed., (p. 399) por: B. F. Benjamin & J. J. Burt, 1983, México: Nueva Editorial Interamericana. Copyright 1983 por B. F. Benjamin & J. J. Burt).

Vías de Contagio

Los agentes infecciosos pueden llegar al huésped mediante **difusión aérea** (aire) (véase figura 5-14), **digestiva** (oro-fecal o hidro-alimentaria), **inoculación**, **contacto físico directo** o a través de los **fómites**. En el aire se diseminan patógenos por medio de las **gotitas de saliva** (al hablar, toser, estornudar), el **polvo** y la **tierra**. La vía oro-fecal o hidro-alimentaria incluye las **heces fecales**, **orina**, los **alimentos** (Ej: leche, verdura, fruta), el **agua** contaminada (Ej: aguas negras o mal depuradas) y las **manos infectadas** y las **deyecciones del enfermo** o portador contaminan el agua y los alimentos. El contagio por inoculación puede ocurrir mediante la **picadura de insecto**, una **inyección infectada** o **herida**. La contaminación por patógenos a través del contacto físico directo incluye el **contacto sexual**, el **beso**, las infecciones de la madre transmitidas **vía placentaria** al feto (Ej: rubéola), **escamas de desprendimiento** cutáneo (Ej: varicela al secarse) y **mordidas** de animales (Ej: el perro puede transmitir rabia). Los fómites son vehículos inanimados contaminados como lencería, toallas, pomos de puertas, teléfonos, vajillas, ropa, libros, juguetes, pasamanos, jeringuillas y objetos similares.

Tabla 1: Mecanismo para la Adquisición de Agentes Infecto-Contagiosos.		
MECANISMO	MODO	ORGANISMOS REPRESENTANTES
Contacto Directo	Contacto cutáneo Membranas mucosas	Bacilos gramnegativos. N. gonorrhoea. T. pallidum.
Contacto Indirecto	Gotitas de Saliva Secreciones	Estreptococos grupo-A. N. Meningitis. Rinovirus.
Transmitidos por Vehículos	Ventilación	Tuberculosis. Varicela. Micosis.
Transmitidos por Vectores	Artrópodos Animales.	Yersinia Pestis, Plasmodios Maláricos, Rickettsias, Virus de la Encefalitis. Rabia, Brucelosis
NOTA. Adaptado de: “Enfermedades infecciosas: mecanismos y respuestas del huésped” por R. K. Root 1988. En: L. H. Smith & S. O. Thier. Fisiopatología: Principios de la Enfermedad . 2da. ed. (p. 141), Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. Copyright 1988 por L. H. Smith & S. O.		

El Proceso de la Enfermedad Infecto-Contagiosa

En primera instancia, la enfermedad infecto-contagiosa se adquiere mediante alguien o algo. Esto se conoce como el **huésped infeccioso** o **reservorio**, el cual puede ser un ser humano o un animal. Luego, el huésped infeccioso debe ser infectado por algún tipo de agente u otro huésped. Esto se conoce como el **organismo causal** o **patógeno**, es decir, el microorganismo viviente que provoca la enfermedad.

Existen seis principales microorganismos patógenos que inducen una enfermedad infecto-contagiosa, a saber: **virus**, **bacterias**, **rickettsias**, **protozoos**, **hongos**, y **parásitos** o **helmintos** (véase Figura 1, 2 y 3). Como fue previamente discutido, por lo general, las enfermedades infecto-contagiosas se clasifican a base de estos tipos de organismos.

Ahora le sigue una tercera etapa que describe la forma en que el microorganismo o patógeno abandona el huésped infectado. Esto se conoce como el **modo de salida**. La forma o vía por la cual sale el patógeno del cuerpo incluye: el tracto gastrointestinal, tracto respiratorio, aberturas en la piel y secreciones/deyecciones mucosas.

Le sigue el **modo de transmisión**. Este proceso o etapa describe la vía mediante el cual el patógeno o microorganismo que se encuentra en el huésped infectado llega a la víctima. Algunos ejemplos de modos o vías de contagio pueden incluir: el aire, tierra, polvo, alimentos y el contacto directo con el huésped infectado.

La quinta etapa o proceso de la enfermedad infecto-contagiosa consiste en el **modo de entrada** del patógeno al cuerpo del nuevo huésped. Estas vías o modos de entrada pueden ser, a saber: el tracto respiratorio, la boca y el tracto gastrointestinal, cualquier abertura en la piel y entrada directa dentro de cualquier membrana mucosa.

El siguiente proceso describe la **resistencia** que el cuerpo posee, de modo que el patógeno invasor puede ser combatido por nuestro sistema inmunológico o el fracaso de este sistema, lo cual implica la adquisición de la enfermedad infecciosa.

Finalmente, como resultado de la incapacidad de la resistencia inmunológica del cuerpo ante el microorganismo patogénico, surge la última etapa conocida como la **enfermedad del nuevo huésped**.

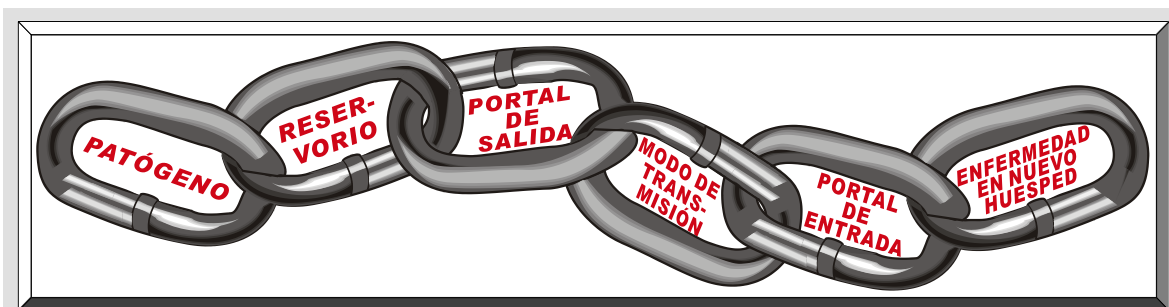


Figura 5: **La cadena de Infección**. La figura muestra las fases por las cuales pasa la enfermedad infecciosa. (Tomado de: *Understanding Your Health*, por: W. A. Payne & D. B. Hahn, 1986, St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publisher, Copyright 1986 por Times Mirror/Mosby College Publisher).

Fases/Etapas de la Enfermedad Infecciosa

La enfermedad infecto-contagiosa comienza cuando un microorganismo patógeno invade al huésped humano. Las reacciones patológicas que le siguen se pueden dividir en cinco fases generales (Véase Figura 6).

Período de Incubación

Este período abarca el tiempo transcurrido entre el comienzo de la infección y la primera aparición de síntomas. El agente infeccioso está ya en el organismo del huésped, pero aún no le ocasiona signos ni síntomas de enfermedad. Estos períodos varían según sea la enfermedad/patógeno que adquiera el huésped. Por ejemplo, el resfriado común puede poseer un período de incubación de aproximadamente veinticuatro horas, mientras que la gonorrea tiene un período de tres a cinco días.

Período Prodromal

Consiste del tiempo que comprende cuando el cuerpo comienza a reaccionar al patógeno. Este periodo es característicamente corto e incluye síntomas, entre los que se pueden nombrar: dolor de cabeza, fiebre, secreciones nasales, indisposición/malestar, irritabilidad y molestias. En el período prodromal aun no se manifiestan los síntomas que caracterizan la enfermedad. Durante este período, la enfermedad es altamente contagiosa.

Período Clínico

El período clínico incluye el tiempo durante el cual aparecen las manifestaciones clínicas (signos y síntomas) que caracterizan a la enfermedad; esto es, la reacción del organismo ante el patógeno es aparente. Durante tal fase, el inicio de los síntomas de la enfermedad ocurren de forma brusca o paulatina.

Período de Convalecencia

Tal fase engloba el período de tiempo en el cual los síntomas de la enfermedad comienzan a desaparecer. En este período el organismo elimina los patógenos y se reparan los deterioros sufridos. La persona afectada puede sentirse lo suficientemente bien de salud para regresar a su actividad de trabajo diario normal. No obstante, es durante este período que muchas personas regresan a sus tareas ocupacionales prematuramente, lo cual termina en una recaída de la enfermedad.

Período de Recuperación

Este período consiste de aquel tiempo donde la evidencia de la enfermedad se disipa y el paciente regresa al funcionamiento normal. Sin embargo, aun la enfermedad puede ser contagiosa.

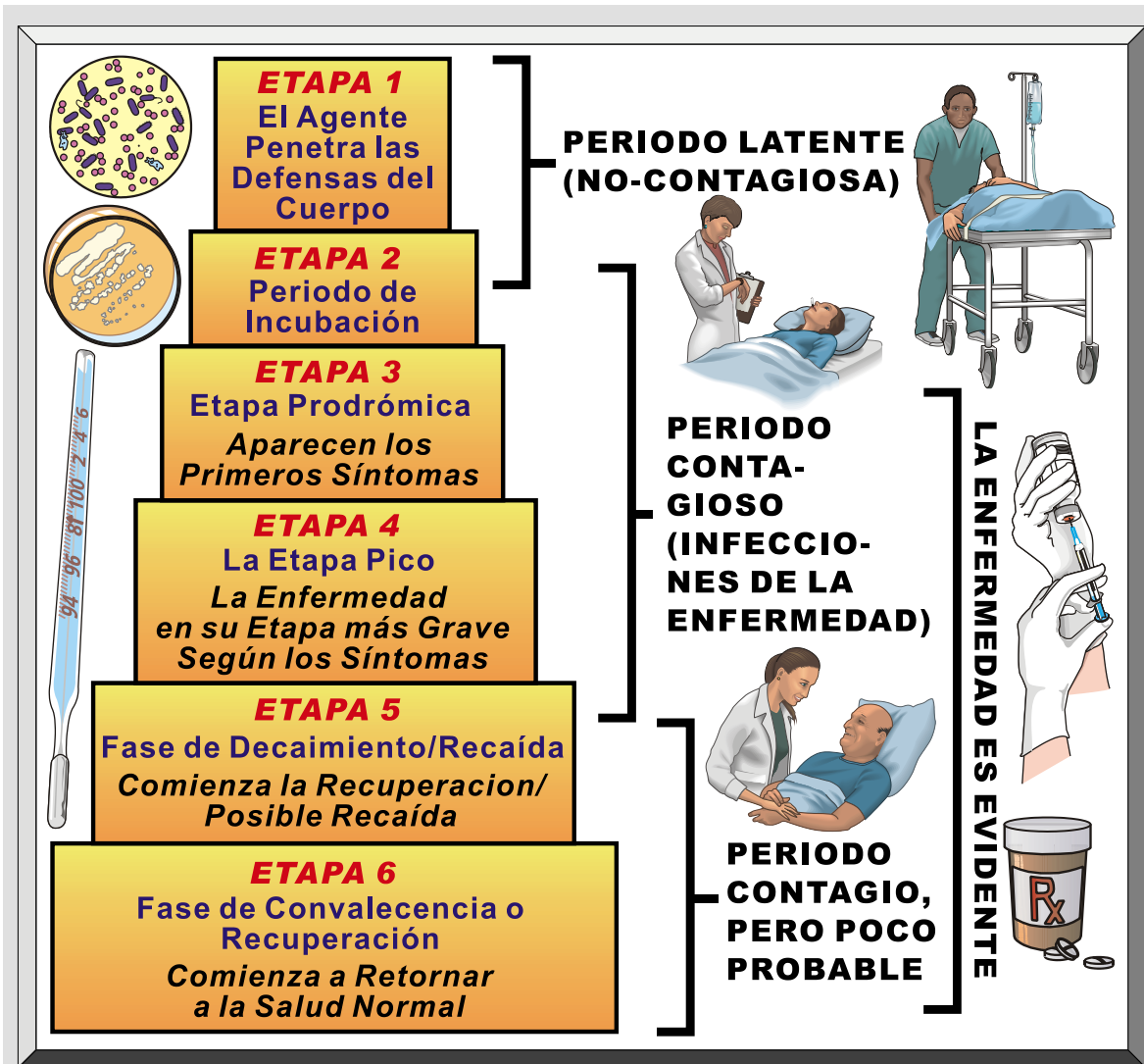


Figura 6: **Fases de la Enfermedad Infecto-Contagiosa.** La figura muestra las etapas del curso de una enfermedad infecciosa y su recuperación. (Adaptado de: *Access to Health*, por: R. J. Donatelle, L. G. Davis & C. F. Hoover, 1988, Inglewwood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Copyright 1988 por R. J. Donatelle, L. G. Davis & C. F. Hoover).

Tabla 2: Principios Generales de Control.
Mejorar la Resistencia del Huésped
Inmunización activa. Inmunización pasiva Mejorar los hábitos de nutrición. Emplear máscaras de protección facial.
Interrumpir la Transmisión
Detectar, tratar casos Aislar casos (y contactos cuando sea necesario) Quimioprofilaxis Medidas de control de sanidad ambiental (ecológicas) Técnicas asépticas Saneamiento y suministro de agua potable no contaminada Higiene alimentaria
Medidas Personales
Higiene persona. Medidas de protección (Ej: condones) Evitar situaciones de riesgo para la transmisión de infección
Inactivando el Agente Infeccioso
Medidas físicas (calor, frío, radiación) Medidas químicas (clorinación, desinfectación)

Tabla 3: Resumen de las Medidas de Control.
Infecciones Respiratorias
Reducir la posibilidad de contacto direct Aislar en situaciones de infecciones Quimioprofilaxis Emplear máscaras de protección facial
Infecciones Gastrointestinales
Medidas sanitarias Higiene alimentaria Control de las moscas Higiene personal Técnicas asépticas
Enfermedades de Transmisión Sexual
Evitar promiscuidad. Condomes. Limpieza sexual.
Enfermedades Causadas por Vectores
Control de vectores (medidas ecológicas, pesticidas) Quimioprofilaxis
Zoonosis
Control de los animales huésped
Medidas Específicas
Aplican para muchas de las variedades arriba mencionados (Ej: Inmunizaciones)

Control y Profilaxis de las Enfermedades Infecto-Contagiosas

Las medidas a seguir para en control y tratamiento de las enfermedades infecciosas se describe a continuación (véase Tabla 2, y Tabla 3).

Medidas de Control

Medidas Frente al Foco

El concepto **foco** se refiere al *lugar donde han aparecido varios casos de una enfermedad*, puede ser una familia, una escuela, o un área geográfica específica. Las medidas utilizadas para regular estos brotes de enfermedades abarcan las siguientes:

Aislamiento del enfermo. Este procedimiento implica confinar al paciente su habitación. Es necesario evitar el contacto con posibles medios de contagio que puedan difundir la enfermedad, tales como pañuelos, toallas, ropas, periódicos, juguetes, entre otros.

Tratamiento del enfermo. Trata sobre la terapéutica médica de la enfermedad. El objetivo es eliminar el foco de la infección.

Desinfectación. Estos son los procedimientos físicos o químicos que se utilizan con el objetivo de destruir los gérmenes en el ambiente que rodea al enfermo. Si tal procedimiento se lleva a cabo en presencia, se le da el nombre de **desinfección concurrente**. En otro orden, se conoce como **desinfección terminal** cuando el paciente se traslada a un hospital y la desinfectación se realiza en el cuarto, ropas y otros.

Cuarentena. Esta medida consiste en el periodo de observación en que se deja a un sujeto sano, al cual se sospecha de estar en el período de incubación de una enfermedad transmisible. La cuarentena no sólo implica estrictamente los 40 días clásicos, sino que dependerá de la amplitud del período de incubación de la enfermedad de que se trate. Esta medida adquiere especial importancia en la profilaxis internacional.

Medidas Permanentes

Las medidas permanentes para el control de las enfermedades infecciosas incluyen una acción médica preventiva, que son:

1. Inmunizaciones mediante vacunas.
2. Control de los insectos vectores y de los alimentos.
3. Saneamiento ambiental, educación sanitaria y otros.

Inmunización

El método mediante el cual se induce o *aumenta la resistencia inmunológica del organismo contra una enfermedad de naturaleza infecciosa* se conoce como **inmunización**. Este proceso a través del cual el cuerpo aumenta su inmunidad ante los patógenos contagiosos puede conseguirse por vía **natural** o **adquirida**.

Tipos de Inmunidad (véase Figura 7)

Inmunidad natural (o inmunidad genética): Es la forma innata y permanente de inmunidad vinculada a una enfermedad específica. Se consideran tres tipos de inmunidad natural la **inmunidad individual**, **inmunidad racial** e **inmunidad de especie**.

Inmunidad adquirida: Representa cualquier forma de inmunidad no innata, es decir, que se adquiere a través de la vida. La inmunidad adquirida puede ser activa o pasiva. La **inmunidad activa** resulta de la producción de anticuerpos en las células. Los anticuerpos se desarrollan de forma natural después de una infección (inmunidad activa natural) o artificialmente como consecuencia de una vacunación (inmunidad activa artificial). En cambio, la **inmunidad pasiva** es aquella inmunidad adquirida que resulta de la acción de los anticuerpos transmitidos de forma natural a través de la placenta de la madre al feto (inmunidad pasiva natural) o artificialmente por inyección de gammaglobulinas para tratar una enfermedad (inmunidad artificial). La inmunidad pasiva no es permanente.

Vacunación

El término de **vacunación** y **vacuna** se deriva de la palabra *vaccínea*, que proviene del virus empleado como vacuna para prevenir la viruela. Hoy día, la vacunación implica la inyección de microorganismos atenuados (Ej: bacterias, virus o rickettsias) en una preparación líquida con el propósito de inducir una forma de inmunidad o reducir los efectos de algunas enfermedades infecto-contagiosas. En orden de poder precaver aquellas enfermedades que disponen de vacunas, se requiere recibir una dosis particular de vacunas contra la enfermedad específica (véase Tabla 4). En el caso de la Hepatitis B, se necesitan tres dosis de la vacuna. Una medida preventiva que debe tomar toda persona que desee vacunarse es conocer las contraindicaciones y los posibles efectos secundarios de la vacuna. Por ejemplo, se recomienda que a las personas alérgicas al huevo no se le administren la vacuna contra la influenza (o gripe), puesto que ésta se incuba en la yema de huevo.

Además, si el individuo posee una infección, no debe administrarse la vacuna antigripal. Algunas reacciones adversas de las vacunas son fiebre, dolor en el área de la inyección, entre otras. En muy raras ocasiones, un efecto secundario de mucho cuidado, que puede resultar cuando se inyecta la vacuna para influenza, es el choque (shock) anafiláctico (alérgico).

Las Vacunaciones en Puerto Rico (Departamento de Salud. Programa de Inmunizaciones)

En la actualidad contamos con vacunas efectivas que estimulan el sistema de defensa inmunológico designadas a combatir enfermedades infecto-contagiosas que muchos años atrás eran incurables. Toda persona, sin importa la edad, debe estar protegida contra ciertas enfermedades, de forma tal que disponga de la correspondiente protección contra una variedad de afecciones que posean el potencial de producir daño físico, incapacidad o provocar la muerte. Es de suma importancia que los niños sean vacunados mucho antes de ingresar a la escuela, de forma que sean protegidos de trastornos infecto-contagiosos muy peligrosos, tales como:

- **Polio:**
 - ***Edad recomendada para vacunación:*** 2 meses de edad, 4 meses, 15 meses y 4-6 años.
- **Difteria, Tétano y Pertussis o Tos Ferina (DTP):**
 - ***Edad recomendada para vacunación:*** 2, 4, 6, 15 meses y 4-6 años.
- **Paperas, Sarampión Común y Sarampión Alemán o Rubéola (MMR):**
 - ***Edad recomendada para vacunación:*** 12 meses de edad y a los 4-6 años.
- **Meningitis (producido por haemophilus influenza tipo B):**
 - ***Edad recomendada para vacunación:*** 2, 4, 6 y 16 meses de edad.

En nuestros días, se están desarrollando otras vacunas para combatir el SIDA, la hepatitis A y otras (González, pp. 21-22). No es recomendable administrar las vacunas al infante o niño en las siguientes situaciones (según la: ***Convención Anual de la Sección de Pediatría de la Asociación Médica de Puerto Rico***):

- Cuando la madre embarazada se encuentre en su primer trimestre.
- Si el niño ha sido recientemente vacunado con inmunoglobulina. En esta circunstancia, debe haber un intervalo de 3 meses para poder administrar la Vacuna MMR.
- Ciertas vacunas son contraindicadas en niños con enfermedades pirogénicas (que inducen fiebre) de cuidado.

Tabla 4: Inmunizaciones Comunes para Adultos.

VACUNA	DOSIS	INDICACIONES	PRECAUCIONES
Sarampión, parotiditis, rubéola	0.5 ml s.c. inicial y al regresar en la universidad, ejército, etc.	En cualquier persona nacida después de 1956 que nunca haya estado infectado o que probablemente vaya a exponerse (ejemplo: estudiantes en instituciones de educación superior).	No administrarse a mujeres embarazadas, pacientes inmunodeprimidos ni a individuos con antecedentes de reacciones anafilácticas a la proteína del huevo o a la neumocina
Toxoides tetánico y diftérico (Td)	0.5 ml intramuscular inicial, al mes, a los 6 meses y cada 10 años	En toda persona que nunca se haya vacunado hay que realizar la tanda completa primaria y administrar una dosis cada 10 años	No administrarse a mujeres embarazadas durante el primer trimestre
Hepatitis B (HB)	Depende de la vacuna usada: 1.0 ml intramuscular inicial, al mes y a los 6 meses, o bien 1.0 inicial intramuscular, al mes, y luego a los 2 y a los 12 meses	En toda persona con probabilidad de exposición repetida (ejemplo: profesional sanitario, compañero sexual de un portador conocido) o bien en quien haya tenido una exposición (ejemplo: un profesional sanitario que se ha pinchado con una aguja en el hospital)	
Antigripal	0.5 ml intramuscular	Toda persona con riesgo de complicaciones, personal médico y personas que deseen vacunarse	No administrarse a individuos con fiebre alta o con el antecedente de reacciones anafilácticas a la proteína del huevo
Antineumocócica	0.5 ml intramuscular o s.c.	Toda persona con riesgo elevado de enfermedad neumocócica	No administrarse a mujeres embarazadas
NOTA. De: <i>El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica</i> (9na. ed, p. 25), por. R Berkow, & A. J. Fletcher (Eds), 1994, España: Editorial Oceano/Centrum. Copyright 1994 por Editorial Oceano/Centrum.			

Tabla 5: Itinerario de Vacunación Recomendado para Puerto Rico.

EDAD RECOMENDADA	VACUNAS
2 Meses	DTP-OPV-HbCV
4 Meses	DTP-OPV-HbCV
6 Meses	DTP-HbCV
12 Meses	MMR
15 Meses	DTP-OPV-HbCV
4 - 6 Años (Cada 10 Años)	DTP-OPV-MMR
14 – 15 años	Td

Leyenda:

DTP = Difteria, Tétano y Tos Ferina
OPV = Vacuna Oral del Polio
HbCV = Haemophilus Influenza Tipo B
MMR = Parotiditis, Sarampión y Rubéola
Td = Tétanos y Difteria

NOTA. Adaptado de: Departamento de Salud, Programa de Inmunizaciones.

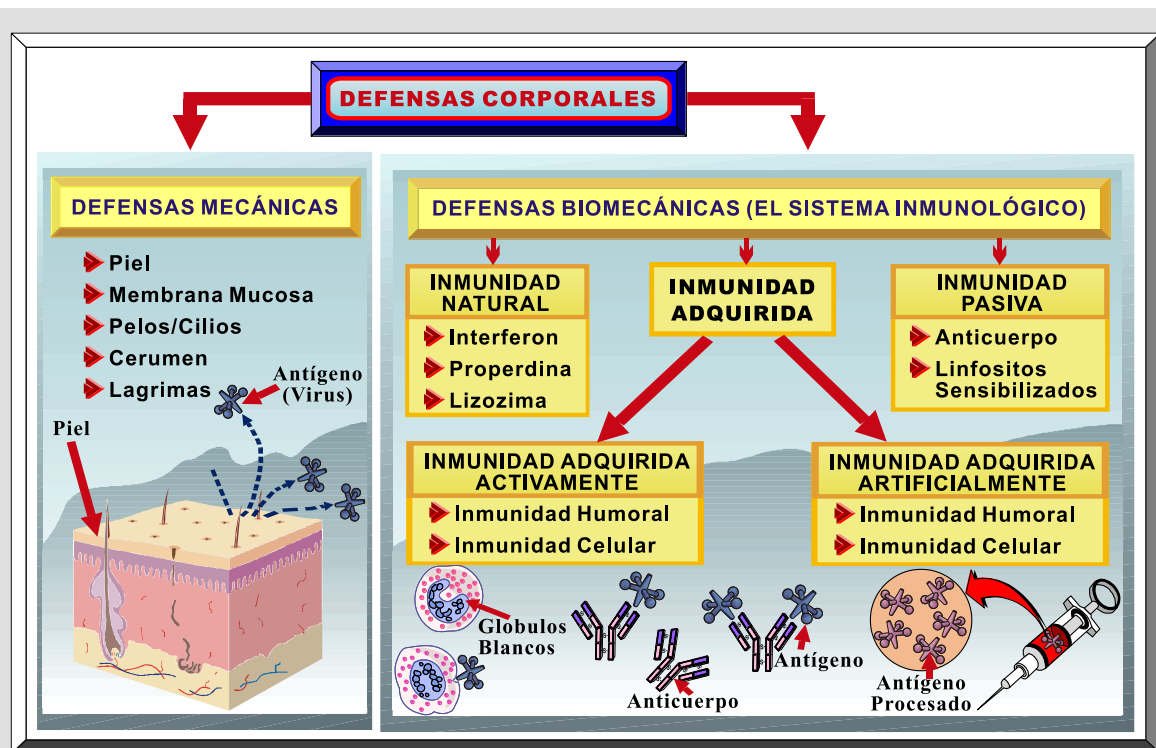


Figura 7: **Los Sistemas de Defensa del Cuerpo.** La figura muestra el mecanismo del cuerpo para protegerse contra microorganismos patógenos. Incluye las defensas mecánicas y la del sistema inmunológico.

Las Alergias

Las alergias representan reacciones del sistema inmunológico a sustancias extrañas, llamadas **alérgenos** o **antígenos**. Estas sustancias producen una reacción de hipersensibilidad en el organismo. Dichas sustancias pueden entrar al organismo a través de la inhalación (vía aérea), la inyección (inoculación), el contacto directo o al ingerir alimentos medicamentos (vía oral). Los **alérgenos** más comunes son: el polen, la caspa animal, químicos, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos. Las alergias resultan en la liberación exagerada de **histamina** en el cuerpo. Esta sustancia es un químico inflamatorio presente en las células de la piel, vías respiratorias, y tracto digestivo. La histamina produce un conjunto de signos y síntomas muy propios, tales como: estornudos, comezón (picor), lagrimeo, asma, inflamaciones, enrojecimiento del área afectada, rinitis, conjuntivitis y otros. Los disturbios alérgicos de la piel incluyen el eczema, urticaria y dermatitis de contacto. Los problemas respiratorios de naturaleza alérgica son el asma y la fiebre del heno. La hinchazón, vómitos y diarreas son manifestaciones alérgicas originadas en el tracto digestivo. Las vacunas a base de pequeñas dosis de alérgenos representan la única opción de prevención y tratamiento para las personas hipersensibles.

Resfriado Común (Rinitis, Laringitis, Faringitis)

Concepto/Descripción

El término médico del resfrío (o resfriado) y sus muchas variaciones son infecciones de las vías respiratorias altas. Este problema clínico representa una infección vírica a nivel del tracto respiratorio, extendiéndose por la nariz, senos paranasales, faringe, laringe, tráquea y bronquios. Esta enfermedad ocurre en cualquier edad. El área de aparición del resfriado es global.

Signos y Síntomas

1. Nariz tapada o con secreciones mucosas (rinitis aguda), es decir, secreciones mucosas
2. Lagrimeo
3. Reducción del olfato y gusto
4. Dolor de garganta (**faringitis**). Picor y ardor en la garganta
5. Voz ronca (laringitis)
6. Congestión en las vías respiratorias superiores (bronquitis)
7. Dolor de cabeza moderado
8. Escalofríos
9. Cuerpo dolorido, somnolencia y malestar general en el cuerpo
10. Fiebre. Ésta es más común en niños que adultos
11. Estornudos y tos
12. Producción de flema espesa y amarillenta con la tos en la fase final

El Desarrollo del Resfrío

Periodo de Incubación. El periodo de incubación del resfriado común abarca de 12 a 72 horas, comúnmente 24 horas.

Duración de la Enfermedad. Ordinariamente, el resfriado común posee una duración de 3 a 5 días. La mayoría de estas infecciones duran alrededor de una semana. Dos o tres días antes de contraer el virus, empiezan a aparecer, por lo general, sensación de fatiga y cuerpo dolorido. A continuación, estornudos, moqueo, ojos llorosos e irritados y garganta seca. La mejoría suele comenzar al cuarto o quinto día y la recuperación total a la semana o a los 10 días.

Periodo de Contagio. Toda persona está expuesta al contagio de esta enfermedad desde las primeras 24 horas antes de manifestarse la infección hasta 3 a 5 días después de su curación.

Inmunidad. La **inmunidad activa natural** puede desarrollarse para cada virus específico que ha invadido el organismo. En cambio, concerniente a la **inmunidad activa artificial**, para el resfriado común, se han desarrollado algunas vacunas que solo son efectivas al tipo específico de rinovirus o paramixovirus. Sin embargo, se ha dificultado la producción de una vacuna genérica que sea eficaz para todos los virus del resfriado. Esto responde a las cuantiosas cepas de virus que continuamente se forman.

Complicaciones

Las complicaciones de esta infección respiratoria alta son: infección bacteriana de los senos frontales, oído medio o de las vías respiratorias superiores.

Causas

El resfriado es causado por más de 120 tipos de virus. La mayoría son miembros de la familia **rinovirus**, pero hay otros que también lo provocan (Ej: el virus **coxsackie**). Hay que aclarar que el enfriamiento de la superficie del cuerpo no predispone esta enfermedad.

Modo de Transmisión

- Contacto directo o indirecto con secreciones mucosas nasales o gargantas de personas infectadas.
- Los virus suelen estar en el ambiente y se esparcen en gotitas cuando la persona resfriada tose, estornuda o habla. Se fijan a las células que recubren el conducto nasal y los senos frontales, provocando la descarga de mucha mucosidad.
- El resfriado no es ocasionado por los pies húmedos, por salir a la calle con la cabeza mojada o por coger frío.
- El estrés y el cansancio promueven que una persona más vulnerable a cualquier infección viral, incluyendo el resfrío.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en una revisión de los signos y síntomas, específicamente de la estación y evolución de los síntomas. La faringitis transitoria sin exudado (secreciones) ni enfermedad de los ganglios linfáticos sugiere una causa vírica. El examen de laboratorio del exudado ayudará a determinar si el resfriado tiene un origen bacteriano o alérgico. Existe una alta probabilidad que la génesis del resfriado común es de tipo alérgico si pruebas evidencian la presencia de **eosinofilia**.

Tratamiento

General. No hay medicación específica para tratarlo. La mayoría de los resfriados desaparecen por sí solos en 5 a 10 días.

Medicamentos. La **aspirina** y el **acetaminofeno** ayudan a aliviar las molestias que a veces lo acompañan. Existen medicinas sin receta para aliviar otros síntomas, pero deben tomarse siguiendo las instrucciones. Un **supresor de la tos (antitusivo)** aliviará la tos seca y un **expectorante** aumentará el flujo de mucosidad si al toser hay flema.

Consumo de Líquidos. Lo recomendado es consumir mucho líquido. Esto es crucial para el tratamiento del resfriado común.

Reposo. Descansar por uno o dos días para permitir al cuerpo combatir la infección viral.

Gárgaras. Pueden ayudar las gárgaras con una solución de agua caliente y sal para atenuar el dolor de garganta.

Vaporizador/Humidificador. Se recomienda usar un vaporizador o humidificador ambiental, especialmente en el dormitorio.

Remedios Comunes. Tomar remedios comunes que faciliten la expulsión de las secreciones nasales y bronquiales.

La Función del Médico

Se recomienda que consulte al doctor si tiene otras dolencias que pueden ser agravadas por el resfriado. Entre tales afecciones se hallan: enfisema, bronquitis crónica, diabetes sacarina y desórdenes inmunológicos. El médico puede recetar antibióticos si existe evidencia de una infección bacteriana secundaria o algún disturbio pulmonar que aumente el riesgo de infección. Si se padece de asma, diabetes u otras dolencias crónicas que se puedan agravar con el resfriado, el médico puede aumentar la medicación o recetar medidas preventivas.

Medidas de Prevención

1. Prevenir las aglomeraciones en la casa y las personas infectadas.
2. Lavarse las manos con frecuencia y no compartir vasos u objetos personales.
3. Seguir una dieta sana y equilibrada, que incluya cítricos y otros alimentos altos en vitamina. C. Cabe señalar que no está comprobado que beneficie tomar vitamina C en píldoras.
4. Evitar el estrés y la fatiga. Mantener la resistencia inmunológica a través de una dieta adecuada, reposo y control del estrés

Grado de Severidad

Para la mayoría de las personas, el resfriado común no es peligroso. Las excepciones incluyen infantes, niños pequeños, ancianos y aquellos que padezcan enfermedades crónicas. Bajo éste último grupo de personas podemos adjuntar a la diabetes sacarina, disturbios pulmonares, problemas cardíacos y personas cuyo sistema inmunológico está debilitado por quimioterapia o alguna enfermedad.

Gripe (Influenza)

Concepto/Descripción

La gripe es una enfermedad sistémica del aparato respiratorio, altamente contagiosa, que puede extenderse por toda la comunidad en pocos días. En esta infección, es común la exaltación de la viruela de los gérmenes que viven sobre la materia muerta (*saprófilos*) a nivel de las vías aéreas superiores.

Síntomas y Signos

1. Fiebre súbita que puede alcanzar hasta 104 °F
2. Escalofríos
3. Cefalea
4. Dolor y malestar general
5. Debilidad y dolor muscular
6. Fatiga extrema –pérdida de fortaleza (*astenia*), extenuación general
7. Postración marcada
8. Tos seca, congestión y dolor en el pecho (catarro de las vías aéreas)

Desarrollo de la Gripe

Periodo de Incubación. El período de incubación, desde la infección hasta la aparición de los síntomas, es de 2 a 4 días (o de 1 a 3 días).

Duración de la Enfermedad. Sin complicaciones, esta infección puede prolongarse de 3 a 5 días. La mayoría de las personas se recuperan en una semana, aunque puede durar unos días más.

Periodo de Contagio. Esta enfermedad es altamente contagiosa desde las primeras 24 horas antes de manifestarse la infección hasta 3 a 5 días después de su curación.

Área de Aparición. La influenza tiene un impacto global, en periodos epidémicos o pandémicos.

Edad Común de Infección. La gripe no tiene edad específica, puede surgir en infantes, niños, adolescentes, adultos y envejecientes.

Inmunidad. Con el surgir del tiempo, esta infección desarrolla inmunidad al virus gripal específico que ha invadido el individuo afectado. Esta inmunidad no esta sujeta a otros virus gripales. Se desconoce el periodo de tiempo para tal inmunidad.

Causas

La gripe se origina a raíz de una diversidad de virus gripales, conocidos con el nombre de **mixovirus**. Nuevas cepas de tales microorganismos infecciosos se desarrollan frecuentemente. Existen tres tipos de virus gripales (A-B-C), con subgrupos. Éstos no proveen inmunidad permanente. A continuación se describen los tipos de virus que inducen a la influenza:

Tipo A. El virus tipo A representa el más común y el principal causante de epidemias graves y extensas.

Tipo B. Este tipo de virus también causa epidemias, pero en la mayoría de los casos son más leves que las anteriores.

Tipo C. Tal variante del virus gripal infunde brotes aislados, pero no epidemias. Una vez la persona ha sido infectada por este patógeno, se desarrolla un anticuerpo y queda protegida contra ese virus para el resto de su vida. El problema es que los virus de la gripe sufren mutaciones y cada año surgen nuevos brotes, contra los cuales los anticuerpos son ineficaces.

Fuente de Infección

El virus gripal es rápidamente transmitido a través de las gotitas de Flugge (saliva) y secreciones del aparato respiratorio. Éste penetra por la porción superior del tracto respiratorio (nariz, boca) y puede extenderse hasta los pulmones.

Modo de Transmisión

El modo para contagiarse de esta enfermedad infecto-contagiosa es mediante el contacto directo o indirecto de secreciones mucosas nasales o de la faringe (garganta) entre las personas infectadas.

Entre seres Humanos. El reservorio es el ser humano. El virus se transmite por el aire a través de las gotitas (de Flugee) que se expulsan al toser o estornudar, al hablar y quizás hasta al respirar.

Mediante Animales Portadores. Los cerdos y aves marinas son portadores del virus. Estos animales llevan la infección pero no padecen los síntomas.

Diagnóstico

Se establece el diagnóstico a partir de lo signos y síntomas, en especial si hay una epidemia de gripe. Tales manifestaciones clínicas son similares a los del resfriado, pero advienen de forma más rápida y son más severos.

La Función del Médico

El doctor llevará a cabo una cuidadosa evaluación física, tomará la temperatura, examinará la garganta, auscultará los pulmones y comprobará si los ganglios linfáticos en la región del cuello están inflamados.

Efectos Secundarios Permanentes/Complicaciones

La influenza es debilitante y en algunas personas precipita la bronquitis y neumonía, particularmente en las poblaciones de edad avanzada o personas débiles. La tasa de muerte general aumenta durante epidemias. La fiebre puede alcanzar los 102 ó 104 °F.

Tratamiento

Objetivos Generales. La meta de la terapéutica es: 1) aliviar los signos y síntomas 2) prevenir la aparición de complicaciones.

Descanso. Se recomienda que el afectado permanezca en cama, especialmente si tiene fiebre.

Consumo de Líquidos. Ingerir líquidos en abundancia.

Consumir medicamentos que se obtiene sin receta. Aspirina o **acetaminofeno** para atenuar la fiebre y el malestar. Los menores de 18 años que tengan gripe u otra infección viral, nunca deben de tomar aspirinas. En estos grupos, la aspirina aumenta el riesgo de sufrir el **síndrome de Reye**, una rara enfermedad que puede ser mortal.

Tratamiento Médico. El médico puede recetar un medicamento llamado **amantadina** a las personas con un alto riesgo de sufrir complicaciones: Si se toma a tiempo, este fármaco contribuye a prevenir la gripe del tipo A. También, el doctor puede recetar medicamentos para aliviar los síntomas. Es posible que las personas con riesgo de padecer bronquitis o neumonía necesiten tomar antibióticos para prevenir una infección bacterial.

Función del Médico

Se recomienda que se consulte al doctor si se manifiestan signos y síntomas de gripe en aquellas personas mayores de 50 años de edad y que padezcan de una enfermedad crónica. Además, los infantes y niños con influenza deberán visitar su pediatra. Las personas adultas sanas no necesitan acudir al médico. Sin embargo, deberán tomarse la temperatura cada 3 ó 4 horas. Se sugiere consultar al doctor cuando la fiebre excede los 104 °F, se posee dificultades para respirar y se presentan otros síntomas.

Medidas de Prevención

Vacuna (Inmunización anual con vacunas basadas en la prevención de sepas de virus). Vacunarse representa la única manera efectiva de protegerse contra la gripe. Debido a que los virus gripales cambian cada año, es necesario volverse a vacunar cada otoño. La vacuna debe ser administrada 2 meses antes de que comience la temporada de gripe. Estas inmunizaciones son recomendadas para las siguientes poblaciones:

- Personas mayores de 60 años.
- Personas con trastornos cardiovasculares, pulmonares o metabólicos de naturaleza crónica.
- Residentes y empleados de hogares de ancianos e instituciones similares.

Grado de Severidad

La gripe no es tan mortal en la mayoría de los casos, pero puede ser debilitante y bastante grave en ciertos pacientes.

Faringitis Estreptocócica (Infección Estreptocócica de la Faringe)

Concepto/Descripción

La faringitis es una inflamación aguda de la faringe que, este caso, es de origen bacterial. Representa una infección común producida por el desarrollo de bacterias estreptocócicas del **grupo A** en la faringe, amígdalas, y la parte posterior de la nariz y garganta. Los niños de entre 5 y 15 años de edad son las víctimas más frecuentes y es rara en aquellos menores de 3 años.

Signos y Síntomas

1. Dolor de garganta severo
2. Fiebre y escalofríos
3. Faringe (garganta) enrojecida
4. Ganglios linfáticos del cuello inflamados
5. Manchas blancas o amarillas en los tejidos inflamados de la garganta
6. Secreciones e inflamación de las amígdalas
7. Erupción roja formada por manchas diminutas

8. Tos moderada y ronquera
9. Dolor de cabeza
10. A veces, dolor de estómago, náuseas y vómitos

Desarrollo de la Infección

El trastorno a menudo empieza de manera repentina, con un intenso dolor de garganta, fiebre y otros síntomas que se despliegan en el curso de unas horas. Alrededor de un día después del inicio del dolor de garganta, se desarrolla en los niños la extensa erupción roja de la **fiebre escarlatina**. Por lo general, estos síntomas desaparecen en una semana (a veces en sólo 3 días) sin tratamiento. Los antibióticos reducen los síntomas. La faringitis sin tratar puede convertirse en **fiebre reumática**, una enfermedad grave que afecta al corazón, las articulaciones y el sistema nervioso central. Otra consecuencia posible es la inflamación de los cuerpos filtrantes del riñón (**glomerulonefritis**).

Causas

La transmisión de bacterias **estreptocócicas β -hemolíticas del grupo A** (*S. pyrogenes*) de una persona a otra.

Modo de Transmisión

La vía común para el contagio de esta enfermedad infecciosa es mediante las gotitas que se despiden al toser o estornudar. Los lugares públicos con mucha gente facilitan la transmisión, y brotes en las casas y escuelas.

Diagnóstico

Cultivo de Garganta

Se obtiene una muestra de la mucosidad y los líquidos presentes en la parte posterior de la garganta, para determinar si hay o no bacterias estreptocócicas.

Tratamiento

Administración de Antibióticos. Las medidas médicas inmediatas consiste en la administración de antibióticos orales durante 10 días sin interrupción. El tratamiento preferido es la **penicilina**. Las personas alérgicas a la penicilina pueden tomar **eritomicina** en su lugar.

Administración de Acetaminofeno. La terapéutica farmacológica con aspirina o **acetaminofeno** permitirá bajar la fiebre y se aliviarán los dolores generalizados que suelen acompañar a este trastorno. A los niños menores de 18 años se les debe administrar sólo acetaminofeno.

Dieta. Es posible que se haga difícil tragar, de modo que no consuma las comidas habituales. Los alimentos blandos y frescos como la gelatina y los helados pueden resultar más fáciles de tragar.

Gárgaras. Las gárgaras tibias de agua y sal suelen aliviar temporalmente el dolor.

Ingestión de Líquidos. Algo muy importante durante el tratamiento de la faringitis estreptocócica es el consumo de líquido en abundancia. Esto es cierto particularmente si los niños experimentan fiebres muy altas. El consumo abundante de líquidos evitará la deshidratación.

Función del Médico

Cualquier dolor de garganta lo suficientemente severo como para que se sienta con dificultad al tragar debería ser examinado por el médico, sobre todo si aparecen manchas blancas o amarillentas en la parte posterior de la garganta y si se desarrollan síntomas como fiebre o dolor en las articulaciones.

Medidas de Prevención

- Lávese las manos con frecuencia y asegúrese que los niños lo hagan.
- Evite frotarse la cara, especialmente la nariz y los ojos.
- Enséñeles a los niños a taparse la nariz y la boca al toser o estornudar.
- Mantenga los cuartos ventilados apropiadamente y eluda los lugares con mucha gente, especialmente durante los meses de invierno.

Grado de Severidad

La faringitis estreptocócica puede ser peligrosa. Empero, un diagnóstico rápido y el tratamiento con antibióticos eliminan el peligro en la mayoría de los casos.

El Dengue (Departamento de Salud, s.f.)

Concepto

El dengue es una enfermedad febril aguda, causada por un virus transmitido al ser humano mediante la picada de un mosquito infectado. En el hemisferio oeste solo una especie de mosquito (*Aedes aegypti*) trasmite el dengue. Existen cuatro tipos de virus diferentes que promueven este mal.

El dengue hemorrágico representa una de las formas más severas, a veces fatal, de esta enfermedad, que es originada por la infección de los mismos virus.

Vía de Transmisión

Un mosquito pica a una persona con dengue y prontamente puede propagar el virus, inoculando una o más personas sanas. El dengue no puede contraerse directamente de persona a persona.

Este trastorno infeccioso puede repetirse en la misma persona. Existen cuatro (4) diferentes tipos de virus de dengue. Un mismo virus no repite, pero la persona puede enfrentarse con cada uno de ellos.

Epidemiología

Brote/Epidemia. Si el virus está presente pueden ocurrir brotes de esta enfermedad solamente en aquellas áreas donde existe el mosquito *Aedes aegypti*.

Brotes/epidemias previos de dengue en Puerto Rico. En Puerto Rico han ocurrido varios brotes, algunos convirtiéndose en epidemias como en los años 1963, 1969 y de 1975 a 1978. Actualmente, esta enfermedad continúa activa y por eso decimos que Puerto Rico es un área **endémica**, es decir, diariamente aparecen nuevos casos de dengue.

Distribución del mosquito *Aedes aegypti* en Puerto Rico. Este mosquito se encuentra en todas partes de la isla. Por ser esta isla de clima tropical y donde llueve con frecuencia, el mosquito *Aedes aegypti* se desarrolla con facilidad. El mosquito hembra pone los huevos del agua acumulada en recipientes que se encuentran mayormente en los patios de las casas o en su habitación.

Signos y Síntomas

Luego de un periodo de incubación de 3 a 15 días, son evidentes las siguientes manifestaciones clínicas del dengue: escalofríos, fiebre alta, dolor retroorbitario al mover los ojos, erupciones en la piel, postración marcada, y dolor de cabeza, en las articulaciones y en la región baja de la espalda (lumbar). Por lo general, los niños de poca edad sufren síntomas menos severos en comparación con los individuos de mayor edad. En el hemisferio oeste, es muy raro encontrar que el dengue sea una enfermedad fatal.

Tratamiento

No existe una forma específica de tratamiento. En el caso del dengue hemorrágico, si se diagnostica a tiempo, se puede tratar efectivamente con una terapia de reemplazo de líquidos.

Medidas Preventivas

- Eliminar los recipientes que acumulan agua, en donde se reproducen los mosquitos *Aedes aegypti*.
- Remover o cubrir los recipientes donde se almacena agua.
- Cambiar el agua de los bañaderos de pájaros y mascotas.

- Reemplazar el agua de los floreros a intervalos de cada 3 a 4 días. Esto reduce el número de mosquitos producidos en un área inmediata.
- Evitar picadas de mosquitos dentro de la casa. Para esto se pueden mantener las telas metálicas (screens) en buenas condiciones y cerrar las puertas.
- Usar repelentes de mosquitos en los niños y adultos que acostumbran estar al aire libre, donde pueden ser picados por los mosquitos.

E. coli 0157:H7

Concepto

El *E. coli* es una bacteria que comúnmente vive en los intestinos de los humanos y animales. Existen abundantes cepas este patógeno, donde la mayor parte no son peligrosas. Sin embargo, una cepa particular, el *E. coli 0157:H7*, es capaz provocar serios problemas de salud en las personas. La fuente principal de tal cepa mortífera es el ganado vacuno. Por ejemplo, se ha habido brotes de esta bacteria mutante en la carne molida de res utilizada para preparar hamburguesas. En Estados Unidos Continentales han muerto varias personas (particularmente en niños) al consumir hamburguesas en restaurantes de comida rápida donde la carne no se ha cocinado bien, pues la bacteria muere únicamente a una temperatura de 155 °F.

Signos y Síntomas

Los signos y síntomas aparecen de 1 – 10 días, luego de estar expuestos a la bacteria y comúnmente de 2 – 4 días. Entre éstos podemos encontrar: diarrea (por lo regular con sangre), calambres estomacales y fiebre leve, aunque generalmente no hay actividad pirogénica.

Vías de Contagio

Alimentaria

Carnes. El consumo de alimentos, particularmente la carne de res cocinada a término medio, representa el medio más común para adquirir la bacteria *E. coli 0157:H7*. Si esta carne no se cocina bien (como mínimo a 155 °F) o se consume cruda, entonces prevalece un alto riesgo para que esta bacteria mutante llegue a nuestro organismo.

Productos lácteos. Se ha encontrado que la ingesta de leche no pasteurizada puede transmitir la bacteria *E. coli 0157:H7*.

Líquidos. También, es posible adquirir esta bacteria dañina mediante la ingestión de agua contaminada.

Alimentos contaminados. Si se consumen alimentos que se encuentran contaminados con productos de res crudos, entonces existe un elevado riesgo de que tal bacteria llega a nuestro cuerpo.

Contacto directo

Se puede adquirir la bacteria ***E. coli 0157:H7*** en aquellas circunstancias donde una persona infectada, que no se lava las manos cabalmente luego de eliminar sus heces fecales, tiene algún contacto físico con otra persona; ejemplo: saludar con las manos.

Diagnóstico

La forma más efectiva para detectar si un individuo se encuentra contaminado de ***E. coli 0157:H7*** es mediante un cultivo de la bacteria (vía heces fecales).

Tratamiento

El tratamiento agudo (inmediato) consiste en el consumo de mucho líquido con el objetivo de prevenir la deshidratación (pérdida de líquidos) que resulta de la diarrea.

Medidas de Prevención

- Cocinar bien toda carne, especialmente carne molida de res. La carne contaminada puede poseer una apariencia y olor normal. Recuerde que no hay riesgo de la bacteria ***E. coli 0157:H7*** si la carne se cocina por completo.
- Lavarse cabalmente con agua y jabón luego de manejar carne cruda de hamburguesa.
- Lavar todo utensilio y superficies de la cocina, luego del contacto con carne cruda.
- Observar signos de contaminación en las carnes, tales como un aspecto de color gris o marrón (no rosado). Cocine la carne a 155 °F. La carne no debe de poseer jugos de sangre.
- Si en un restaurante le sirven una carne de res (particularmente hamburguesa) con el aspecto aún rosado, devuélvelo para que se cocine mejor.
- Sólo consumir productos lácteos (leche, quesos) que han sido pasteurizados.
- Limpiarse las manos cabalmente; utilice jabón y agua tibia. Higienizarse luego de salir del baño, al cambiar los “pampers” de los infantes y antes de preparar las comidas.
- Enseña a los niños buenos hábitos de higiene.
- Mantener a niños infectados lejos de otros niños y de las personas de edad avanzada.

Sarampión

El sarampión representa una enfermedad aguda de origen viral y altamente contagiosa. Tal afección afecta las vías respiratorias y se identifica por la erupción cutánea muy extensa. Tales apariciones en la piel se caracterizan por manchas rojas con prominencia (elevación eruptiva). Esto es precedido de catarro difuso, de naturaleza nasal y bronquial. El sarampión afecta a la población pediátrica que no ha sido vacunada.

Causas

El agente patógeno fue aislado en el 1938. Se trata de un **paramixovirus** que se transmite por contacto directo. La fuente de infección son las secreciones nasofaríngeas.

Signos y Síntomas

Los signos y síntomas incluyen: elevación eruptiva, enrojecida y diseminada por toda la piel; erupciones en la mucosa bucal o labial (**manchas de Koptik**); conjuntivitis; secreciones nasales y bronquiales, y fiebre.

Desarrollo del Sarampión

Periodo de Incubación. La enfermedad se encuentra en su etapa de incubación de 7 a 14 días.

Fase prodrómica. Esta etapa se caracteriza por manifestaciones clínicas particulares, entre las que se pueden nombrar: fiebre, malestar general, derrame mucoso de la nariz (**coriza**), tos, conjuntivitis, pérdida de apetito (**anorexia**) y diminutas regiones blanco-azuladas envueltas de areolas rojas en la mucosa de la lengua y boca (**manchas de Koptik**). Además, puede estar presente la inflamación de la faringe, laringe, tráquea y bronquios; fiebre y reducción del número de leucocitos por debajo de lo normal (**leucopenia**).

Período de contagio. La enfermedad sigue siendo contagiosa hasta una semana después del período de erupción.

Duración de la enfermedad. Luego de 3 a 5 días, la fiebre desaparece, las lesiones en la piel comienzan a desaparecer, dejando una descamación fina.

Complicaciones

Siempre existe el peligro de complicaciones, tales como neumonía, inflamación de la masa encefálica (encefalitis) e inflamación del oído medio (otitis media). Los afectados con este trastorno viral se encuentran más propensos a infecciones de tipo estreptocócica.

Modo de Transmisión

Desde una semana antes del período de erupción, el virus es eliminado por las gotitas que parten al toser, hablar y estornudar de las personas infectadas. Rara vez, el sarampión se transmite indirectamente a través de personas sanas u objetos contaminados.

Diagnóstico

Normalmente, el sarampión se confirma mediante la identificación de las manchas de Koplik en la mucosa oral. Además, el cultivo virólogo o examen serológico de muestras ayudarán a determinar la presencia de este trastorno infeccioso.

Tratamiento

La terapéutica inmediata para el sarampión es reposo en cama, administración de fármacos para aliviar la fiebre y antibióticos. Para aminorar el picor, se sugiere la aplicación de loción de calamina y solución de almidón de maíz o agua fría sobre las áreas cutáneas afectadas.

Medidas de Prevención

Las prevenciones a seguir son: 1) inmunización activa con vacuna del virus del sarampión después de los 12 meses de edad 2) inmunización pasiva con inmunoglobulina en aquellos expuestos a la enfermedad que no están vacunados. El sarampión confiere inmunidad activa natural por vida.

Rubéola (Sarampión Alemán)

Es una enfermedad eruptiva, viral y bastante contagiosa. Evoluciona con catarro nasal, poca fiebre, erupción cutánea y ganglios inflamados. Es benigna, pero puede perjudicar al feto cuando afecta a la mujer embarazada.

Causas

La enfermedad es originada por un **virus del grupo RNA** (mixovirus, coronavirus y arenavirus). La fuente de infección son las secreciones nasofaríngeas.

Signos y Síntomas

La rubéola presenta: 1) erupciones dermatológicas (piel) difusas, finas y rojas 2) manchas discretas de color rosado en el paladar 3) enrojecimiento de la garganta 4) fiebre moderada 5) inflamación dolorosa de los ganglios linfáticos suboccipitales, posauriculares y poscervicales 6) dolores en las articulaciones (**artralgia**) 7) rigidez articular 8) secreciones nasales 9) inflamación de la mucosa de las fosas nasales (**rinitis**). 10) dolor testicular transitorio 11) dolor de cabeza (**cefalea** o **cefalalgia**).

Desarrollo de la Rubéola

Periodo de Incubación. Este periodo oscila entre 12 y 23 días.

Período de contagio. El afectado puede contagiar a otra persona desde la primera semana del comienzo de la erupción hasta una semana después de que ésta desaparezca.

Modo de Transmisión

El virus se propaga vía los núcleos de gotitas de la saliva transportadas por el aire o contacto directo. Los infantes expuestos al virus durante el embarazo pueden ser portador del mismo.

Complicaciones

Las mujeres en el primer trimestre de gestación que se contagian con el virus de la rubéola pueden producir anomalías fetales, entre la cuales se encuentran: deformidad cardiaca, cataratas, sordera y retraso mental. Otras posibles complicaciones clínicas son: articulaciones dolorosas en los adultos, inflamación del encéfalo y las meninges, (*meningoencefalitis*) y machas rojas con sangre (*púrpura trombocitopénica*).

Medidas de Prevención

Se sugiere la administración de una vacuna a base de virus vivos atenuados de la rubéola. Ésta es indicada para todos los niños (de 15 meses hasta pubertad) y madres susceptibles a este virus, aplicada inmediatamente después del parto. Es de suma importancia evitar el embarazo durante al menos tres meses después de haber recibido la vacuna. También, es posible suministrar suero conteniendo inmunoglobulina antirubeólica a las mujeres embarazadas, de forma tal que se evite la infección del neonato.

Tratamiento

Hasta hoy día, ningún tratamiento es necesario sobre el virus causante de la rubéola. Esto se debe a que esta enfermedad, por sí misma, es benigna.

Parotiditis (Paperas)

Dolencia vírica generalizada y aguda, caracterizada por la inflamación de las glándulas salivares, generalmente la parótida, provocado por una infección general.

Causas

El virus causante de las paperas es un *paramixovirus* que se propaga a través de las gotitas infectadas. La saliva es la fuente de infección.

Signos y Síntomas

Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad son, a saber: inflamación de la glándula parótida, pérdida del apetito, dolor de cabeza, malestar general y fiebre ligera de larga duración (*febrícula*), dolor en los oídos (*otalgia*) y dolor al masticar o ingerir líquidos ácidos.

Desarrollo de la Parotiditis

Período de contagio. El virus está presente en la saliva de 6 a 9 días luego del inicio de la inflamación en las parótidas. No hay contagio desde 7 días de la aparición de los síntomas hasta 10 días después. Posiblemente, el periodo de contagio pico corresponde a las 48 horas previo a la hinchazón parotídea.

Modo de Transmisión

El virus se propaga por medio de las gotitas de respiratorias (Flugge) o por contacto directo con materiales contaminados con saliva infectada. Tal patógeno puede entrar a través de la boca.

Complicaciones

Las posibles complicaciones incluyen: artritis, pancreatitis, miocarditis, inflamación de los ovarios (*ooforitis*), hinchazón de los testículos (*orquitis*), inflamación del epidídimo y testículo (*epidimoorquitis*) con hinchazón e hipersensibilidad testicular, alteración e inflamación de los riñones (*nefritis*), inflamación del páncreas con formación de zonas necróticas (*pancreatitis*), meningoencefalitis, inflamación de la glándula mamaria (*mastitis*) y afección de la glándula lagrimal.

Medidas de Prevención

Los delineamientos a seguir para la prevención de la parotiditis abarcan la inmunización con virus atenuado a los 15 meses de edad y a las personas susceptibles a esta enfermedad (Ej: varones prepuberales y pospuberales). Se recomienda la administración de la vacuna dentro de las 24 horas luego de haberse contagiado el individuo.

Tratamiento

El tratamiento incluye: 1) descanso en cama 2) usos de antipiréticos (Ej: acetaminofeno) 3) compresas templadas para aminorar la fiebre 4) consumo de líquidos en abundancia 5) evitar los alimentos altamente condimentados, aquellos que requieren mucha masticación y las bebidas o frutas ácidas 6) analgésicos para el dolor de cabeza y malestar general. Las complicaciones de la parotiditis se tratan según sean los síntomas.

Varicela

La varicela es un trastorno infeccioso viral agudo muy contagioso. Se caracteriza por erupción de vesículas, con predominio en la piel. Habitualmente es benigna, pero puede ocasionar complicaciones.

Causas

Esta enfermedad es causada por un herpes virus, conocido como **varicela-zoster**. La varicela representa la fase invasiva aguda de la enfermedad, mientras que el herpes zona (zoster) es la reactivación de la fase latente.

Signos y Síntomas

Los signos y síntomas de la varicela son: erupciones de vesículas cutáneas priginosas, febrícula, dolor de cabeza, malestar general, pérdida de apetito y afección de los ganglios o tejido linfático (**linfadenopatía**).

Desarrollo de la Varicela

Período de incubación. Dura por un término de 2-3 semanas.

Período de Contagio Hay contagio desde 7 días antes hasta 7 días después del brote de las vesículas. Es muy poco frecuente la contaminación indirecta mediante portadores sanos u objetos

Modo de Transmisión

Contacto directo. Contacto directo, de persona a persona, con lesiones cutáneas y por vía aérea (Gotitas de Flugge).

Transmisión intrauterina o prenatal. La varicela también puede transmitirse de la madre al niño (1ro al 4to mes), resultando en malformaciones.

Complicaciones

La varicela puede complicarse con una infección estreptocócica en las vesículas. Consecuentemente, pueden surgir diversos trastornos infecciosos, como lo son: erisipelas, infección pútrida (**sepsis**) y nefritis hemorrágica aguda. Tales vesículas también pueden ser infectadas por estafilococos, ocasionando dermatosis supurativa (**piodermia**) o impétigo ampollar. Otras posibles secuelas de esta afección son: encefalitis, neumonía, miocarditis, hepatitis, artritis temporera, y complicaciones hemorrágicas y neurológicas. Como una posibilidad remota, puede advenir el síndrome de Reye dentro de 3-8 días después del inicio de las manchas cutáneas (**exantema**)

Tratamiento

La terapéutica consiste de los siguientes procedimientos: reposo en cama, administración de medicamentos para reducir la fiebre (**antipiréticos**) y la aplicación cutánea de lociones para combatir el prurigo, tales como calamina y compresas húmedas. También, la administración de antihistamínicos orales pueden asistir en el tratamiento del prurito. La aplicación de antibióticos en pomada (Ej: **neomicina-bacitracina**) son recomendados para tratar las vesículas infectadas. Está indicado el uso de antibióticos por vía sistémica en aquellas patologías en donde la infección bacteriana secundaria es relevante.

Viruela

Afección de origen viral, muy contagiosa y epidémica. La viruela se inicia con fiebre alta y erupción de manchas rojas que al tercer día se transforman en vesículas de líquido claro, al sexto día se hace purulento y al décimo día se deseca.

Causas

Esta enfermedad infecciosa es producto de dos géneros de **poxvirus**: el variola minor (alastrim) o el variola mayor.

Signos y Síntomas

La varicela se caracteriza por las siguientes manifestaciones: fiebre elevada, escalofríos intensos, dolor de cabeza, postración y erupciones de manchas rojas en la piel. Éstas poseen la forma de vesícula y se encuentran llena de pus.

Medidas de Prevención

Es imperante la inmunización pasiva (artificial) mediante la aplicación de una vacuna preparada con un virus de características parecidas a las de la viruela.

Desarrollo de la Viruela

Período de Incubación. Este periodo dura de 9-12 días.

Período de Contagio. Existe la posibilidad de contagio desde la aparición de los primeros síntomas y durante las primeras 2 a 3 semanas.

Modo de Transmisión

Contacto Directo. Por vía aérea. Secreciones del aparato respiratorio

Contacto Indirecto. A través de objetos contaminados.

Hepatitis

Representa una enfermedad inflamatoria del hígado. Se caracteriza por muerte del tejido celular o folicular en el hígado que afecta todos sus ácinos (lóbulos). Suele ser benigna, pero puede llevar a una lesión crónica del hígado.

Causas

La etiología de la hepatitis puede ser variada. Es posible que se origine por una infección bacteriana, vírica e infestaciones parasitarias. Además, la transfusión de sangre incompatible, y la acción del alcohol y ciertos fármacos son otras posibles causas de la hepatitis.

Hepatitis viral. Existen 5 agentes víricos que pueden ocasionar la hepatitis de origen viral, entre los cuales se pueden nombrar los virus de hepatitis A, B, C, D y E. No se ha evidenciado inmunidad cruzada. El reservorio para esta enfermedad es el ser humano.

Fuente de Infección. El agente infeccioso se puede adquirir mediante el agua, alimentos contaminados por heces y orina, y el uso de jeringas no esterilizadas.

Signos y Síntomas

- Náuseas
- Gran decaimiento general
- Pérdida del apetito
- Molestias gástricas y abdominales
- Fiebre
- Orinas oscuras
- Heces fecales claras
- Coloración amarillenta de la piel, las mucosas y secreciones debido a la presencia de pigmentos biliares en la sangre (**ictericia**)
- Agrandamiento del hígado (**hepatomegalia**)
- Trastorno de la función hepática
- Producción de heces fecales de color claro y orina oscura

Modo de Transmisión

El virus A es el que se transmite por el agua y los alimentos. El B sólo adquiere por medio de las inyecciones, transfusiones, el contacto con la sangre menstrual y cepillos de dientes.

Complicaciones

La hepatitis grave evoluciona a cirrosis y disfunción hepática crónica.

Tratamiento

El tratamiento varía según sea la causa de la hepatitis. Normalmente, el reposo en cama es importante.

Fiebre Amarilla

Enfermedad infecciosa aguda, epidémica y endémica en América tropical y Senegambia. En este trastorno, las lesiones más importantes ocurren a nivel del hígado y los riñones. Es un cuadro infeccioso grave con ictericia y nefritis hemorrágica. No tiene tratamiento específico.

Causas

El agente patógeno. El virus puede aislarse en la sangre durante los 3 primeros días. Esta enfermedad se transmite por un **arbovirus**. El reservorio es el ser humano (en las ciudades) y los primates/monos (en la selva).

Fuente de Infección. Inoculación por el mosquito: *Stegomya fascista* o *Aedes Aegypti*.

Modo de Transmisión

La fiebre amarilla se adquiere a través de la picadura del mosquito.

Signos y Síntomas

En sus inicios, la persona afectada muestra un color rojo en el rostro, ojos y bordes de la lengua. Además, la enfermedad puede producir: escalofríos, fiebre, dolor de cabeza, dolor en la espalda baja (**lumbalgia**), dolores musculares, molestia epigástrica, postración, inquietud, irritabilidad, estreñimiento, náuseas y vómitos de color negro (**hematemesis**) por contener sangre, hemorragias mucosas, cuantioso contenido de albúmina en la orina (**albuminuria**), petequias, supresión o disminución de la secreción urinaria (**oliguria, anuria**), y coloración amarilla de la piel, las mucosas y secreciones (**ictericia**). En las postrimerías de esta enfermedad, se evidencia el delirio convulsiones y coma.

Desarrollo de la Fiebre Amarilla

El **periodo de incubación** fluctúa entre 3 a 6 días o, inclusive, puede llegar hasta 15 días. En cambio, el **periodo de invasión** del patógeno abarca de 2 a 5 días. Ordinariamente, el **periodo de convalecencia** es corto.

Medidas de Prevención

Se sugiera la vacunación para toda persona que viaje a regiones endémicas. Por ejemplo, para desarrollar una inmunización activa se requiere la vacuna preparada con la cepa 17D del virus vivo atenuado de la fiebre amarilla.

Tratamiento

El régimen terapéutico está dirigido a mitigar los síntomas principales. Se considera de importancia el reposo en cama. También, es crucial que se tomen las medidas necesarias para restaurar las **alteraciones hidroelectrolíticas**. Por ejemplo, los trastornos hemorrágicos pueden tratarse con la administración intravenosa de **glutinato de calcio**, mientras que las náuseas y vómitos son tratados con **dimenhidrinato** o **proclorperazina**. Se sugiere los baños de agua tibia para aliviar la fiebre. En aquellos casos que se presenta dolor de cabeza, se puede administrar **codeína** o **meperidina**.

Rabia

Trastorno infeccioso agudo y mortal. La enfermedad se conoce también con el nombre de **hidrofobia**.

Causas

El agente patógeno. El causante de la rabia es un virus **neurotrópico**. Pasteur fue el primero que consiguió atenuar la virulencia. De allí, surgió la gran consecuencia práctica: la vacunación. El reservorio es 85% el perro, también el gato, mofeta, mapache, cerdo, cordero, zorro y el murciélago.

Fuente de Infección. Saliva de los animales con rabia.

Signos y Síntomas

Iniciales

- Fiebre
- Cefaleas
- Malestar general marcado

Más Tarde

- Parálisis de los músculos de la deglución
- Convulsiones
- Delirio
- Muerte por parálisis del centro respiratorio

Modo de Transmisión

Después de la inoculación de la saliva a través de una herida, el virus progresa a lo largo de las fibras traumatizadas de los nervios aferentes hasta llegar a la médula espinal y al encéfalo. La sangre y la linfa también pueden transportar el virus. El virus llega del encéfalo a las glándulas salivares mediante los nervios eferentes. El período de incubación varía de diez días a un año.

Tratamiento

La terapéutica inmediata indicada es la administración de globulina inmune o el suero antirrábicos. Posteriormente, se sugiere la vacuna de la rabia, de modo que el individuo afectado desarrolle inmunidad activa.

Tuberculosis

La tuberculosis es una infección granulomatosa crónica, contagiosa y caracterizada anatómicamente por la formación de tubérculos y otras lesiones. La infección primaria suele pasar inadvertida en el 50%, debido que se inicia solo con un poco de fiebre y simple catarro bronquial. Luego se cura o produce lesiones en los pulmones y en otros órganos: huesos, riñones, meninges, entre otros.

Causas

El agente patógeno. *Bacilo de Koch* o *Mycobacterium tuberculosis*. Hay dos tipos: el humano y el bovino. Presentan gran resistencia frente a los agentes físicos y químicos. Para destruirlos hay que someterlos a una temperatura de 80°F durante 10 minutos. Después de curada la infección, los bacilos no mueren, así le dan inmunidad. Esto se comprueba por reacción de *Mantoux*. El reservorio es fundamentalmente el ser humano, aunque puede ser también el ganado vacuno enfermo.

Fuente de Infección. Secreciones del aparato respiratorio de los tuberculosos y la leche de vacas enfermas.

Signos y Síntomas

Los signos y síntomas iniciales comprenden los siguientes: cansancio, dolor en el pecho, inflamación de la pleura pulmonar (*pleuresía*), carencia de apetito, pérdida de peso y fiebre. Con el tiempo, son evidentes otras manifestaciones clínicas, entre los que se incluyen: sudoración nocturna, expulsión por medio de la tos (*expectoración*) de esputos formados de pus (*purulentos*), expectoración de sangre (*hemoptisis*) y dificultad en la respiración (*disnea*). El tejido pulmonar reacciona y forman tubérculos

Diagnóstico

La detección de la tuberculosis se puede realizar mediante tres evaluaciones fundamentales, que son: prueba cutánea de la tuberculina, radiografía del tórax y examen del esputo.

Modo de Transmisión

Contacto Directo

Por vía aérea: Al toser se esparcen los bacilos a través de las gotitas de saliva o bien con el polvo del ambiente. Al llegar al pulmón produce una lesión y luego es detenido por los ganglios. La lesión cicatriza y allí, donde quedan alojados, pero atenuados.

Por vía digestiva/alimentaria: Esto ocurre con la leche de vacas tuberculosas; aunque, esta vía es menos frecuente. El paso de la “infección latente” a la enfermedad puede deberse a: 1) desnutrición y agotamiento psicofísico 2) otras enfermedades agregadas (Ej: sarampión, coqueluche).

Tratamiento

Se emplean una variedad de medicamentos (***quimioprofilaxis***), como lo son: isoniazida, ácido paraaminosalicílico, estreptomina, rifampicina y dihidroestreptomina. También la terapéutica incluye radiaciones ultravioletas y calor. Se requiere descanso y una alimentación adecuada.

Sífilis

Representa una enfermedad de transmisión sexual, endémica y crónica. La lesión inicial de esta infección es “el chancro”. Durante este período, la enfermedad se puede curar en su totalidad. Cuarenta y cinco días después aparece una erupción en la piel, a partir de aquí, entre 2 y 20 años surgen lesiones definitivas en el corazón y el sistema nervioso.

Causas

El agente patógeno. Germen espiralado (el Treponema Pálido). Muere rápidamente por acción del agua y jabón y apenas resiste 42 horas a la temperatura ambiental. El reservorio es el ser humano.

Fuente de Infección. Secreciones de lesiones de piel y mucosas, del semen y secreciones vaginales durante los períodos primario y secundario.

Signos y Síntomas

Período Primario (8-12 semanas). Lesión ulcerosa indolora (chancro), linfadenopatía regional sin dolor.

Período Secundario (de pocos meses hasta 6 ó 7 años). Trastornos en la piel, que incluye la erupción morbiliforme que no es pruriginosa, con úlceras blanquecinas planas en la boca. Además encontramos: malestar general, pérdida de apetito, náuseas, fiebre, roséola, inflamación de la iris (**iritis**), linfadenopatía generalizada, dolor de cabeza, pérdida del cabello (**alopecia**) y dolores óseos intensos (**osteócopos**) y articulares.

Período terciario(resto de la vida) Esta última fase se caracteriza por: Tumores blandos, con consistencia como caucho (gomos), las cuales se ulceran; perforaciones en zonas del paladar, el tabique nasal o la laringe; ulceraciones mucosas; lesiones en el sistema nervioso central, el miocardio y las válvulas del corazón, y sistema óseo-articular. Estas complicaciones pueden producir discapacidades físicas, mentales y hasta la muerte.

Modo de Transmisión

Contacto Directo

Contacto sexual: Esta vía representa el 90% de los casos. La treponema atraviesa la piel y al cabo de 15 – 30 días surge una pequeña úlcera (el chancro) que no duele. Una semana después aparecen ganglios duros que tampoco molestan. Una madre sífilítica contagia al hijo a través de la placenta a partir del 4to mes del embarazo; esto se conoce como **sífilis congénita**.

Tratamiento

Durante los periodos primarios y secundarios lo indicado es la administración de penicilina benzatina o un equivalente. En la sífilis terciaria se administran dosis más altas de penicilina.

Gonorrea

La gonorrea es otra enfermedad de transmisión sexual que afecta principalmente las vías genitourinarias.

Causas

El agente infeccioso que produce esta enfermedad es el **Diplococcus Gonorrhea de Neisser**. La fuente de infección proviene de las secreciones del meato urinario.

Signos y Síntomas

Este trastorno infeccioso se caracteriza por: flujo purulento por el meato urinario (uretral) y la vagina, de color amarillo verdoso; inflamación de la uretra (**uretritis**); emisión dolorosa o difícil de la orina (**disuria**); enrojecimiento o edema del meato uretral; sensación de picor, quemazón o dolor en el orificio vaginal o uretral; hinchazón extrema y enrojecimiento de la vagina; hipersensibilidad a la palpación en la región abdominal inferior de la mujer. Otros signos y síntomas incluyen: náuseas, vómito, fiebre, aumento en la frecuencia cardíaca (**taquicardia**), inflamación de las

trompas de falopio (*salpingitis*), hinchazón de los ovarios (*ooforitis*) e inflamación de peritoneo (*peritonitis*).

Modo de Transmisión

La gonorrea se transmite por medio del contacto directo (sexual) de una persona infectada o mediante las secreciones que contienen la bacteria causal.

Tratamiento

Similar a la sífilis, el tratamiento indicado para la gonorrea es la administración de penicilina intramuscular. La terapéutica también incluye el uso de antibióticos orales, como lo son: la ampicilina, eritromicina y tetraciclina.

Botulismo

Toxiinfección por ingestión de alimentos (mayormente embutidos) contaminados por el *Clostridium botulinum*. Después de las 5 horas antes de los 5 días de la ingesta, aparece parálisis de los músculos oculares. Puede ocasionar la muerte dentro de 48 horas.

Causas

La intoxicación alimentaria es originada por una exotoxina, conocida como *Clostridium botulinum*. Esta toxina es anaeróbica, es decir, no depende la presencia de oxígeno. Segrega una toxina muy poderosa resistente al jugo gástrico. El reservorio es la carne de cerdo. Los bacilos crecen en los músculos y alimentos en conserva. Generalmente, las fuentes de infecciones son las conservas domésticas y alimentos enlatados.

Signos y Síntomas

Esta enfermedad desarrolla las siguientes manifestaciones: Debilidad muscular, lasitud, fatiga y deglución difícil (*disfagia*). Son comunes también los trastornos visuales, como: visión doble (*diplopia*), parálisis de los músculos oculares, anomalías de la acomodación visual y pérdida de la reactividad pupilar a la luz.. Ocasionalmente, el paciente presenta náuseas y vómitos.

Modo de Transmisión

Comúnmente, el botulismo se adquiere mediante la vía digestiva (alimentaria), es decir, a través del consumo de alimentos enlatados o cocinados en condiciones inadecuadas. Infrecuentemente, el individuo puede contagiarse con el patógeno por medio de una herida contaminada.

Desarrollo de la Enfermedad

Este trastorno de origen alimentario puede emerger desde 18 horas hasta una semana después de haberse ingerido el alimento contaminado por el agente patógeno.

Complicaciones

Poco más o menos, dos tercios de todos los brotes de botulismo terminan con la muerte. Esto es debido, particularmente por secuelas respiratorias.

Tratamiento

Se recomienda que las personas intoxicadas con botulismo sean hospitalizadas, de manera que se asegure el tratamiento con antitoxina. También, puede ser necesario administrar sedantes en los pacientes con ansiedad.

Tétanos (Trismo)

El tétanos es una enfermedad aguda, infecciosa, potencialmente fatal (50% de los casos) del sistema nervioso central, caracterizada por espasmos de los músculos esqueléticos. Tal afección se debe a una toxina neurotóxica. Ocurre en sujetos no vacunados. Produce contractura de los músculos masticadores y luego en todos los demás. El espasmo de la laringe puede conducir a la asfixia.

Causas

Esta toxiinfección se origina de una exotoxina, llamada **tetanospasmina**, la cual es producida por una bacteria anaeróbica, el ***Clostridium Tetani***. Éste es un bacilo delgado, móvil, grampositivo y esporulado. La toxina actúa selectivamente sobre el sistema nervioso central y las sinapsis neuromusculares. El reservorio es el ser humano y animales domésticos (sobre todo el caballo).

La fuente de infección es el polvo de la calle, la tierra, el suelo, entre otros. El esporo resiste mucho al medio. Es más peligroso donde se encuentren excrementos de herbívoros.

Signos y Síntomas

Tal infección se caracteriza por el siguiente cuadro tóxico: contractura de la mandíbula, espasmos dolorosos de los músculos, rigidez de la nuca o piernas (**opistónos**), problemas para tragar, dificultad para abrir la mandíbula (**trismo**), dolor de cabeza, dolor de garganta, irritabilidad/inquietud, fiebre, escalofríos, espasmos tónicos, espasmo de la laringe, y constipación y retención urinaria debido a las contracturas de los esfínteres. Los espasmos localizados en los músculos faciales producen una expresión característica con la sonrisa fija y cejas levantadas (**risa sardónica**).

Modo de Transmisión

Los esporos del bacilo penetran a través de una herida cutánea (aguja, clavo, astilla y otros). Otras veces por lesiones en el útero (tétanos pos-aborto) o, más raramente, después de una intervención quirúrgica (tétano pos-operativo).

Tratamiento

Las medidas clínicas se pueden dividir en dos etapas: una aguda/inicial y otra crónica/ulterior. La primera fase consiste en administrar la primera ayuda o de emergencia, que incluye: 1) lavado y desbridamiento de la herida, 2) vigilar y mantener abiertas las vías respiratorias y, en aquellos casos de espasmo laríngeo, puede ser necesario la traqueotomía y la administración de oxígeno. En la etapa posterior, será imperante la inoculación de una dosis de **toxoides tetánico** a las personas ya inmunizadas. En cambio, a las víctimas no inmunizadas es necesario suministrar **gammaglobulina antitetánica**, seguido de tres inyecciones que contienen este toxoide tetánico. Cabe señalar que, no se requerirá inmunización en aquellos accidentados que recibieron sus vacunas correspondientes en los últimos cinco años. Además, es requerido la profilaxis farmacológica, que comprende la administración inmediata de antitoxinas, penicilina G, sedantes y medicamentos para el control de los espasmos musculares. En este último caso, las enzodiazepinas son ideales para reducir la hipertonicidad. También, es de suma importancia el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico.

Peste (Peste Bubónica, Peste Negra)

Es una enfermedad aguda y endémica. La peste representa un trastorno infeccioso grave, de alta mortalidad, que surge como bubónica o neumónica.

Causas

La enfermedad se desarrolla por una endotoxina del bacilo ***Yersinia pestis*** (***Pasteurella pestis***). El reservorio son roedores silvestres y roedores domésticos, tales como ratas, ratones y ardillas. Las fuentes de esta infección son las pulgas, gotitas de Flugge y esputos en la forma que produce neumonía. Por ejemplo, el agente patógeno de la peste se introduce en el cuerpo por medio de la picadura de una pulga, la cual ha inoculado previamente a una rata contaminada.

Signos y Síntomas

El cuadro clínico abarca: escalofríos, fiebre alta (sobre 39 °C), shock, confusión mental y delirio, postración, pulso rápido y difícilmente palpable, hipotensión, hemorragias cutáneas, y grandes adenopatías dolorosas en las axilas, ingles o cuello. Este aumento en el tamaño de los ganglios linfáticos se conocen como **bubones**.

Modo de Transmisión

Según fue previamente apuntado, la peste se transmite través de la picadura de la pulga. Además, los enfermos de neumonía pueden contagiar a otros al hablar o toser.

Tratamiento

El tratamiento básico consiste en la administración de antibióticos, como los son: la estreptomicina, gentamicina, tetraciclina o cloramfenicol. Por lo regular, estos fármacos se aplican de forma intramuscular o intravenoso.

Lepra

La lepra representa una enfermedad infecciosa granulomatosa y crónica. Esta afección se caracteriza por lesiones cutáneas, mucosas y nerviosas.

Causas

El agente patógeno: El microorganismo que causa la lepra se conoce como *Mycobacterium lepre* (**Bacilo de Hansen**). En las células, los bacilos se hallan agrupados a manera de “paquetes de cigarrillo”. El reservorio es el ser humano

Fuente de Infección: Los exudados de las lesiones en las personas afectadas pueden transmitir el patógeno que ocasiona la lepra. También, las secreciones nasales pueden ser otra fuente de infección.

Signos y Síntomas

Lesiones (piel, mucosas, nervios): Esto ocasiona anestesia, atrofia de la piel y uñas, caída de los cabellos y otras complicaciones.

Modo de Transmisión

La contaminación del agente infeccioso requiere ser directa, es decir, de ser humano a ser humano. Esto incluye las secreciones que supuran de las lesiones, deyecciones nasales y las gotitas de Flugge. También, el bacilo puede penetrar a través de una herida. Hay que hacer la salvedad que la lepra no es muy contagiosa, se necesita un contacto íntimo y prolongado.

Tratamiento

La terapia tradicional es la administración de sulfonas. Además, será necesario cirugía plástica y, posiblemente, psicoterapia.

Poliomielitis (Polio)

Esta es una enfermedad infecciosa viral, caracterizada por la inflamación y degeneración de la sustancia gris de la médula espinal, que resulta en la parálisis de los miembros inferiores, paro respiratorio. La poliomyelitis se puede manifestar en tres formas distintivas, que son: enfermedad leve no específica/asintomática (**poliomyelitis abortiva**), meningitis aséptica (**poliomyelitis no paralítica**), y tonicidad disminuida y débil de diversos grupos musculoesqueléticos (**poliomyelitis paralítica**). Estas enfermedades pueden prevenirse con las inmunizaciones correspondientes.

Causas

El agente patógeno: La poliomyelitis es generada por uno de las tres cepas de **poliovirus**, que son: VI, VII y VII. Tienen afinidad por las células motoras de las astas anteriores de la médula. El reservorio es el ser humano.

Fuente de Infección: Las secreciones faríngeas las 3 primeras semanas. La orina y las heces fecales hasta varios meses.

Signos y Síntomas

El cuadro clínico se agrupa en conformidad a las tres formas clínicas de la poliomyelitis. La forma menor (tipo abortivo) presenta fiebre, malestar, dolor de cabeza y garganta, leves molestias abdominales, náuseas y vómitos. Por su parte, la poliomyelitis no paralítica se identifica con el siguiente cuadro: irritación en las meninges, dolor y rigidez de la espalda, y los signos de la poliomyelitis abortiva. La variante más severa, la poliomyelitis paralítica, se caracteriza por manifestar todo el cuadro clínico de la forma leve, debilidad, rigidez en el cuello y espalda, dolor muscular intenso, aumento en la sensibilidad general (**hiperestesia**), sensación anormal rara de los sentidos (**parestesia**), pérdida de algunos reflejos tendinosos, tensión muscular reducida (**hipotonía**), parálisis asimétrica de grupos musculares (en las extremidades) y signos encefalíticos.

Modo de Transmisión

La vía para el contagio de la poliomyelitis se produce a través de las gotitas de Flugge (vía aérea), secreciones bucales, heces fecales y alimentos contaminados (sólidos y líquidos).

Complicaciones

La forma mayor de la poliomyelitis puede afectar el sistema nervioso central, incluyendo la médula espinal y el tronco encefálico. Como resultado, es evidente la inflamación, destrucción de las neuronas y parálisis de los brazos y piernas. Los trastornos neuromusculares pueden resultar en insuficiencia respiratoria.

Tratamiento

Se requiere reposo en cama durante varios días. El tratamiento según los síntomas consiste en la administración de analgésicos y antipiréticos. Los pacientes con poliomiелitis deben ser referidos a un programa de terapia física, que comprenda 1) ejercicios terapéuticos para la rehabilitación neuromuscular 2) masaje 3) terapia con calor dirigida a calmar los espasmos y el dolor muscular; ejemplo: aplicación de compresas calientes y húmedas diarias durante 20 minutos.

Escarlatina (Fiebre Escarlatina)

La escarlatina es una toxiinfección epidémica y exantemática, propia de la infancia.

Causas

El patógeno causal de esta enfermedad es un estreptococo hemolítico del grupo A, llamado *Streptococcus scarlatinae* (*pyogenes*), el cual produce eritrotoxinas. Éstas provocan un unas manchas cutáneas (*exantema*) difusas entre rojizo y rosado que palidece con la presión. Por medio de las gotitas de Flugge al hablar o toser se puede adquirir esta infección. Las escamas no son contagiosas.

Signos y Síntomas

La escarlatina se caracteriza por dolor de garganta, fiebre (39 - 40°C), engrosamiento de los ganglios linfáticos del cuello, postración, y alteraciones dermatológicas. Tales cambios en la piel consisten de una erupción roja, brillante y difusa. Una semana después, se observa la descamación de la piel.

Modo de Transmisión

Contacto Directo: Con enfermos o portadores.

Contacto Indirecto: Es poco frecuente, por la poca supervivencia del estreptococo fuera del organismo.

Complicaciones

El agente patógeno puede también desarrollar otros disturbios médicos, entre los que se pueden nombrar: reumatismo articular agudo, nefritis y la erisipela.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA/AIDS)

Concepto

El SIDA es una enfermedad en la cual se pierde la capacidad innata que posee nuestro cuerpo para defenderse ante las enfermedades. Esto hace susceptible a la persona afectada a una serie de infecciones que usualmente no se desarrollan en personas saludables que poseen un sistema inmunológico/defensa normal.

Significado del término “Síndrome de Deficiencia Inmunológica”

Síndrome

Grupo de infecciones específicas que se desarrollan simultáneamente (infecciones oportunistas) en la persona afectada, aprovechándose del desequilibrio en el sistema inmunológico.

Deficiencia inmunológica

La incapacidad del sistema de defensa del cuerpo para protegerse contra infecciones y ciertos tumores.

Adquirida

Que no es hereditaria ni provocada por medicamentos.

Infecciones Oportunisticas Asociadas al SIDA

Existen varios trastornos que se desarrollan por causa del debilitamiento y destrucción del sistema de inmunidad en las personas afectadas. Éstas se describen en los siguientes párrafos:

Infecciones causadas por protozoarios y helmintos

Pneumocitis carinii neumonía (PCP): Una infección parasitaria de los pulmones que sólo se encuentra en pacientes con el sistema de inmunidad debilitado.

Estrongiloidiasis: Infección producida por un helminto que ocasiona neumonía, infección en el sistema nervioso central o infección diseminada (distribuida a través del cuerpo).

Infecciones causadas por hongos

Candidiasis: La candidiasis representa una infección que afecta las áreas del cuerpo (orofaringe, esófago y recto).

Criptocosis: Es una infección por hongos en general que induce meningitis, infecciones pulmonares, en el sistema nervioso central o diseminadas por todo el cuerpo de los pacientes con SIDA.

Infecciones virales

Herpes simple: Representa un trastorno infeccioso producido por el virus herpes simple, el cual, con frecuencia, ocasiona úlceras mucocutáneas, infecciones pulmonares, gastrointestinales o diseminadas.

Citomegalovirus (CMV): Es el virus presente en la sangre en la mayoría de los pacientes con SIDA y que han sufrido una infección oportunista. Este virus causa neumonía, esofagitis, retinoroiditis e infección diseminada.

Virus de Epstein-Barr: La mayoría de los pacientes infectados con el virus del SIDA padecen de esta infección viral.

Causas: Hipótesis/Etiológica (origen)

Bajo esta hipótesis, se asume que el SIDA es causado por tres tipos de virus, a saber, **retrovirus**, **citomegalovirus** y virus de **Epstein-Barr**. El retrovirus se conoce como "**Human T-Cell Lymphotropic Virus III**" (HTLV-III) o "**Lymphoadenopathy Associated Virus**" (LAV). Este tipo de virus ataca y desequilibra el sistema de defensa del cuerpo humano.

Factores contribuyentes

Bajo esta categoría, se cree que el SIDA puede ser ocasionado por una variedad de factores, los cuales se describen a continuación:

Uso de drogas recreativas o ilícitas: Entre éstas encontramos los nitratos que se aspiran (Popper), adictos a tóxicos intravenosos (Ej: heroína y cocaína), marihuana o narcóticos. Los nitratos que se aspiran son drogas que se utilizan para aliviar el dolor de angina de pecho entre los enfermos del corazón y también se inhalan durante el acto sexual para incrementar el placer del orgasmo (relaja los músculos lisos, como lo es el esfínter anal). Estas drogas contribuyen al desplome del sistema de defensas del nuestro cuerpo.

El alcohol: El consumo frecuente de bebidas alcohólicas puede deprimir o disminuir el sistema de inmunidad en el cuerpo humano.

El esperma/semen: La exposición frecuente de la mucosa del intestino al semen puede tener un efecto supresor en el sistema de inmunidad.

Historial positivo de enfermedades: Otro factor que puede inducir la enfermedad del SIDA es el historial de enfermedades crónicas múltiples (Ej: amebiasis, gonorrea, sífilis, hepatitis de tipo B, herpes, infecciones por citomegalovirus o por el virus del Epstein-Barr).

Preferencias sexuales: Algunas prácticas sexuales entre parejas heterosexuales u homosexuales pueden predisponer a un contagio para el SIDA. Entre estas, encontramos la ingestión y exposición directa del excremento, orina o semen.

Otros factores: Los lubricantes sexuales, cremas que contienen esteroides y estrógeno, la alimentación no adecuada y la predisposición genética representan posibles factores que pueden promover la adquisición del virus HIV.

Grupos de alto riesgo para padecer de SIDA

Ciertas poblaciones poseen un mayor riesgo de contraer el virus que ocasiona el SIDA. Entre estos grupos encontramos:

- Hombres homosexuales y bisexuales sexualmente promiscuos, con múltiples compañeros
- Adictos, en el presente o en el pasado, a drogas de uso intravenoso que comparten sus jeringuillas
- Hemofílicos
- Compañeros sexuales de individuos pertenecientes a cualquier otro grupo de los enumerados anteriormente (aquellos en alto riesgo de padecer SIDA)
- Los infantes nacidos de personas en alto riesgo de padecer SIDA

Medios de Transmisión

El virus del SIDA puede ser transmitido mediante las relaciones sexuales, intercambio de jeringuillas, la sangre, transmisión vía placenta, entre otros. A continuación se describen los modos de transmitir el virus HIV.

Las relaciones sexuales con personas infectadas: Unas de las maneras más comunes para transmitir el virus que origina el SIDA es a través del intercambio sexual entre varones homosexuales o bisexuales y aquellos heterosexuales, los cuales pueden contagiar a las mujeres.

El intercambio de jeringuillas o agujas hipodérmicas contaminadas con sangre infectada: Esto puede ocurrir entre adictos a drogas intravenosas. Además, el uso de agujas de acupuntura, tatuajes, agujas de inyecciones no desechables y agujas de estudios electromiográficos pueden representar un medio de transmisión si no se toman las medidas de precaución necesarias.

Sangre: Las transfusiones de sangre o de otros productos sanguíneos (Ej: glóbulos rojos) contaminados con el virus fue en una época, durante los comienzos de este brote, un medio muy común para adquirir el virus que produce el SIDA. Este hallazgo fue observado particularmente en paciente hemofílicos.

Transmisión intrauterina o prenatal: Las mujeres HIV positivas que se encuentran embarazadas pueden infectar al neonato con el virus de SIDA a través de la placenta.

Fuentes para el virus del SIDA: El virus que produce el SIDA se ha encontrado en la sangre, semen, lágrimas, sudor, saliva, secreciones vaginales, heces fecales, orina, leche del seno y en las células de Langerhans localizadas debajo de la superficie de la piel.

Medios no transmisibles del SIDA: Es poco probable contagiarse con el virus del SIDA mediante el sudor, saliva, contacto ocasional o no sexual (Ej: Dar la mano, un abrazo o un beso en la mejilla), el aire, lágrimas, picadas de mosquito, jabón y agua, uso de la vacuna para prevenir la hepatitis B, compartir facilidades del servicio sanitario, utilizar el mismo bolígrafo o lápiz, ser un donante de sangre, toser y estornudar.

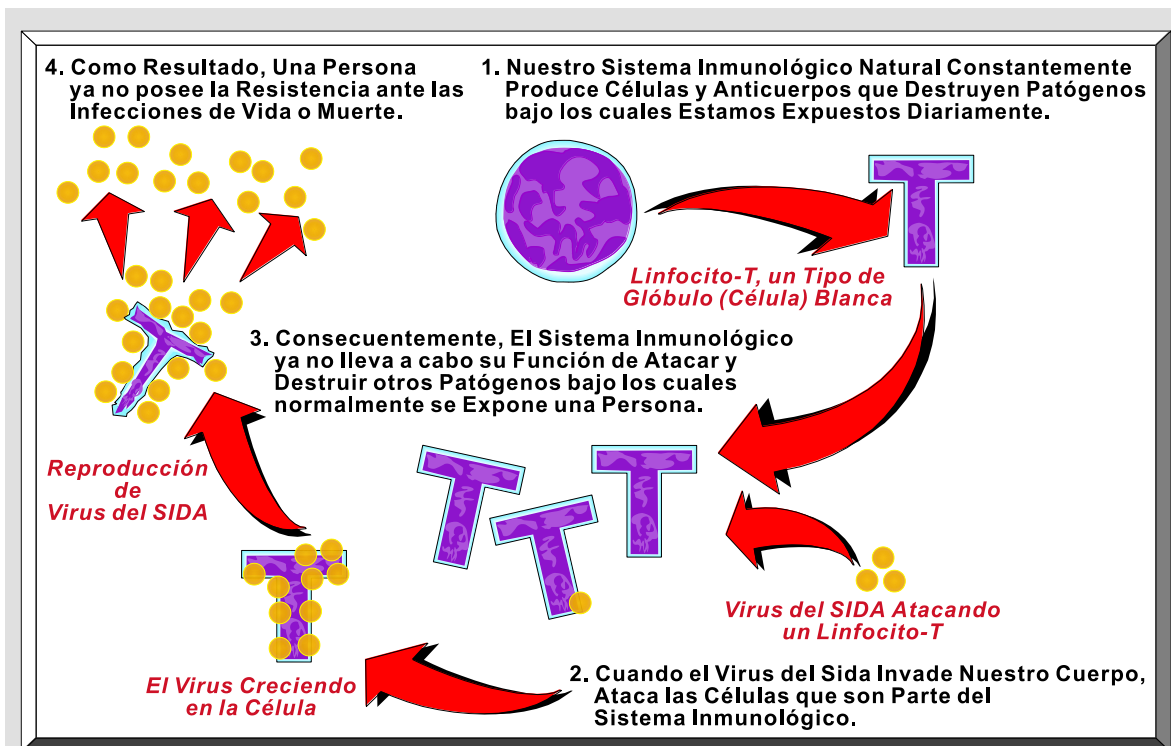


Figura 8: **Mecanismo Fisiológico mediante el cual el Virus del SIDA causa Daño.** La figura muestra cómo el virus HIV ataca el organismo del ser humano (Adaptado de de: *Aids: Understanding and Prevention*, (p. 7) por: L. Meeks & P. Heit, 1988, Columbus, Ohio: Merrill Publisher Company. Copyright 1988 por L. Meeks & P. Heit).

Diagnóstico

Pruebas de Laboratorio

Conteo de glóbulos blancos o linfocitos: Un gran número de los pacientes con SIDA muestran una reducción en el número de ciertos glóbulos blancos, llamados **Linfocitos T**, y la función de los mismos.

Prueba de anticuerpos de HTLV-III: La prueba se utiliza para detectar anticuerpos que se han desarrollado en el cuerpo si es que en alguna ocasión se ha estado expuesto al virus HTLV-III. La prueba no indica que se tenga SIDA, ya que se puede estar infectado con el virus sin producir anticuerpos. Empero, la presencia de dichos anticuerpos debe preocupar a la persona y tomarse las medidas preventivas necesarias.

Otras pruebas: Estas incluyen: 1) pruebas subcutáneas de antígeno y mitógenos, 2) estudios sobre la subpoblación y transformación de linfocitos.

Signos y signos asociados al SIDA

Durante el periodo de incubación: Tal periodo puede variar de unos cuantos meses a cerca de dos años; es posible que no hayan signos delatadores que indiquen que una persona sufra de SIDA.

Surgen los signos y síntomas: A medida que progrese la enfermedad, se observan el siguiente cuadro clínico, los cuales indican un posible enfermedad del SIDA:

- Fiebres persistentes o sudores inexplicables durante las horas de sueño
- Pérdida de apetito
- Diarrea persistente
- Pérdida de peso (más de 10 libras) sin razón aparente
- Cansancio/debilidad profunda que puede ser acompañada de dolores leves de cabeza, no atribuibles a causas lógicas (Ej: el ejercicio)
- Fatiga
- Tos seca persistente o dolor de garganta, no relacionada con el hábito de fumar o resfriados comunes.
- Nódulos, placas blancuzcas, manchas poco comunes o crecimientos en o debajo de la piel de las membranas mucosas (principalmente en la boca y en el esófago).
- Manchas oscuras y poco usuales en la piel
- Hematomas o hemorragias leves por los orificios del cuerpo o por cualquier crecimiento en la piel o las membranas mucosas
- Adenopatías generalizadas (glándulas persistentemente inflamadas), usualmente en el cuello, axilas o en la ingle

Tratamiento

Hasta el momento no se conoce cura para el SIDA. Pese a esto, existen tratamientos para episodios individuales del sarcoma de Kaposi y las infecciones oportunistas. Algunos de los medios para el tratamiento del SIDA incluyen los siguientes:

Interferón

Esta droga es utilizada con éxito en el tratamiento del sarcoma de Kaposi en algunos pacientes con SIDA.

Interleukin-2

Representa otro compuesto químico que combate las enfermedades, se encuentra presente en forma natural en el cuerpo y se ha demostrado prometedor en pruebas de laboratorio.

Fármacos

Ninguna de las drogas utilizadas ha sido efectiva. **Acyclovir**, utilizado para tratar las infecciones del herpes genital, alivia algunos de los síntomas del SIDA, pero no afecta el virus. El fármaco **AZT** parece inhibir la habilidad del virus del SIDA para producir nuevas partículas virales. Este medicamento no cura el SIDA, pero prolonga la vida de los individuos que sufren de este mal.

Fortalecimiento del sistema inmunológico

Esto se ha hecho por medio del trasplante de un donante de la médula ósea o transfusión sanguínea de glóbulos blancos saludables.

Vacunación

El descubrimiento de una vacuna ayudaría a desarrollar anticuerpos contra el virus del SIDA. Sin embargo, se cree que esto no será posible hasta dentro de varios años. Además, si una nueva vacuna se desarrolla, ésta no podrá ayudar a las víctimas infectadas con el virus del SIDA.

Otros tratamientos

Otros posibles tratamientos para el SIDA incluyen la intervención quirúrgica, irradiación, ejercicios terapéuticos, entre otros.

Medidas Preventivas

A continuación se enumeran varias sugerencias para prevenir un contagio con el virus del SIDA:

- Reduzca el número de personas con las cuales tiene contacto sexual, especialmente con aquellas sexualmente promiscuas (Ej: prostitutas).
- Evite el contacto directo e ingestión de secreciones corporales (semen u orina) y las heces fecales.
- Utilice el condón y las medidas de sexualidad segura.
- Evite el uso de drogas de uso intravenoso. No comparta jeringuillas con otras personas.
- Pídale a su compañero que sea honrado con usted sobre su salud y hábitos sexuales.
- Mantenga contacto con sus compañeros sexuales para notificarles de síntomas infecciosos.
- Examínese ante la presencia de signos y síntomas.
- Consulte a un médico que esté informado sobre enfermedades comunes entre homosexuales y familiarizado con el SIDA.
- No se pruebe lentes de contacto de otras personas si se posee una pequeña ulceración con sangrado de la conjuntiva o córnea.
- Seguir una dieta balanceada, ejercicio regulares, incorporar más actividades físicas y dormir lo suficiente (7 – 8 horas).

El Problema de los Antibióticos en la Actualidad

Los antibióticos están perdiendo su efectividad para el tratamiento de las enfermedades infecto-contagiosas. Esto es el resultado de cepas nuevas mutantes, en donde la bacteria patogénica adquiere genes nuevos que la hacen resistente contra diversos antibióticos comunes. Por ejemplo, se ha encontrado una bacteria mutante de la tuberculosis que es resistente a la terapéutica usual. Además, las personas que se autorecetan antibióticos pueden crear nuevas cepas mutantes de bacterias hacia dicho antibiótico. Además, es posible que tales mutaciones sean el resultado de miles de toneladas de antibióticos que han sido liberados a nuestro ambiente por medio de su uso para alimentar animales. Los antibióticos en la tierra y cuerpos de agua fomentan la selección de cepas de bacterias resistentes. Como consecuencia, están surgiendo “superbacterias”, y “supervirus” donde los medicamentos actuales no pueden combatirlos.

REFERENCIAS

Agencia EFE (2006, abril 7). Clave una proteína contra el cáncer. *El Nuevo Día. Por dentro*, p. 14.

AIDS/SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Puerto Rico. Fundación AIDS de Puerto Rico, Inc.

AIDS: Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida: Puerto Rico: Centro Latino-Americano de Enfermedades de Transmisión Sexual.

Beeson, P. B., McDermontt, W., & Wyngaarden, J. B. (Directores) (1983). **Tratado de Medicina Interna de Cecil** (15a. ed., 2 Vols.). México: Nueva Editorial Interamericana.

Carpenter, C. C. J., & Mayer, K. H. (1988). Advances in AIDS and HIV infections. En: G. Stollerman, et al (Eds.). **Advances in Internal Medicine**, 33, 45-79.

Clendo: Conociendo Algo Sibre Clendo y Conociendo Algo Sibre SIDA (AIDS). Puerto Rico: Centro Latino-Americano de Enfermedades de Transmisión Sexual.

Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1997). **Concepts of Fitness and Wellness with Laboratories** (2da. ed., pp. 276-316). Madison, WI: Brown & Benchmark Publishers.

Craig, C. R., & Stitzel, R. E. (Eds.). (1982). **Modern Pharmacology**. Boston: Little, Brown and Company.

Dalglish, A.G. (1988) **Cellular immunology of HIV-infection. Clinical Experimental Immunology**, 71, 1-7.

De Rosa, E. (Director). **Enciclopedia de Salud: Preguntas y Respuestas** (5 Vols.). Bilbao: Editorial Descleé.

Departamento de Salud. "Cuida tu salud: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (S.I.D.A. o A.I.D.S.)". Puerto Rico: Departamento de Salud.

Departamento de Salud. División de Epidemiología. "Guía para dejar de Fumar (continuación)". **Informe Epidemiológico**. Año XI (Abril, 1985).Departamento de Servicios Contra la Adicción. **Substancias Controladas: Usos y Efectos**. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Departamento de Salud. Secretaría Auxiliar para Salud Ambiental. "Dengue: Preguntas y Respuestas". Hoja suelta. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Departamento de Servicios Contra la Adicción Substancias Controladas: Usos y Efectos. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Ebbesen, P., Biggar, R. J., & Melbye, M. (Eds.). (1984). **AIDS: A Basic Guide for Clinicians**. Philadelphia: W. B. Saunders Company. 313 pp.

Edlin, G., Golanty, E., & Mc. Brown, K. (1999). **Health and Wellness**. (6ta ed., p. 337). Sudbury, MA: Jones and Barlett Publishers.

- Garib, J., & Garib, C. (1986). **AIDS: Lo que Todos Debemos Saber**. República Dominicana: Editorial Corripio, C. por A.
- Gold, M. S. (1987). Crack abuse: its implications and outcomes. **Medical Times**, 27-32.
- Gold, M. S. (1987, abril). Crack abuse: Its implications and outcomes. **Medical Times**, 27-32.
- González, H. (1992, marzo). Vacunas ¿Por qué? **Buena Salud**, (2), 21-22
- Goodman Gilman, A., Goodman, L. S, & Gilman, A. (Eds.). (1980). **Goodman and Gilman's. The Pharmacology Basis of Therapeutics** (6ta ed.). New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Goth, A. (1984). **Medical Pharmacology** (11ma. ed.). St. Louis: The C. V. Mosby Company.
- Hamburger, J., Leporrier, M., & Méry, J.-P. (1989). **Pequeña Enciclopedia Médica. Guía para la Práctica Médica** (p. 54). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- Hoeprich, P. D. (Eds.) (1983). **Infectious Diseases: A Modern Treatise of Infectious Process** (3ra. ed.). Philadelphia: Harper & Row Publishers.
- Karush, S, (The Associated Press) (2006). Drug cocktail causing series of overdoses. Recuperado el 2 de junio de 2006, de http://news.yahoo.com/news?tmpl=story&cid=2631&ncid=2631&e=2&u=/ap/20060527/ap_on_re_us/bad_heroin_1
- Kowalak, J. P., Selena Hughes, A, Johnson, P. H, Mills, E. J., & Sprague, I. S. (Eds.) (2001). **Professional Guide to Diseases** (pp. 429-430, 559-592, 7ma. ed.). Springhouse, Pensylvania: Sprinhhaouse Corporation.
- Lo que Todos Deben Saber Sibre AIDS**. South Deerfield, MA: Channing L. Bete Co., Ind., 1984. 1430B-4-84.
- Lyles, K. W. (1990). Osteoporosis. En: K. N. Williams (Ed.). **Medicina Interna II** (pp. 2789-2795). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.
- Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (1996). **Nutrición y Dietoterapia de Krause** (9na. ed., pp. 993). México: McGraw-Hill Interamericana
- Markus, Z. (1979). **El Cuidado de la Salud**. Buenos Aires: Editorial Educar.
- Meeks, L., & Heit, P. (1988). **The Merrill Wellness Series. AIDS: Understanding and Prevention**. Ohio: Merril Pub. Co.

Neergaard, L. (The Associated Press) (2006, mayo 7). Píldora contra la adicción a cocaína. **El Nuevo Día**, p. 14.

Nuevos Métodos para dejar de Fumar (1994, agosto). **Buena Salud**.

Preguntas y Respuestas Sobre Síndrome de Deficiencia Inmunológica Adquirida (AIDS). New York: Departamento de salud de la Ciudad de Nueva Cork (1983). "The Case Definition of AIDS used by CDC for Epidemiologic Surveillance". Hoja suelta. (1983).

Ricks, D. (1987, 20 de enero). La cafeína y los asmáticos. **El Mundo**, p 39.

Seattle-King County Department of Public Health, E. coli 0157:H7. Recuperado el 13 de julio de 1998, de <http://www.metrokc.gov/health/prevcont/ecoli.htm#What.Spickett>, G. P. &

Shaw, J. M., & Witzke, K. A. (1998). Exercise for Skeletal Health and Osteoporosis. En J. L. Roitman, M. Kelsey, T. P. LaFontaine, D. R. Southard, M. A. Williams,, & T. York (Eds.), **ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription** (3ra. ed., pp. 288-293). Baltimore: Williams & Wilkins..

Stamford, B. (1989). Caffeine and athletes. **The Physician and Sports Medicine**, 17(1), 193-194.

Stein, J. H. (1990). **Medicina Interna: Diagnóstico y tratamiento** (pp. 548-549). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.

Suares, P. A. (octubre). Que se sabe sobre la cafeína: ¿Es tan dañina como suponemos?. **Buena Salud**, 28-30.

Sweeney, James P., & Clifford J. Sherry. La Droga más Usada del Mundo.

The Health Source Corporation (1992, noviembre). 10 realidades sorprendentes acerca del fumar. **Top Health en Español: El Boletín de Salud y Bienestar**.

The Health Source Corporation. (1993, noviembre). La gran recompensa por dejar de fumar. **Top Health en Español: El Boletín de Salud y Bienestar**.

The National Institute on Drug Abuse (NIDA) (2006). Serie de reportes de investigación – La Heroína: Abuso y adicción Recuperado el 2 de junio de 2006, de <http://www.nida.nih.gov/ResearchReports/Heroina/heroina5.html#opioides>

The National Institute on Drug Abuse (NIDA) (2006). Serie de Reportes de investigación - La Heroína: Abuso y adicción.

Theriault, R. L. (1988). Acquired Immune Deficiency Síndrome: An Overview. **Journal of AOA**, 88(1), 109-113.



Vaquero Puerto, J. L. (1982). *Salud Pública*. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A.,

Vergara, A. R. (1990). Los cocteles de medicinas son peligrosos. *Buena Salud*, 60-63.

PRUEBA AUTOEVALUATIVA DEL CAPÍTULO

Cierto o Falso

- C F 1. Las bacterias son agentes unicelulares que ocasionan infecciones.
- C F 2. La saliva es una fuente de contagio para la parotiditis.
- C F 3. El virus B que causa la hepatitis B se puede transmitir mediante el agua y los alimentos.
- C F 4. El sarcoma de Kaposi es un tipo de infección que resulta del contacto vía cutánea, por donde penetra el bacilo.
- C F 5. Mediante la saliva y el contacto ocasional (un abrazo) se puede adquirir el virus del SIDA.
- C F 6. Una prueba positiva de anticuerpo de HTLV-III significa que la persona posee el virus del SIDA.
- C F 7. El beso es una vía de contagio directa para una enfermedad infecto-contagiosa.

- C F 8. El contagio mediante el contacto con secreciones nasales puede causar que se adquiriera el virus del sarampión.
- C F 9. Mediante el contacto de los pomos de las cerraduras de las puertas se puede uno contagiar de una enfermedad infecciosa.
- C F 10. Utilizar el condón nos ayuda a prevenir el contagio con el virus del SIDA.

Selección Múltiple

- ___1. Las vías de contagio para enfermedades infecciosas son:
- a. El beso y el contacto sexual.
 - b. Las gotitas de saliva y el polvo.
 - c. La picadura de un insecto.
 - d. Todas las anteriores
- ___2. La varicela se puede adquirir:
- a. Mediante la madre embarazada al niño.
 - b. Al una persona toser sobre uno.
 - c. Mediante gotitas de saliva al estornudar alguien.
 - d. Todas las anteriores.
- ___3. El virus del SIDA se encuentra en::
- a. El aire que respiramos.
 - b. La sangre.
 - c. Los pasamanos de una escalera o balcón.
- ___4. El virus del SIDA puede eventualmente causar las siguientes infecciones oportunistas:
- a. Herpes simple.
 - b. Candidiasis.
 - c. Estrongilodiasis.
 - d. Todas las anteriores.
- ___5. La fuente de infección para el tétanos es:
- a. La saliva.
 - b. Contacto sexual.
 - c. El polvo de la calle y tierra.
 - d. Todas las anteriores.

Pareo

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ____ 1. Método de adquirir inmunizaciones contra enfermedades infecciosas. | a. La droga AZT |
| ____ 2. Microorganismos capaces de producir enfermedades. | b. Homosexuales |
| ____ 3. Medio de contagio vía inoculación. | c. Hongos |
| ____ 4. Virus del SIDA. | d. Vacunación |
| ____ 5. Grupo de alto riesgo para padecer del SIDA. | e. Patógenos |
| ____ 6. Prolonga la vida de los enfermos con SIDA | f. Heridas |
| ____ 7. Plantas sin clorofila y microscópica. | g. HTLV-III |
| ____ 8. El agente infeccioso está en el huésped, pero no le ocasiona signos ni síntomas de enfermedad. | h. Periodo de incubación |
| ____ 9. Se induce o aumenta la resistencia inmunológica contra una enfermedad de naturaleza infecciosa. | i. Inmunización |
| ____ 10. Infección bacteriana de tipo estreptocócica del grupo A en la faringe, parte posterior de la nariz y la garganta. | j. Faringitis Estreptocócica |

Preguntas de Discusión

1. ¿Cuáles son los métodos de tratamiento para el SIDA?

2. ¿Qué tipo de cáncer puede adquirir la víctima de SIDA?

3. ¿Cuáles son las vías de contagio que se encuentran en el aire mediante las cuales se puede adquirir una enfermedad infecciosa?

4. ¿Cuál es el peligro patológico de mayor importancia que tienen los adictos a las drogas intravenosas?

5. ¿Cuáles son los modos de transmisión para la influenza o gripe?

Respuestas a los Ejercicios Pares

Cierto o Falso: 2C, 4F, 6F, 8C, 10C

Selección Múltiple: 2d, 4d

Pareo: 2e, 4g, 6a, 8h, 10j

Preguntas:

2. Sarcoma de Kaposi

4. Adquirir un SIDA