



UDS

Mi Universidad

Investigación

Alejandro García García

Investigación

Tercer Parcial

Epidemiología I

Dr. Jesús Eduardo Cruz Domínguez

Lic. Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas ha 09 de noviembre del 2024

Neumonía adquirida en la comunidad

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad común y potencialmente grave. Se asocia con una morbilidad y mortalidad considerables, especialmente en adultos mayores y en aquellos con comorbilidades significativas.

Agente infeccioso

S. pneumoniae es la causa bacteriana más comúnmente detectada en la neumonía adquirida en la comunidad. Sin embargo, esto ha ido decreciendo de forma significativa debido a la vacuna antineumococo.

Factores determinantes

Edad

La neumonía puede afectar a personas de cualquier edad. Sin embargo, hay dos grupos etarios que tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía y de tener neumonía más grave.

- Los bebés y niños, de 2 años de edad o menos, tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario todavía está en desarrollo. Este riesgo es mayor en bebés prematuros.
- Los adultos mayores, de 65 años o más, también tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario generalmente se debilita a medida que la gente envejece. Los adultos mayores también tienen más probabilidades de tener otras afecciones de salud crónicas (a largo plazo) que aumentan el riesgo de neumonía

- Los bebés y niños, de 2 años de edad o menos, tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario todavía está en desarrollo. Este riesgo es mayor en bebés prematuros.
- Los adultos mayores, de 65 años o más, también tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario generalmente se debilita a medida que la gente envejece. Los adultos mayores también tienen más probabilidades de tener otras afecciones de salud crónicas (a largo plazo) que aumentan el riesgo de neumonía
- Los bebés y niños, de 2 años de edad o menos, tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario todavía está en desarrollo. Este riesgo es mayor en bebés prematuros.
- Los adultos mayores, de 65 años o más, también tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario generalmente se debilita a medida que la gente envejece. Los adultos mayores también tienen más probabilidades de tener otras afecciones de salud crónicas (a largo plazo) que aumentan el riesgo de neumonía

Hábitos del estilo de vida

- Fumar cigarrillos puede impedirle eliminar moco de las vías respiratorias.
- Usar drogas o alcohol puede debilitar el sistema inmunitario. También es más probable que ingrese accidentalmente saliva o vómito a la tráquea si está sedado o inconsciente por una sobredosis.

Distribución.

Este tipo de neumonía se encuentra en personas que no hayan estado recientemente en el hospital u otro centro de atención médica, como un hogar de ancianos o un centro de rehabilitación.

Reservorio

se adquiere fuera de un hospital u otro centro de atención médica. Los microorganismos que causan la NAC pueden ser bacterias, virus, hongos y parásitos. Algunos de los patógenos más comunes que causan la NAC son:

- Streptococcus pneumoniae, también conocida como neumococo
- Haemophilus influenzae
- Chlamydia pneumoniae
- Mycoplasma pneumoniae

Medio de contagio

Las formas como se puede contraer la neumonía incluyen: Las bacterias y virus que viven en la nariz, los senos paranasales o la boca pueden propagarse a los pulmones. Usted puede inhalar algunos de estos microbios directamente hacia los pulmones.

Período de incubación.

Depende de la causa de la enfermedad y del tratamiento que se reciba:

- Si la persona está tomando antibióticos, por lo general no puede contagiar la neumonía después de un día de tratamiento.
- En el caso de cepas altamente contagiosas, como el micoplasma o la micobacteria, la persona puede seguir siendo contagiosa durante 24 a 48 horas después de comenzar a tomar antibióticos.

Período de transmisibilidad

El periodo de contagio de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) depende de la causa de la enfermedad y si se está recibiendo tratamiento:

- En general, se puede contagiar la neumonía por varios días o hasta una semana.
- Si se recibe antibiótico, por lo general, no se puede propagar la infección después de un día de tratamiento.

La NAC es una enfermedad respiratoria aguda que se produce cuando se adquieren microorganismos patógenos fuera del hospital. Estos microorganismos pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos.

La neumonía se transmite principalmente por contacto cercano con personas enfermas, al inhalar las gotitas de saliva que expulsan al toser o estornudar. También se puede transmitir por contacto con superficies contaminadas con estas secreciones

Susceptibilidad y resistencia

Las personas que tienen mayor riesgo de contraer neumonía adquirida en la comunidad (NAC) son aquellas que presentan los siguientes factores:

- Edad avanzada: los adultos mayores de 65 años y los niños menores de 5 años tienen un mayor riesgo de contraer neumonía.
- Enfermedades crónicas: la EPOC, la bronquiectasia, la fibrosis quística, la enfermedad cardíaca, la cirrosis hepática o la diabetes son enfermedades que aumentan el riesgo de contraer neumonía.
- Problemas del sistema inmunitario: el VIH/sida, el trasplante de órganos o los tratamientos para el cáncer pueden debilitar el sistema inmunitario y aumentar el riesgo de neumonía.
- Fumar cigarrillos.
- Trastornos cerebrales: la demencia, el accidente cerebrovascular, la lesión cerebral, la parálisis cerebral u otros trastornos cerebrales aumentan el riesgo de neumonía

Cuadro clínico

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se caracteriza por los siguientes síntomas:

- Tos, que puede producir flema amarillenta, verdosa o con sangre
- Fiebre, que puede ser baja o alta
- Escalofríos y temblores

- Dificultad para respirar, que puede aparecer al subir escaleras o esforzarse

Para diagnosticar la NAC, se suele realizar una radiografía de tórax. También se pueden solicitar análisis de sangre para saber si el sistema inmunitario está luchando contra la infección.

Las complicaciones de la NAC pueden ser:

Derrame pleural paraneumónico, Empiema pulmonar, Neumotórax, Fístula broncopleural, Absceso pulmonar, Neumonía necrosante

Diagnostico

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se diagnostica mediante una combinación de exámenes, como:

- **Radiografía de tórax**

La imagen del tórax es el patrón de oro para diagnosticar la neumonía. Esta prueba permite determinar la ubicación y extensión de la infección.

- **Análisis de sangre**

Un hemograma completo (CBC) ayuda a determinar si el sistema inmunitario está luchando contra la infección.

- **Pulsioximetría**

Esta prueba mide la cantidad de oxígeno en la sangre. La neumonía puede impedir que los pulmones transfieran suficiente oxígeno al torrente sanguíneo.

- **Prueba de esputo**

Se toma una muestra de líquido de los pulmones para analizarla e identificar la causa de la infección

Diagnostico diferencial

Los principales diagnósticos diferenciales a considerar son las infecciones del tracto respiratorio superior, gripe o influenza, bronquitis aguda, bronquiolitis, asma o EPOC exacerbados, tuberculosis, cáncer pulmonar primario o metastásico, insuficiencia cardiaca congestiva y tromboembolismo pulmonar (14–18).

Medidas de control

A) Promoción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección pulmonar que se contrae fuera de un hospital. Para prevenirla, se pueden tomar las siguientes medidas:

- Vacunarse contra la gripe, el neumococo y el COVID-19
- Evitar el contacto con personas enfermas
- No fumar
- Mantener una buena higiene, lavandose las manos con frecuencia
- Tener una dieta saludable

- Practicar actividad física regularmente
- Asegurar un estado nutricional adecuado

B) prevención

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se puede prevenir con vacunas y otras medidas de estilo de vida:

- **Vacunas:** La vacuna antigripal ayuda a prevenir la neumonía causada por el virus de la gripe, mientras que la vacuna antineumocócica reduce el riesgo de contraer neumonía por el *Streptococcus pneumoniae*.
- **Evitar el contacto con personas enfermas:** Evite estar en contacto con personas que están enfermas.
- **No fumar:** El tabaco daña la capacidad de los pulmones para combatir la infección.
- **Mantener un sistema inmunitario fuerte:** Haga actividad física y siga una alimentación sana.
- **Evitar el consumo excesivo de alcohol:** Reduzca el consumo de alcohol.
- **Asegurar un estado nutricional adecuado:** Una nutrición adecuada es fundamental para mejorar las defensas naturales del cuerpo.

- **Si tiene problemas para deglutir:** Coma porciones más pequeñas de alimentos espesos y duerma con la cabecera de la cama elevada.

C) protección

Para protegerse de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), puedes:

- Lavarte las manos con frecuencia, especialmente:
 - Antes de preparar y consumir alimentos
 - Después de sonarte la nariz
 - Después de ir al baño
 - Después de cambiar el pañal de un bebé
 - Después de entrar en contacto con personas enfermas
- Vacunarte contra la gripe y la neumonía
- No fumar
- Reducir el consumo de alcohol
- Mantener un estado nutricional adecuado
- Evitar el contacto con niños enfermos

- Hacer ejercicio y seguir una alimentación sana

Tratamiento

El tratamiento para la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) depende de si se necesita hospitalización, la etiología de la neumonía y el tipo de NAC:

- **Hospitalización:** Si se necesita hospitalización, el tratamiento incluye:
 - Líquidos y antibióticos o antivirales por vía intravenosa
 - Oxigenoterapia
 - Tratamientos respiratorios
- **Tratamiento ambulatorio:** Si la NAC es leve, el tratamiento ambulatorio incluye:
 - Antibióticos como fluroquinolona (moxifloxacino o levofloxacino), betalactámico o macrolido
 - Amoxicilina por vía oral
- **Tratamiento antivírico:** En algunos casos de neumonía por gripe o SARS-CoV-2

Además, para aliviar los síntomas, se pueden tomar medicamentos para la tos, antifebriles o analgésicos. También se puede respirar aire húmedo y caliente para aflojar la mucosidad.

SARAMPIÓN

Definición

El sarampión es una enfermedad vírica muy contagiosa. Se propaga fácilmente cuando una persona infectada respira, tose o estornuda. Puede provocar una enfermedad grave, complicaciones o la muerte. El sarampión puede afectar a cualquier persona, pero es más común entre los niños.

Agente infeccioso

El sarampión es causado por un virus, específicamente un paramixovirus del género Morbillivirus. A nivel mundial sigue siendo una de las principales causas de muerte en niños pequeños, a pesar de que existe una vacuna segura y eficaz.

Factores determinantes

- **Edad:** Los niños menores de 2 años son más propensos a contraer sarampión.
- **Vacunación:** Las áreas con baja cobertura de vacunación tienen un mayor riesgo de contraer sarampión.
- **Inmunodeficiencia:** Las personas con inmunodeficiencia adquirida tienen un mayor riesgo de contraer sarampión.

- **Desnutrición:** La desnutrición grave aumenta el riesgo de contraer sarampión.
- **Nivel socioeconómico:** Los niveles socioeconómicos bajos aumentan el riesgo de contraer sarampión.

El sarampión es una enfermedad viral muy contagiosa que se transmite por contacto con las secreciones nasales o faríngeas de una persona infectada. El virus puede permanecer en el aire o en superficies infectadas hasta dos horas.

Distribución

sarampión se distribuye en todo el mundo, pero su transmisión autóctona en América se ha interrumpido casi por completo. En 2022, la mayoría de las muertes por sarampión se produjeron en niños menores de 5 años que no estaban vacunados o lo estaban de forma insuficiente

Reservorio

Se transmite por aerosoles con puerta de entrada en el aparato respiratorio o por contacto directo con secreciones respiratorias originando una enfermedad sistémica. El ser humano es el único reservorio de este agente etiológico

Medio de contagio

El sarampión se contagia a través del contacto directo con las secreciones nasales o de la garganta de personas infectadas, o con menor frecuencia, a través de la transmisión aérea. El sarampión es una de las enfermedades más contagiosas.

Periodo de incubación

El período de incubación del sarampión es de 10 a 14 días, es decir, el tiempo que transcurre entre la exposición al virus y la aparición de los primeros síntomas.

Los primeros síntomas, llamados prodrómicos, son:

- Fiebre
- Rinitis
- Tos seca
- Conjuntivitis tarsal
- Manchas de Koplik, que son manchas blancas diminutas con centro blanco azulado y fondo rojo en la cara interna de la mejilla

Entre 2 y 4 días después de los síntomas prodrómicos, aparece la erupción cutánea, que es el síntoma más visible del sarampión.

Período de transmisibilidad

se puede transmitir desde 4 días antes hasta 4 días después de la aparición del exantema:

- El virus puede permanecer activo en el aire o sobre superficies infectadas hasta por 2 horas.
- La transmisión se produce principalmente a través de gotas respiratorias que se eliminan al toser.
- El contagio cesa cuando el exantema comienza a descamarse.

Susceptibilidad y resistencia

Las personas que no son inmunes al sarampión, es decir, que no han sido vacunadas o no han desarrollado inmunidad, son susceptibles a la enfermedad. El sarampión es una enfermedad viral muy contagiosa que se transmite por contacto directo con las secreciones nasales o de la garganta de personas infectadas.

Los grupos de mayor riesgo de sufrir complicaciones graves por el sarampión son: Niños pequeños no vacunados, Personas embarazadas, Niños con malnutrición u otros factores que debilitan el sistema inmunitario

Cuadro clínico

El cuadro clínico del sarampión incluye los siguientes síntomas:

- Fiebre alta que puede alcanzar los 40°C
- Tos seca
- Congestión nasal
- Ojos rojos y llorosos
- Dolor de garganta
- Manchas blancas diminutas en la cara interna de las mejillas, llamadas manchas de Koplik

- Erupción cutánea rojiza o rojo pardusca que se extiende por todo el cuerpo

Los síntomas del sarampión aparecen entre 10 y 14 días después de la exposición al virus. La erupción cutánea aparece 2-3 días después de la fiebre y se extiende de cabeza a pies.

Diagnostico

la actualidad, el diagnóstico de sarampión debe basarse en tres elementos: manifestaciones clínicas, epidemiología y laboratorio. Por definición, un caso presuntivo o sospechoso se basa en síntomas debiendo indagarse factores de riesgo epidemiológico como viajes a zonas con endemia de sarampión necesariamente un caso sospechoso debe ser sometido a pruebas de laboratorio confirmatorias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) entrega como definición de caso sospechoso a: *"cualquier persona con exantema máculo-papular generalizado, fiebre superior a 38°C, y uno de los siguientes: tos, coriza o conjuntivitis"*; agregando además *"cualquier persona en que un profesional de la salud sospeche sarampión"*. Sin embargo, la presentación clínica puede ser variable en lactantes menores, pacientes inmunocomprometidos o individuos previamente vacunados.

Diagnostico diferencial

El diagnóstico diferencial, debe hacerse con otras enfermedades eruptivas febriles con un curso clínico semejante al sarampión, entre estas principalmente la rubéola, la escarlatina, el dengue eruptivo y el exantema súbito, también conocido como roseola infantil.

Medidas de control

A) Promoción

La promoción de la salud para prevenir el sarampión se centra en la vacunación de la población, ya que es la forma más eficaz de evitar la enfermedad. La vacuna contra el sarampión es segura, barata y eficaz.

Para prevenir el sarampión, se recomienda:

- Vacunar a todos los niños con dos dosis de la vacuna triple vírica (MMR). La primera dosis se administra a los 12 meses y la segunda a los 3 o 4 años.

B) prevención

La medida preventiva más relevante es la inmunización con vacuna. La primera vacuna atenuada disponible se desarrolló luego de sucesivos pasajes en embrión de pollo de la cepa Edmonston, con alto reporte de eventos adversos. Una mayor cantidad de pasajes de atenuación, permitió obtener la cepa Edmonston B o Schwarz para la licencia de una vacuna en 1965 y finalmente en 1968 se licenció una vacuna con cepa Moraten (aún más atenuada, del inglés *more attenuated*). Estas vacunas atenuadas, todas pertenecientes al genotipo A, tienen mutaciones que la diferencian del virus salvaje y presentan menor tropismo por linfocitos

C) protección

La forma más eficaz de protegerse del sarampión es vacunarse. La vacuna es segura, eficaz y barata. La vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola (MMR) es la mejor manera de prevenir la rubéola.

Tratamiento

No existe terapia antiviral específica para el sarampión. La indicación de hospitalización debiera estar motivada sólo por el diagnóstico de complicaciones graves asociadas. Se aconseja medidas de soporte con manejo de la fiebre, hidratación y adecuado apoyo nutricional. La administración de vitamina A, sugerida por la OMS a fin reducir letalidad, se focaliza principalmente para niños en países en vía de desarrollo o subdesarrollados (mayor incidencia de hipovitaminosis) la que se debe indicar por dos días consecutivos con dosis de 200.000 UI en mayores de un año²⁰. A lactantes entre 6 a 12 meses se recomienda 100.00 UI y bajo de 6 meses administrar 50.000 UI. En niños con evidencia clínica de deficiencia de vitamina A, se recomienda una tercera dosis 2 a 4 semanas después de haber cursado sarampión

Rubéola

Definición o descripción.

La rubéola es una enfermedad viral contagiosa que ocurre más seguido en niños. El virus es transmitido a través de las vías respiratorias, y los síntomas aparecen usualmente a las 2-3 semanas después de la exposición.

Agente infeccioso

La rubeola o, desusado, rubéola, es una enfermedad infecciosa causada por el **virus de la rubeola**, un virus de ARN perteneciente al género Rubivirus de la familia Togaviridae.

Factores determinantes

Algunos factores que determinan la rubéola son:

- **Vacunación**

La vacunación contra la rubéola es el principal factor de riesgo para contraer la enfermedad. La mayoría de los niños reciben la vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola (triple viral) y, por lo tanto, son inmunes a la rubéola. Sin embargo, en algunos adultos la vacuna puede desaparecer y es necesario recibir una dosis de refuerzo.

- **Embarazo**

Contraer la rubéola durante el embarazo, especialmente en el primer trimestre, puede causar abortos espontáneos, muerte fetal, muerte prenatal o defectos congénitos.

- **Hacinamiento**

Las condiciones de hacinamiento en zonas de brotes aumentan el riesgo de transmisión.

- **Saneamiento e higiene**

La falta de medidas adecuadas de saneamiento e higiene aumenta el riesgo de transmisión

Distribución.

Entre 2000 y 2022, el número de casos notificados se redujo en un 97% (de 670 894 casos en 102 países a 17 865 casos en 78 países). Las mayores tasas de síndrome de rubéola congénita se registran en las regiones de África y Asia Sudoriental de la OMS, donde la cobertura vacunal es más baja.

Reservorio

Es el ser humano. La transmisión de la enfermedad entre personas se produce por:

- Contacto directo con las secreciones respiratorias de una persona infectada
- Gotitas de las secreciones respiratorias de una persona infectada
- Contacto con material contaminado, como orina, sangre o heces
- Transmisión transplacentaria, es decir, de una mujer embarazada a su feto

Medio de contagio

se contagia de persona a persona de las siguientes formas:

- **Aire**

Al toser o estornudar, la persona infectada libera pequeñas gotas de fluido de la nariz o garganta que se propagan por el aire.

- **Contacto cercano**

Compartir alimentos o bebidas con una persona infectada puede transmitir la enfermedad.

- **Transmisión de madre a feto**

Si una mujer embarazada se contagia de rubéola, el virus puede transmitirse al feto a través de la placenta. Esto puede causar aborto, muerte fetal, muerte al nacer y anomalías congénitas.

Período de incubación.

El período de incubación de la rubéola es de 14 a 23 días, con un promedio de 16 a 18 días. Esto significa que una persona puede tardar hasta 3 semanas en desarrollar la enfermedad después de la exposición al virus

Período de transmisibilidad

Mayor transmisión 3 días antes que aparezca el exantema. Si Rubéola 14 -23 días De 10 días antes a 7 días después de la aparición del exantema. Los niños con rubéola congénita excretan el virus hasta durante un año. Si Varicela 10 -21 días 1-2 días antes a 4-5 días después de la aparición del exantema.

Susceptibilidad y resistencia

La resistencia a la rubéola se obtiene cuando el cuerpo crea defensas contra el virus de la rubéola, lo que se conoce como inmunidad. La forma más eficaz de protegerse de la rubéola es recibir la vacuna triple vírica, que previene el sarampión, las paperas y la rubéola

La susceptibilidad a la rubéola es alta en personas que no han padecido la enfermedad o no se han vacunado con la vacuna triple vírica. En adultos, la susceptibilidad se estima en un 2 o 3%

Cuadro clínico

Su principal característica es una leve erupción maculopapular. Los niños generalmente desarrollan pocos o ningún síntoma, pero los adultos pueden experimentar de 1-5 días pródromos con: fiebre leve, dolor de cabeza, malestar general, coriza, conjuntivitis y adenopatía retroauricular.

Diagnostico

- Evaluación médica
- Pruebas para medir los niveles de anticuerpos en personas de alto riesgo

Los médicos sospechan una infección por rubéola en personas con ganglios linfáticos hinchados en la parte posterior de la cabeza y con la erupción característica.

El diagnóstico definitivo de rubéola es necesario para las mujeres embarazadas, las personas con encefalitis y los recién nacidos. El diagnóstico se puede confirmar mediante la medición de los niveles de anticuerpos contra el virus de la rubéola en la sangre o mediante pruebas de muestras de la garganta, la nariz o la orina.

Antes del nacimiento, se puede realizar el diagnóstico fetal mediante el análisis del líquido amniótico o de la sangre del feto. A las mujeres embarazadas se les realizan análisis de sangre durante las primeras etapas del embarazo para confirmar que son inmunes a la rubéola.

Diagnostico diferencial

El diagnóstico diferencial de la rubéola congénita incluye la infección congénita por *Toxoplasma gondii*, enterovirus, CMV, virus del herpes simple, varicela o sífilis.

Medidas de control

a) promoción

La mejor forma de prevenir la rubéola es con la vacuna triple vírica (MMR), que protege contra el sarampión, las paperas y la rubéola. Los médicos recomiendan que los niños reciban la vacuna MMR en dos dosis:

- La primera entre los 12 y los 15 meses de edad
- La segunda entre los 4 y los 6 años de edad

La vacuna triple vírica es igual de segura y eficaz que las vacunas que se administran por separado. La vacuna contiene una cepa atenuada de virus vivos y una sola dosis proporciona un nivel de inmunidad superior al 95%

b) prevención

- Vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola

Ya no existe una vacuna separada solo para la rubéola. La vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola (vacuna triple vírica) es una vacuna combinada que contiene virus del sarampión, paperas y rubéola vivos pero debilitados. La vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola es una de las inmunizaciones sistemáticas de la infancia y se administra a los niños en la mayoría de los países con un sistema de salud sólido. La vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola y la vacuna contra la varicela también están disponibles en forma de vacuna combinada (vacuna MMRV).

Se recomiendan rutinariamente dos dosis de la vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola. La primera dosis se administra entre los 12 y los 15 meses de

edad, pero se puede administrar a niños a partir de 6 meses durante un brote de sarampión. La segunda dosis se administra entre los 4 y los 6 años de edad.

c) protección

La mejor manera de protegerse de la rubéola es vacunarse con la vacuna MMR (triple vírica), que protege contra el sarampión, las paperas y la rubéola. En México, se recomienda aplicar dos dosis de la vacuna: la primera a los 12 meses y la segunda a los 6 años

Tratamiento

Paracetamol (acetaminofeno) o ibuprofeno para el tratamiento de la fiebre y el dolor con objeto de proporcionar bienestar.

No existe un tratamiento específico para la infección por rubéola. La mayoría de las personas se recuperan totalmente sin tratamiento. El paracetamol (acetaminofeno) o los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), tales como el ibuprofeno, se administran para la fiebre y los dolores.

No existe tratamiento para la encefalitis, que debe seguir su curso con medidas de tratamiento de soporte.

Influenza

Definición o descripción.

La influenza es una infección viral aguda de las vías respiratorias, altamente contagiosa. Es causada por el virus de la influenza A, B y C. Puede afectar a todos los grupos etarios durante epidemias, aunque tiene mayor morbilidad en los extremos de la vida.

Agente infeccioso

Es un agente infeccioso, los virus de la influenza:

- Los virus de la influenza infectan la nariz, la garganta y en ocasiones los pulmones.
- Los tipos A y B de la influenza son los causantes de las epidemias estacionales.
- La influenza se transmite de persona a persona a través de las gotitas de saliva que se expulsan al toser, estornudar o hablar.
- También se puede transmitir a través de superficies contaminadas con el virus.

Factores determinantes

Los factores asociados a mayor riesgo de hospitalización y de complicaciones son todas las afecciones crónicas respiratorias (asma, enfermedad pulmonar crónica), enfermedades cardiacas especialmente las asociadas a shunt y otras enfermedades crónicas como las metabólicas, renales, inmunológicas, neurológicas, etc.

Distribución.

La influenza se distribuye principalmente a través de las gotitas que expulsan las personas infectadas al toser, estornudar o hablar.

En México, los estados con mayor número de casos positivos de influenza en la temporada 2022-2023 fueron: Nuevo León (15.3%), Querétaro (14.2%), Ciudad de México (12.5%), Aguascalientes (8.9%), Zacatecas (5.9%).

En cuanto a las defunciones, los estados con mayor número de casos fueron: Puebla (12.4%), Zacatecas (9.7%), Ciudad de México (9.0%), Nuevo León (9.0%), Jalisco (6.9%)

Reservorio

El reservorio de la influenza, o gripe, son las aves acuáticas salvajes. El virus de la influenza A se considera una gripe de aves, ya que la mayoría de sus subtipos son endémicos en pájaros. Sin embargo, puede infectar a otras especies de mamíferos, como los humanos y los porcinos

Medio de contagio

La influenza se transmite de persona a persona (el virus entra al organismo por la boca, nariz y ojos), a través de gotitas de saliva que se expulsan al estornudar o toser; también al saludar de mano, beso o abrazo a una persona enferma de una infección respiratoria.

Además puedes contagiarte al tener contacto con superficies previamente contaminadas por gotitas de saliva de una persona enferma de influenza, como mesas, teclados de computadora, artículos deportivos, manijas, barandales, teléfonos, pañuelos desechables y telas.

Período de incubación.

El periodo de incubación de la influenza, es decir, el tiempo que transcurre entre la infección y la aparición de los síntomas, es de 1 a 4 días.

La influenza es más contagiosa durante los primeros tres días de la enfermedad. Las personas infectadas pueden transmitir el virus desde un día antes de presentar síntomas hasta 5 o 7 días después de enfermarse.

Período de transmisibilidad

El periodo de transmisibilidad de la influenza, también conocida como gripe, es de un día antes de que aparezcan los síntomas hasta cinco o siete días después de enfermarse. Sin embargo, algunas personas pueden ser contagiosas por más tiempo, especialmente los niños y las personas con el sistema inmunitario debilitado.

La influenza es más contagiosa durante los primeros tres días de la enfermedad. Es posible contagiarse antes de que se presenten los síntomas o durante la enfermedad

Susceptibilidad y resistencia

La susceptibilidad a la influenza puede variar según el grupo de personas y sus condiciones de vida:

- **Niños:** Los niños menores de 5 años tienen un mayor riesgo de complicaciones graves, y los menores de 2 años tienen un riesgo aún mayor. Los bebés menores de 6 meses tienen tasas de hospitalización y muertes aún más altas.
- **Personas con sistemas inmunitarios debilitados:** Pueden ser contagiosas por más tiempo.
- **Personas que viven o trabajan en centros con muchos residentes:** Las personas que viven o trabajan en asilos de ancianos, convalecientes u hospitales tienen más probabilidad de enfermarse

La resistencia a los antivirales es un tema que cobra relevancia en la influenza humana, ya que es posible que en el futuro los antivirales no sean efectivos.

Cuadro clínico

El cuadro clínico de la influenza, también conocida como gripe, se caracteriza por la aparición repentina de síntomas respiratorios:

- Fiebre o sensación de estar afiebrado
- Tos seca o frecuente
- Dolor de garganta
- Congestión o secreción nasal
- Dolores musculares o corporales
- Dolores de cabeza
- Fatiga o cansancio

- Escalofríos
- Sudoración
- Falta de apetito

En algunos casos, la influenza puede provocar vómitos y diarrea, especialmente en niños.

Diagnostico

El diagnóstico diferencial debe establecerse con otros agentes que afectan el tracto respiratorio como son: virus sincitial respiratorio, adenovirus, parainfluenza, rinovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Metapneumovirus*, y coronavirus (SARS).

El diagnóstico es inicialmente clínico, los datos que más orientan son la fiebre elevada de inicio abrupto, gran ataque al estado general, cefalea, mialgias y calosfríos. No obstante, la sensibilidad y el valor predictivo de estos criterios diagnósticos pueden variar dependiendo del grado de circulación de otros patógenos respiratorios y del grado de actividad de la influenza.

Existen seis diferentes tipos de pruebas de diagnóstico rápido que detectan antígeno del virus, los cuales tienen una sensibilidad que varía de 40 a 100% y una especificidad de 52 a 100%, cuando se comparan con cultivo viral o RT-PCR. Los valores para la detección del nuevo virus A H1N1 aún no se establecen. Idealmente, la muestra de exudado faríngeo, nasofaríngeo, lavado nasal, aspirado bronquial o traqueal debe tomarse en los primeros tres días del inicio de los síntomas. El cultivo viral es el estándar de oro, además permite que el virus sea tipificado y caracterizado antigénicamente. Los medios de cultivo utilizados son huevos embrionados de gallina o el cultivo de riñón canino de Madin-Darby, el riñón de chimpancé y otros.

También se puede realizar el diagnóstico por determinaciones serológicas al mostrar un incremento de cuatro veces en la titulación de anticuerpos contra influenza en una segunda muestra. El suero en la fase de convalecencia debe obtenerse entre los días 10 a 21 del inicio del cuadro. Las técnicas serológicas más frecuentemente empleadas son las de neutralización y la inhibición por hemaglutinación.

Diagnostico diferencial

prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que es más sensible que otras pruebas y puede identificar la cepa de la influenza.

También es posible realizar pruebas simultáneas para detectar la influenza y el COVID-19. Por ejemplo, Roche ofrece una prueba rápida de antígenos que diferencia entre ambas infecciones en menos de 30 minutos.

La influenza se caracteriza por un inicio repentino de síntomas respiratorios, como:

- Fiebre
- Tos seca
- Coriza
- Dolor de cabeza
- Dolor de garganta
- Artralgias
- Mialgias

Medidas de control

a) promoción

La mejor forma de prevenir la influenza es la vacunación anual, con ello, se reducirán las posibilidades de desarrollar neumonía y requerir hospitalización, debe aplicarse, principalmente, a niños entre 6 meses a 5 años de edad y a personas mayores de 60 años.

b) prevención

La vacunación anual de personas en grupos de alto riesgo de desarrollar complicaciones y sus contactos, representa la principal estrategia. Las vacunas de mayor uso son producidas de virus crecidos en huevos embrionados inactivados con formaldehído o propiolactona, pueden producirse de virus completos tratados con detergentes o de antígenos de superficie (hemaglutinina y neuraminidasa) purificados. Son más recomendadas las que contienen antígenos purificados, ya que dan menos reacciones alérgicas. Habitualmente contienen los tres tipos virales recomendados por la OMS. Diversos estudios han demostrado una eficacia de 80% en niños y de 77% en adultos. Se han elaborado otros tipos de vacunas como la de subunidades de influenza con adyuvante MF59, que se usa en algunos países europeos. Se han evaluado vacunas que contienen virosomas (liposomas conteniendo proteínas de superficie viral), vacunas de cultivos celulares (MDCK, Vero), vacunas intranasales, utilizando diversos adyuvantes; ninguna tiene un uso generalizado.

Las vacunas contra la influenza son recomendadas en las siguientes poblaciones

Grupos de alto riesgo en México

a) Vacunación a personas que pueden transmitir influenza a personas en grupos que están propensos a desarrollar complicaciones:

- 1) Vacunación a personal de salud. Incluye todo el personal médico, de enfermería y paramédico.
- 2) Vacunación a personal que labora en asilos de ancianos y casas de estancia.
- 3) Vacunación a personas que viven en contacto intradomiciliario con personas que tienen alto riesgo de desarrollar complicaciones (niños que viven con un adulto con asma).

c) protección

- Vacúnate si no lo has hecho
- Evita cambios bruscos de temperatura y corrientes de aire
- Abrígate bien, utiliza gorro, guantes, bufanda (que cubra nariz y boca) y calcetines gruesos
- Consume muchas frutas y verduras sobre todo las amarillas y verdes, para sentirte mejor y mejorar las defensas de tu cuerpo
- Si puedes, evita tener contacto con personas que tengan enfermedades respiratorias
- Si tienes síntomas de influenza, no te automediques y acude a consulta

Tratamiento

Debes tomar muchos líquidos, permanecer en casa descansando, no automedicarte y solicitar atención médica de inmediato. El personal especializado te dará el tratamiento antiviral específico para la influenza y medicamentos de ayuda para aliviar el resto de síntomas.

Dengue

Definición o descripción.

El dengue es una enfermedad causada por un virus y se transmite a las personas por la picadura del mosquito portador de la enfermedad.

El dengue no se transmite de una persona a otra y actualmente no hay vacuna para combatirlo. Es común en regiones tropicales y subtropicales como Centroamérica, Sudamérica y lugares donde se estanca el agua.

Existen 3 manifestaciones diferentes de la enfermedad, que son:

- Fiebre de dengue
- Fiebre hemorrágica
- Shock hemorrágico

Agente infeccioso

El agente infeccioso del dengue es un virus de la familia Flaviviridae, del género Orthoflavivirus. Se trata de un arbovirus que tiene cuatro tipos (DEN-1 a DEN-4).

El dengue se transmite a las personas a través de la picadura de mosquitos hembra de las especies *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*. Estos mosquitos también transmiten los virus del Zika y del chikunguña

Factores determinantes

El dengue está determinado por factores sociales, ambientales, conductuales, vectoriales y virales; entre los factores socioeconómicos de emergencia se pueden señalar: incremento poblacional, migraciones, urbanización descontrolada, suministro insuficiente de agua potable, inadecuada eliminación de residuales, pobreza

Distribución.

El dengue se distribuye en muchas partes del mundo, en especial en las siguientes regiones: Las Américas, África, Oriente Medio, Asia, Las islas del Pacífico.

El dengue es más frecuente en el sudeste asiático, las islas del Pacífico occidental, América Latina y África. Sin embargo, la enfermedad se ha extendido a nuevas zonas, como Europa y el sudeste de Estados Unidos.

En México, los estados con mayor incidencia de casos confirmados son: Colima, Guerrero, Tabasco, Nayarit, Morelos.

Reservorio

El principal reservorio es el ser humano. Se transmite fundamentalmente a través de la picadura de mosquitos del género Aedes.

Medio de contagio

Los virus del dengue por lo general se propagan a las personas a través de las picaduras de mosquitos infectados de la especie Aedes. Un mosquito pica a una persona infectada por el virus del dengue. El mosquito se infecta. El mosquito infectado pica las personas y las infecta con el virus del dengue.

Período de incubación.

El periodo de incubación del dengue es de entre 3 y 14 días, aunque lo más común es que se manifieste entre 4 y 7 días después de la picadura de un mosquito infectado.

El dengue se transmite por la picadura de los mosquitos Aedes aegypti y Aedes albopictus, principalmente por las hembras de la primera especie. El dengue no se transmite de persona a persona.

Período de transmisibilidad

El periodo de transmisibilidad del dengue en los seres humanos a los mosquitos es de 2 días antes de la aparición de los síntomas y hasta 2 días después de que la fiebre desaparezca.

En cuanto a los mosquitos, el periodo de incubación extrínseco es de 8 a 10 días, es decir, el tiempo que transcurre desde que un mosquito pica a una persona infectada hasta que puede transmitir la enfermedad a otra persona. Los mosquitos infectados permanecen infecciosos durante toda su vida, que puede ser de 25 días en promedio, pero puede llegar a 42 días.

Susceptibilidad y resistencia

La susceptibilidad al dengue es universal, es decir, cualquier persona que no haya padecido previamente la enfermedad es susceptible de contraerla. Sin embargo, hay algunos grupos que son más propensos a desarrollar complicaciones, como: Niños pequeños, Adultos mayores, Gestantes.

La susceptibilidad al dengue depende de varios factores, entre ellos:

- La presencia de los vectores transmisores del dengue en la comunidad
- Los hábitos de la población
- La circulación de los distintos serotipos del dengue
- El ambiente, que facilite la cría del mosquito transmisor

La resistencia al dengue se refiere a la inmunidad que adquiere una persona después de contagiarse de esta enfermedad:

- Los anticuerpos del dengue pueden durar entre tres y seis meses.

- La persona está protegida hasta que puede vacunarse.
- Como existen diferentes tipos de virus del dengue, cada uno produce anticuerpos específicos.
- Teóricamente, una persona puede contagiarse de dengue cuatro veces en su vida, una vez por cada serotipo

Cuadro clínico

El cuadro clínico del dengue se caracteriza por:

- Fiebre alta y repentina, que puede alcanzar los 40.5°C
- Dolor de cabeza intenso, especialmente en la frente
- Dolor en los ojos, que aumenta al moverlos
- Erupción en la piel, similar al sarampión
- Náuseas y vómitos
- Insomnio
- Prurito (comezón)

- Falta de apetito
- Dolor abdominal

Los síntomas del dengue suelen aparecer entre 4 y 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y duran de 2 a 7 días. En la mayoría de los casos, la enfermedad se cura en una o dos semanas y los síntomas son leves o no aparecen. Sin embargo, en algunos casos puede agravarse y ser mortal.

El dengue tiene cuatro fases:

- Fase de incubación, que dura de 3 a 10 días
- Fase febril, que dura de 2 a 7 días
- Fase crítica, que se produce entre el tercer y séptimo día de inicio de la fiebre
- Fase de recuperación, que se produce entre el séptimo y décimo día

Diagnostico

El diagnóstico del dengue se realiza mediante un análisis de sangre que detecta el antígeno NS1 en el suero o los anticuerpos IgM e IgG:

- El antígeno NS1 se detecta en los primeros cinco días de la enfermedad.
- Los anticuerpos IgM se detectan a partir del sexto día y hasta el día 35.
- Los anticuerpos IgG se detectan solo si los IgM son negativos.

También se puede realizar una prueba PCR para detectar el virus del dengue y determinar su serotipo (DENV-1, DENV-2, DENV-3 o DENV-4).

La sospecha de dengue se basa en la presencia de síntomas compatibles y en el antecedente de haber estado en zonas con transmisión de dengue. Los síntomas del dengue incluyen:

- Fiebre alta, de 40 °C (104 °F)
- Dolor de cabeza
- Enrojecimiento facial
- Dolor corporal generalizado
- Artralgias
- Mialgias
- Dolor retro-ocular

Diagnostico diferencial

Diagnósticos diferenciales más probables Síndrome hemorrágico febril: hantavirus, leptospirosis, enfermedad meningocócica y enfermedades importadas como fiebre amarilla y malaria grave. Dolor abdominal y fiebre: cuadro agudo de abdomen o máscara abdominal de neumonía o pielonefritis aguda.

Medidas de control

a) promoción

La promoción del dengue busca disminuir los factores de riesgo de transmisión de esta enfermedad a través de medidas coordinadas dentro y fuera del sector salud.

Algunas medidas que se pueden tomar para prevenir el dengue son:

- Evitar que se acumule agua en recipientes como cubetas, llantas, charcos, macetas, bebederos de animales, etc.
- Lavar y cambiar el agua de los recipientes cada siete días
- Voltear los recipientes que puedan acumular agua
- Perforar las macetas para evitar que acumulen agua
- Tirar botellas, llantas, latas y otros recipientes que ya no se utilicen
- Usar ropa que cubra el cuerpo lo máximo posible
- Utilizar mosquiteros en las ventanas y puertas de tu hogar
- Aplicar repelente de insectos
- Utilizar repelentes ambientales como tabletas y espirales
- Solicitar campañas de fumigación en tu zona

b) prevención

- Usa ropa que cubra la mayor parte de tu cuerpo
- No te expongas a la picadura de los moscos
- Usa repelente contra mosquitos
- Usa un pabellón o tela que cubra tu cama por completo
- Instala mosquiteros en puertas y ventanas

- Evita que se acumule basura
- No dejes recipientes donde se acumule agua
- Lava constantemente contenedores de agua, así como tinacos y cisternas
- Utiliza larvicidas en contenedores para eliminar larvas de mosco
- Usa insecticidas especiales para eliminar el mosco en su fase adulta

c) protección

Utilizar repelentes en las áreas del cuerpo que están descubiertas. Usar ropa adecuada camisas de manga larga y pantalones largos. Usar mosquiteros o toldillos en las camas, sobre todo cuando hay pacientes enfermos para evitar que infecten nuevos mosquitos o en los lugares donde duermen los niños.

Tratamiento

No existe un tratamiento específico para el dengue, pero hay algunas medidas que se pueden tomar para aliviar los síntomas y prevenir la deshidratación:

- Tomar acetaminofeno (paracetamol) para controlar la fiebre y aliviar el dolor. Se puede administrar cada 6 horas, sin más de 4 dosis al día.
- Beber líquidos en abundancia, como agua o bebidas con electrolitos agregados.

- Mojar la piel del paciente con una esponja con agua tibia si la temperatura es alta.
- Evitar tomar aspirina, ibuprofeno o naproxeno, ya que pueden aumentar el riesgo de sangrado.
- Evitar alimentos sólidos como el arroz, fideos y carne, así como alimentos procesados como sopas instantáneas y embutidos.

Referencia bibliográfica

1. Andersen SB, Baunbak Egelund G, Jensen AV, Petersen PT, Rohde G, Ravn P. Failure of CRP decline within three days of hospitalization is associated with poor prognosis of Community-acquired Pneumonia. *Infect Dis (Lond)*. 2017 Apr;49(4):251-260. Cohorte
2. Anevlavis S, Petroglou N, Tzavaras A, Maltezos E, Pneumatikos I, Froudarakis M, Anevlavis E, Bouros D. A prospective study of the diagnostic utility of sputum Gram stain in pneumonia. *J Infect*. 2009

Aug; 59(2):83-9. Cohorte

1. Bourcier JE, Paquet J, Seinger M, Gallard E, Redonnet JP, Cheddadi F, Garnier D, Bourgeois JM, Geeraerts T. Performance comparison of lung ultrasound and chest x-ray for the diagnosis of pneumonia in the ED. *Am J Emerg Med*. 2014 Feb;32(2):115-8. Cohorte
2. Capelastegui A, Zalacain R, Bilbao A, Egurrola M, Iturriaga LA, Quintana JM, Gomez A, Esteban C, España PP. Pneumococcal pneumonia: differences according to blood culture results. *BMC Pulm Med*

2014 Aug 5;14:128. Cohorte

1. Chalmers JD, Akram AR, Hill AT. Increasing outpatient treatment of mild community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J*. 2011 Apr;37(4):858-64. Epub 2010 Aug 20. Rev Sist con MA
2. Chalmers JD, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Mandal P, Hill AT. Safety and efficacy of CURB65-guided antibiotic therapy in community-acquired pneumonia. *J Antimicrob Chemother*.

2011 Feb;66(2):416-23. Cohorte

1. Chalmers JD. The Modern Diagnostic Approach to Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Semin Respir Crit Care Med*. 2016 Dec;37(6):876-885. Epub 2016 Dec 13. Review
2. Cillóniz C, Ewig S, Polverino E, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. *Thorax* 2011; 66:340. Transversal

3. Cillóniz C, Ewig S, Polverino E, Marcos MA, Esquinas C, Gabarrús A, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. *Thorax*. 2011;66:340-6. Cohorte
4. Çolak A, Yilmaz C, Toprak B, Aktogu S. Procalcitonin and CRP as Biomarkers in Discrimination of Community-acquired Pneumonia and Exacerbation of COPD. *J Med Biochem*. 2017 Apr