

**Mi Universidad**

## **Flash Card.**

*Joshua Daniel Mazariegos Pérez.*

*Flash Card de Enfermedades 4ta unidad.*

*4° parcial.*

*Crecimiento y Desarrollo Biológico.*

*Dr. Andrés Alonso Cancino García.*

*Licenciatura en Medicina Humana.*

*7° semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 18 de diciembre del 2024.*

## **Introducción.**

En el presente trabajo se estará haciendo mención sobre algunas de las enfermedades que son prevenibles por vacunación con la finalidad de aprender un poco de esta conforme vayamos avanzando. Para el buen entendimiento de estas enfermedades se estarán abarcando puntos como definición, etiología, epidemiología, clínica, diagnóstico y vacunación, además, de manera muy resumida se mencionará la fisiopatología.

En primera instancia tenemos a la cólera, esta es una enfermedad intestinal aguda, que es provocada por la bacteria *Vibrio Cholerae*, el cual para que se presente los síntomas tiene un periodo de incubación corto; esto mismo, conlleva a que esta enfermedad es una de las causas de diarrea osmótica que es considerada una emergencia, ya que, puede provocar una deshidratación moderada a severa debido a que se están perdiendo electrolitos y líquidos en pocas horas; por ello, su tratamiento se basará principalmente en la reposición de líquidos por medio de hidratación ABC.

En el caso de la tos ferina, es una de las primeras enfermedades prevenibles por vacunación, ya que, es una infección respiratoria causada por la bacteria *Bordetella Pertussis*; este llega a tener como característica clínica al síndrome coqueluchoide, el cual está conformado por 3 fases: catarral, paroxística y convaleciente. Su tratamiento se basa en eliminar a la bacteria por medio de Azitromicina (macrólidos).

Luego está la varicela, la cual es una de las principales enfermedades exantemáticas, que desde ya hace varios años no se ha visto otro caso, esto es debido a que la vacunación cumplió con el trabajo de erradicación, por ello, es una de las pocas enfermedades erradicadas. Este se va a caracterizar por la aparición de lesiones polimorfas en "cielo estrellado".

Y para culminar con este apartado, los demás temas a ver serán neumococo, sarampión, influenza, tuberculosis, hepatitis B, tétano y demás, los cuales son enfermedades que afectan a las vías respiratorias, al sistema nervioso central o de forma sistémica. Pero su gran similitud entre todas estas es que cada una cuenta con su propia vacuna para prevenir complicaciones o hasta la propia enfermedad.

Además, muchos de estas enfermedades son provocadas por virus y bacterias; y únicamente en el neumococo, es una bacteria que puede colonizar de manera fisiológica la garganta y la nariz, por ende, si esta llega a causar alguna síntoma de enfermedad se puede decir que es una bacteria oportunista y no invasora como las demás.

# COLERA

## Definición y Etiología

Infección intestinal aguda, en ocasión es **MORTAL**.  
Causada por el *Vibrio Cholerae* O1 y O139 (**GRAM NEGATIVO**) y anaerobio facultativo.



**INCUBACIÓN 2 A 3 DÍAS.**

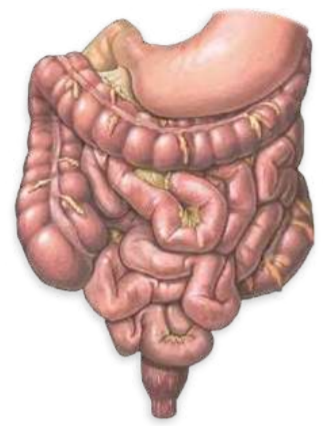
## Transmisión

Se transmite por la ingesta de agua y alimentos contaminados por en **MO**.



## Datos característico

Caracterizada por diarrea y vomito que llega a la deshidratación, que puede evolucionar a choque hipovolémico. Afecta tracto gastrointestinal bajo.



## Epidemiología

Cada año en septiembre producen 3 millones y 5 millones de casos de cólera.

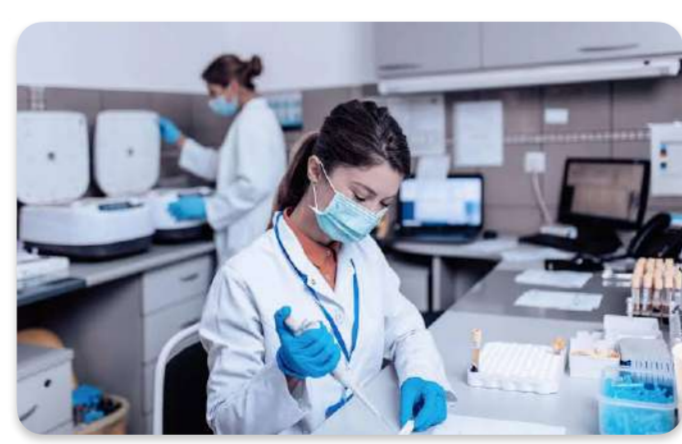
80% de los casos puede tratarse satisfactoriamente con sales de hidratación oral.



## Factores de Riesgo

- Mala higiene alimentaria.
- Mala higiene personal.
- Uso de antiácidos

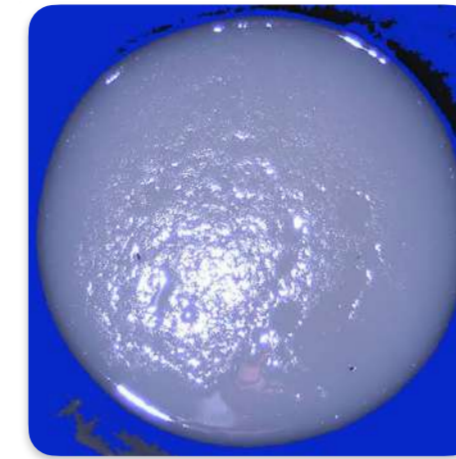
- Personal de laboratorio.
- Personal de salud.
- Enfermedad psiquiátrica.



## Clínica

- Cólicos abdominales.
- Deshidratación aguda.
- Resequedad en la boca.
- Piel seca/sed excesiva

- Ojos hundidos.
- Letargo.
- Ausencia de lágrimas.
- Fontanela hundidas.



**DIARREA:**  
Heces en "AGUA DE ARROZ"  
Incoloros, inodoros, libres de proteína y moco.



## Diagnóstico

### CLÍNICA.

Regla de los 5

Enfermo de diarrea de 5 o más años de edad que presenta 5 o más evacuaciones en 24hrs y un cuadro clínico no >5 días.

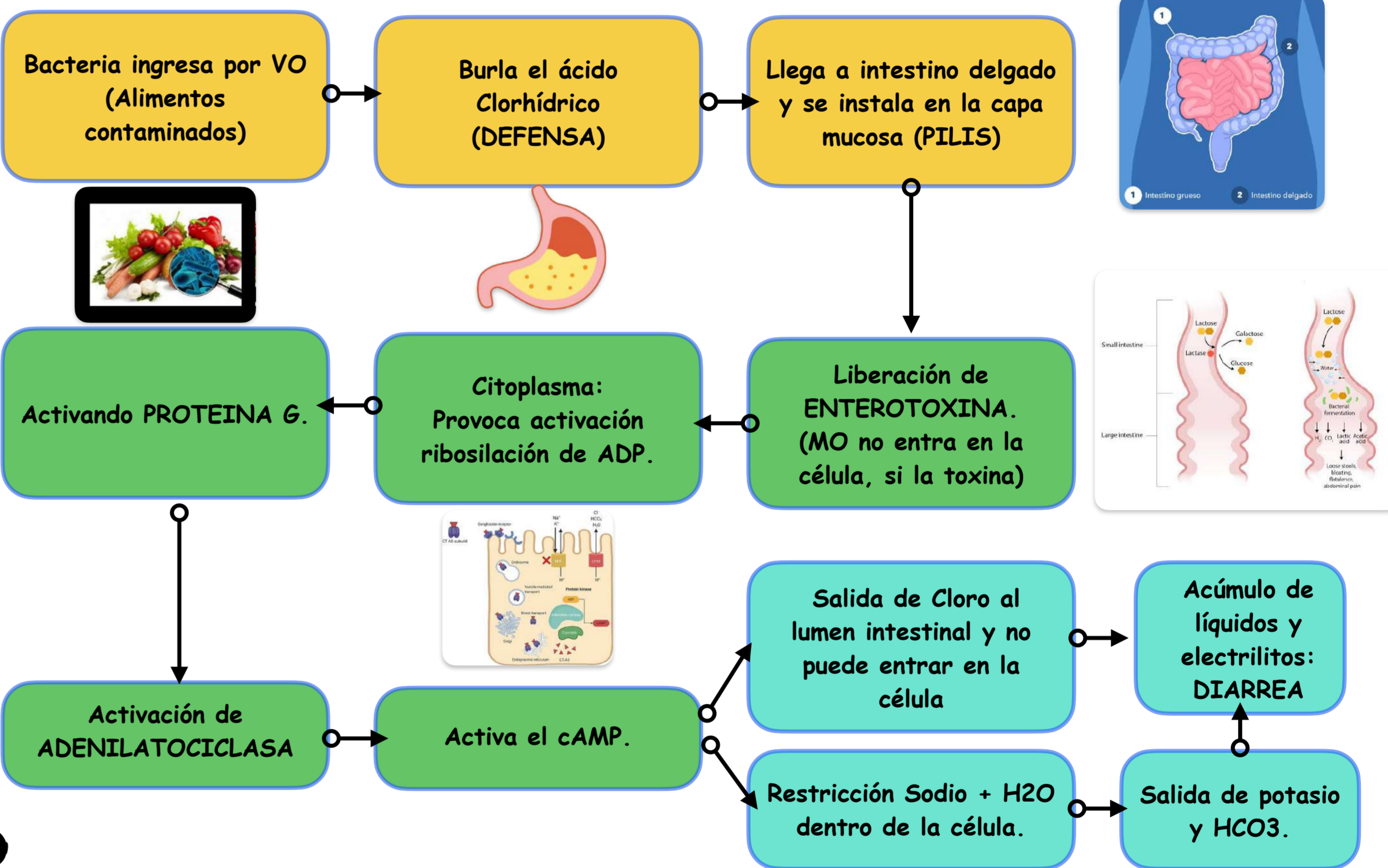


### CONFIRMATORIO.

- COPROCULTIVO + Tinción de Gram.
- Cultivo con: THIOSULFATO, CITRATO, BILIS, SACAROSA (medio alcalino)

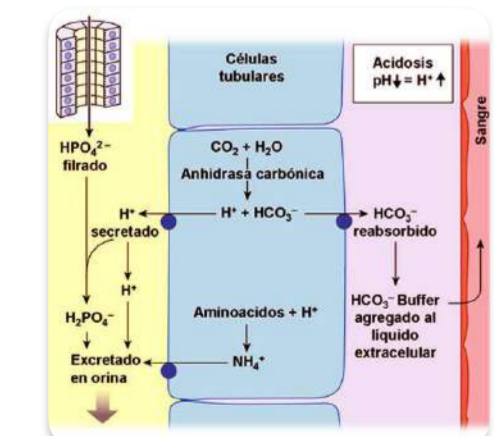


## Fisiopatología

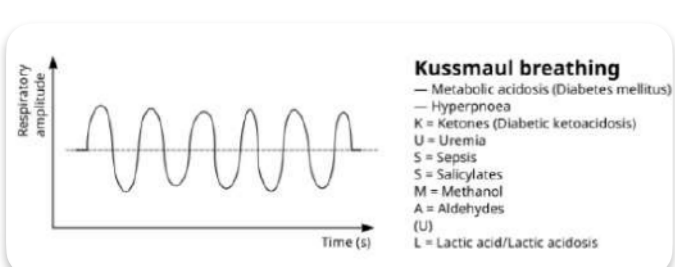


## Complicaciones

### Alteraciones ELECTROLÍTICAS



(-) Bicarbonato:  
Desequilibrio ácido-Base  
(Acidosis metabólica)  
Respiración de Kussmaul.



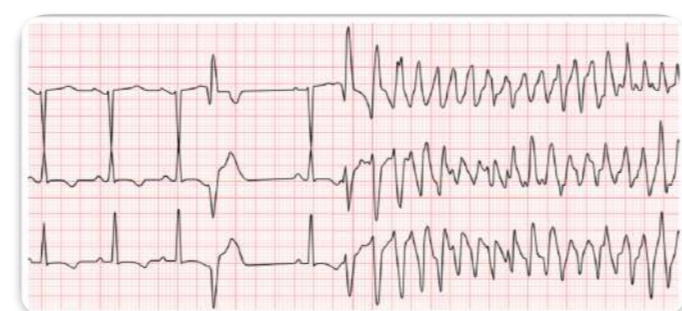
(-) Sodio y Cloro:  
Cefalea, vértigo, mareo,  
convulsiones y coma.



Choque hipovolémico.

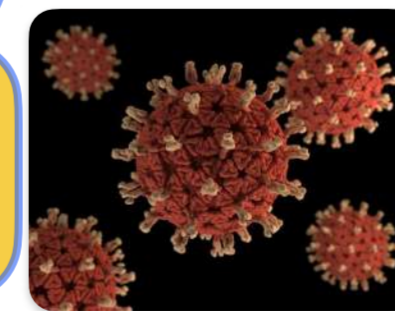


(-) Potasio:  
Disfunción muscular,  
calambres, debilidad,  
arritmias.

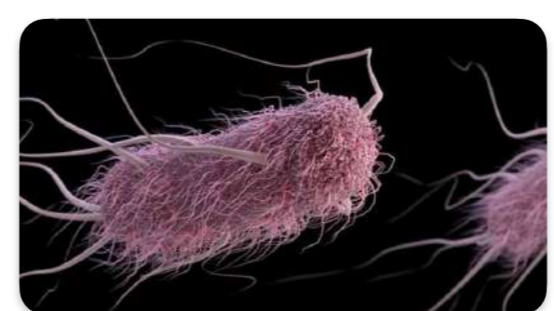


## Diagnóstico Diferencial

- E. COLI
- Rotavirus.
- Shigella



- Mala absorción intestinal.
- Giardiasis o Amebiasis.
- Colitis pseudomembranosa.



## TRATAMIENTO

- Reposición de agua y electrolitos.

### Antibióticos:

- Doxiciclina 300 mg VO dosis única.
- Tetraciclina 500 mg c/6hrs por 3 días.
- Trimetoprima/sulfametoxazol 80/400 mg c/12hr por 5 días.



# Plan de Hidratación ABC.

## Plan A

## Plan B

## Plan C



**Pregunto por:**

- Sed.
- Orina

- Sed normal.
- Orina normal

- Más sed de lo normal.
- Poca cantidad de orina, oscura .

- Sed excesiva.
- No orina durante 6 horas.



**Observe:**

- Aspecto.
- Ojos.
- Boca y lengua.
- Respiración.

- Aspecto: alerta.
- Ojos: normales.
- Boca y lengua: húmedas.
- Respiración: normal.

- Aspecto: irritado o decaído.
- Ojos: hundidos.
- Boca y lengua: secas,
- Respiración: más rápido de lo normal.

- Aspecto: deprimido o comatoso. !!
- Ojos: muy hundidos, llora sin lagrimas.
- Boca y lengua: muy secas sin saliva.
- Respiración: muy rápidas y profunda.



**Exploración:**

- Elasticidad de la piel.
- Fontanela.
- Pulso.
- Llenado capilar.

- Elasticidad de la piel: pliegue se deshace con rapidez..
- Fontanelas: normal.
- Pulso: normal .
- Llenado capilar: <2 segundos.

- Elasticidad de la piel: pliegue se deshace con lentitud.
- Fontanelas: hundida (palpación)
- Pulso: más rápido de lo normal.
- Llenado capilar: 3 a 5 segundos.

- Elasticidad de la piel: pliegue se des hace muy lentamente >2 seg.
- Fontanelas: muy hundida (se palpa y observa)
- Pulso: muy rapido, fino o no se palpa,!!
- Llenado capilar: >5 segundos. !!

**Decisión.**

- No tiene deshidratación..

- Si tiene 2 o más síntomas o signos tiene deshidratación.

- Si tiene 2 o más signos o síntomas: deshidratación grave.
- Si tiene uno o más signos marcados con "!!": deshidratación grave con shock hipovolemico.

**Tratamiento.**

- Aplicación plan A para prevenir la deshidratación.

- Aplicar plan B para tratar la deshidratación.

- Plan C si el niño puede beber y no hay shock, comenzar por VO o por SNG.
- Plan C comenzar EV: si hay shock, vomito incoercible (abundantes o >4 en 1 hr'), si hay ileo y convulsiones.

- En <1 año= 75 ml de vida suero oral.
- En >1 año= 150 ml de vida suero oral.

Existe deshidratación leve- moderada o intolerancia a la VO.

Deshidratación grave con Choque.

Observar durante 2 horas.

**Administrar:**

- 50 a 100 ml \* kg peso en 8 tomas cada 30 minutos (4hrs).
- Sonda Orogastrica/jeringa.

Utilizar vía EV:  
Ringer Lactato o Solución Hartman.

Presencia de 3 vómitos, 10 evacuaciones en 24 hrs, vive lejos y sospecha de cólera:  
Observación por 4 horas..

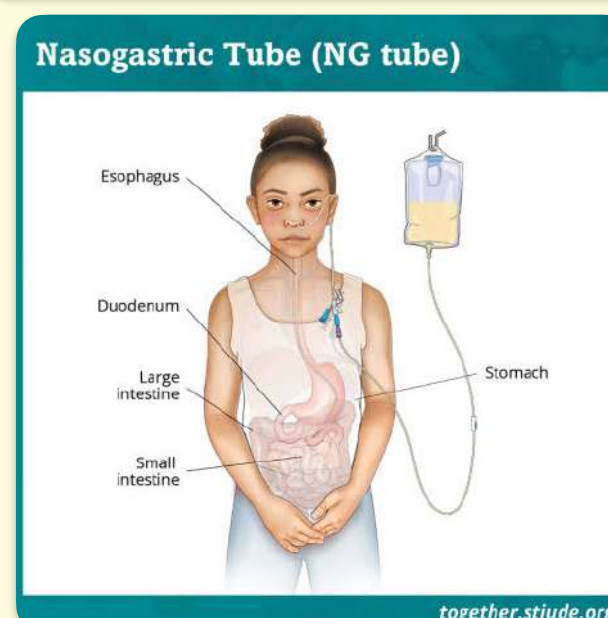
Observar por 4 hrs y reevaluar:

Presencia de:

- Alteración del estado de alerta.
- Descarga adrenergica.
- Disforia.

- Sin deshidratación se pasa a plan A.
- Sigue con deshidratación continuar con plan B por 2 hrs más.
- Si fracasa de nuevo el plan B pasar a plan C.

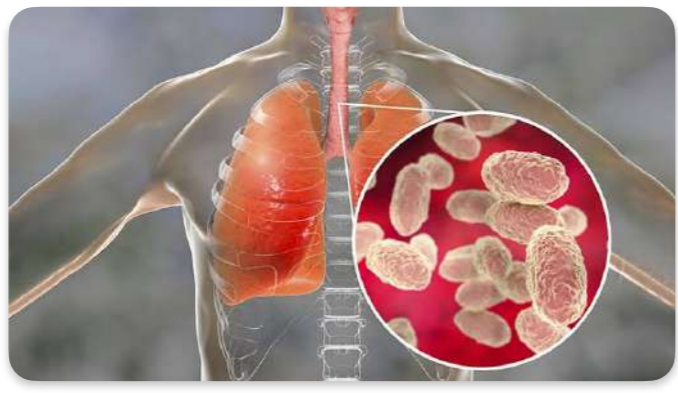
1. 20 ml \* kg de peso en 10 a 15 mi.
2. Si continúa con choque repetir bolo.
3. Si continúa valorar con intensivista (datos de colera se administra 3 bolo).



## TOS FERINA.

### Definición y Etiología

Infección respiratoria causada por la bacteria *Bordetella Pertussis*. Síndrome Coqueluchoide es el cuadro clínico típico.



Incubación de 7 a 10 días. Transmisión: vías respiratorias y secreciones.



### Epidemiología

Presentes en <5 años que no estén inmunizados (vacuna hexavalente y/o DPT). Predominio en <1 año (47%).

Endémica a nivel mundial con patrón epidémico cíclico. Picos cada 2-5 años.

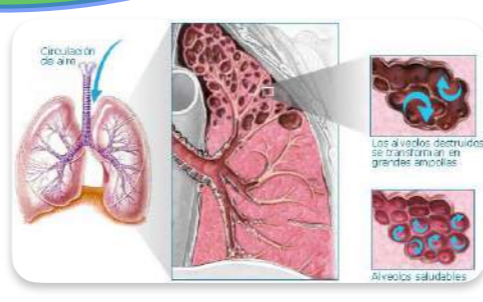
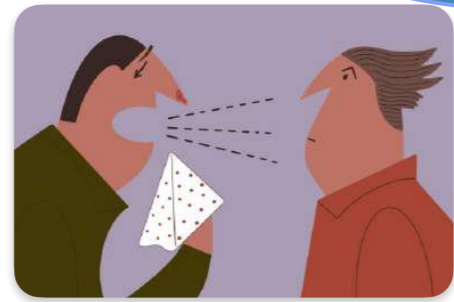
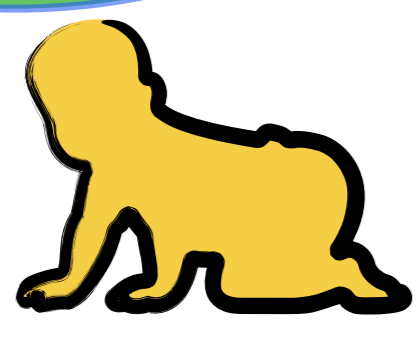
Afecta a todos los grupos de edad. Importante morbilidad en <3-4 meses.



### Factores de Riesgo

- Bebés <6 meses que no hayan recibido su vacunación.
- Personas mayores inmunodeprimidas.

- Contactos directos.
- Personal con comorbilidades (asma, EPOC)



### Factores de Riesgo

VACUNA DPT (Difteria, Tos Ferina y Tétanos)  
4 años: dosis 0.5 mg



## TOS FERINA.

### Clínica

Fase Catarral.



Dura entre 5 y 7 días.  
• Sintomatología catarral inespecífica, prodrómica, caracterizado por TOS Intermitente de predominio NOCTURNO, CORIZA, CONJUNTIVITIS.  
• Etapa con máxima **CONTAGIOSIDAD**.

Fase paroxística.



Duración 4 a 6 semanas.  
• Empeoramiento de clínica inicial: tos paroxística (5 a 10 episodios en un a misma espiración) que termina con estridor o "GALLO" inspiratorio (comienza nuevo acceso).  
• En <2 meses puede ocurrir episodios de APNEA y CIANOSIS al final de los accesos de TOS, suplantando al "GALLO".  
• Frecuentemente vómitos, y ausencia de FIEBRE.

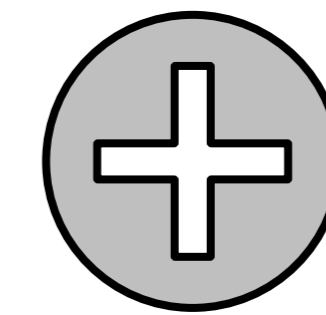
Fase convaleciente.

Consiste en la persistencia de la TOS, que puede durar varias semanas o incluso meses. TOS DE 100 DÍAS

### Diagnóstico

Conseguido durante el periodo ventana de 21 días. (Antibiótico útil para prevenir)

Clínica (historia clínica): Niños <4 meses con presencia de vómitos postusúgenos + acceso de tos + gallo inspiratorio. Una sospecha diagnóstica.



Micro-biológico  
Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) en aspirado nasofaríngeo. (Útil hasta 4ta semana)



Gold standard:  
Cultivo de aspirado nasofaríngeo medio BORDET GENGOU o REGAN LOWE.



## TOS FERINA.

### Tratamiento.



Eliminar *B. Pertussis* de nasofaringe (elección)  
Azitromicina:  
- <1 mes: 10 mg/kg/día VO en 1 dosis, 5 días.  
- 1-5 meses: 10. mg/kg/día VO en 1 dosis, 5 días.  
- >6 meses: (día 1) 10 mg/kg/día, Max. 500 mg/día, (día 2-5) 5 mg/kg/día VO, Max. 250 mg/día,  
Trimetoprima/sulfametazol (2da elección).



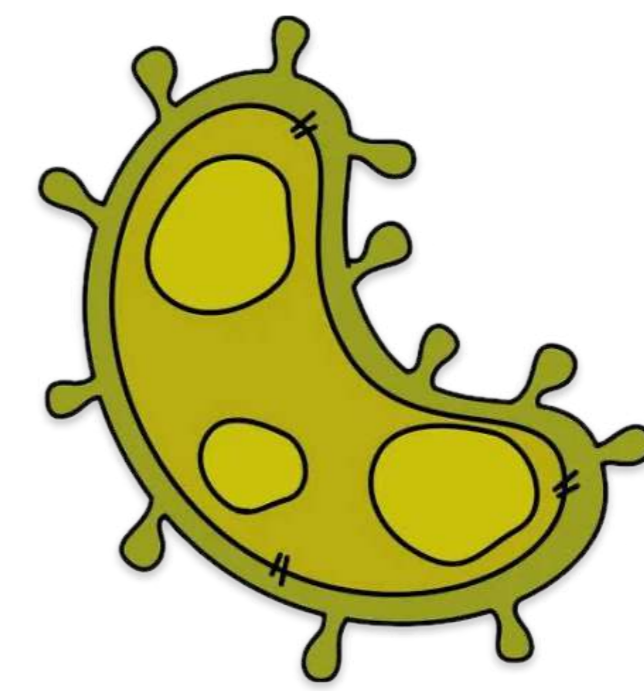
### Complicaciones

- Neumonía 5 a 10%.
- TOS maligna: lactantes <3 meses apnea, cianosis, insuficiencia respiratoria, taquicardia e hiperleucocitosis que conduce a hipertensión pulmonar.

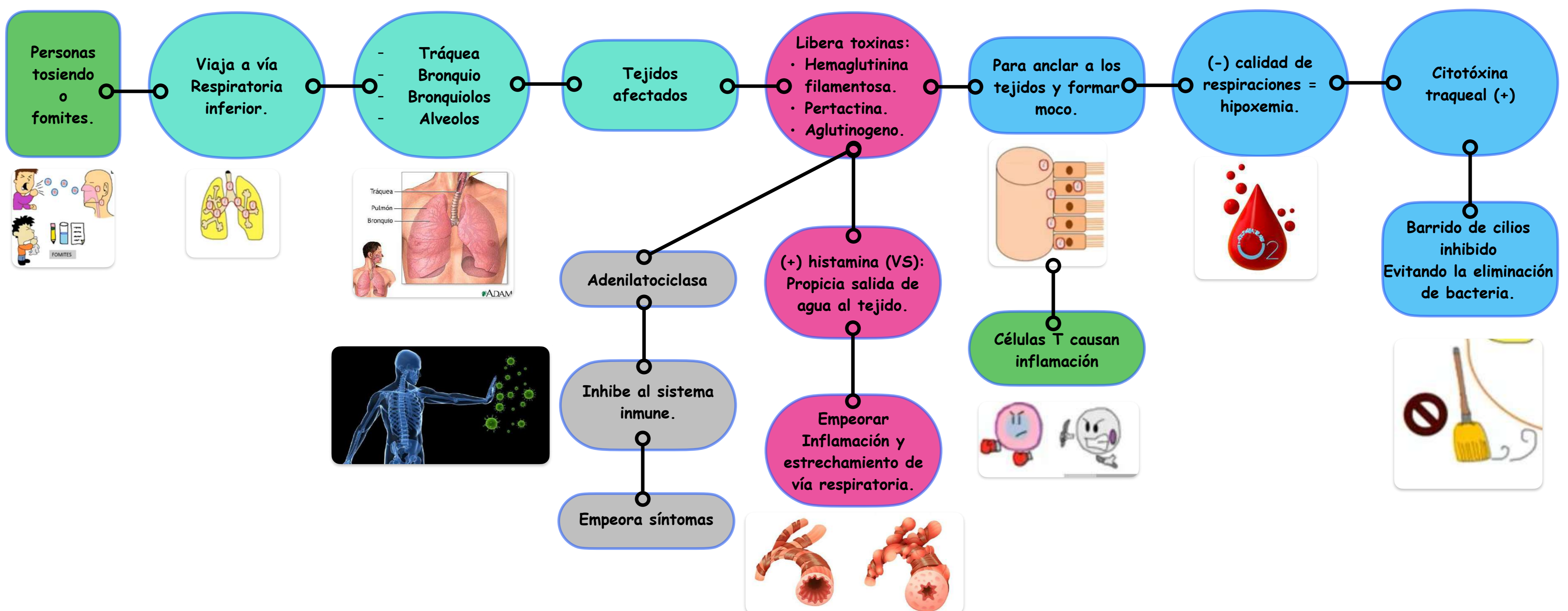


### Diagnóstico diferencial

Otras especies de *Bordetella*.  
*B. Parapertussis*, *B. Bronchi-séptica* y *B. Holmesii*.  
Cursas con cuadros de tos paroxística similar.



### Fisiopatología

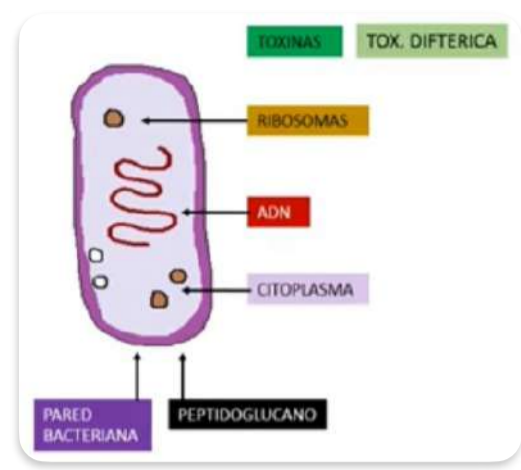
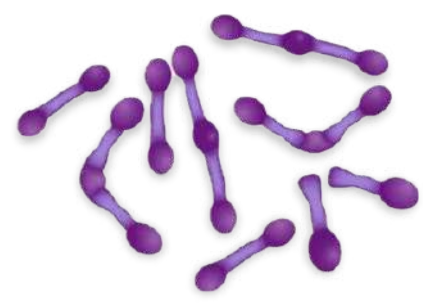


# DIFTERIA

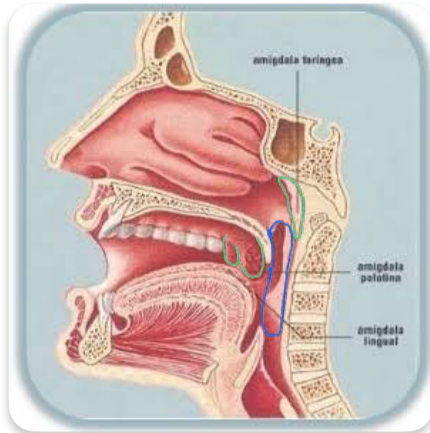
## Definición y Etiología

Enfermedad infecciosa causada por la bacteria **CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE**, es una bacteria aeróbica.

Bacilo Gram (+), único reservorio el **HOMBRE**. No esporulado/catalasa(+). Se inmóvil.



Inflamación de membranas: **FCTE** en Amígdalas y Faringe. Productor de toxina.



## Epidemiología y transmisión

3% al 5% los individuos sanos pueden ser portadores (regiones endémicas)



Transmisión por secreciones nasales. La mayoría de población está colonizada por este **MO** (nasofaringe)



Mortalidad hasta el 20% en menores de 5 años de edad. Distribución mundial.



## Factores condicionantes/determinantes

Deficiencia de vacunación. Temperaturas de 35-37°C

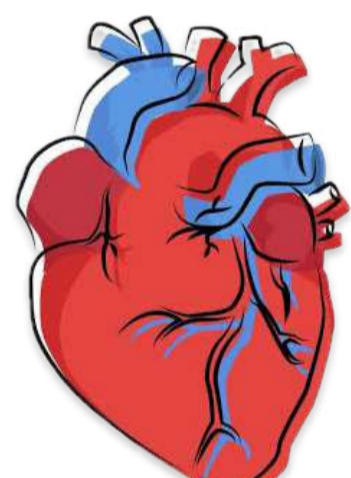
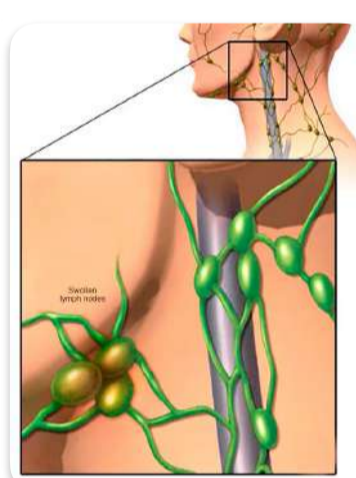


Hacinamiento. Comunidades con servicios de salud escasos.



## Lugares que afecta

- Ganglios linfáticos.
- Vías respiratorias inferiores y superiores.
- Piel.
- Corazón.
- SNA y SNP.



# DIFTERIA

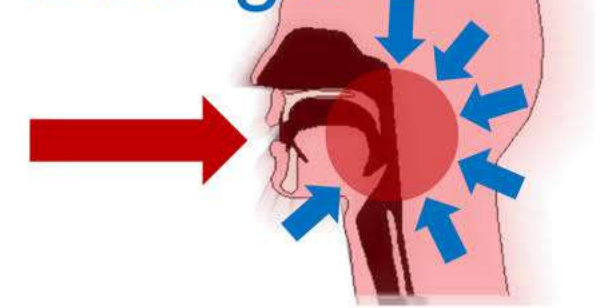
## Clínica.

Incubación de 2 @ 7 días. Síntomas Típicos:

- Disfagia.
- Odinofagia.
- Cambios de voz.
- Malestar general.
- Fiebra.



## Disfagia



## Amigdalina.



## Nasal.



## Laríngea.



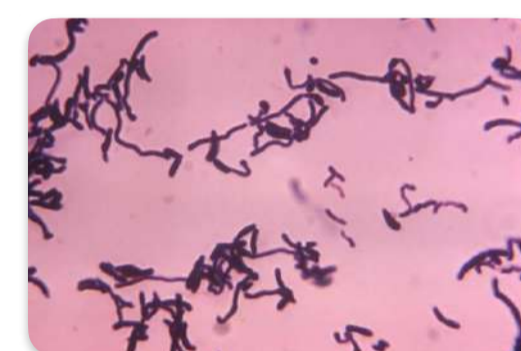
- Aspecto Tóxico (grave).
- Membrana se desprende en 7-10 días (membrana grisácea)
- Casos moderados puede presentar miocarditis y neuritis.
- Acompañado por adenitis cervical y "cuello de toro".

- Síntomas Típicos.
- Secreciones serosanguinolentas.
- Pseudo membrana en tabique nasal.

- Fiebre, ronquera.
- Tos y estridor con retracción supraesternal, supraclavicular y subcostal.

## Diagnóstico

1er estudio: Microscópica con tinción de Gram.



**GOLD STANDARD:** Cultivo de Loeffler o Tindale



Clínico: Observación de síntomas y sobretodo pseudomembrana.



## Tratamiento.

- 1er línea:
- Eritromicina: 500 mg c/6 hrs.
  - Penicilina G procainica IM hasta tolerar VO:
    - <10kg: 300 mil UI c/12 hrs.
    - >10kg: 600 mil UI c/12 hrs.

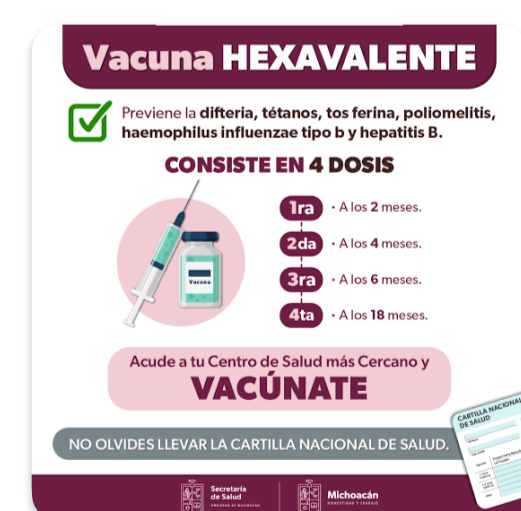


- Antitoxina Difterica IV:
- Faringea/laríngea: 20 mil-40 mil UI.
  - Nasofaríngea: 40-60mil UI.

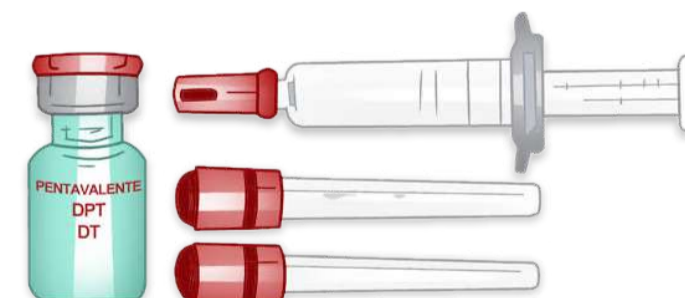


## Recomendaciones.

Vacuna Hexavalente: 2, 4 y 6 meses.



Vacuna DPT: 4 años refuerzo

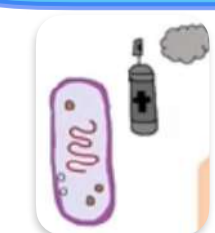


Vacuna Td: Cada 10 años.

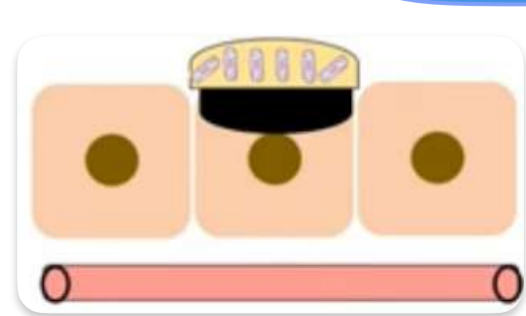


## Fisiopatología.

Llega al tejido: Nasofaringe. Larínge.



Bacteria libera toxinas en células



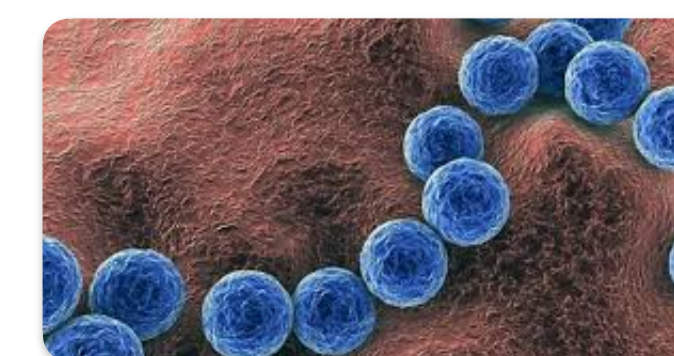
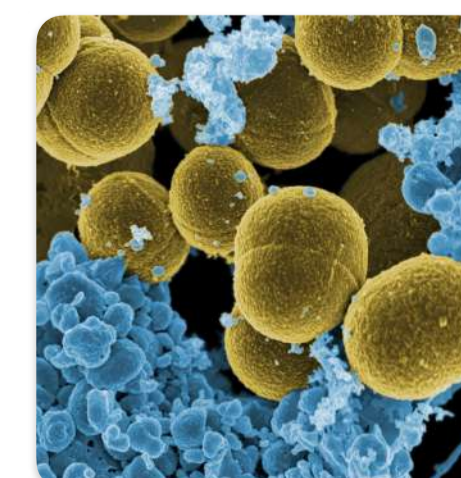
Necrosis y Congestión e inflamación (riego sanguíneo)

Pseudomembrana: Hay corynebacterium en replicación.

Formación de úlcera en tejido con secreción amarillenta.

## Diagnóstico diferencial.

- Con otros MO:
- Stafilococcus Aureus.
  - Estreptococo piogenes.
  - Streptococcus Pneumoniae.
  - Neisseria meningitidis..



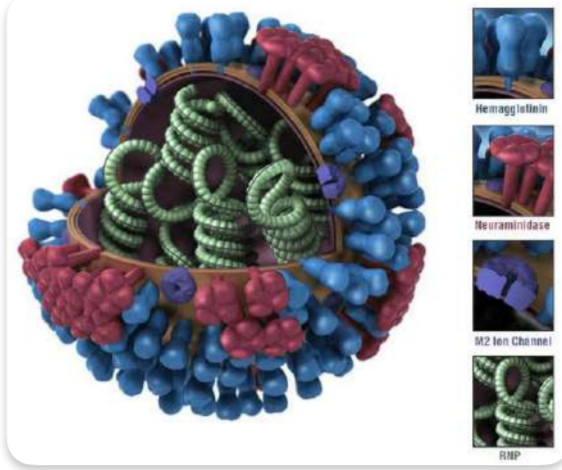
# INFLUENZA.

## Definición y Etiología

La Influenza A (H1N1) es causada por el virus de influenza A.  
Familia Orthomixoviridae.

Afecta principalmente cerdos/aves/humanos.  
Subtipos (+) FCTE H1N1 y H3N1.

Periodo de incubación de 1 a 4 días.



## Epidemiología.

H1N1 causa (+) FCTE de brotes epidemiológicos.

Frecuente en:  
• Niños <6 meses.  
• Adultos mayores.  
• Embarazadas.

(+) prevalencia:  
Otoño e Invierno.



## Medidas de prevención.

- Lavado de manos.
- Uso de cubrebocas.
- Evitar tocar ojos, nariz boca.

- Permanecer en casa y minimizar contacto.
- Evitar contacto cercano (1.80 mts).



## Recomendación: Vacunación

Preparación para Influenza tipo A y B.

Esquema consta de 2 dosis con intervalo de 4 meses, posterior 1 dosis anual

Edad 6 meses-59 meses



# INFLUENZA

## Fisiopatología

Transmisión por contacto directo

Unión de virus a células de tejidos

Entran a célula por glucoproteínas

Vías respiratorias superiores.

Hemaglutinina

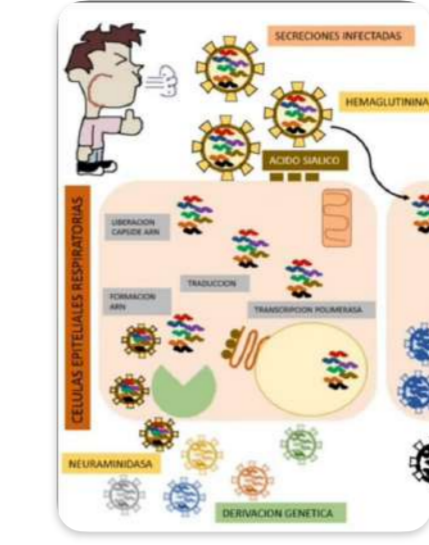
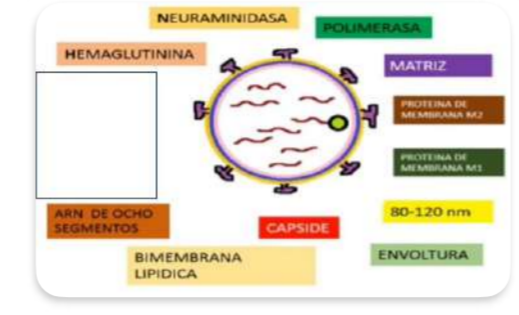
Copias de virus

Salida de Célula acción de Neurominidasa

Aparato de Golgi: Formación de nueva envoltura.

Generando nuevas copias de ARN y proteínas.

Transcripción en el núcleo, que comenzará la traducción en Ribosomas.



## Clínica

Principal.

- Fiebre >38.5°C.
- Cefalea intensa.
- Tos.
- Dolor muscular y articular con gran ataque a estado general.



Otras

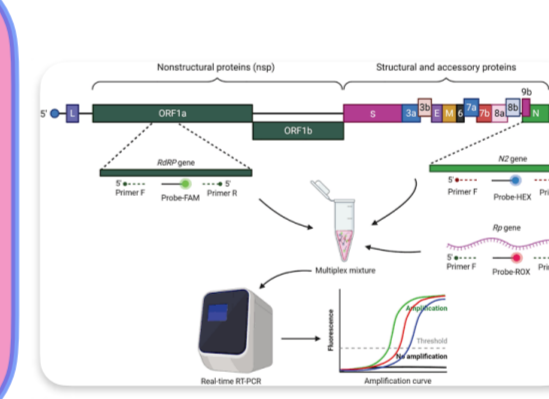
- Dolor faríngeo.
- Náuseas y vómitos.
- Diarrea



## Diagnóstico

Identificación a grupo a de riesgo:

- Lactantes, preescolares y escolares.
- Adolescentes.
- Adultos mayores.



Cuadro clínico sugestivo!  
• Fiebre >38.5°C.  
• Tos  
• Cefalea.

Pruebas diagnósticas:

- Prueba rápida para detección de A/g: casos de brote epidémico.
- RT-PCR: alta sensibilidad y especificidad para identificar H1N1.



# INFLUENZA.

## Tratamiento

Control de la fiebre:  
Paracetamol  
No farmacológico:  
Hidratación y vacunación.



Farmacológico:  
- Oseltamivir (>1año): 75 mg c/12hrs durante 5 días.  
- Zanamivir: 2 inhalaciones 2 veces al día por 5 días.

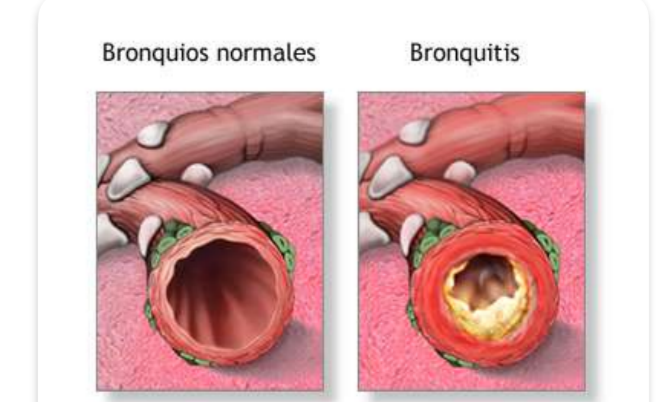
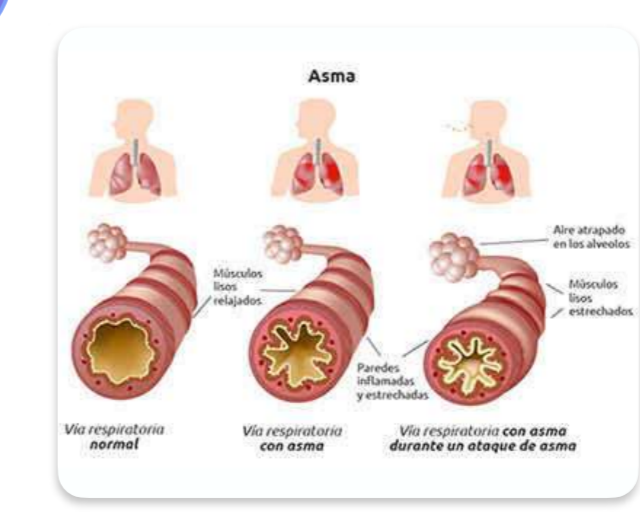


## Diagnóstico diferencial

COVID 19:  
Síntomas similares, pero lo diferencia el inicio insidioso + pérdida del olfato y gusto..



Bronquitis aguda:  
- Síntomas de tos persistente, malestar general.  
- Puede asociarse con otros virus.

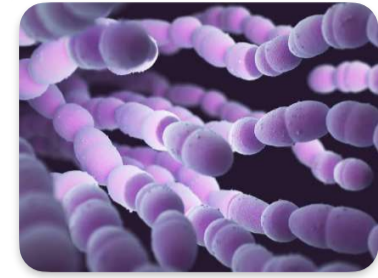


# NEUMOCOCCO

## Definición y Etiología

Conocido como **STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE**, es una bacteria encapsulada que se encuentra en:

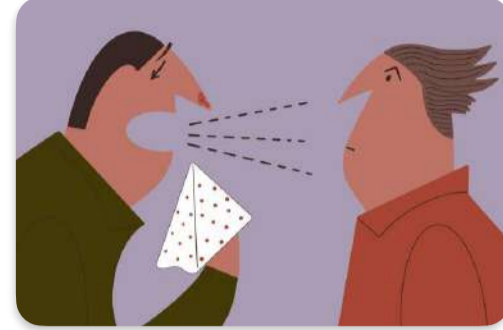
Nariz y Garganta.



Gram (+), anaerobia facultativa. Local y oportunista/catalasa(-).



Transmisión: Contacto directo y secreciones respiratorias.



## Epidemiología.

Predominio en ambientes fríos. Bacteria nosocomial y comunitaria.



Los <5 años y adultos >65 años son especialmente vulnerables.



Es la causa bacteriana (+) común de NAC.

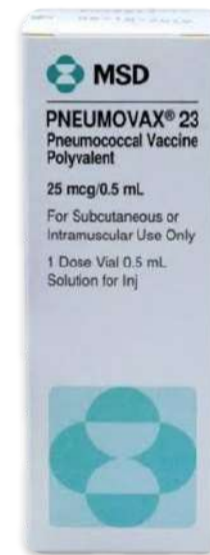


## Recomendaciones.

Vacuna Conjugada (PCV13): 2, 4 y 6 meses y refuerzo a los 12 a 15 meses.

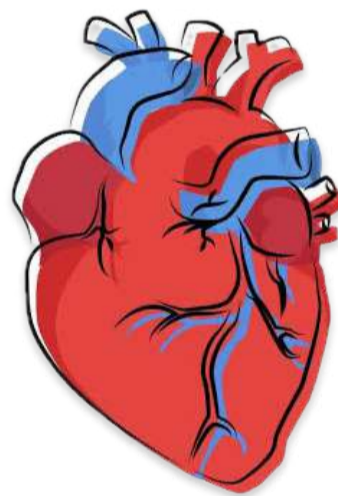
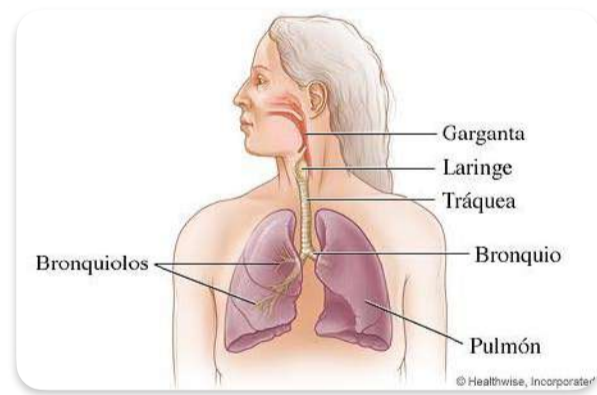


Vacuna de Polisacárido Puros (PPSV23): 2 y 18 años con comorbilidades.



## Lugares que afecta

- Vías respiratorias inferiores y superiores.
- Peritoneo.
- Hueso/articulación.
- SNC.
- Corazón y piel.

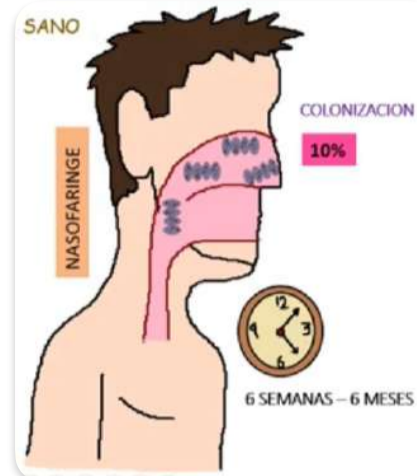


# Neumococo

## Fisiopatología y Clínica

Vías respiratorias superiores:

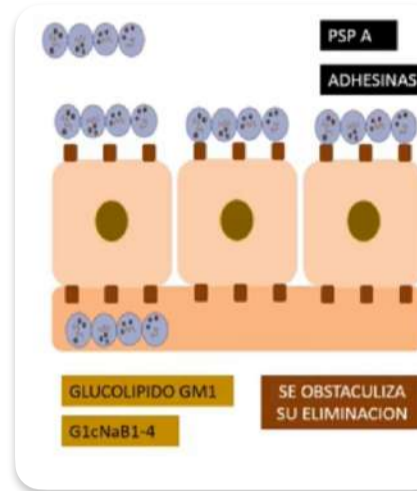
Colonización normal en nariz y garganta.



Unión en mucosa células No serán dañadas.

Debido a: Adhesinas y proteína de superficie A.

Se engancha a paredes de nariz y garganta: Glucolipido GM1 y G1cNaB1-4



Pero invade estructura profundas.

Mucosa de nariz y garganta: (+) secreción, estornudo, tos.

Realiza barrido ineficaz

Eliminación se obstaculiza

Sinusitis y otitis media.

Acúmulo de secreciones e inflamación = edema de mucosa.

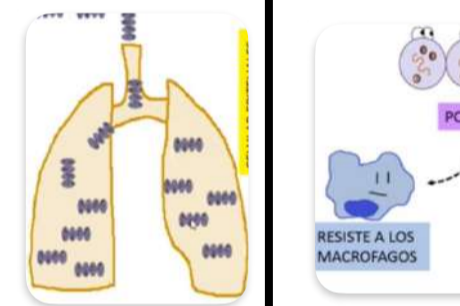
Vías respiratorias inferiores: NAc

Bacteria viaja a tráquea y bronquios.

Células epiteliales generan barrido ciliar.

El barrido puede ser impreciso.

Expresa proteínas: Fosforilcolina y sustancia C.



Activan polisacárido.

Activa respuesta inmune (causan + daño).

Irritación provocando inflamación.

Neumocitos se dañan.

Expresan Receptor del factor activador de plaquetas.

## Clínica general

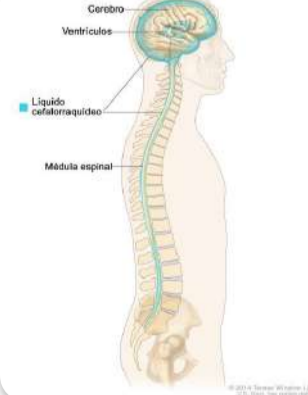
Tos productiva con expectoración.

Fiebre, escalofríos y malestar general.

Dolor torácico y disnea.

## Diagnóstico.

- Cultivo de muestras respiratorias.
- Pruebas serológicas: establecer anticuerpos.
- Prueba de antígeno: para detectar antígenos neumocócicos en muestra de orina o LCR.



Radiografía: Opacidad pulmonar que compromete lóbulo inferior respetando lóbulo medio. Neumonía que compromete lóbulo superior.



## Tratamiento

Antibióticos: Penicilina G o Amoxicilina (FX de elección).



Tx de apoyo. Oxigenoterapia, hidratación y reposo.



Prevención: Vacunación.

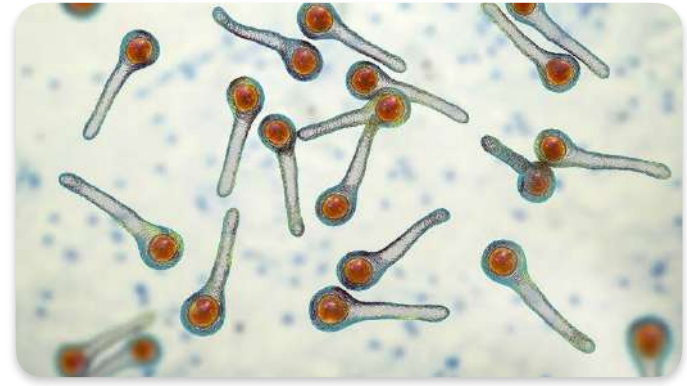
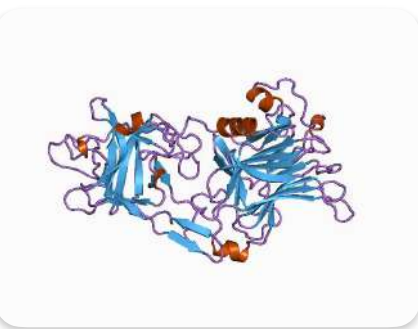


# TÉTANOS

## Definición y Etiología

Enfermedad aguda del sistema nervioso central, potencialmente fatal.  
Causada por Clostridium Tetani.

Esporulada.  
Toxina  
TETANOSPASMIDA.



Bloquea la neurotransmisión.  
Incubación de 14.



## Epidemiología y transmisión

Afectan principalmente adultos >70 años.



Incidencia:  
Costa del pacífico y del Golfo (México)



Transmisión:  
Infección por cortes o heridas.



## Factores condicionantes/determinantes

- No estar vacunado.
- Heridas expuestas a tierra, estiércol, heces.
- Lesiones infectadas.

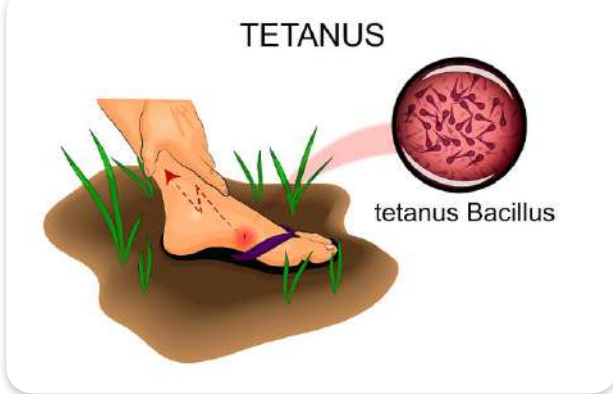


- Cordón umbilical infectado.
- Agujas compartidas e insalubres.



## Hábitat

- TIERRA.
- AGUA DULCE.
- SEDIMENTOS MERINOS.
- TRACTO GASTROINTESTINAL DE ANIMALES.



# TÉTANOS

## Clínica.



- Espasmos musculares dolorosos y músculos rígidos.
- Tensión de músculos alrededor de los labios, con mueca persistente.
- Rigidez del cuello.
- Dificultad para tragar.
- Músculos abdominales rígidos.

## Diagnóstico

Dependerá de la manifestaciones clínicas y antecedentes de lesiones.



Cultivo de C. Tétano de un a herida.



Dx diferencial:  
Intoxicación con estricnina



## Tratamiento.

Apoyo:  
Oxigenoterapia.  
Desbridamiento de herida.



1ra línea:  
Antitoxina tetánica  
+  
Benzodicepinas  
+  
Metronidazol o penicilina G

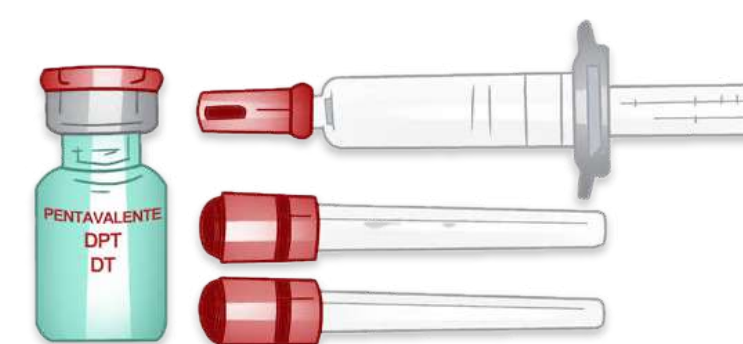


## Recomendaciones: vacunas DPT

Dosis única de refuerzo a los 4 años.

No aplicar después de 6 años 11 meses y 29 días.

Dosis IM 0.5 ml deltoideo izquierdo.

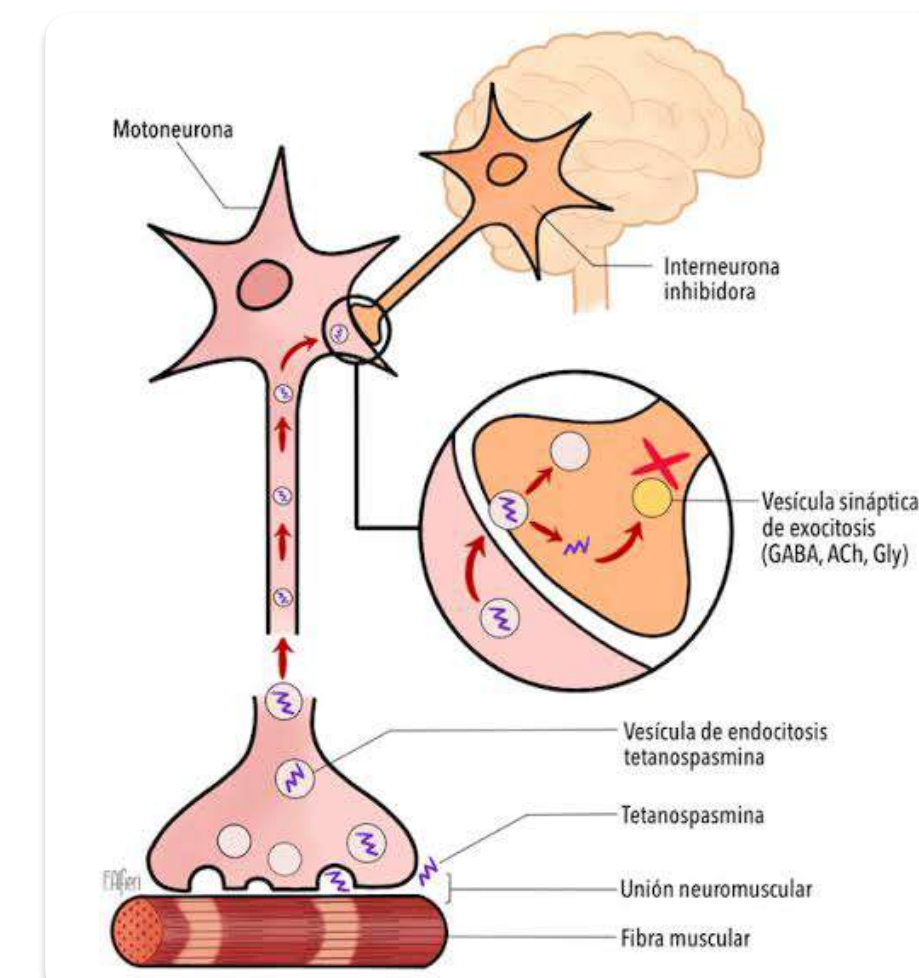
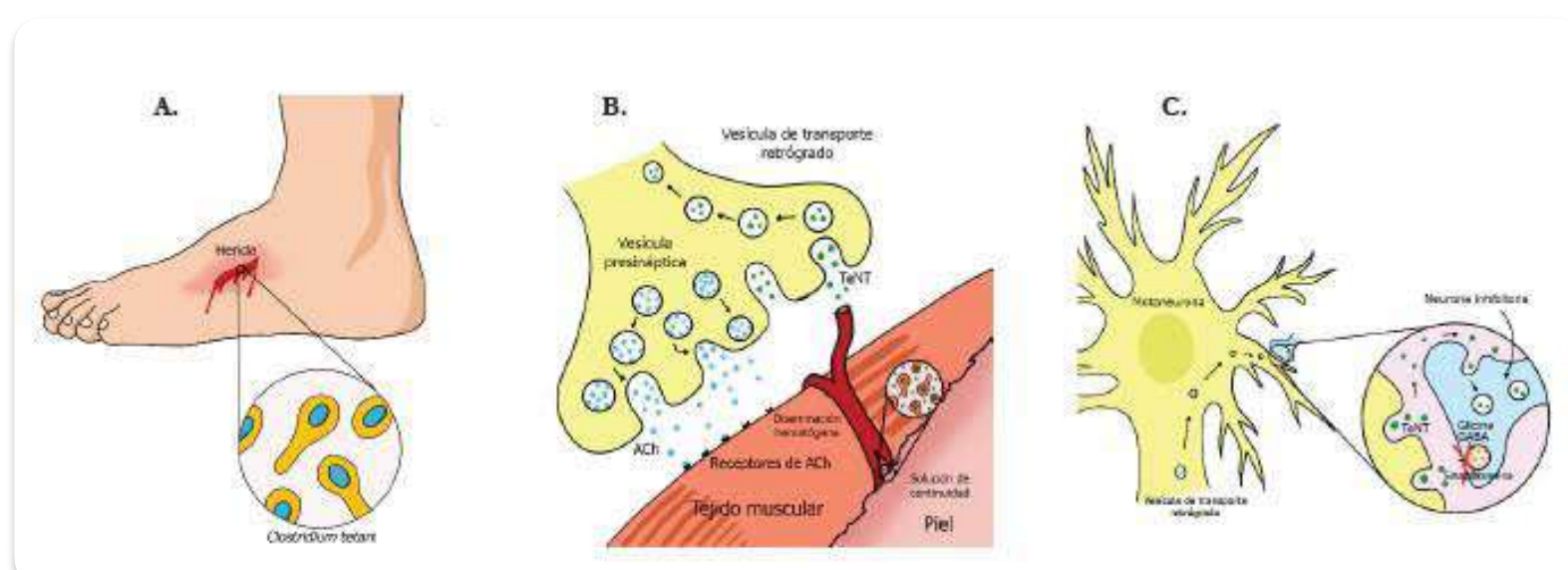


## Fisiopatología.

La exotoxina producto de las bacterias entra en las terminaciones nerviosas periféricas.

Se une irreversiblemente a SNP, viaja en dirección retrógrada a la largo de axones y sinapsis.

Ultima instancia entra a SNC:  
Bloquea liberación de transmisores Inhibidores en terminaciones nerviosas.  
Produce estimulación muscular sin oposición de acetilcolina

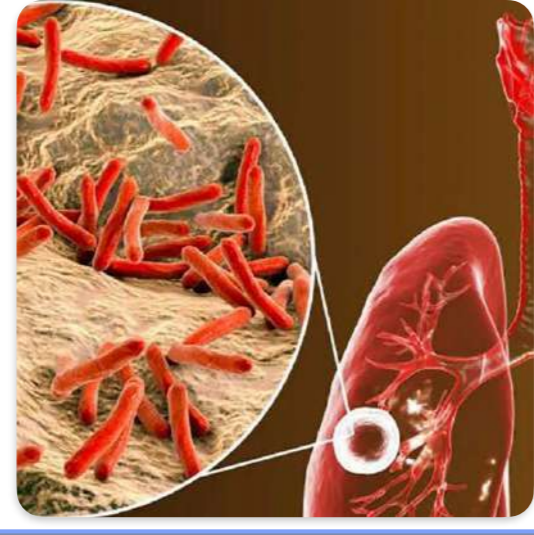
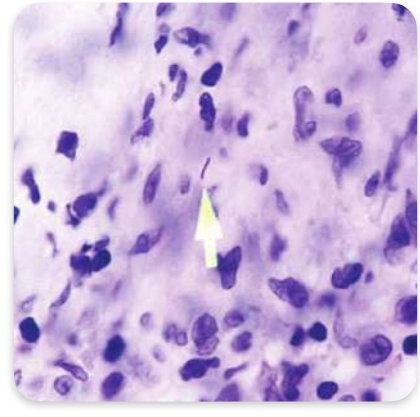


# TUBERCULOSIS

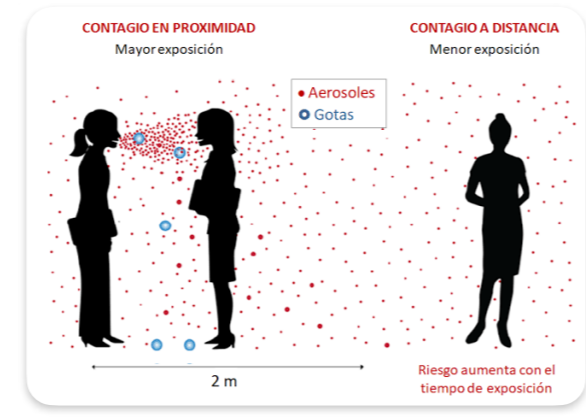
## Definición y Etiología

Enfermedad infecciosa crónica, causa principal por bacteria *Mycobacterium Tuberculosis*.

Bacilo ácido-Alcohol resistente (BAAR) por que tiene capa de lípidos



Transmisión por inhalación de aerosoles que contienen la bacteria



## Epidemiología.

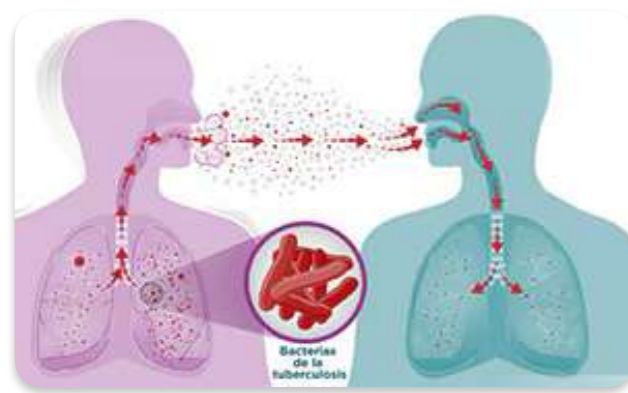
Casos:

- 79% pulmonar.
- 2% meningea.
- 19% otras formas.

Mundial:

- 59% en hombres, 33% mujeres y 11% niños

8% de los casos viven con VIH.



## Recomendación: Vacunación

Vacuna BCG: Para Tuberculosis Millar y Meningitis Tuberculosa.

Se administra al nacimiento en >2000 gramos de peso.

Intradermica en deltoideo derecho con 0.1 mg.



# TUBERCULOSIS

## Fisiopatología

Transmisión por secreciones respiratorias

Inhalación de aerosoles

Activa el MCF: Destruye bacteria

MCF libera: Quimiocinas y TNF

Ingresar a vías respiratorias.

Linf-T libera INFgamma

Llama otras células

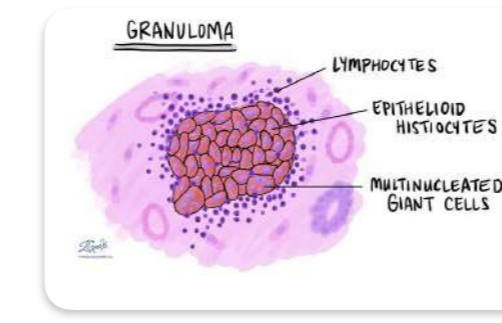
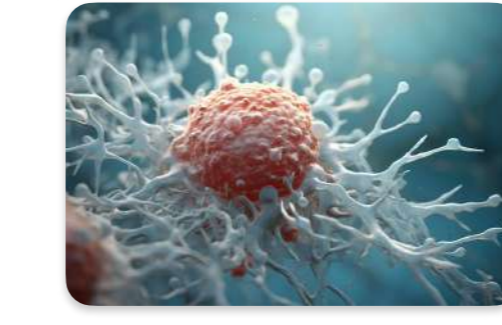
Invade ultima porción: ALVEOLO.

El MCF la presenta con el Linf-T.

Para contener infección: GRANULOMA

MCF tisular fagocita la bacteria.

Bacteria prolifera dentro del MCF.



## Clínica

Primaria

Afecta pulmón y ganglios linfáticos: se contiene enfermedad.  
• El granulomas cicatriza, no hay MO viable  
• Granuloma no cicatriza, hay MO viable, estado de latencia.

Secundaria

Afecta pulmón y extra pulmonar: no se contiene infección.  
• Puede ser por reactivación o reinfección.  
• Hay respuesta inmunitaria más rápida.  
• Produce cavitaciones: afecta otros órganos

Síntomas

- Tos persistente (>3 semanas).
- Hemoptisis.
- Dolor pleural.
- Fiebre nocturna/Sudoración Nocturna.
- Pérdida de peso

## Diagnóstico

Prueba de Tuberculina: Test cutáneo para evaluar respuesta inmune a M. Tuberculosis (Caldo de cultivo 6 semanas) Buscar Induración 5 TU



Examen de esputo: cultivo y baciloscopia para detectar BAAR (T. Pulmonar).

# TUBERCULOSIS.

## Diagnóstico

Radiografía de Tórax: Lesiones típicas Cavitaciones, infiltrados o derrame pleurales.



Cultivo y PCR: Para identificar la presencia de M. Tuberculosis en muestra de esputo, liquido pleural o biopsia.

Exploración física:  
• Palidez por anemia.  
• Sibilancias o estertores en auscultación.  
• Adenopatías pulmonares.



## Tratamiento

1ra línea:

- Isoniazida.
- Rifampicina.
- Pirazinamida.
- Etambutol.
- Estreptomincinas.

Tratamiento de tuberculosis

Fármaco	Intervalo y dosis	Fármaco	Intervalo y dosis
INH	Día de 4-6 semanas (90 días)	INH	Dosis única 30 minutos (10 días)
RIF		RIF	
EMB		RIF	
PZA		RIF	

Farmacológico:  
- Se administra por periodo de 6-9 meses.

## Recomendaciones

Uso de mascarilla en personas infectadas y seguro el régimen de tratamiento

VACUNACIÓN CON BCG



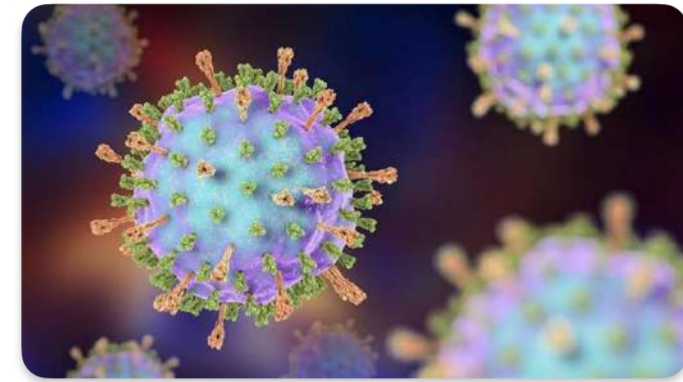
# PAROTIDITIS

## Definición y Etiología

Conocida como paperas, en una infección contagiosa caracterizada por inflamación de una o ambas de la a glándulas parótidas

Par de glándulas salivales situadas delante de la oreja.

Familia paramixoviridae.  
Genero Rubulavirus.  
Virus: ARN monocatenario.



### Estaciones del año



## Epidemiología y transmisión

Incubación de 16 a 18 días.

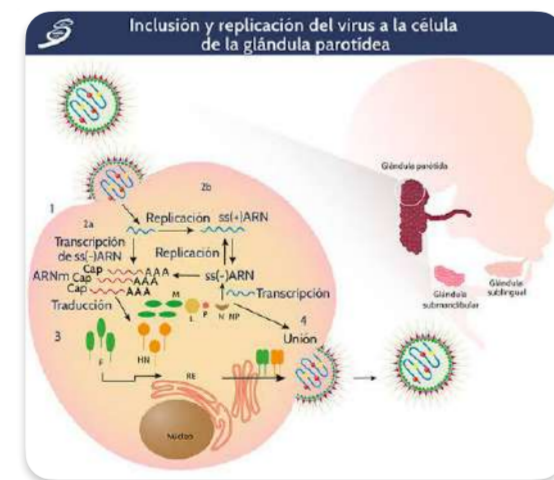
Propaga de persona a persona por gotas de saliva o moco.

Incidencia en invierno y primavera.  
En menores de 1 año

## Fisiopatología.

Virus infectado vía aérea, en las células de pared respiratoria. Si replicación en células epiteliales nasales

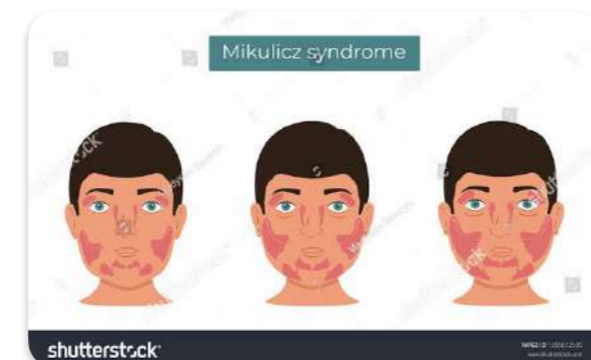
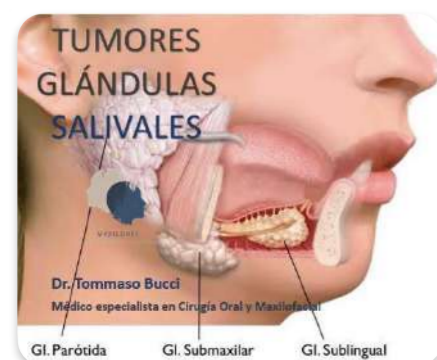
Después viaja al torrente sanguíneo y se disemina a glándulas salivales. Provocando inflamación.



## Diagnóstico diferencial

- Parotidite bacteriana supurativa
- Parotiditis por VIH.
- Trastornos metabólicos (DM)

- Tumores malignos del glándulas salivales.
- Sx de Mikulicz (inflamación crónica e indoloro a de glándulas parotidas).



# PAROTIDITIS

## Clínica.



- Inicial.
- Dificultad para tragar.
  - Disfagia.
  - Dolor de oído (otalgia).
  - Inflamación de mejillas.
  - Fiebre de 39.5°C (persiste 24-72 hrs)

## Diagnóstico

Basado en clínica, y confirmar con datos de laboratorio.

Cultivo de exudado faríngeo para aislar el virus desde 7 días

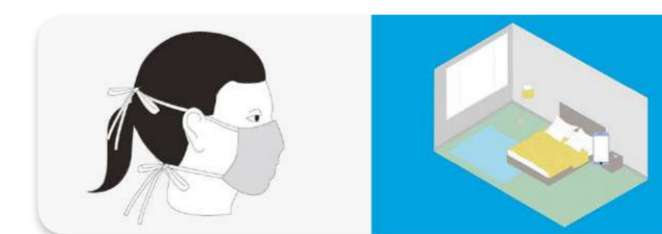
PCR y cultivo es útil, se puede encontrar desde 6 días.



## Tratamiento.

- Sintomatología:  
Aliviar el dolor y fiebre.  
Recomienda:
- Aislamiento: primeros 5 días.
  - Cubrebocas.
  - No compartir utensilios ni bebidas.

Reposo de 10 a 15 días.  
Evitar alimentos ácidos.  
Compresas frías

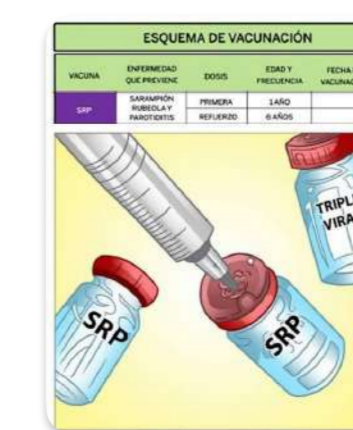


## Recomendaciones: vacunas SRP

Contra Sarampión, paperas y rubéola.

1ra dosis entre 12 y 15 meses.

2da dosis entre 12 y 15 meses.

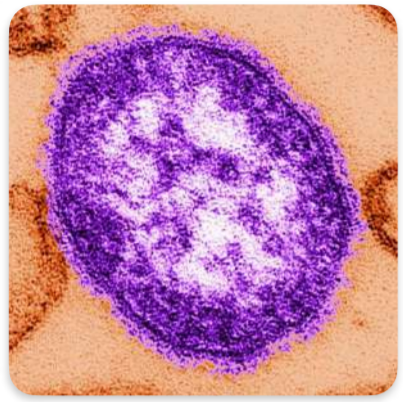


# SARAMPIÓN.

## Definición y Etiología

Enfermedad febril exantemática aguda.  
Muy Contagiosa.  
Incubación de 4 a 10 días.

Virus del Sarampión:  
Genero **mobilivirus**.  
Familia **Paramyxoviridae**.  
Produce RNA.



Caracterizada por:  
Periodo preeruptiva y  
período eruptiva.



## Epidemiología.

Vacunación (-)  
mortalidad mundial en  
68%.

Estacionario:  
Invierno e inicios de  
primavera (mayores  
caso)

Mayor incidencia:  
**INFANCIA.**



## Transmisión

Transmisión por gotas  
de Flugge.  
Sobrevive 2 hrs en  
superficie.

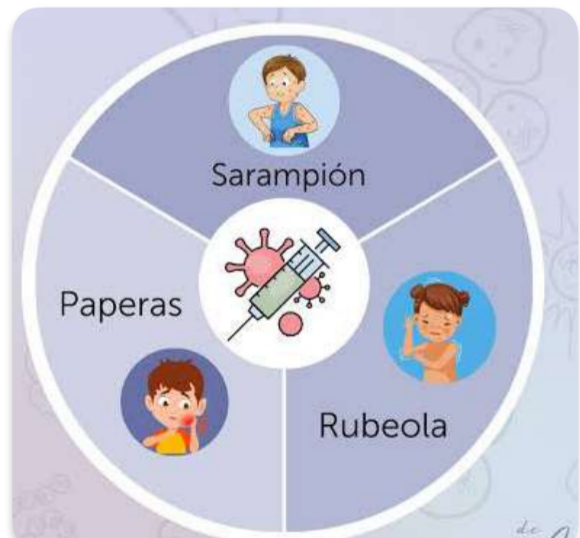


## Recomendación: Vacunación

Vacuna Triple Viral: SRP.  
Sarampión, Rubéola y Parotiditis.

Por vías subcutánea en región  
tricipital de brazo deltoides izq.

1ra: 12 meses.  
2da: 18 meses



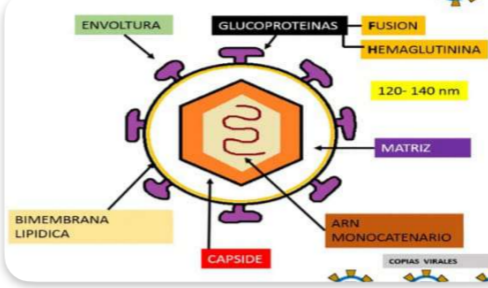
# SARAMPIÓN

## Fisiopatología

Transmisión por  
contacto directo

Unión de virus a  
células de  
tejidos

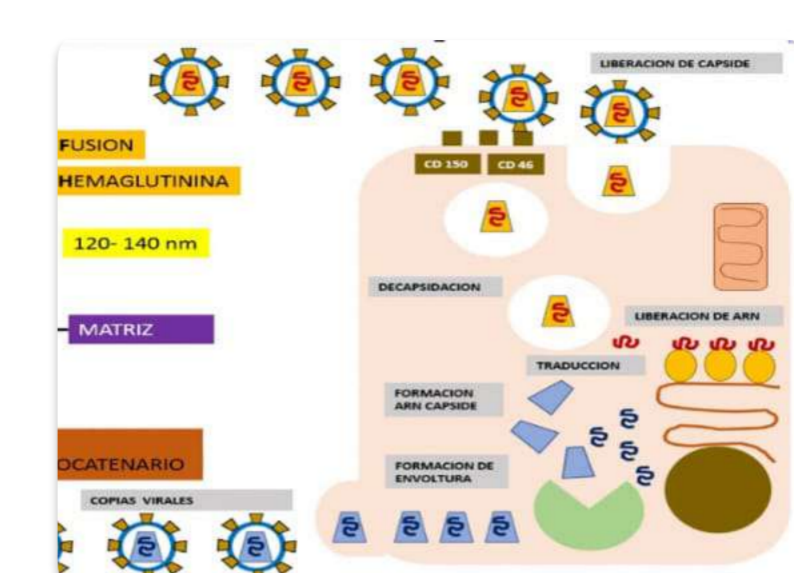
Entran a célula  
por  
glucoproteínas



Orofaringe, conjuntiva,  
pulmones, faringe.

Proteína F y Hemaglutinina

Copias víales que  
provocarán  
enfermedad



Decapsidación

Formación de ARN  
capside y formación  
de envoltura.

Aparato de  
Golgi.

Liberación de  
ARN

Traducción en los  
RIBOSOMAS que  
generarán copias y  
proteínas.

## Clínica

### Fase Preeruptiva.

Aparece 5 a 6 días antes del  
exantema:

- Fiebre.
- Tos.
- Malestar general.
- **CORIZA.**
- Conjuntivitis y epifora.
- Manchas de Koplik.



### Fase Eruptiva.

Dura 5 días  
Con exantema maculopapular  
con inicio retroauricular, cara,  
tórax y abdomen.

- Desaparece c/ digitopresión.
- Líneas de Stimson.
- Manchas de Herman.



## Diagnóstico

Dx Temprano:  
Con base a historia clínica,  
de acuerdo a las fases de  
presentación



Laboratorios:  
- A/c IgM (1ros 35 días de  
iniciado exantema)  
- EGO y exudado faringeo  
(1ros 5 días iniciado  
exantema) para aislar.

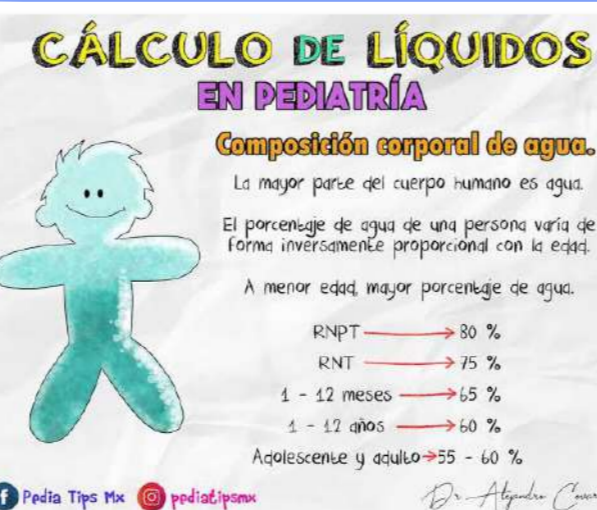
# SARAMPIÓN

## Tratamiento

Vitamina A de 50 a 200 mil  
UI al día por 2 días.  
No **ANTIBIÓTICOS**



Establecer un aporte de  
líquidos y nutrientes  
adecuados.

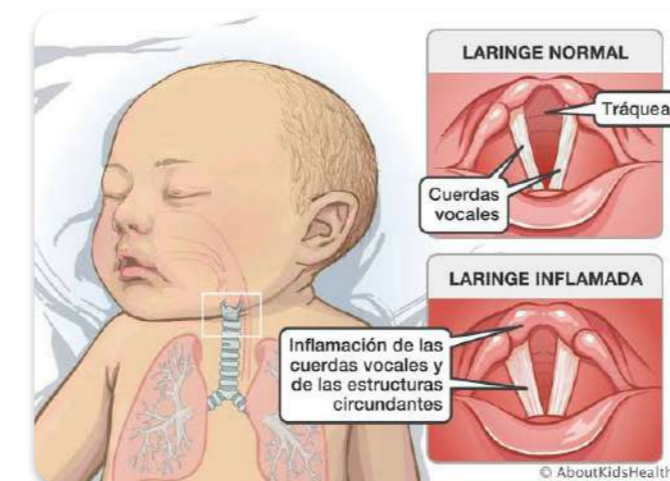


## Complicaciones

La más frecuente es **CRUP** y  
**NEUMONÍA.**



Otras: **OMA**, diarrea,  
estomatitis y bronquiolitis.



# HEPATITIS B

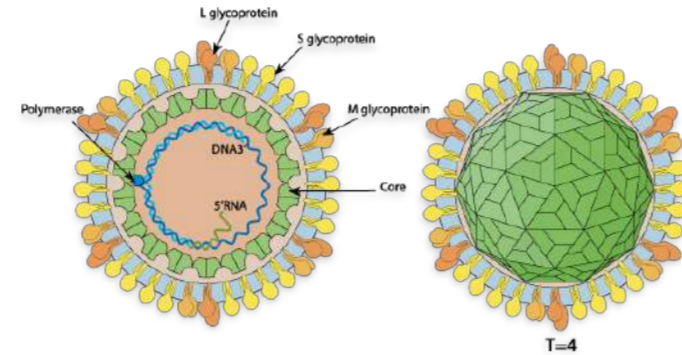
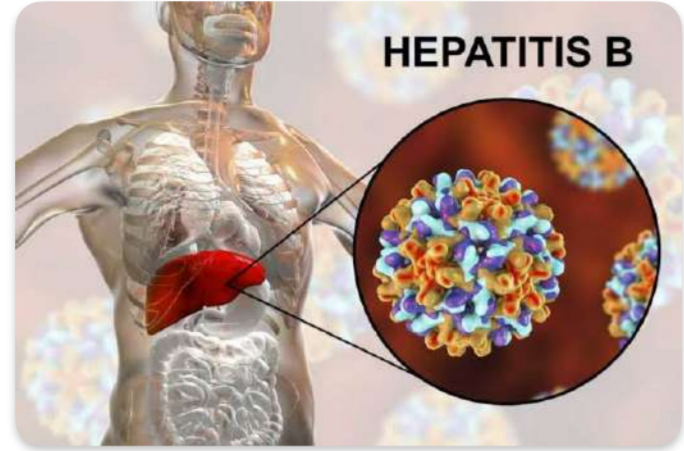
## Definición y Etiología

Enfermedad necroinflamatoria del hígado causada por VIRUS de la HEPATITIS B (VHB).

ADN VIRUS. Contiene envoltura. Se invasor.



Familia Hepadnaviridae. Incubación de 45 a 180 días.

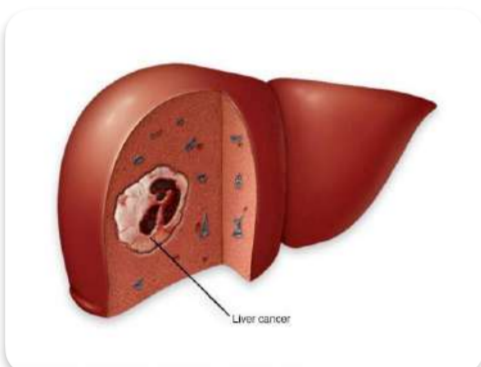


## Epidemiología.

Transmisión es vía parenteral, sexual y vertical.



80% de carcinomas hepatocelulares son atribuidos a VHB.



Existe 9 genotipos, en México predomina genotipo H.



## Recomendación: Vacunación

Mediante HBsAg. Se aplica al nacimiento (1ros 24hrs o 7 días) con Vacuna Anti HBV 0.5 ml IM, en cara anterolateral externa del muslo izquierdo.



Vacuna anti HBV 2 dosis de 1 ml en intervalo de 4 semanas.

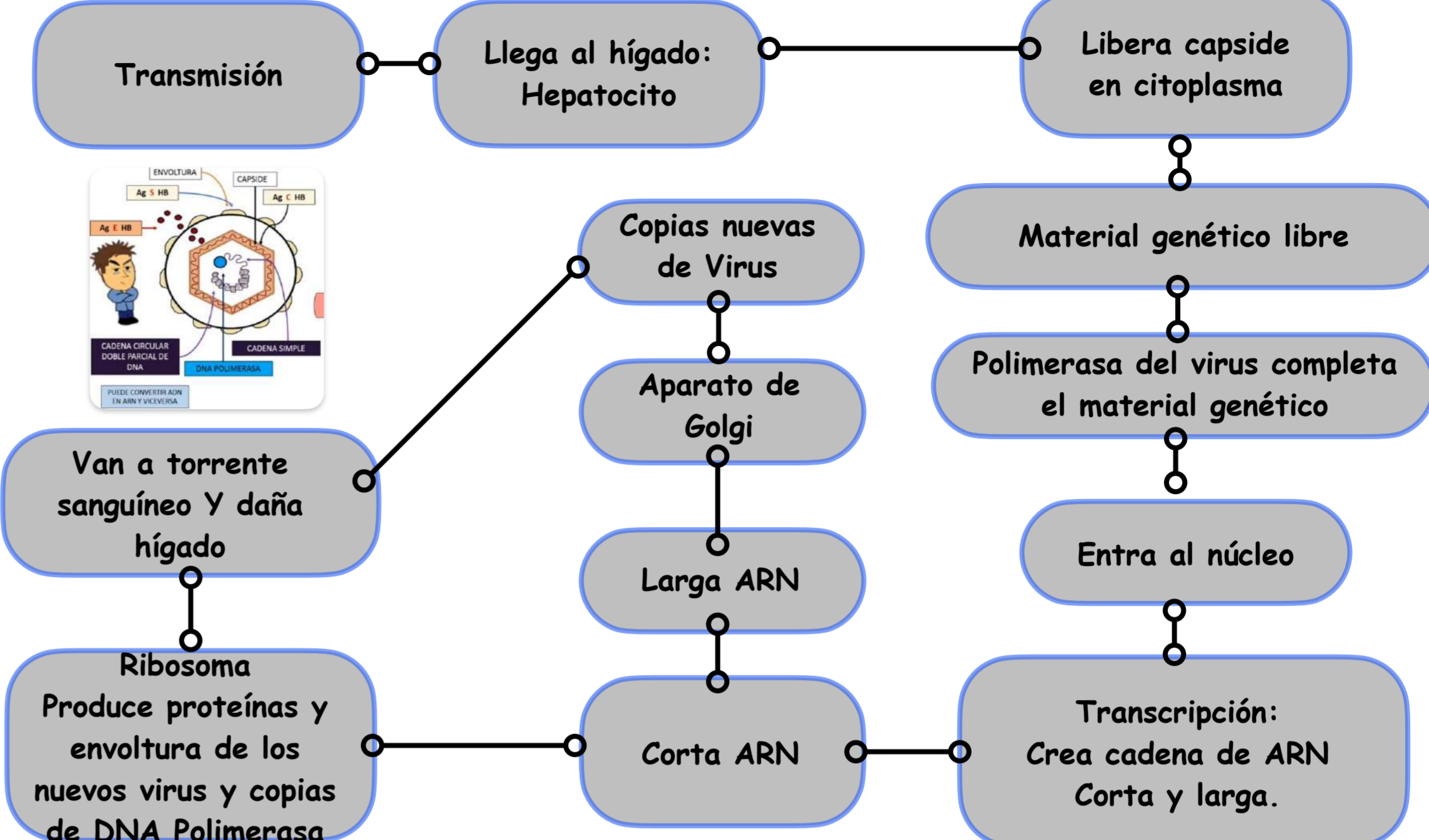
## Diagnóstico

Realizar con infección crónica USG y alfa fetoproteína (AFP) cada 6 a 12 meses en busca de cancer hepatocelular.



# HEPATITIS B

## Fisiopatología



## Afectación de mecanismo.

- Desintoxicación de sustancias.
- Mantenimiento de niveles de glucosa.
- Crear albumina.
- Factores de coagulación.
- Convertir colesterol en sales biliares.



## Clínica.

- Fiebre >38.5°C.
- Dolor en hipocondrio derecho.
- Ictericia.
- Colarías.
- Acolitia.



## Diagnóstico

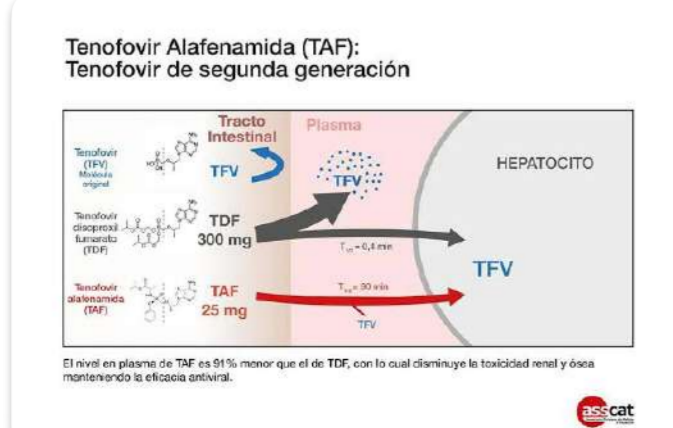
- HBsAg: A/g aparece antes de los síntomas.
- Anti-HBs: indica desaparición de enfermedad aguda e inmunidad.
- Anti-HBc IgM: 1er A/c en infección aguda
- Anti-HB IgG: indica infección previa o crónica.
- HBeAg: indicador de transmisión y replicación.
- Anti-HBe: indica (-) de transmisión y replicación.
- ADN: presencia de VHB suero.

Diagnóstico	HBsAg	Anti-HBc	Anti-HBe	HBeAg	Anti-HBe	ADN
Infección aguda	+	+	-	+	-	+
Infección resuelta	-	+	+	-	+	-
Vacunación	-	+	+	-	+	-
VHB Crónica con replicación	+	+	-	+	-	+
VHB Crónica sin replicación	+	+	+	-	+	-

# HEPATITIS B

## Tratamiento

Agudo: Tratamiento de soporte con antivirales y sintomático.



Cronico: persiste >6 meses: Lamivudina (análogo de nucleótidos). Pegilado alfa 2a y 2b (interferones)



## Recomendaciones

Evite contacto sexual con una persona con hepatitis B crónica o aguda. Uso de condón.



Evitar compartir elementos personales con personas con hepatitis B



## Virus Varicela Zóster. (VVZ).

### DEFINICIÓN y CLÍNICA.

La primo-infección da lugar a una varicela. Tras la varicela, el virus queda acantonado en la porción sensitiva de los ganglios neurales y cuando recidiva, da lugar al herpes zóster.

#### Varicela.

- 15 días de incubación.
- Fiebre, cefalea y prurito.
- Lesiones polimorfas: máculas, pápulas, vesículas, úlceras y costas (cielo estrellado).
- Afecta mucosas y cuero cabelludo.
- Manipulación produce cicatriz.
- Complicación (+) FCTE sobreinfección.



#### Herpes zoster.

- El (+) usual es el torácico.
- No suele aparecer (+) de una vez en la vida.
- Incidencia y gravedad (++) con la edad.
- Reactivación espontánea o precipitada por inmunosupresión, estrés, fiebre, radioterapia o daño tisular.
- Lesiones cutáneas con dolor, picor o hiperestesia local.
- Vesículas de base eritematosa (distribución metamérica unilateral).
- Complicación (+) común neuralgia postherpética.

### EPIDEMIOLOGÍA

#### Herpes zoster.

- Acontece en >50 años.
- Neuralgia postherpética (+) FCTE en ancianos.

#### Varicela.

- 90% de los casos en <13 años



### ETIOLOGÍA.

#### Familia herpesviridae.

- Alfa Herpes Virus (Herpes virus tipo 3).



### TRANSMISIÓN.

- Secreciones respiratorias y cutáneas.
- Predominio en invierno y primavera.

### DIAGNÓSTICO.

- Clínico.
- Laboratorios:
  - Células de Tzank.
  - PCR-buscar ADN de virus.
  - Cultivo de aislamiento viral.

- Aciclovir 800 mg c/4 hrs por 7 días.
- Valaciclovir 500 mg c/8 hrs por 7 días.

### TRATAMIENTO.

- Antivirales primeras 48-72 hrs en:
  - Inmunodeprimidos.
  - >55 años.
  - Complicaciones.

## Virus Varicela Zóster. (VVZ).

### Clínica varicela

Benigno y autolimitado: Fiebre, malestar general, prurito, anorexia y apatía.

Lesiones aparecen en tronco y cara, con extensiones en todo el cuerpo.

Lesiones aparecen durante 2 a 4 días. Costras desaparecen en 1-2 semanas.

#### Exantema:

1:

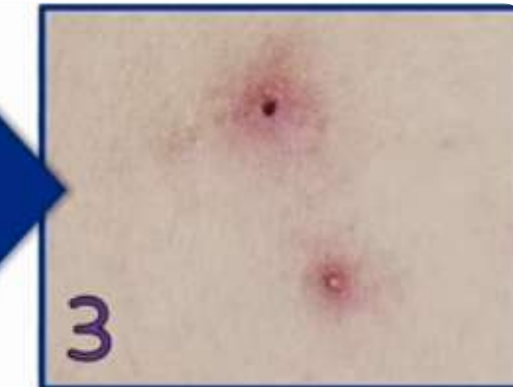
- Lesiones pequeñas.
- Con líquido claro.
- "Gotas de rocío".

2:

- La vesícula se convierte en pústula (pus).
- Líquido turbio.

3:

- Forma costra.
- Conformada por serosidad, pus y sangre.



### Fisiopatología

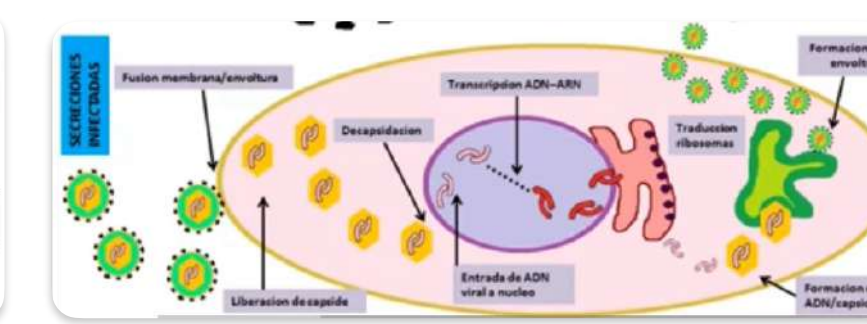
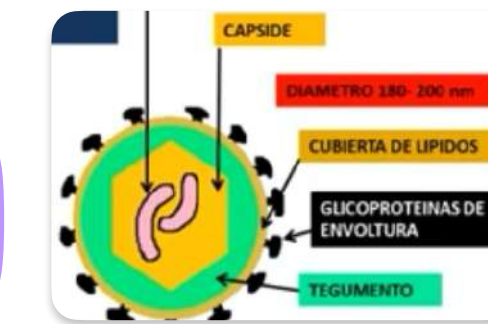
Infección por contacto directo entre personas.

Transmisión vía respiratoria.

Glicoproteínas se fusionan con células que atacan.

Liberación de capsido en el citoplasma.

Reposición del virus que salen por exocitosis.



En el núcleo hay descapsidación.

ADN del virus entra al núcleo de la célula.

Aparato de Golgi: Genera envoltura lipídica

Copias de ADN con nueva capsida

Ribosomas realizan traducción y formación de proteínas

Transcripción: ADN a ARN.

### Recomendaciones

Higiene personal.



Corte de uñas.



Baño coloide.

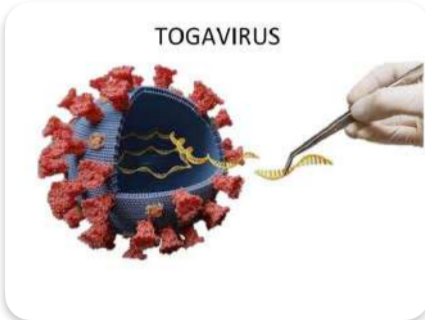


# Rubéola

## Definición y Etiología

Enfermedad exantemática aguda contagiosa de origen viral por Togavirus.

Virus Togavirus del genero Rubivirus



Incubación de 14 a 21 días (2 a 3 semanas)



## Epidemiología y transmisión

Incidencia de 1 a 4 años de edad

Morbimortalidad leve. Transmisión por gotas de FLUGGE, orina y la piel.

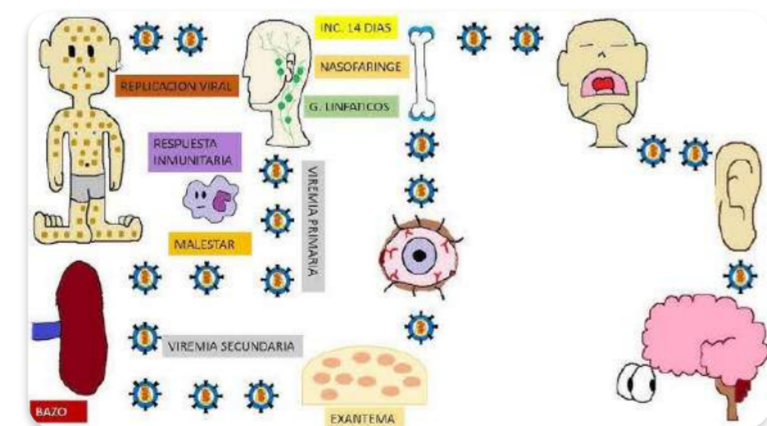
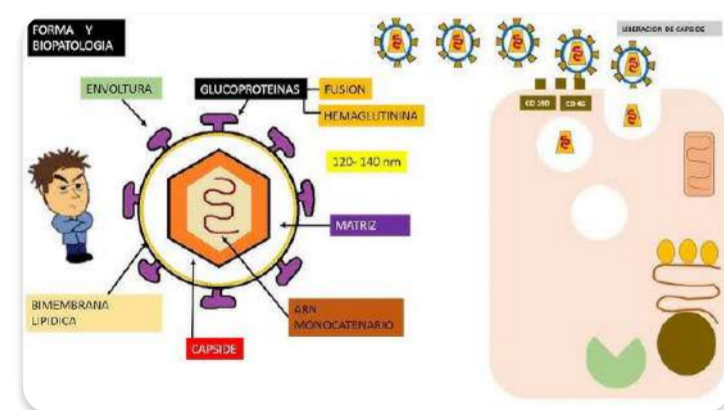
Predominio en primavera y verano



## Fisiopatología.

Contagio por contacto directo. Penetra las membranas mucosas e invade NASOFARÍNGE.

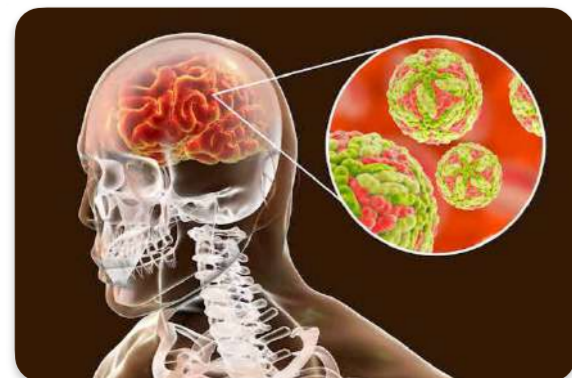
Migra el virus a pulmón y mucosas (1ra viremia) e invade ganglios linfáticos (2da viremia) donde se disemina por otros órganos.



## Complicaciones

1. Artritis (niñas y mujeres).
2. Encefalitis 1/6000 (la más frecuente).
3. Púrpura trombocitopénica.

Son poco frecuentes en la infancia y más frecuentes en adultos.



# Rubéola

## Clínica.

**Prodomo:**

- Presente 2-4 días antes del exantema.
- Fiebre baja.
- Adenopatías dolorosas retroauriculares y cervico-suboccipital.



**Fase exantemática: dura 3 días.**

- Exantema morbiliforme que inicia retroauricular e implantación del pelo.
- Distribución cefalocaudal descendente y desaparece ascendente.
- Manchas de Forcheimer.



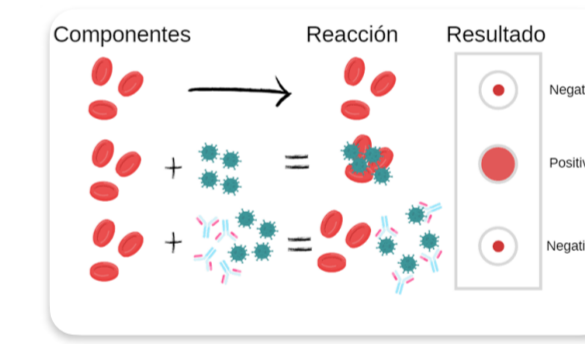
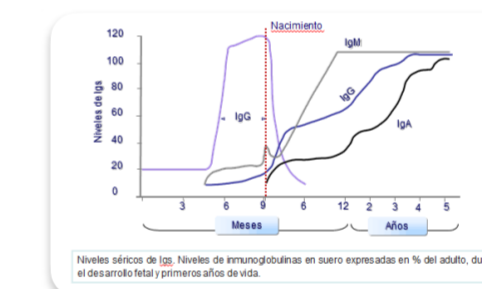
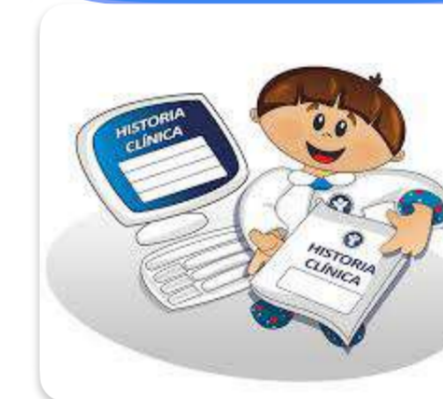
## Diagnóstico

Clínica, con base al exantema Y duración.

**Laboratorios:**

- IgM (Dx en RN).
- IgG (Dx embarazada).
- Prueba Elisa (embarazo)

**Definitivo:**  
Inhibición de la hemaglutinación.



## Tratamiento.



**Medidas generales:**

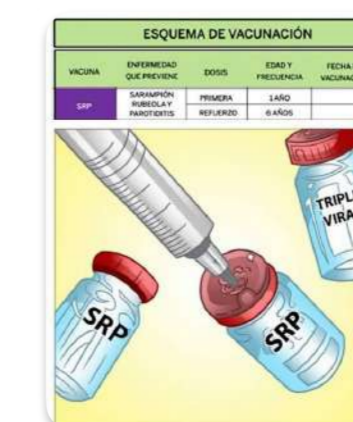
- Aislamiento.
- Control de fiebre.
- Alimentación habitual.
- Evitar contacto con embarazadas.

## Recomendaciones: vacunas SRP

Contra Sarampión, paperas y rubéola.

1ra dosis entre 12 meses con 0.5 ml

2da dosis entre 18 meses.



## **Conclusión.**

Para culminar con el presente trabajo es indispensable destacar que cada una de las patologías vistas son enfermedades prevenibles por vacunación, por ello, es imprescindible decir que como médicos de primer nivel y futuros Médicos Internos de Pregrado nuestra responsabilidad es recaer en notificar de forma inmediata la enfermedad.

Una vez realizada la notificación a la jurisdicción de salud correspondiente, nosotros debemos empezar a pedir documentos tanto médicos como personales del paciente, entre estos, sería la hoja del censo de enfermedades prevenibles por vacunación, la cual debería estar llena de forma completa y ordenada, sin sesgos, de igual manera debemos pedir al paciente o aun familiar la cartilla de vacunación del enfermo, ya que, con esta debemos corroborar que los datos que se encuentran en el censo vayan acorde a los datos de la cartilla.

De igual manera, se debe mencionar que cada una de estas enfermedades deben ser tratadas con base a la guía de práctica clínica, pero para aquellas enfermedades que son tratadas únicamente con medidas generales y control de síntomas, como el caso de papera, influenza o rubiola, lo principal sería la prevención por medio de la vacunación, además, se debe realizar promoción de la salud con la finalidad de educar a la población en general sobre estas enfermedades y cómo podemos prevenirlas, para que de esa manera vaya disminuyendo el número de personas anti vacunas.



## **Bibliografía.**

- Detección de factores de riesgo y prevención primaria del tétanos neonatal en el primer nivel de atención médica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018
- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Varicela Infantil en el primer nivel de atención. México: Secretaria de Salud; 2008.
- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Paciente Pediátrico con Sarampión: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS (-). Vacunación en el embarazo. *IMMS*.