

Enfermedades Emergentes y Re-emergentes

Lic. Leandro Cisterna



Concepto de salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no consiste solamente en la ausencia de enfermedad. La posesión del mejor estado de salud que se es capaz de conseguir constituye uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, cualquiera sea su raza, religión, ideología política y condición económico social. La salud de todos los pueblos es una condición fundamental de la paz mundial y de la seguridad, depende de la cooperación más estrecha posible entre los estados y los individuos.

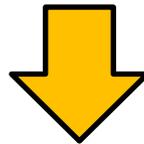
OMS, 1946

“Salud es la capacidad de desarrollar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los retos del ambiente.”

OMS, 1985

SALUD

La salud, por lo tanto, debe considerarse como **un recurso más de la vida cotidiana y no como un objetivo en la vida**; la salud no es un concepto negativo (ausencia de la enfermedad), por el contrario es positivo, ya que engloba tanto recursos personales y sociales como capacidades físicas.



La Carta de Ottawa destaca una serie de prerequisites para la salud que incluye la paz, adecuados recursos económicos y alimenticios, vivienda, un ecosistema estable y un uso sostenible de los recursos.

Esto pone de manifiesto la estrecha relación que existe entre las condiciones sociales y económicas, el entorno físico, los estilos de vida individuales y la salud. Estos vínculos constituye la clave para una comprensión holística de la salud.

Salud Pública

“La Salud Pública es el esfuerzo organizado de la sociedad, principalmente a través de sus instituciones de carácter público, para mejorar, promover, proteger y restaurar la salud de las poblaciones por medio de actuaciones de alcance colectivo”

(OPS 2002)



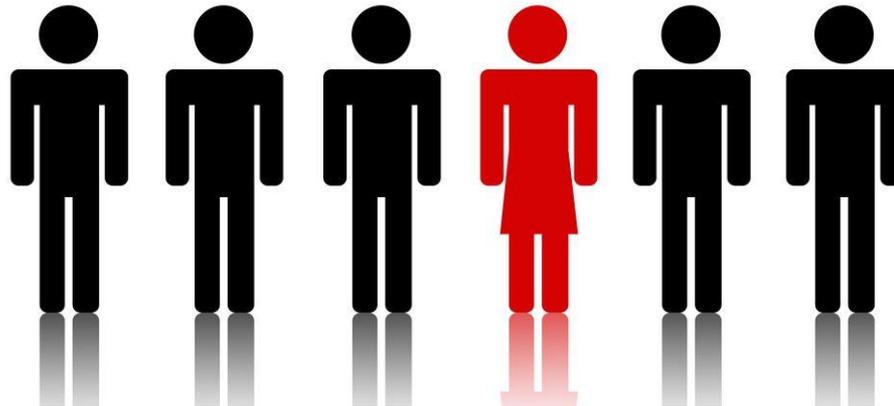
Salud Global

- El proceso de salud poblacional dinámico, influido por determinantes comunes a lo largo de la geografía, superando las fronteras entre estados
- La Salud Global es una disciplina cuyo propósito es formar, investigar y actuar respecto a problemas, determinantes y soluciones, de carácter transnacional para mejorar la salud y la equidad en la salud a nivel mundial, teniendo en cuenta los **determinantes sociales** de salud en forma global.
- Pretende hacer prevalecer la Salud sobre la enfermedad.

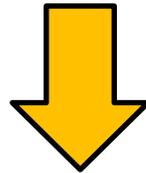


EQUIDAD

Cuando hablamos de equidad nos referimos a que toda la población debe tener derecho a la salud y cuando decimos salud no sólo tienen que ver con que tengan acceso a un sistema de atención sino también a tener un trabajo, vivienda digna, salario justo, educación, recreación, vacaciones, condiciones ambientales, etc.



Los determinantes de la salud influyen sobre
la salud de las poblaciones



¿Qué son los determinantes de la salud?

Determinantes de la salud

Son un conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones

(OMS)



Determinantes de la salud

- Los comportamientos y los estilos de vida saludables
- Los ingresos
- La posición social
- La educación
- El trabajo y las condiciones laborales
- El acceso a servicios sanitarios adecuados
- Los entornos físicos.

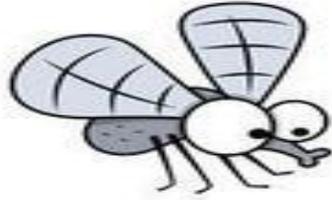


Combinados todos ellos, crean distintas condiciones de vida que ejercen un claro impacto sobre la salud

DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

Se define los determinantes sociales de la salud como las **circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen**, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana. Estas fuerzas y sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y sistemas políticos.





Las enfermedades **emergentes y re-emergentes** son un reflejo de la incesante lucha de los microorganismos por sobrevivir, buscando brechas en las barreras que protegen al ser humano contra la infección. Estas **brechas sanitarias, que se han venido agrandando** desde hace algunas décadas, pueden obedecer a comportamientos de alto riesgo como **fallas** en los sistemas de vigilancia epidemiológica, control insuficiente de la población de mosquitos portadores de enfermedades, paralización de los sistemas de abastecimientos de agua y saneamiento, acercamiento de la fauna silvestre a los asentamientos humanos por la deforestación, entre otros.

Los factores causales relacionados con las enfermedades emergentes y re-emergentes pueden clasificarse en

- *Factores demográficos y de comportamiento.*
- *Factores tecnológicos e industriales.*
- *Factores derivados del desarrollo económico y utilización de la tierra.*
- *Comercio internacional.*
- *Adaptación y cambio de los microorganismos.*
- *Políticas de Salud Pública.*



¿De qué le sirve a la medicina resolver científicamente los problemas de un individuo enfermo, si simultáneamente se producen centenares de casos similares de enfermos por falta de alimentos, por viviendas antihigiénicas o porque ganan salarios insuficientes que no le permiten subvenir debidamente a sus necesidades?

ALGUNOS CONCEPTOS EPIDEMIOLÓGICOS PREVIOS



- Endemia
- Epidemia
- Brote epidémico
- Cluster
- Pandemia
- Emergente
- Reemergente



• Pandemia

- epidemia que alcanza grandes extensiones geográficas en forma casi simultánea, o con un rápido desplazamiento de un país a otro o de un continente a otro

• Epidemia

- aparición de un número de casos superior al esperado en un tiempo y en un área limitada

• Endemia

- presencia de una enfermedad en un área determinada en forma más o menos estacionaria a través de los años, con fluctuaciones dentro de los límites habituales esperados.

ENDEMIAS

- Se utiliza para designar a **aquellos fenómenos** que suponen la presencia constante y mantenida de una enfermedad en una población determinada.
- ***Es una enfermedad que se produce en una población concreta con carácter permanente, sin necesidad de que se introduzcan nuevos agentes etiológicos de la enfermedad en esa población.***
- Se trata de un proceso patológico que perjudica a un **número considerable de individuos**, manteniéndose por mucho tiempo en una zona geográfica.



EPIDEMIA

Ocurre cuando una enfermedad afecta a un número de individuos superior al esperado en una población durante un tiempo determinado



CAUSAS DE LA EPIDEMIA

1. La introducción de un patógeno desconocido hasta el momento
2. Aumento de la dosis infectiva de un agente
3. Aparición de microorganismo resistentes o el aumento de la patogenicidad y virulencia de un agente.
4. Los cambios sociales, culturales sexuales o de conducta, que introducen nuevas vías de transmisión.
5. El aumento de la población susceptible.
6. Introducción de susceptibles en zonas endémicas

BROTE EPIDÉMICO



La aparición de dos o más casos de la misma enfermedad asociados en tiempo, lugar y persona

Clúster
(racimo) es una
agrupación de
casos en un
área dada, en
un período
particular



PANDEMIA

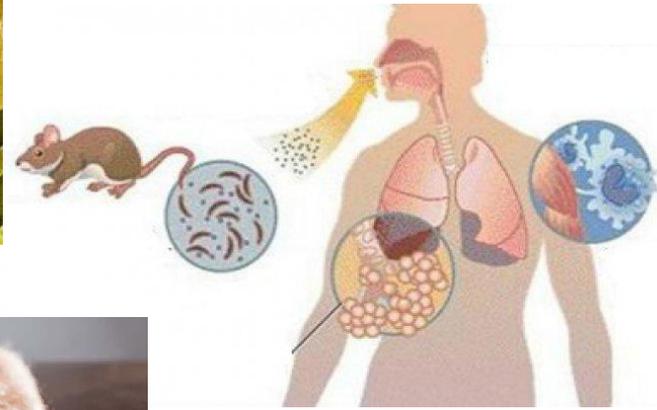
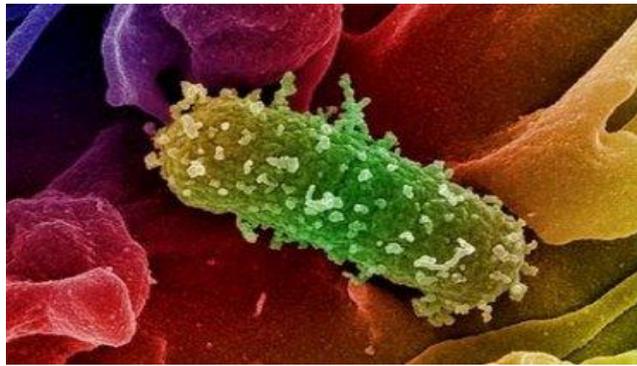
Proviene de un vocablo griego que significa “**reunión del pueblo**” y que significa “**enfermedad de todo el pueblo**”.

Se trata de una enfermedad **que afecta a diversos países**.

situaciones **susceptibles de expandirse sin control**.



EMERGENTES
es aquella *que aparece en una población por primera vez o que, habiendo existido previamente, presenta un rápido incremento de su incidencia o de su distribución geográfica* (OMS).



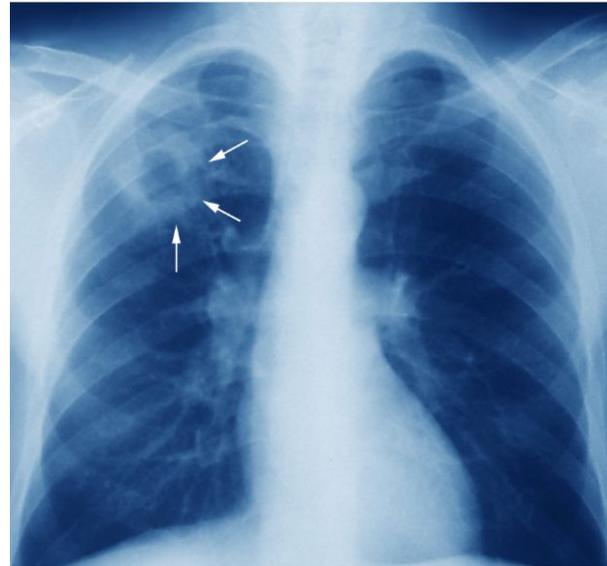
Enfermedades Emergentes



- Infección HIV/SIDA
- Influenza A (H1N1)
- Fiebre hemorrágica de Ébola
- Síndrome Pulmonar por Hantavirus
- Legionelosis
- Diarrea aguda por *Campilobacter yeyuni* y *Escherichia coli O157 H7*
- Gastritis por *Helicobacter pylori*
- Síndrome de shock tóxico por *Staphilococcus aureus*

REEMERGENTES

aquellas que *eran conocidas y que representaron un problema de salud pública en el pasado, las cuales han crecido o incluso reaparecido en los últimos años.*
(OMS)



FACTORES DESENCADENANTES

-Crecimiento demográfico indiscriminado.

-El aumento de la expectativa de vida.

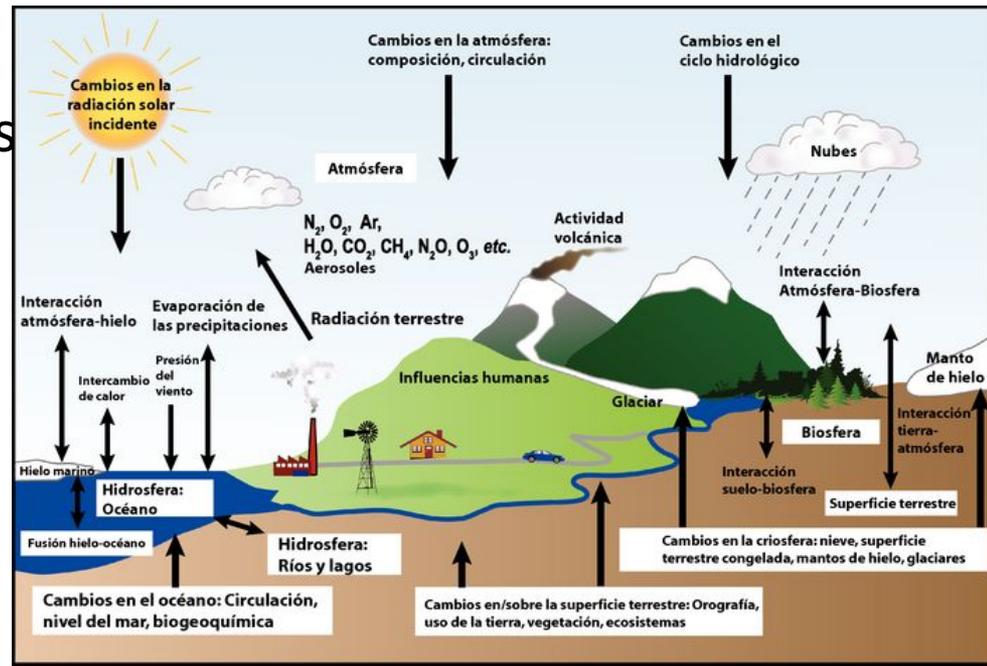


-Movilización poblacional; turismo, conflictos locales y guerras, que favorecen la existencia de refugiados que se desplazan y viven en condiciones precarias.



-Modificaciones del medio ambiente (aire, suelo, alimentos y agua)

-Los cambios climáticos y térmicos también pueden favorecer la propagación de enfermedades.



-Los cambios en el ambiente debidos a causas por la actividad humana, repercute en la composición y dimensión de las poblaciones de insectos vectores y reservorio de agentes patógenos



-Pobreza extrema e
inequidad social



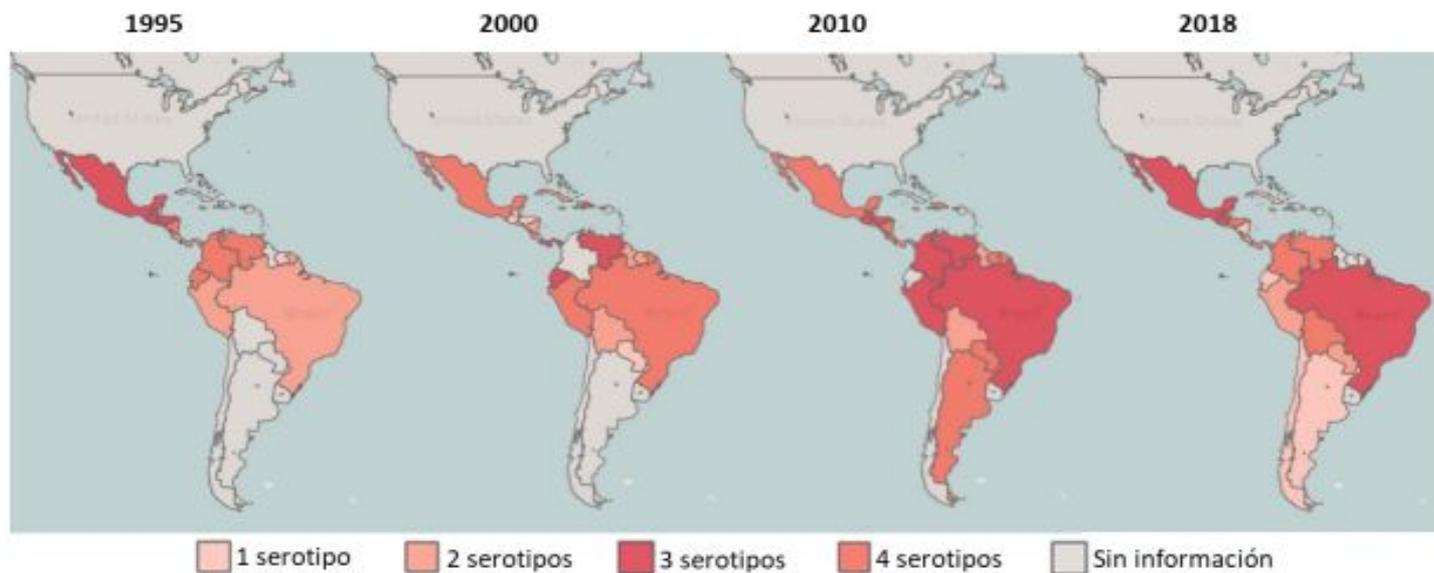
-La elevada capacidad de
adaptación y mutación de
los microorganismos
-Resistencia microbiana



VEAMOS ALGUNAS PATOLÓGICAS

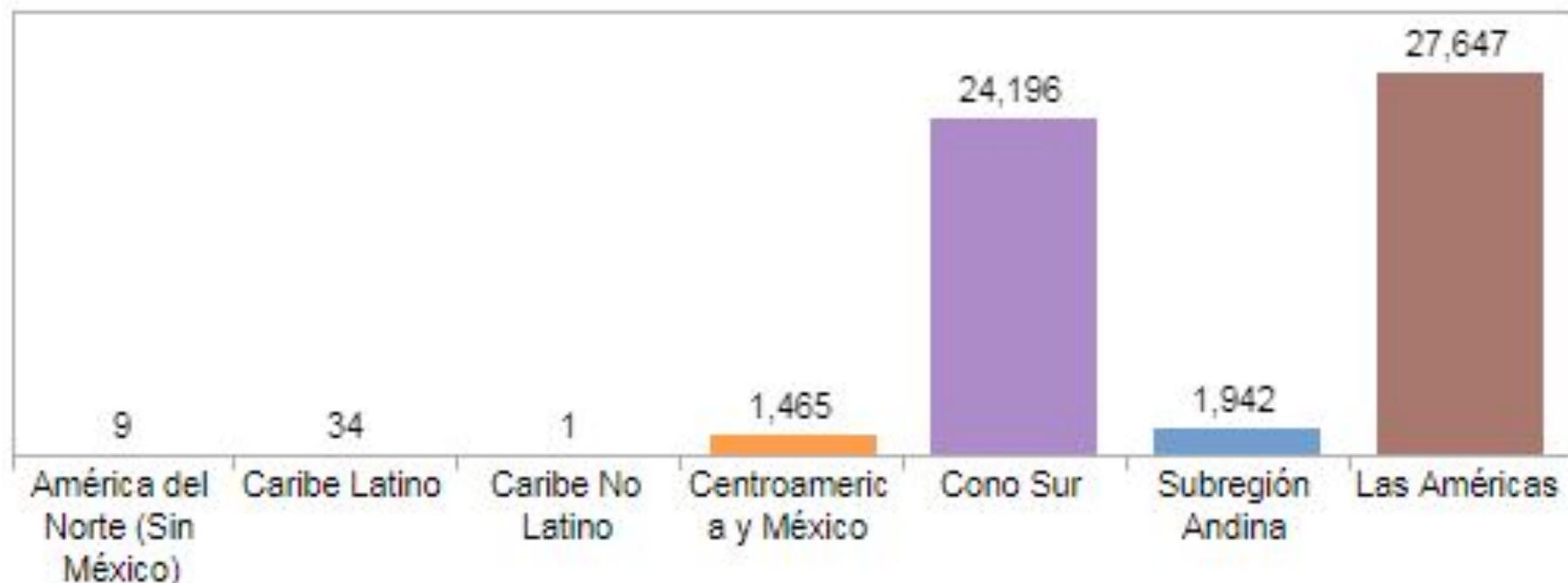
A R B O V I R O S I S

Figura 3. Número de serotipos de dengue que circulan en países y territorios de las Américas, 1995-2018.



Fuente: Reportes epidemiológicos enviados por los países a la OPS/OMS.

Total de Casos Acumulados de Zika - 2019



PLISA - Plataforma de Información en Salud para las Américas: Zika

CHIKUNGUNYA	DENGUE	ZIKA
Con la picadura los síntomas aparecen de 3 a 7 días después	Con la picadura los síntomas aparecen de 5 a 8 días después	Con la picadura los síntomas aparecen de 3 a 12 días después
Fiebre alta (40°)	Fiebre alta (40°)	Fiebre
Dolor de cabeza	Dolor de cabeza intenso	Dolor de cabeza
Dolores musculares	Dolores musculares	Dolores musculares
Fuertes dolores articulares	Dolores articulares	Conjuntivitis no purulenta
Malestar general	Malestar general	Artritis o artralgia
Náuseas	Vómitos	Vómito
Manchas rojas o puntos púrpura en la piel que se acompañan de picor	Parches de sangre bajo la piel (en el dengue hemorrágico)	Erupciones en la piel con puntos rojos y blancos
Inflamación de las articulaciones	Disminución del apetito	Falta de apetito
Artritis	Dolor alrededor de los ojos y detrás de los globos oculares	Dolores en la parte posterior de los ojos
Sensación de cansancio	Sensación de cansancio	Diarrea
	Sudoración	Dolor abdominal
Síntomas duran de 4 a 7 días	Síntomas duran hasta 7 días	Síntomas duran de 4 a 7 días

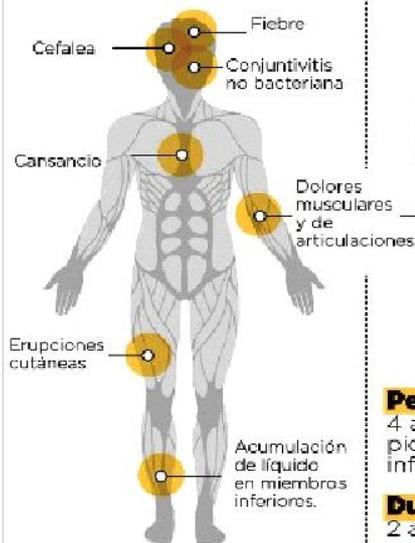


TRES VIRUS AL ACECHO

Aparte de ser transmitidos por el mismo mosquito, los virus del dengue, el chikungunya y el zika, comparten muchos síntomas. Sin embargo, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el nuevo virus es menos agresivo.

ZIKA

Síntomas comunes



Menos frecuentes:

dolor detrás de los globos oculares, vómito, diarrea y dolor abdominal.

Periodo de incubación:

3-12 días después de la picadura de un mosquito infectado.

Duración:

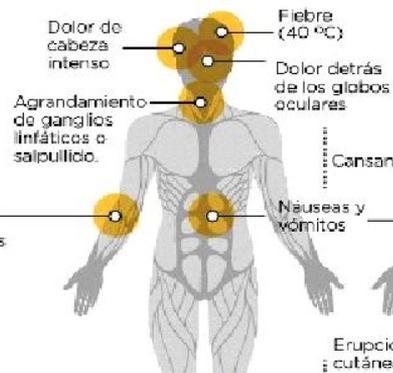
4 a 7 días.

La infección puede presentarse de forma asintomática o clínica moderada. Los síntomas desaparecen por sí solos, sin ningún tratamiento.

FUENTE: OPS.

DENGUE

Síntomas comunes



Periodo de incubación:

4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado.

Duración:

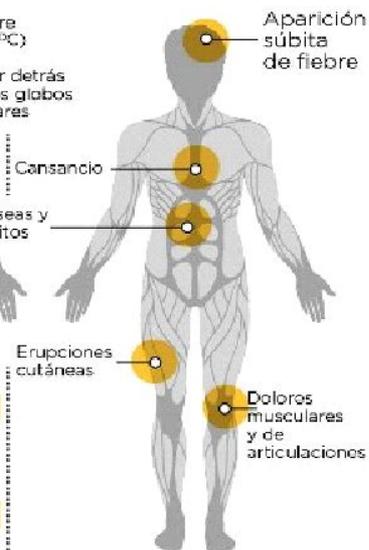
2 a 7 días

Fase grave:

Es potencialmente mortal. Los signos que advierten complicación se presentan entre 3 y 7 días después de los primeros síntomas y se acompañan de un descenso de la temperatura corporal (menos de 38 °C) acompañado de dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragias de las encías, fatiga, inquietud y presencia de sangre en el vómito. Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales.

CHIKUNGUNYA

Síntomas comunes



Otros efectos:

Los dolores articulares suelen ser muy debilitantes, pero generalmente desaparecen en pocos días. La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, pero en algunos casos los dolores articulares pueden durar varios meses, o incluso años.

Las complicaciones graves no son frecuentes, pero en personas mayores la enfermedad puede contribuir a la muerte.

Signos de alarma

◆ Zika

■ Dengue

● Chikungunya



Dolores de
Cabeza



Fiebre
◆ (37,8C-38,5C)
■ (40C)



Agrandamiento
de los ganglios
linfáticos



Dolor
Corporal



Náuseas



Vómito



Erupción
Cutánea



Cansancio



Conjuntivitis
no purulante



Alteración
del estado
de conciencia



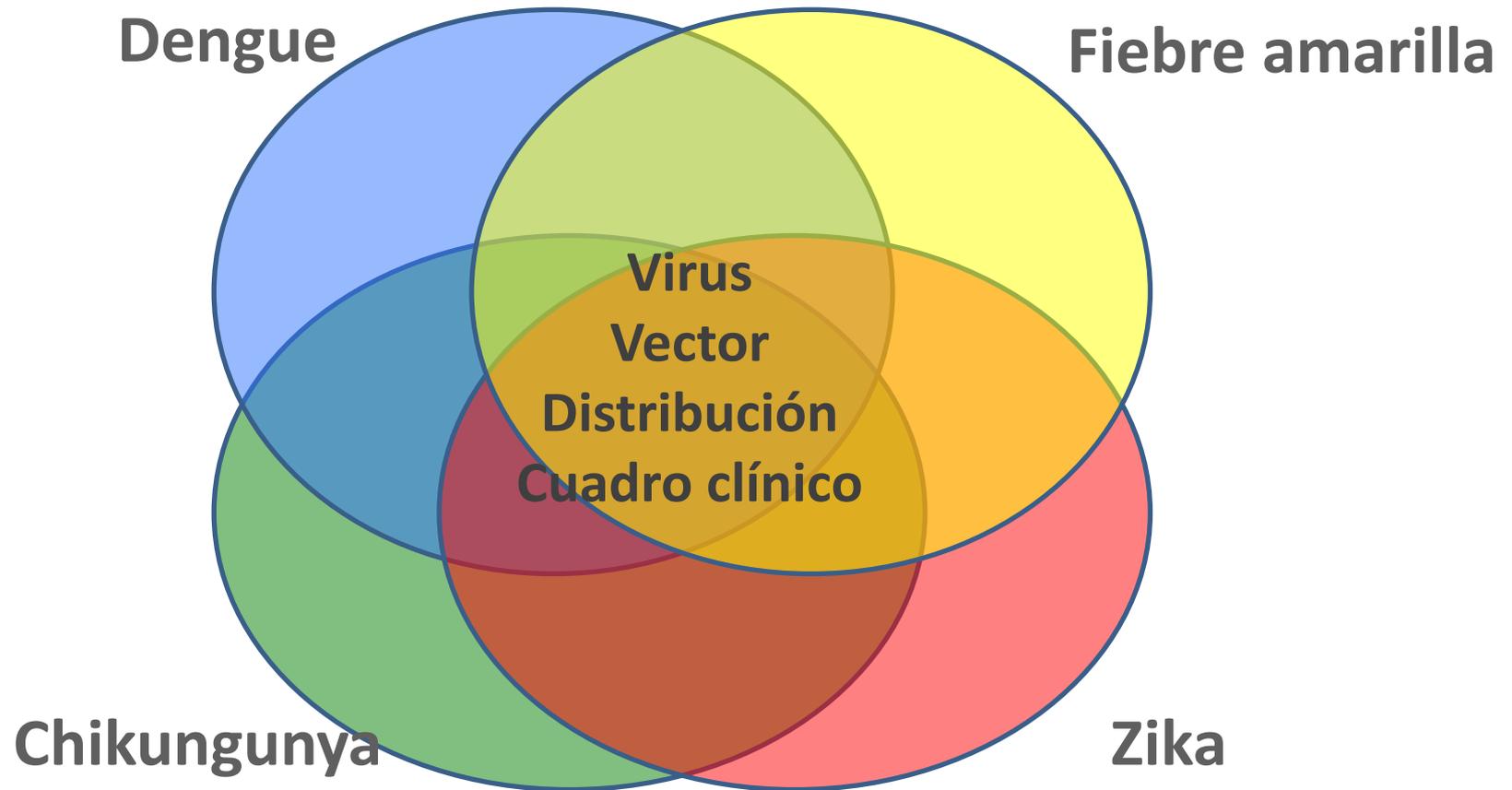
Sangrado de
mucosas



Extremidades
frías

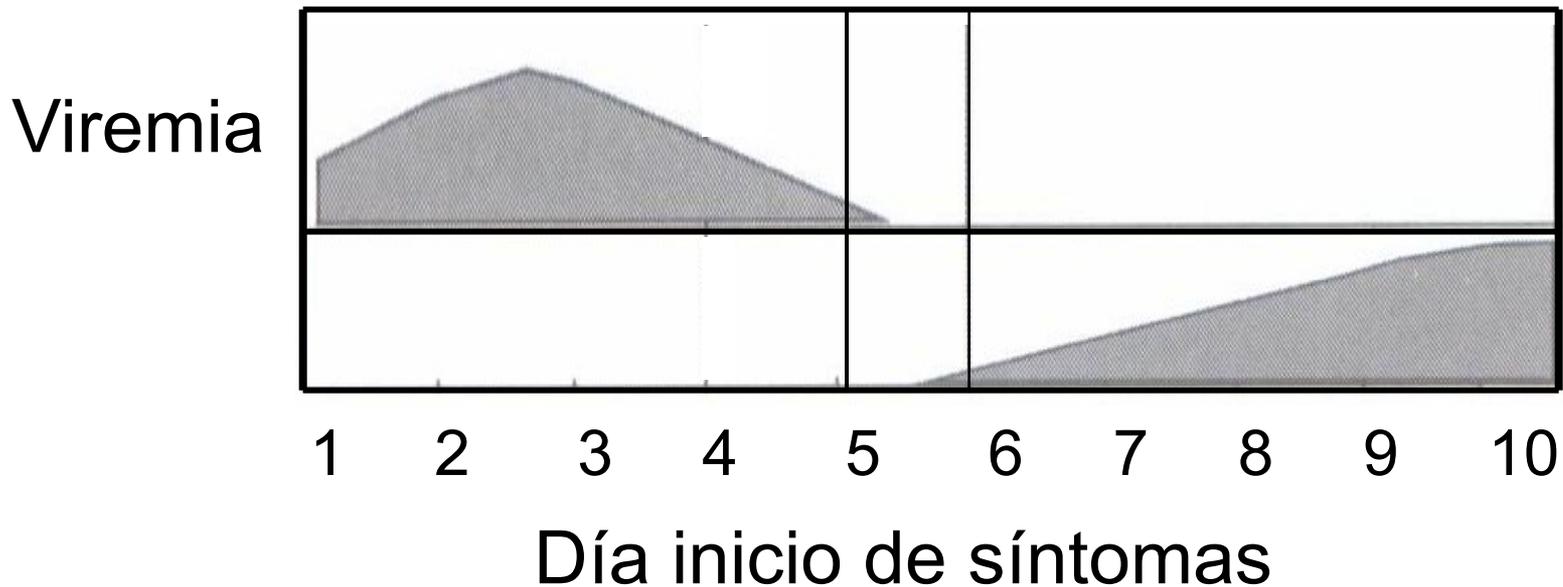


Un reto para el diagnóstico (similitudes y diferencias)



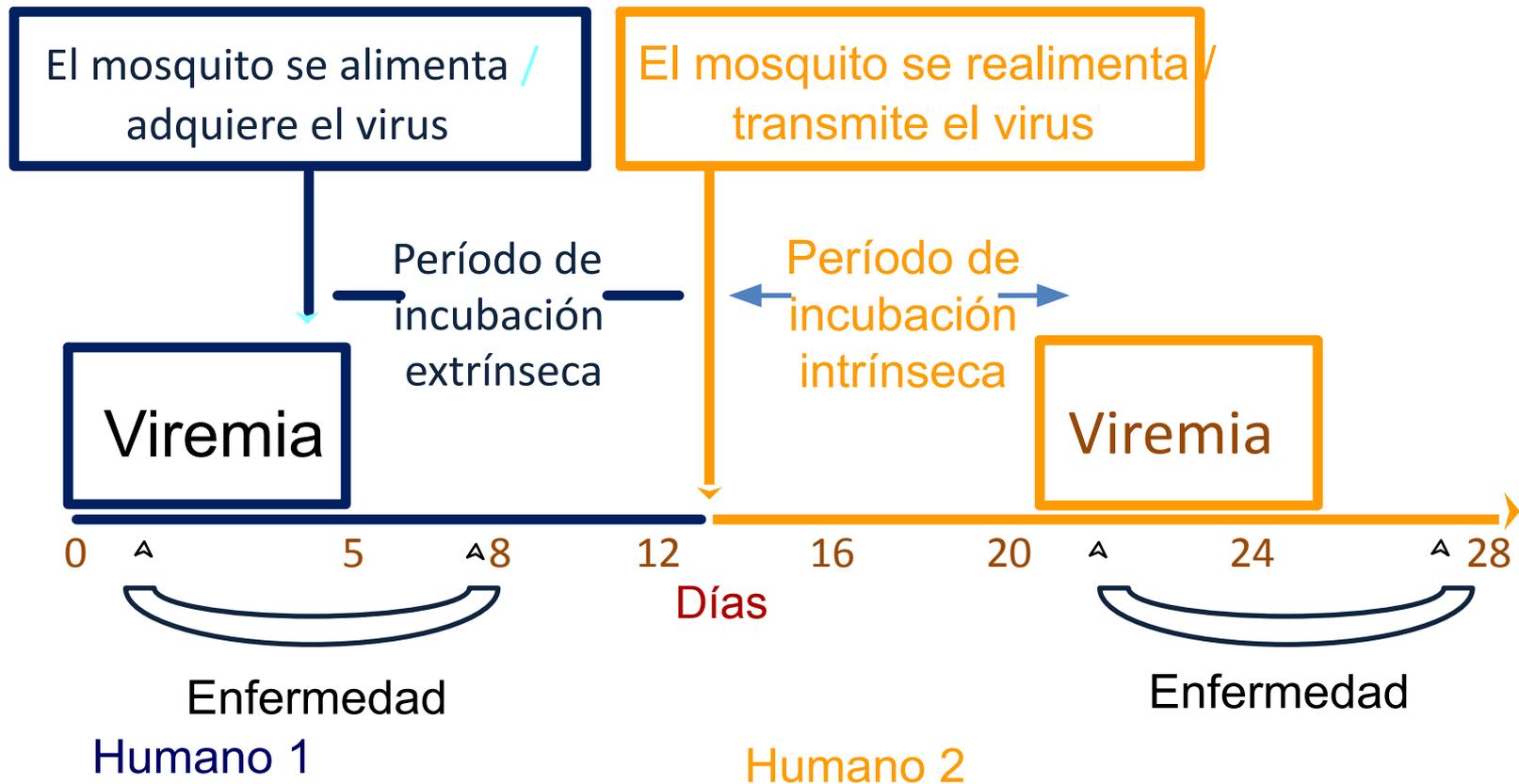
Algoritmos de laboratorio

Dinámica de la infección: Replicación / Respuesta inmune



Con base en esta dinámica se debe seleccionar el mejor tipo de ensayo

Transmisión del virus del dengue por *Aedes aegypti*



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
DENGUE/ CHIKUNGUNYA/ VIRUS ZIKA

	DENGUE	CHIKUNGUNYA	ZIKA
Virus	Flavivirus	Alfavirus virus ARN	Flavivirus
Vector	Aedes aegypti y Aedes albopictus	Aedes aegypti y Aedes albopictus	Aedes aegypti
Incubación	4-7 días (3-14 días)	3-7 días(1-12)	3-12 días
Asintomáticos	----	3-28%	75%
Aparición de los síntomas	2-7 días	4-8 días (2-12)	2-7 días, síntomas duran 4 a 7 días
Fiebre	Elevada, inicio agudo ,bifásica duración 6-7 días	Súbita + 39º C 76-100% Continua o intermitente	Fiebre leve o ausente 37.2º C y 38º C
Dolores articulares	Artralgias intensas	Intensos y debilitantes asimétricos más frecuencia manos y pies, tumefacción asociada a tenosinovitis	Dolor menos intenso, en general de las extremidades. Edema de miembros inferiores
Mialgias	++	+	presentes
Artralgias	+/-	+++	presentes
Cefalea	++ RETRO-ORBITAL, frontal	++	presente
Rash	+ Exantema maculopapular, escarlatiniforme. Petequias rojo brillante	++ 2-5 días después de la fiebre, exantema maculopapular, tronco y extremidades, puede afectar palmas, plantas y rostro	Exantema maculopapular pruriginoso (sarpullido) intenso -Síntoma más distintivo-
Discrasias sangrantes	++	+/-	-----
Shock	+	-	-----
Vomito	presente	+ /++ 4-59%	Poco frecuente
Nauseas	presente	++ 50-69%	Poco frecuente
Conjuntivitis	Puede presentar	+ /++ 3- 56%	No purulenta, con intolerancia a la luz
Diarrea	presente	-----	Poco frecuente
Dolor o eritema faríngeo	Puede presentar	-----	-----
Persistencia de síntomas	Consta de diferentes fases	Más de 3 meses	Cuando hay compromiso neurológico

Prueba de torniquete	positiva	-----	-----
Complicaciones	Dengue hemorrágico Puede haber compromiso de órganos como pulmones, corazón, hígado riñones y sistema nervioso central	No frecuentes Dolor por meses o años	Compromiso neurológico, provocando debilidad muscular, posibilidad de reacción autoinmune (síndrome de Guillain-Barré)
Otras	Letargia e irritación. Hepatomegalia		Adormecimiento de extremidades, dificultad para caminar, alteraciones neurológicas, parálisis facial. Astenia. Anorexia
Diagnóstico diferencial		Dengue	Dengue / Chikungunya
Pruebas serológicas	Aislamiento viral. Prueba de Neutralización en placa, ELISA IgG e IgM, Inmunocromatografía rápida. RT-PCR	Aislamiento viral, RT-PCR, ELISA IgG , IgM. IgM máxima concentración 3 a 5 semanas 1ª semana análisis con RT-PCR (sensibilidad variable) Sin evidencia de transmisión ELISA IgM, IgG	PCR en tiempo real y aislamiento en muestras de sangre. Diagnostico serológico difícil por reacción cruzada con otros Flavivirus (dengue; fiebre del Nilo y fiebre amarilla)
Tratamiento	Analégsicos paracetamol e hidratación oral. En casos de alarma administración de líquidos vía venosa	Sintomático	Reposo, hidratación, analégsicos para control de dolor.
Leucopenia	+++	++	-
Neutropenia	+++	+	-
Linfopenia	++	+++	-
Hematocrito elevado	++	-	-
Trombocitopenia	+++	+ >100.000/mm ³	-
VSG y proteína C reactiva		elevada	-
Vacuna	En fase de aprobación	No existe	No existe

+++ 70- 100% de los pacientes

++ 40-69% de los pacientes

+ 10- 39% de los pacientes

Algoritmos de laboratorio

Dinámica de la infección: Replicación / Respuesta inmune

- **Dx. VIROLÓGICO**

- Aislamiento (células, etc.)
- Detección de antígenos (ELISA, IF, IHQ)
- Detección de RNA (RT-PCR)

- **Dx. SEROLÓGICO**

- MAC-ELISA
- HI
- PRNT
- Otros

V E C T O R



AEDES AEGYPTI

- * SI transmite el virus del dengue.
- * Anillos blancos en patas y tórax.
- * Pica durante el día.
- * Hábitos domésticos
- * Deposita huevos en aguas limpias y estancadas.

Vs.



CÚLEX

- * NO transmite el virus del dengue.
- * Pica durante la noche.
- * Produce un zumbido.
- * Deposita sus huevos en charcos y canales de aguas lluvias.
- * No tiene anillos blancos.

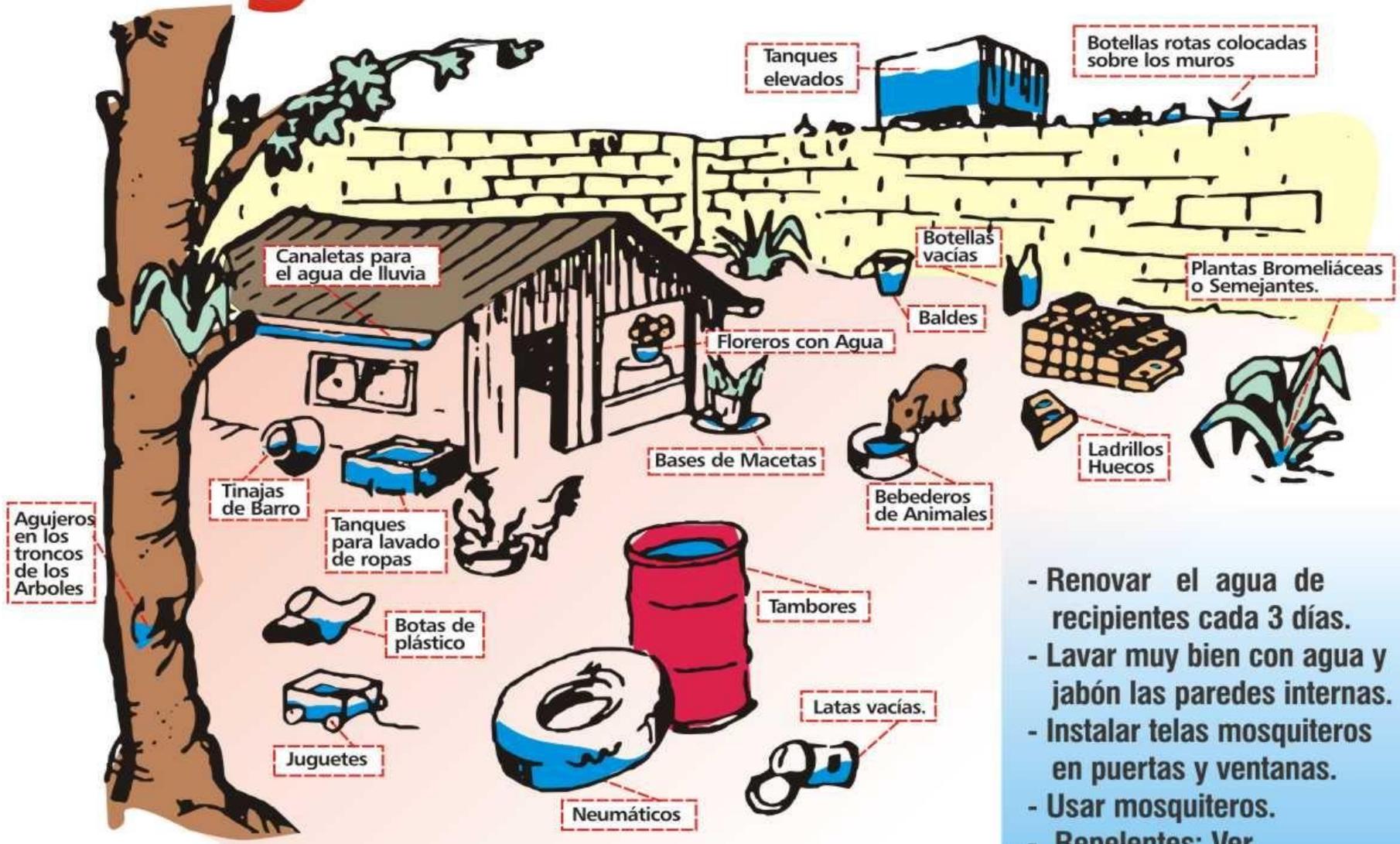
DATOS IMPORTANTES



CICLO DE VIDA DEL AEDES AEGYPTI

Dengue

Criaderos más comunes del *Aedes Aegypti*



- Renovar el agua de recipientes cada 3 días.
- Lavar muy bien con agua y jabón las paredes internas.
- Instalar telas mosquiteros en puertas y ventanas.
- Usar mosquiteros.
- Repelentes: Ver instrucciones para su uso.

¿QUE PASA CON EL SARAMPION?



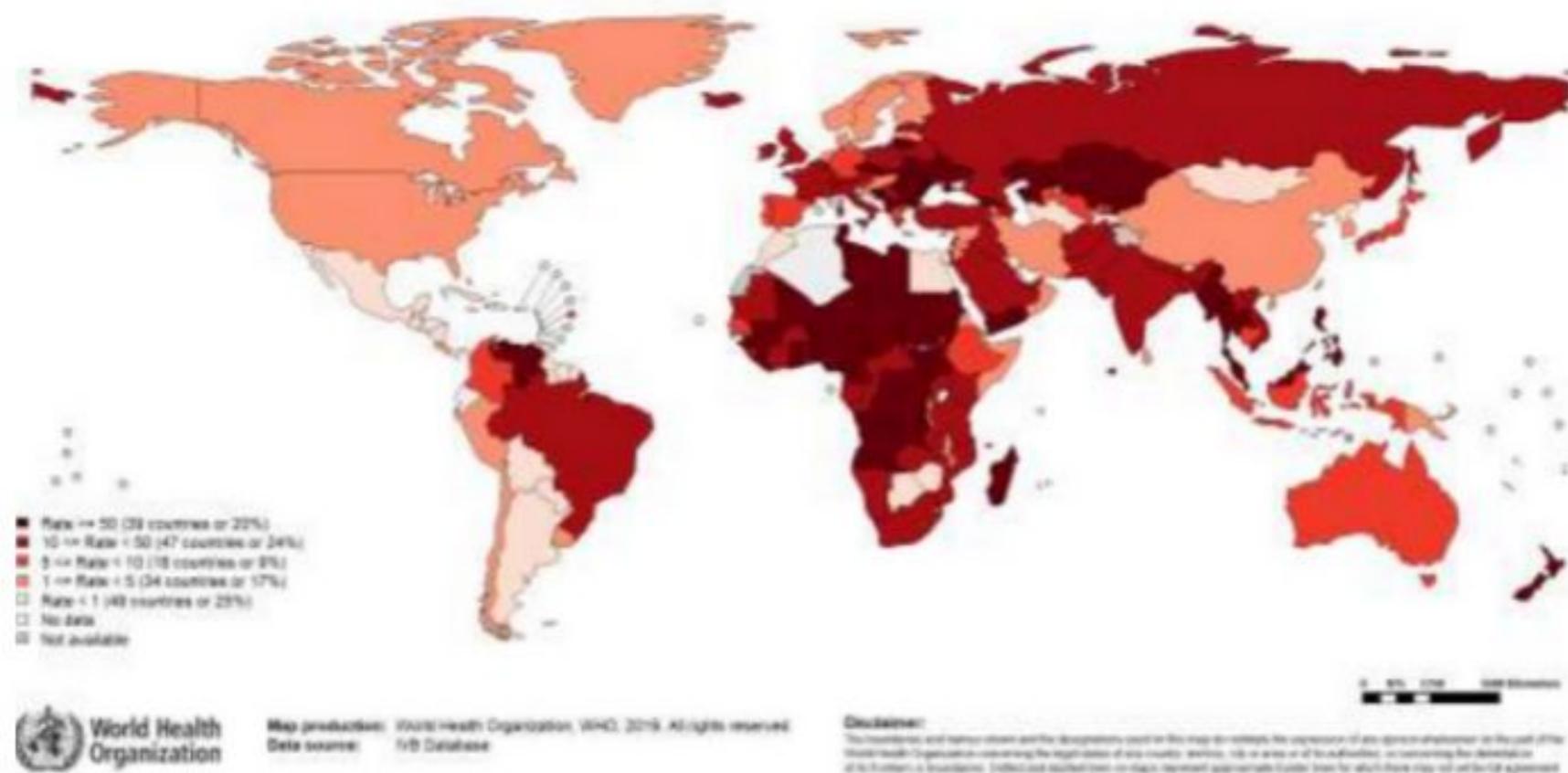


Figura 1. Incidencia de sarampión/ país, período julio 2018-junio 2019, Organización Mundial de la Salud, 12 agosto 2019

Clínica

- 1) Periodo de Incubación (10 días)
- 2) Periodo Prodrómico (3-4 días)
- 3) Periodo Exantemático (4-6 días)
- 4) Periodo de Descamación (Duración variable)

P. Prodrómico:

- Fiebre elevada
- Síntomas digestivos
- Triple Catarro
- Enantema
- Manchas de Koplik



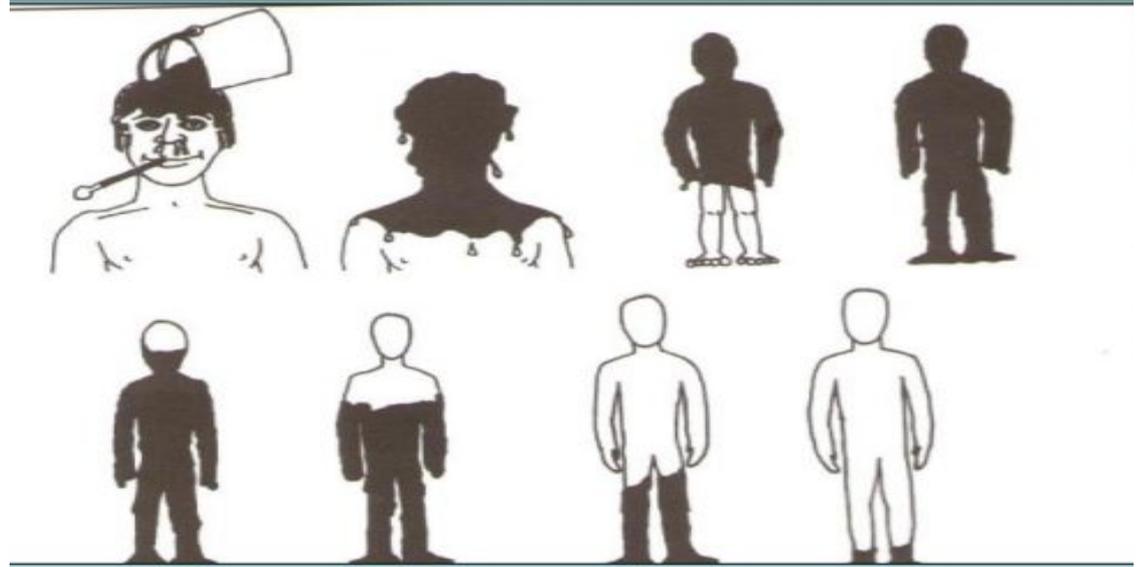
P. Exantemático:

*Aumento de la fiebre

*Exantema

Maculopapuloso descendente

*Mejora del estado general tras el 2º día de exantema.



P. de Descamación:

– A los 6-8 días de iniciado el exantema, desaparece el mismo y se inicia la descamación.

Descamación Furfurácea
Respetar manos y pies

Es una enfermedad **muy contagiosa**, con **posibles complicaciones graves**, para la que hay **una vacuna muy segura**

- Es una infección causada por virus, **sin tratamiento específico**
- Hace años era frecuente en nuestro medio; aún lo es en muchos países
- **Incidencia creciente en países cercanos (Europa)**

Sarampión

Síntomas del sarampión

- Fiebre, tos, congestión nasal, irritación ocular y una erupción cutánea (dentro de la boca aparecen unas manchitas muy características)
- La erupción aparece días después de la fiebre, comienza en la cara y se extiende después por todo el cuerpo



Complicaciones

- Otitis, neumonía, diarrea, inflamación del cerebro
- Secuelas definitivas: sordera
- 1-2 de cada mil niños con sarampión mueren

Vacuna del sarampión

- **Vacuna triple vírica:** sarampión, rubeola y parotiditis
- **Vacuna muy segura y muy efectiva**
- **Incluida en el calendario** de todas las comunidades españolas: primera dosis a los 12 meses y segunda dosis a los 3-4 años de edad
- **Vacunación completa a cualquier edad:** 2 dosis, con un intervalo de un mes como mínimo entre ambas (muy pocas contraindicaciones: por ej. el embarazo)
- Si no tiene seguridad de haber recibido las dos dosis, siempre es mejor y más seguro, vacunar



Si va a emprender un viaje a zona epidémica

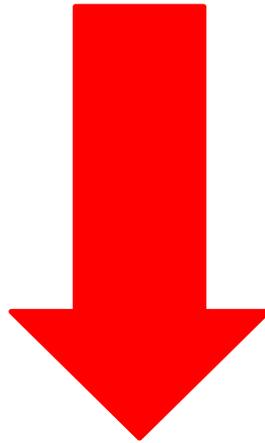
- Países cercanos como Italia, Francia, Polonia y Rumanía sufren actualmente una epidemia
- **Antes del viaje:** compruebe que tiene las 2 dosis, al menos un mes antes del viaje (¡importante en niños, adolescentes y adultos jóvenes hasta los 45 años de edad!)
- Lactantes de 6 a 11 meses de edad: una dosis de la vacuna si no hay contraindicación (y después las 2 dosis del calendario)
- **Después del viaje:** si tiene síntomas sospechosos, consulte a su médico



OMS

La causa de la reemergencia está determinada porque no se alcanzaron y mantuvieron coberturas vacunales $>95\%$, que son las que deben lograrse para sostener la eliminación y progresar a la erradicación.

¡DESAFIOS DESDE AHORA!



-Formar recursos e invertir en infraestructuras

-Protocolos actuales para identificar enfermedades emergentes y reemergentes, como así también rápido de epidemias y pandemias

- Trabajar en forma interdisciplinaria.



-Abordaje en conjunto clínica y laboratorio de salud humana y animal con la vigilancia



-Vinculación de la vigilancia con investigación científica



-Trabajar la problemática de manera global.



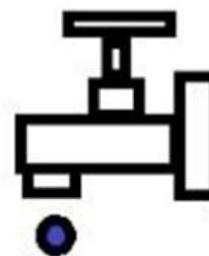
BIBLIOGRAFIA

- Ángeles López Céspedes, Rocío Cañas Ruiz y Francisco Olmo Arévalo. Enfermedades emergentes y reemergentes. Prevención epidemiológica. OPS. 2012.
- Carmen Luisa Suárez Larreinaga y Denis Berdasquera Corcho Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(6):593-7.
- Raúl L. Riverón Corteguera. Enfermedades emergentes y reemergentes: un reto al siglo XXI. Rev Cubana Pediatr v.74 n.1 Ciudad de la Habana, ene.-mar. 2002.
- Martínez Navarro, F. Vigilancia Epidemiológica. Mcgraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.; 2004.
- OMS. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades; 2010.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000622cnt-03-guia-para-la-atencion-al-paciente-con-chagas.pdf>

<file:///C:/Users/Nora/Desktop/SEMINARIO%20WEB/emer%20y%20reemrg%20salud%20global.pdf>

Incidencia



Prevalencia

Mortalidad

Curación

