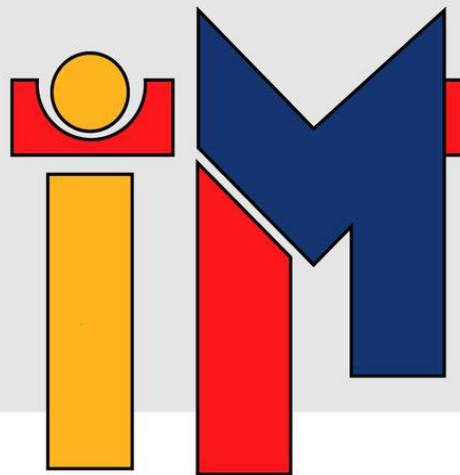


DIPLOMADO UCV en

MEDICINA
TROPICAL

2019



Inscripción: 08 de julio al 31 de julio 2019

Inicio: 06 de octubre 2019

Duración: 200 horas distribuidas en 5 semanas

Horario. Las actividades académicas se dictarán en el horario comprendido entre las 7:30 am y 5:00 pm.

Dirigido a Médicos cirujanos con título otorgado por una Universidad nacional o extranjera reconocida, de preferencia con especialidad o cursando postgrado en Infectología tanto de adultos como pediátrica, Medicina Interna o Pediatría. Las credenciales de médicos con otras especialidades que deseen optar al curso serán considerados por el comité evaluador



Epidemiología y control de las enfermedades transmisibles



Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular / Médico pediatra epidemiólogo
Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV
Comisión de Inmunizaciones SVPP 2015-2019

risqueza@gmail.com



Epidemiología y control de las enfermedades transmisibles

- 1. Introducción e historia**
- 2. Enf. emergentes y reemergentes**
- 3. Historia natural y prevención**
- 4. Tríada epidemiológica: agente causal**
- 5. Cadena epidemiológica**
- 6. Modos de presentación comunitarios**
- 7. Tipos de epidemias**
- 8. Control de las enf. transmisibles**
- 9. Referencias y sumario**





EPIDEMIOLOGÍA

“Es el estudio de la frecuencia y distribución de los eventos de salud y sus determinantes en las poblaciones humanas, para la prevención y control de los problemas de salud”

Organización Panamericana de la Salud

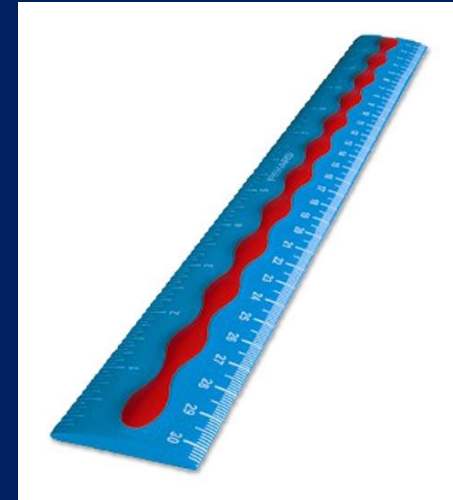
PRINCIPIOS Y PARADIGMAS DE LA EPIDEMIOLOGÍA

LA MEDICIÓN

Números absolutos y relativos

LA COMPARACIÓN

Persona, tiempo y lugar



DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN :

ENFERMEDADES, EVENTOS Y FACTORES

Enfermedades transmisibles y no transmisibles

Agudas y Crónicas

“Prevenibles y NO prevenibles”

Factores modificables y no modificables

SALUD PÚBLICA DE ALCANCE POBLACIONAL

Control

reducir primariamente la mortalidad y la morbilidad de la enfermedad HASTA DEJAR DE SER UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Eliminación

NO EXISTEN CASOS DE ENFERMEDAD aunque persisten las causas, el agente o el vector que pueden potencialmente producirla

Erradicación

no solamente se han ELIMINADO LOS CASOS sino las causas de la enfermedad, en particular EL AGENTE

FUENTE DE INFORMACIÓN Y REGISTROS

OFICIALES INTERNACIONALES

- OMS/OPS UNICEF CRUZ ROJA
PROMED
- BANCO MUNDIAL CDC ISTM / SLAMVI

OFICIALES NACIONALES

- MINISTERIOS INSTITUCIONES ORGANISMOS
- EMPRESAS REGISTROS CIVILES MEMORIAS Y CUENTAS
- GACETA OFICIAL

INSTITUCIONALES NO GUBERNAMENTALES

- UCV UNIVERSIDADES BOYSCOUTS
- BANCOS FUNDACIONES IGLESIAS
- SOCIEDADES CIENTÍFICAS
- GREMIOS DE LA SALUD EMPRESAS



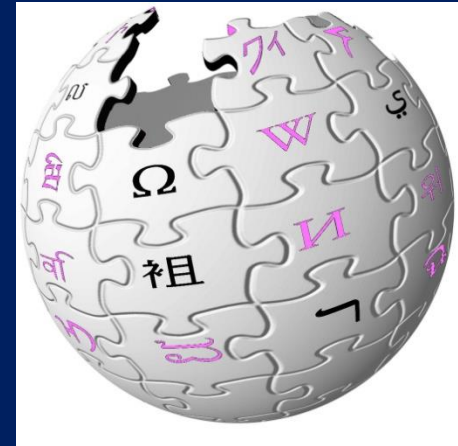
FUENTE DE INFORMACIÓN Y REGISTROS

INTERNET - autopista de la información

- PAGINAS VARIAS

COMUNICADORES SOCIALES

- PRENSA TV / RADIO TWITTER / BLOGS
- REDES SOCIALES



COMUNICACIONES CIENTÍFICAS VARIAS

- CONFERENCIAS, REUNIONES CIENTÍFICAS, ARTICULOS, REVISTAS, RESUMENES,

RUMORES



Datos a recolectar y seguir

MUERTES

- CASOS
- EVENTOS RELACIONADOS A LA SALUD
- HOSPITALIZACIONES – clínica -
- MOTIVOS DE CONSULTA
- VIRUS CIRCULANTES
- LABORATORIO
- FACTORES DE RIESGO Y PROTECTORES

PERSONA

TIEMPO

Y LUGAR

DEFINICIONES

Clasificador Internacional de Enfermedades (C.I.E-10)

NOMENCLATURA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES

PROTOCOLOS Y DEFINICIONES APROBADAS

Evento – caso- - factor de riesgo - factor protector – escalas - índices



VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

“es información para la acción”



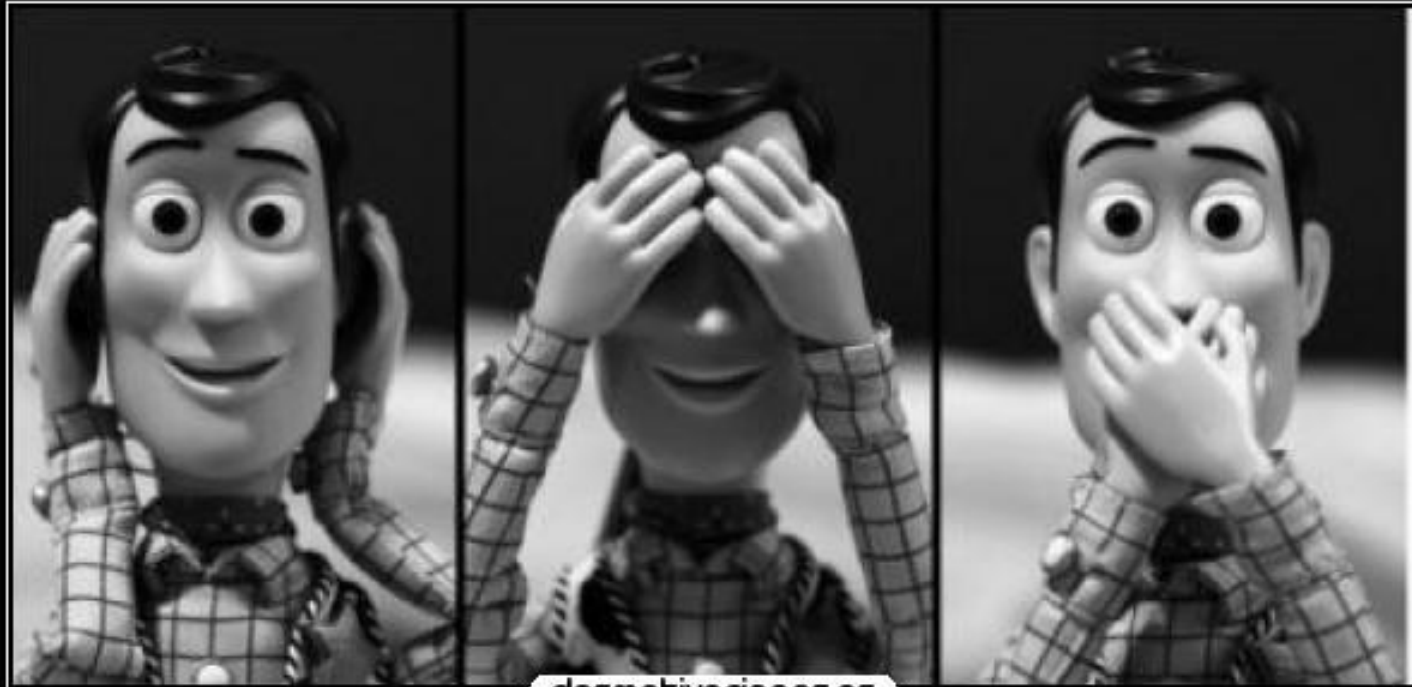
Las acciones a seguir son:

de control o de investigación

CONFIABILIDAD DE LOS DATOS



LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA OFICIAL



Sordo.

Ciego.

Mudo.

El defecto del hombre no es padecerlas, sino aparentarlas.

Enfermedad transmisible

Es cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos, que se manifiesta por la transmisión de este agente o sus productos, de un reservorio a un huésped susceptible, ya sea directamente de una persona o animal infectado, o indirectamente por medio de un huésped intermediario, de naturaleza vegetal o animal, de un vector o del medio ambiente inanimado.

**INFECCIONES POR CONTAGIO DIRECTO
O POR TRANSMISIÓN INDIRECTA
E INFESTACIONES**



SITUACIÓN ACTUAL DE LAS TRANSMISIBLES

EPIDEMIAS DE ENFERMEDADES CONTAGIOSAS



Viruela



Poliomielitis



Lepra



Dengue



Peste Negra



Gripe Aviar



Gripe Española



Sífilis



Sida



Cólera

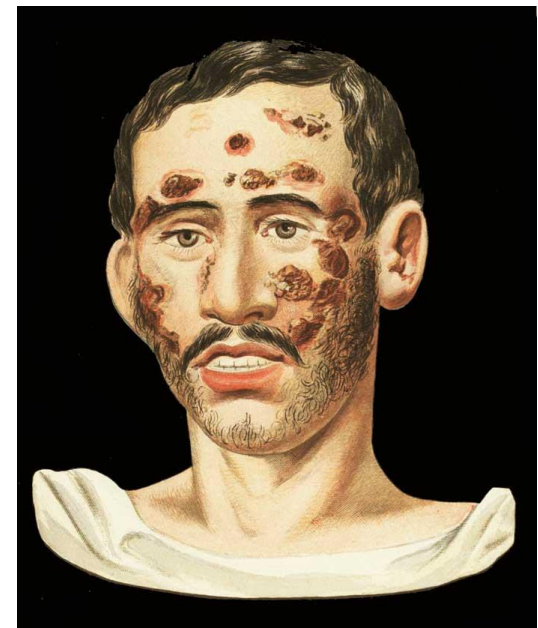


Poliomielitis



papiro de Ebers

Paludismo - Malaria



De contagione et contagiosis morbis

AÑO 1530

Sífilis





El niño enfermo. Autor: Arturo Michelena



***La Miseria*, de [Cristóbal Rojas](#) (1886).** El autor, aquejado de tuberculosis, refleja el aspecto social de la enfermedad, y su relación con las condiciones de vida durante los últimos años del siglo XIX.



Médico alemán con vestimenta para prevenir el contagio de la peste (siglo XVII). El pico es una máscara de gas primitiva, rellena con sustancias que se pensaba alejaban la peste

Viruela



Niña infectada de viruela, cubierta de las características erupciones en la piel. Bangladés, 1973.

Contagio – Miedo – Impresión colectiva – Aislamiento – Estigma

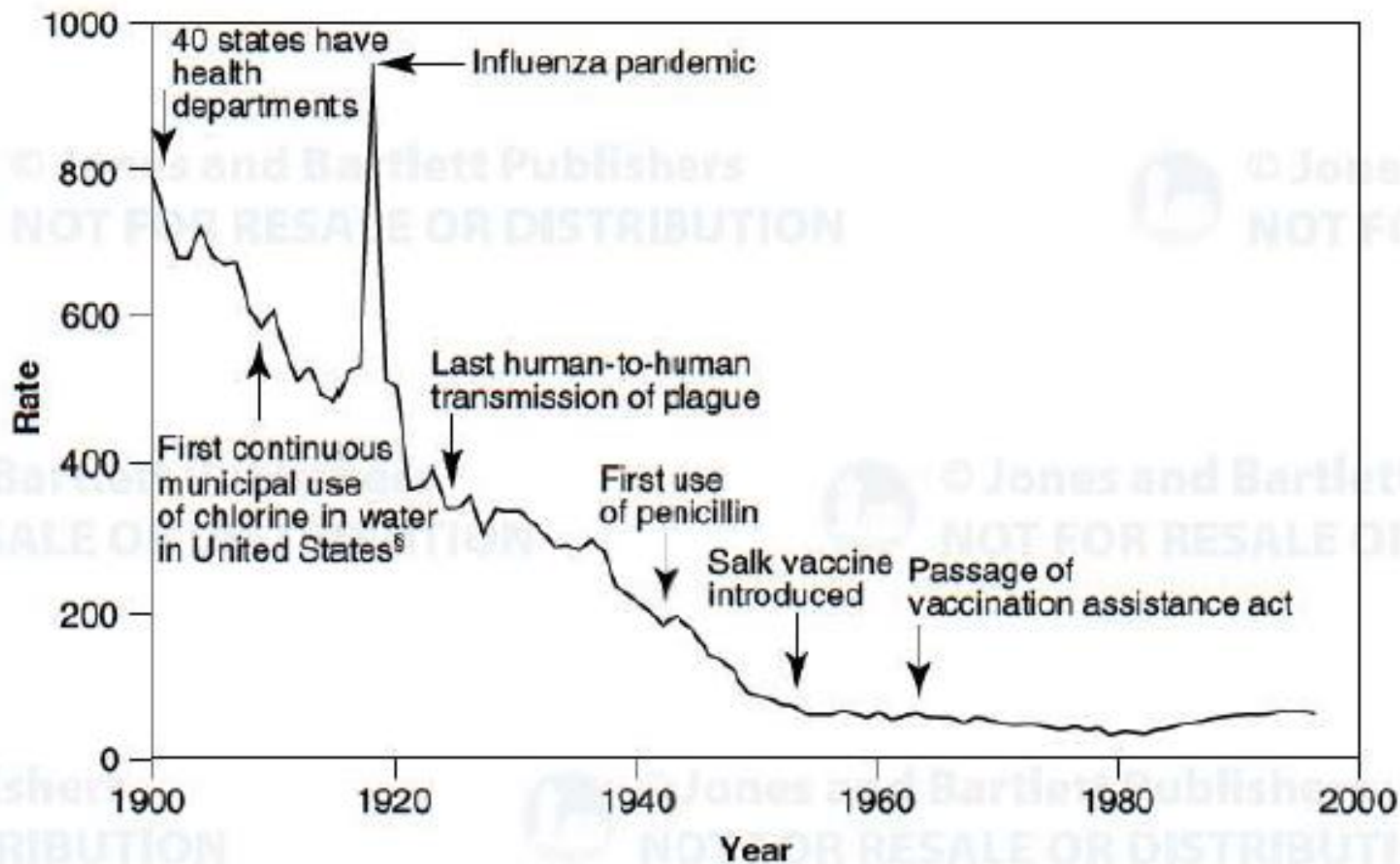
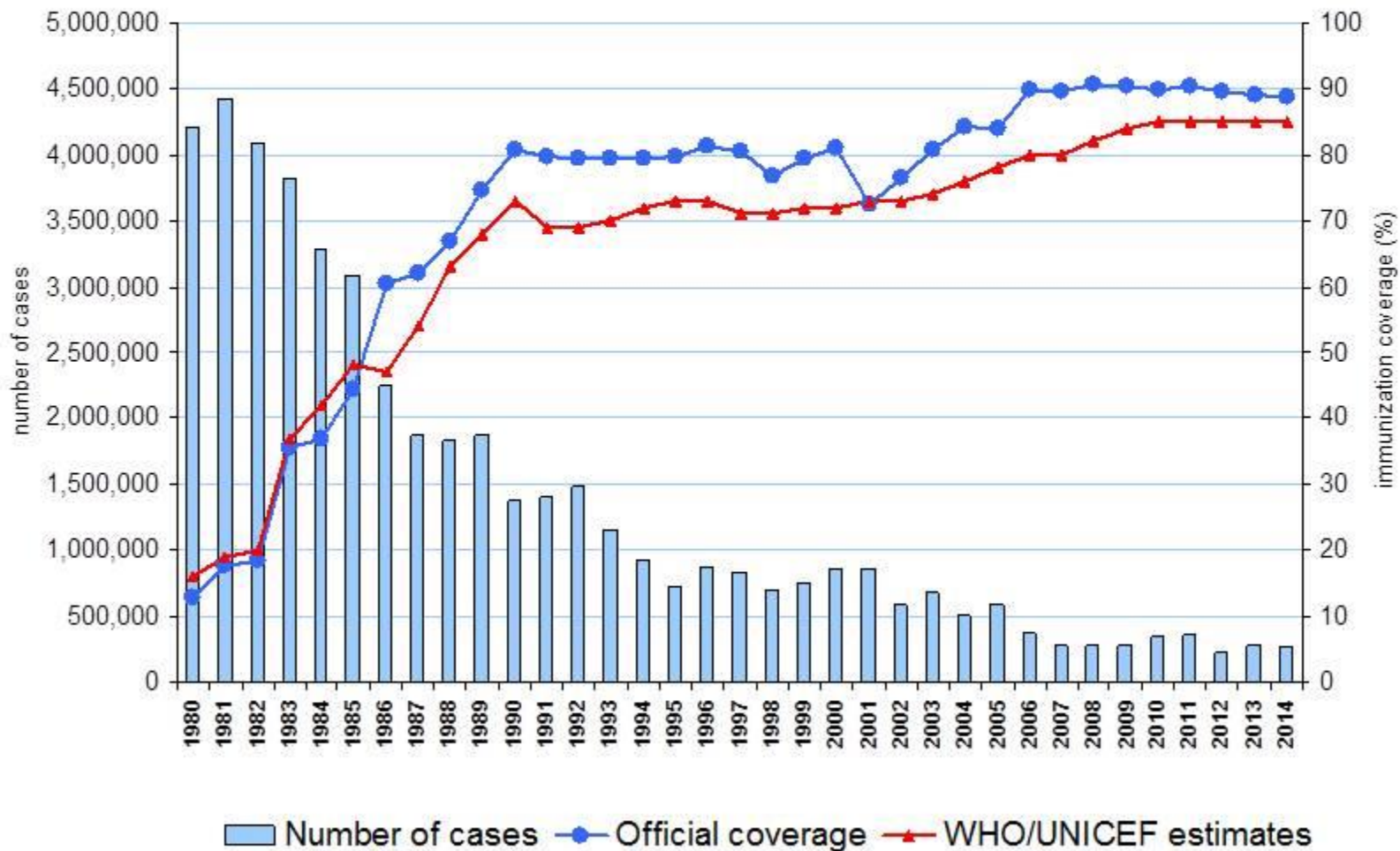
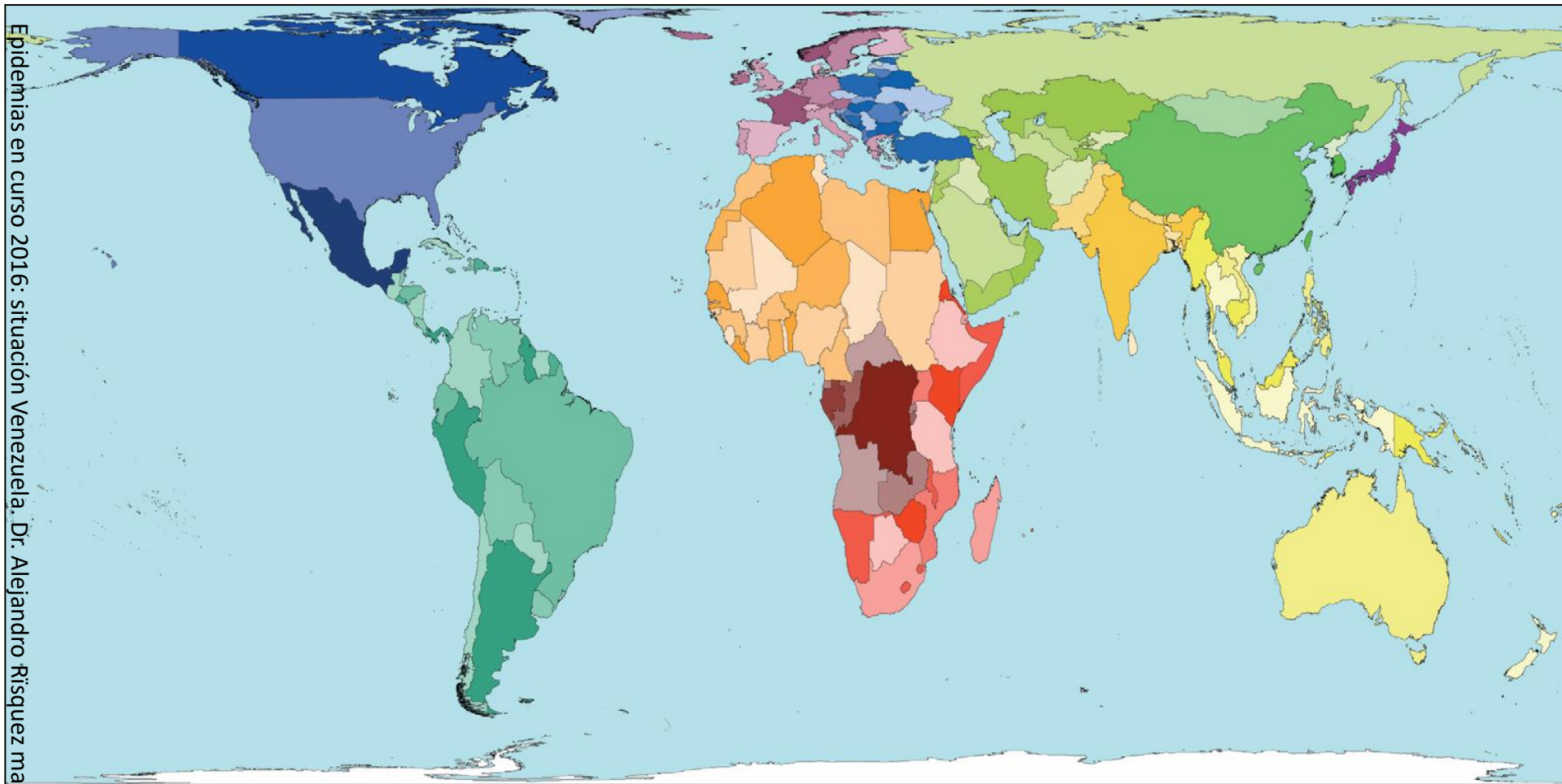


FIGURE 1-3 Crude death rate for infectious disease, United States, 1900–1996.

Measles global annual reported cases and MCV coverage, 1980-2014



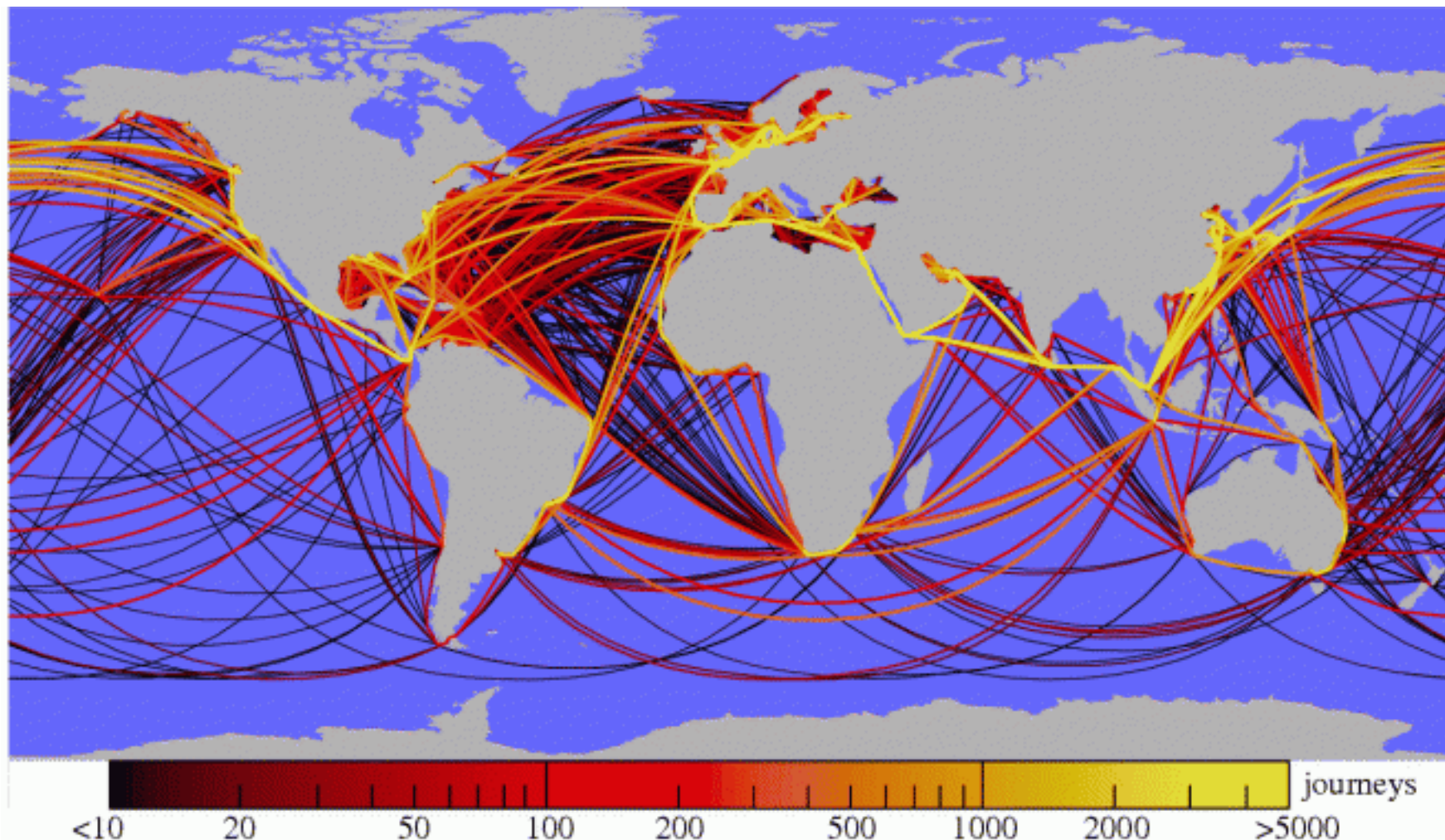
SITUACIÓN GLOBAL: Epidemias y brotes epidémicos



Epidemias en curso 2016: situación Venezuela. Dr. Alejandro Risquez mayo 27 2016

GLOBALIZACIÓN Y EPIDEMIAS

Aquí se muestra la superficie de cada territorio. El área total de estos 200 territorios es 13.056 millones de hectáreas. Dividido hasta igualmente sería 2,1 hectáreas por cada persona. Una hectárea está a 100 metros por 100 metros.



Transporte marítimo: de cargas y personas.





Transporte aéreo: de cargas y personas.



Reglamento Sanitario Internacional

RSI (2005)



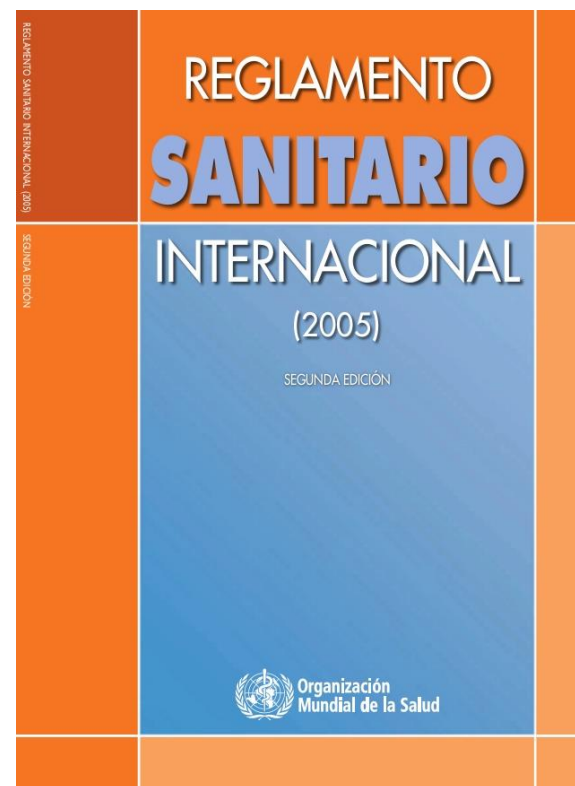
1



Pan American
Health
Organization



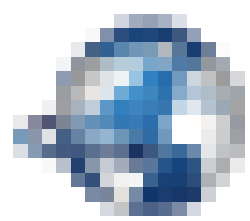
Organización Mundial
de la Salud



Brotos y epidemias año 2016

1. Influenza AH1N1
2. Influenza Aviar
3. Elizabethkingia anophelis
4. Fiebre amarilla
5. Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)
6. Ébola
7. Paludismo o malaria
8. HIV/SIDA
9. Cólera
10. Sarampión
11. Meningococo
12. Fiebre Lassa/Guanarito
13. Malaria
14. Dengue
15. Chikungunya
16. Zika
17. Oropouche
18. Difteria

FUENTES DE INFORMACIÓN



[World Health Organization](#) [United Nations](#)

HealthMap's Boston childrens Hospital

[ProMED Mail](#) [International Society for Infectious Diseases.](#)

[GeoSentinel](#) [International Society of Travel Medicine](#) and [CDC.](#)

[World Organisation for Animal Health](#) [FAO - Organization UN](#)

[EuroSurveillance:](#) [European Centre for Disease Prevention and Control.](#)

[Google News:](#) [Google.](#)

[Moreover](#) [VeriSign.](#)

[Wildlife Data Integration Network:](#) University of Wisconsin

[Baidu News 新闻](#) [Baidu,](#) in China.

[SOSO Info 资讯](#) Chinese search engine [Soso.](#)

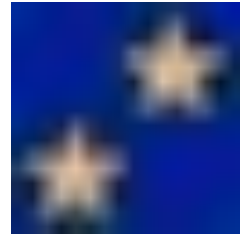
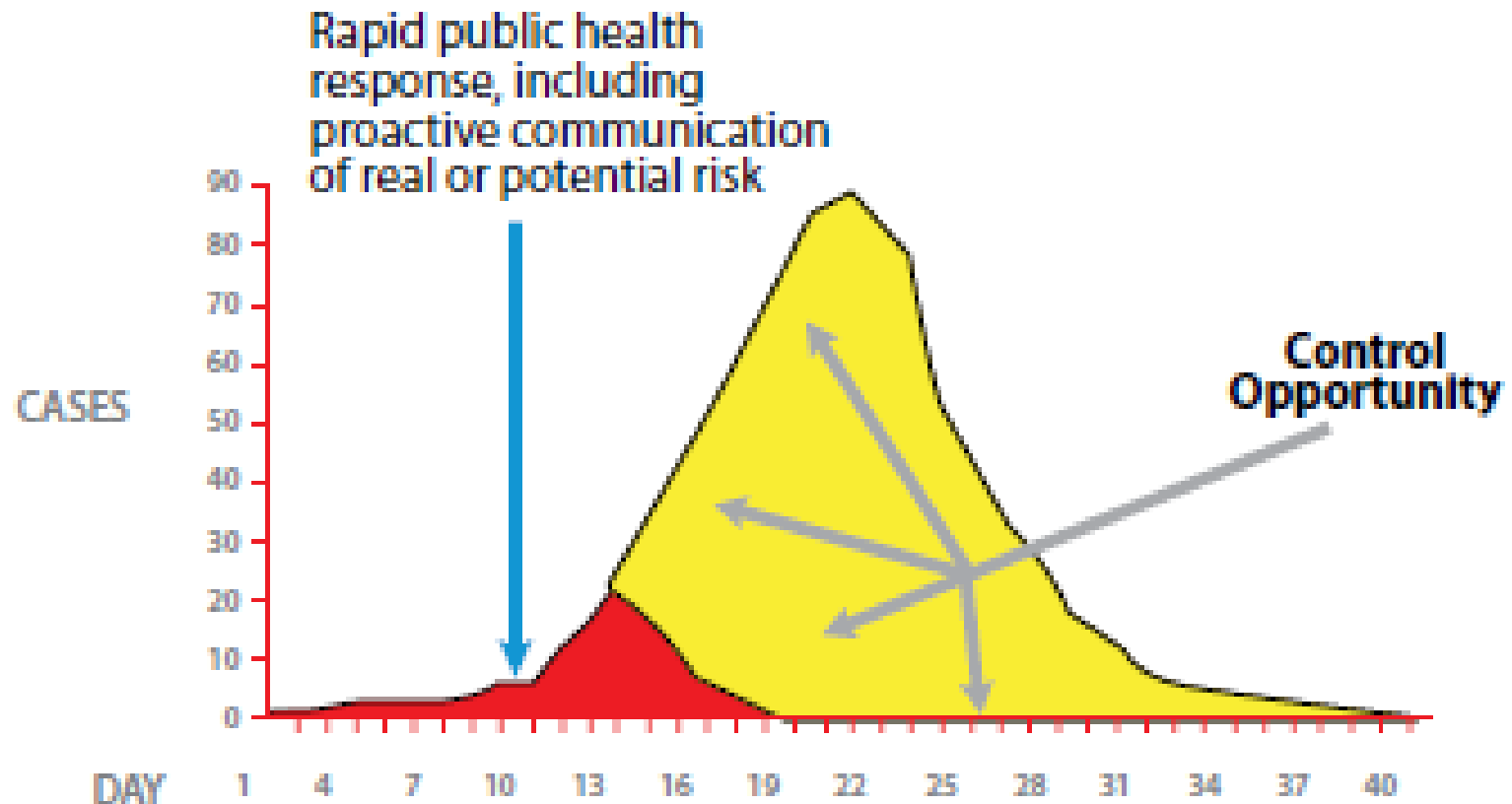


FIGURE 1

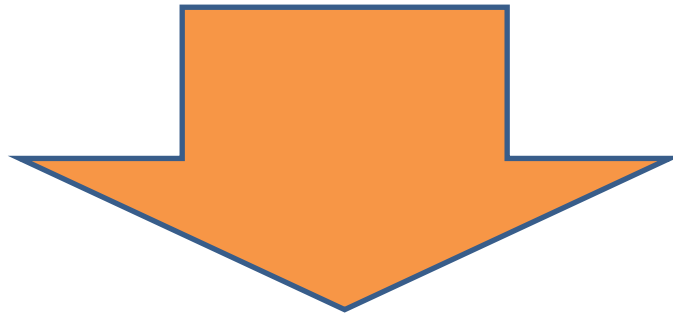


World Health Organization

Proactive Communication in Infection Control



**La clara definición de CASOS,
CONGLOMERADOS, BROTES Y EPIDEMIAS
de enfermedades transmisibles**



**Orienta la magnitud de la
respuesta, en investigación y
control, frente al problema.**

Conglomerado:

es la agregación inusual, real o aparente, de eventos de salud que están agrupados en tiempo y/o en espacio.

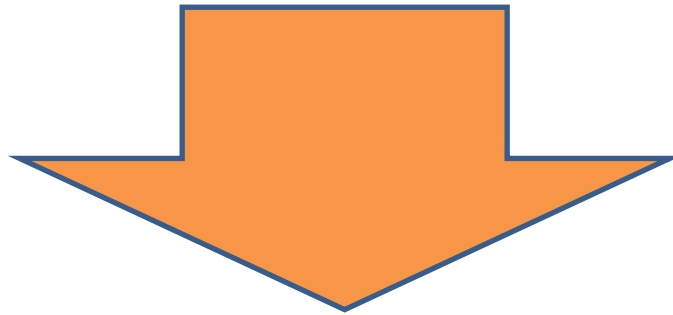
Brote:

es el aumento inusual en el número de casos relacionados epidemiológicamente, de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico.

Epidemia:

es la ocurrencia de casos de enfermedad u otros eventos de salud con una incidencia mayor a la esperada para un área geográfica y periodo determinados.

En teoría, un brote sería la expresión inicial de una epidemia,



la identificación oportuna de un brote permite *prevenir una* epidemia subsecuente.

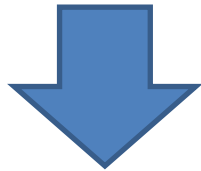
Un brote se basa en evidencia sistemáticamente recolectada, y seguida por una **investigación epidemiológica** que sugiere una relación causal común entre los casos.



Por lo tanto al investigar un brote de infección vacuno-prevenible se deben tomar todas las medidas de control, y la vacunación inmediata para prevenir su propagación o diseminación.

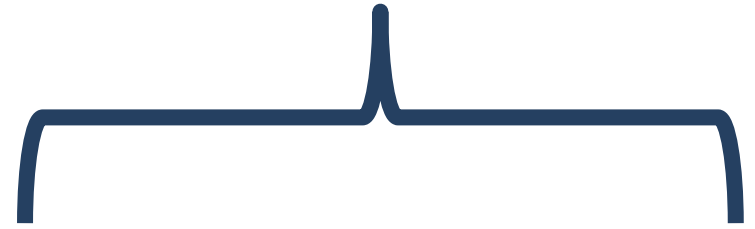
Estrategias de vacunación para enfermedad emergente o brotes

Bloqueo u operación barrido



**Interrupción de la transmisión
-eliminación - erradicación**

Tácticas



Casa por casa

Brigada/ Equipo móvil

Puesto fijo/microconcentración

Canalización

Vacunación institucional

III - Importancia

- ❑ Alta mortalidad en países subdesarrollados
- ❑ Alta mortalidad en niños y ancianos
- ❑ Frecuente motivo de consulta
- ❑ Motivo de ausentismo laboral y escolar
- ❑ Posibilidad de epidemias
- ❑ Erradicación solo de la viruela (1977)

III - Importancia (cont.)

- ❑ Enfermedades emergentes y reemergentes
- ❑ Cepas multirresistentes a los ATB
 - Infecciones hospitalarias y **COMUNITARIAS**
 - Gasto en salud
- ❑ Vinculación a otros tipos de enfermedades
- ❑ Se prevé que sigan siendo un problema

Tecnología invasiva, medios de transporte, explotación de recursos naturales, guerra bacteriológica.

Enfermedades transmisibles

La OPS define

- Emergente

Nuevas infecciones de aparición reciente en una población o

Infecciones que se extendieron a nuevas zonas geográficas.

Enfermedades transmisibles

La OPS define

□ Reemergentes

La reaparición de una enfermedad ya conocida, después de una disminución significativa de su incidencia

**Las enfermedades transmisibles
matan, mutilan y sorprenden.
No solo estamos lejos de dominarlas,
sino que han resurgido de manera
extraordinaria en años recientes.**

***David L. Heymann
Director Ejecutivo
Enfermedades Transmisibles OMS***



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
DIPONA REGIONAL PARA LAS
Américas

Salud
en las
Américas+

SITUACIÓN, PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS EN EL ÁMBITO DE LA SALUD

1.000 millones de personas.

2015 éxito en el cumplimiento de las metas de los ODM: reducción de los niveles de pobreza extrema y hambre; disminución de la mortalidad infantil, y avances considerables en la sostenibilidad ambiental.

Región no alcanzó la reducción de la mortalidad materna

Los determinantes ambientales y sociales que están fuera del control directo o exclusivo del sector de la salud.

La falta de preparación de muchos sistemas de salud para hacer frente a los retos planteados por los problemas de salud y sus determinantes, en particular las inequidades generalizadas y prevaletentes.



Organización
Panamericana
de la Salud



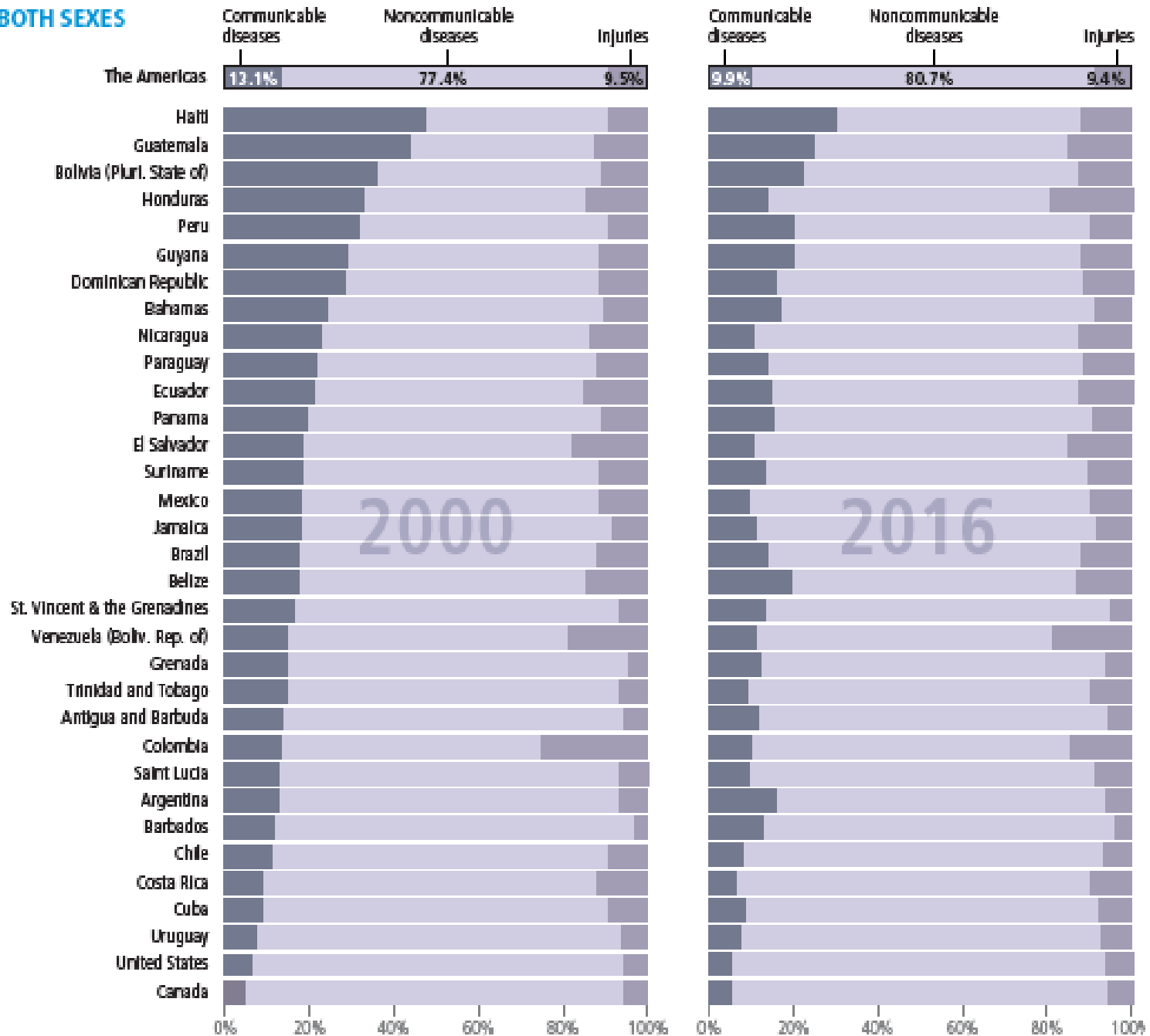
Organización
Mundial de la Salud

DIRECCIÓN REGIONAL PARA LAS
Américas

Salud en las
Américas+

La erradicación o eliminación con éxito de enfermedades como la viruela (1971), la poliomielitis (1994), la rubéola (2015) y el sarampión (2016)

BOTH SEXES





Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Salud en las
Américas⁺

PROBLEMAS CRÍTICOS DE SALUD Y ENFERMEDADES EMERGENTES LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

- **FRONTERAS GEOPOLÍTICAS AMPLIAS – COMERCIO DE BIENES Y PRODUCTOS**
- **POBREZA - DESIGUALDAD**
- **URBANOS – RURALES**
- **CON SERVICIOS BÁSICOS – SIN SANEAMIENTO**
- **BIODIVERSIDAD Y CONTACTO CON ANIMALES**
- **URBANIZACIÓN ACELERADA Y CAMBIO CLIMÁTICO**
- **SISTEMAS DE SALUD NO PREPARADOS**
- **DESPLAZAMIENTOS HUMANOS Y MIGRACIÓN ACTIVA**



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

DIRECCIÓN REGIONAL PARA LAS
Américas

Salud en las
Américas+

De todos los microbios patógenos para el ser humano que hay en el mundo, un 61% se consideran zoonosis y son responsables del 75% de las enfermedades infecciosas emergentes registradas en el último decenio



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Salud en las Américas⁺

Infecciones de transmisión sexual

Infección por el VIH

Tuberculosis

Malaria (paludismo)

**Enfermedades prevenibles
mediante vacunación**

Hepatitis virales

Enfermedades infecciosas desatendidas: Muchas enfermedades infecciosas desatendidas están en vías de eliminación: **filariasis linfática, oncocercosis, esquistosomiasis, enfermedad de Chagas, lepra y tracoma.**



Objetivos para el Desarrollo Sustentable, OMS

Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles



Pan American
Health
Organization



World Health
Organization
REGIONAL OFFICE FOR THE
Americas

AN INTEGRATED,
SUSTAINABLE FRAMEWORK
FOR THE ELIMINATION OF
COMMUNICABLE DISEASES
IN THE AMERICAS

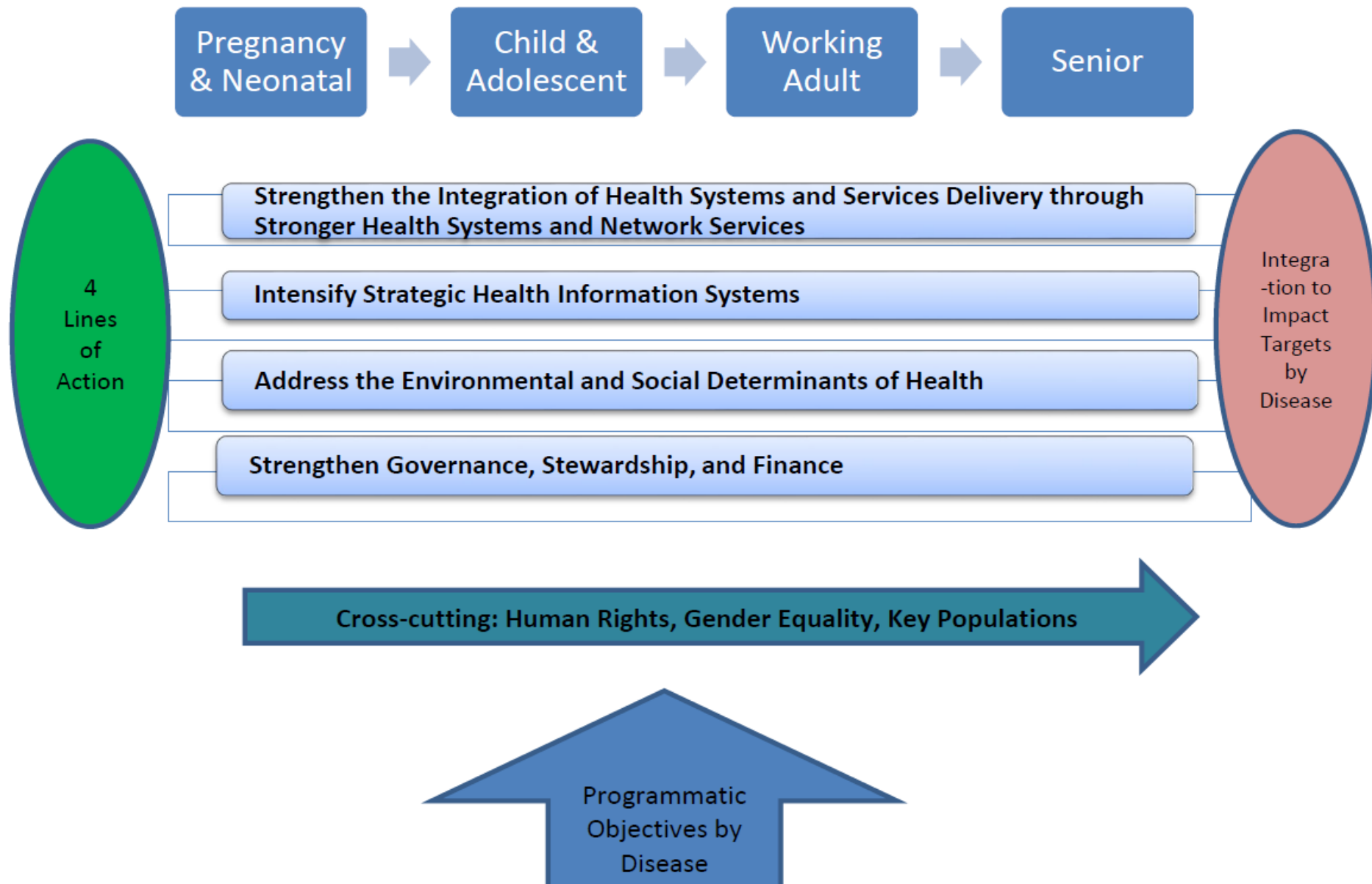
Concept Note

4 dimensiones de la Eliminación de la carga de enfermedades transmisibles



- 1. No transmisión ni directa ni indirecta.**
- 2. No muertes**
- 3. No casos**
- 4. No discapacidad (prevenida, corregida, limitada o minimizada)**

Figure 1. Conceptual Framework: Lines of Action for Integrated Communicable Disease Elimination in the Americas through the Life Course



COBERTURA DE SANEAMIENTO SEGURO EN EL MUNDO DE ACUERDO A UNA EVALUACIÓN DE LA OMS EN 2017.

In 2017, 96 countries had estimates for safely managed sanitation

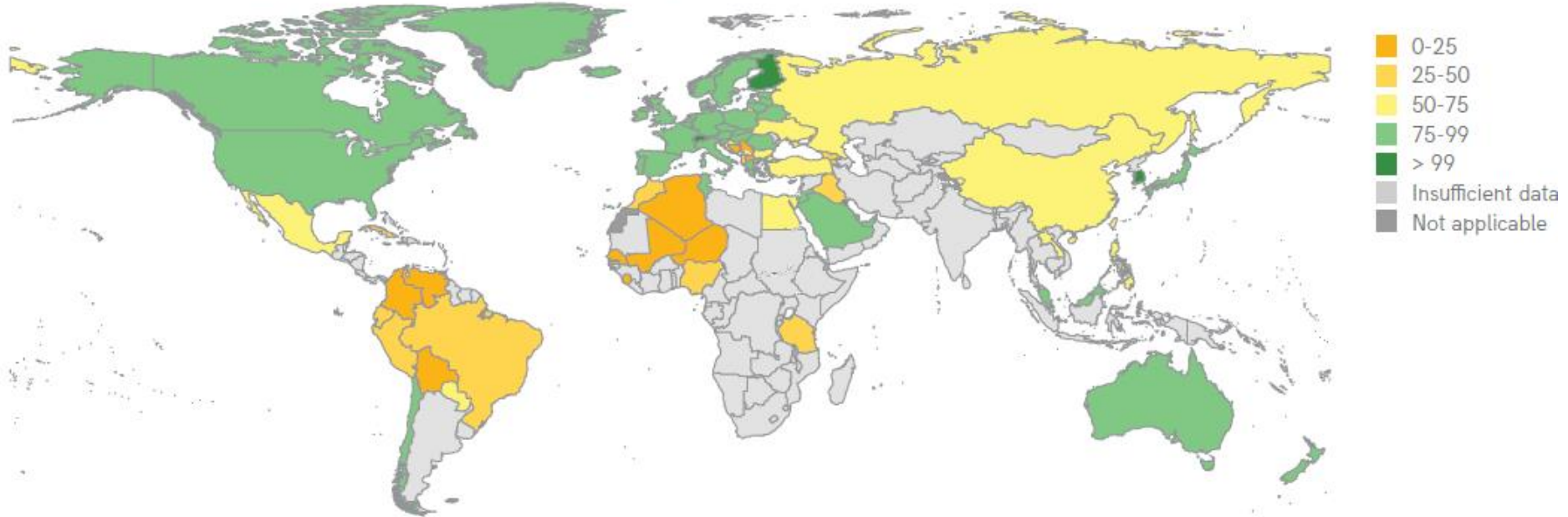
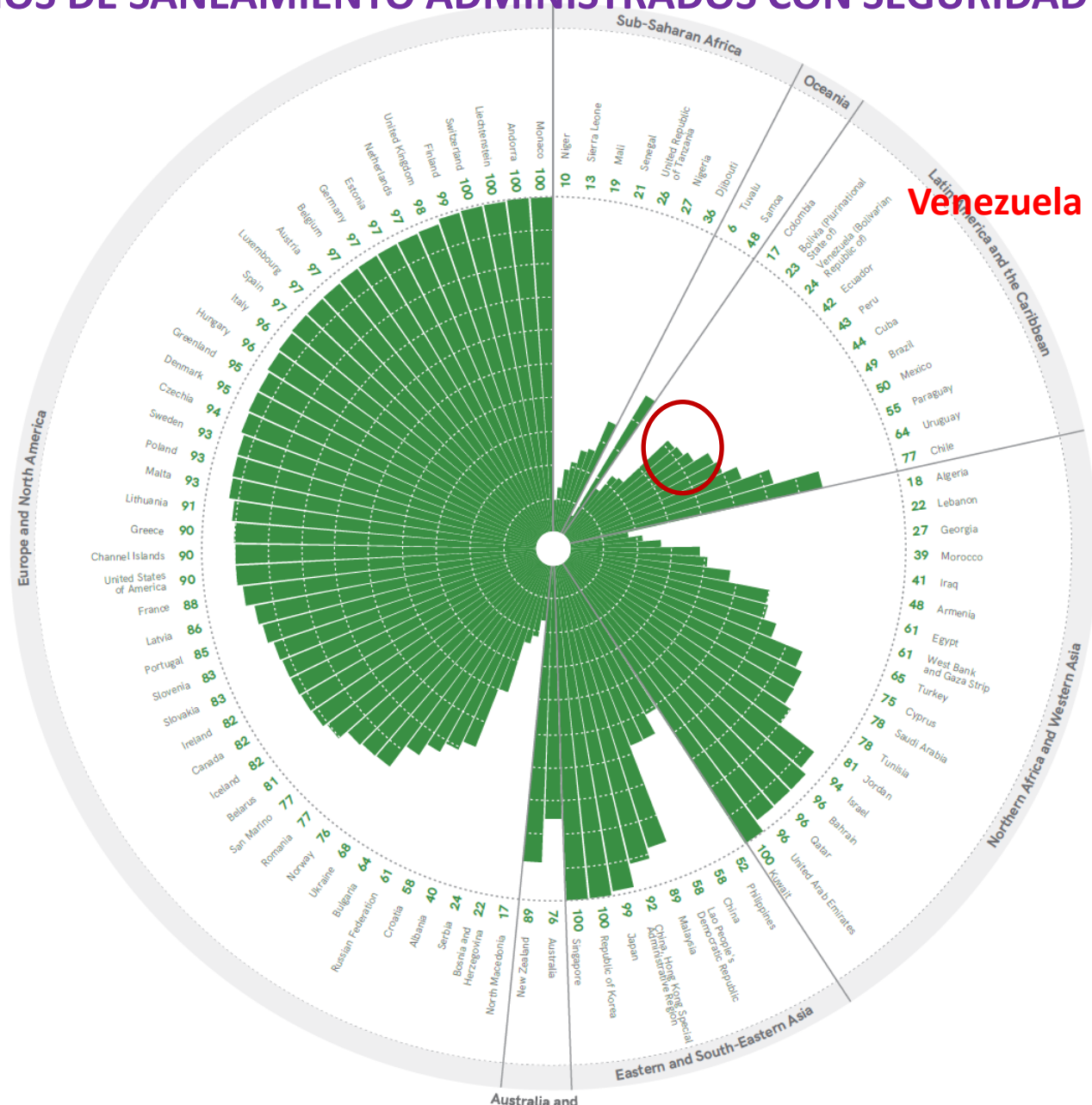


FIGURE 6 Proportion of population using safely managed sanitation services. 2017 (%)

Venezuela con cobertura de saneamiento seguro menor al 25%

USO DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO ADMINISTRADOS CON SEGURIDAD , AÑO 2017

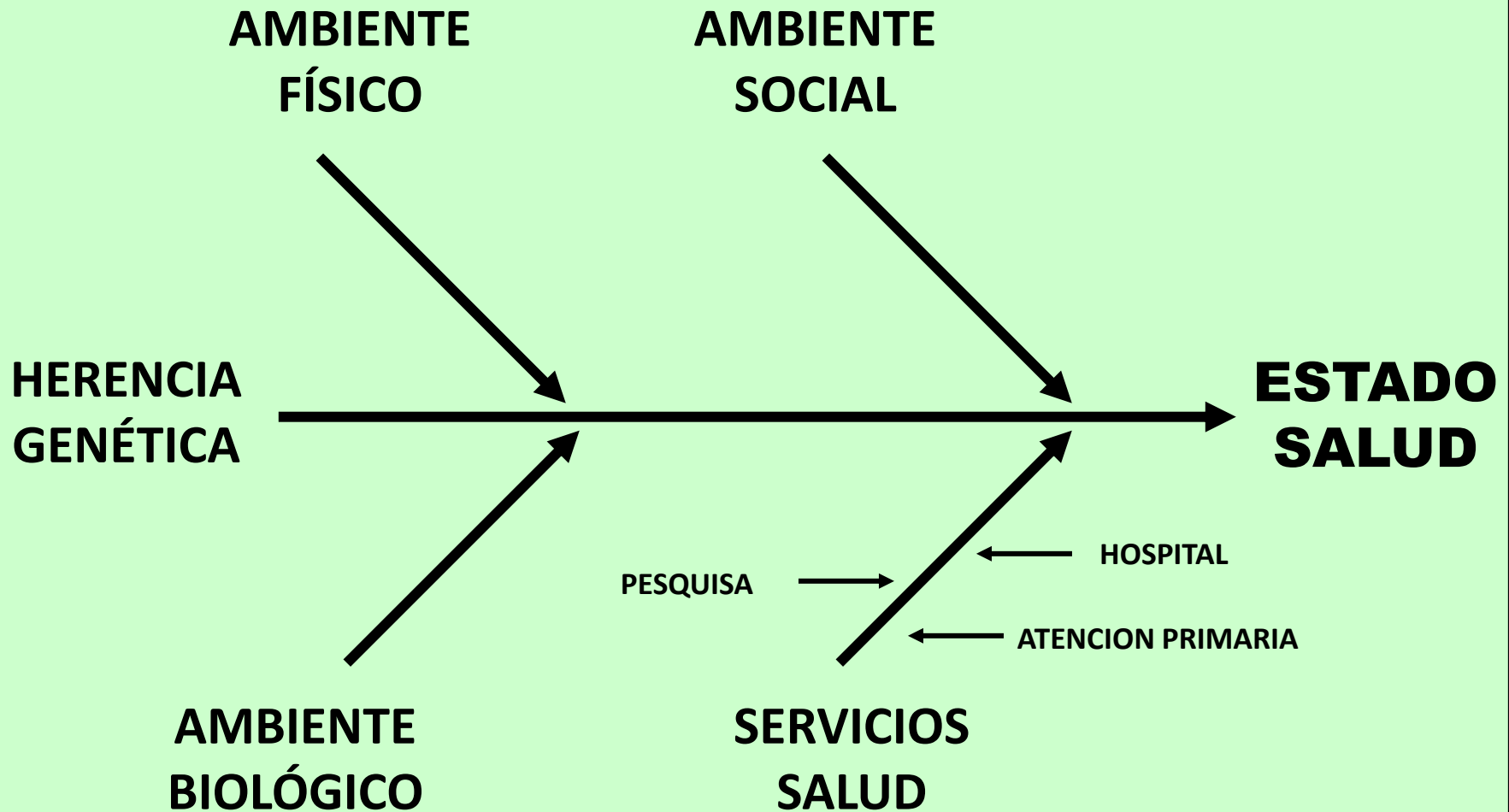


Venezuela 24%

AMERICA LATINA Y AFRICA CON LOS NIVELES MÁS BAJOS DE SANEAMIENTO

FIGURE 69 Proportion of population with safely managed sanitation services, by country and region, 2017 (%)

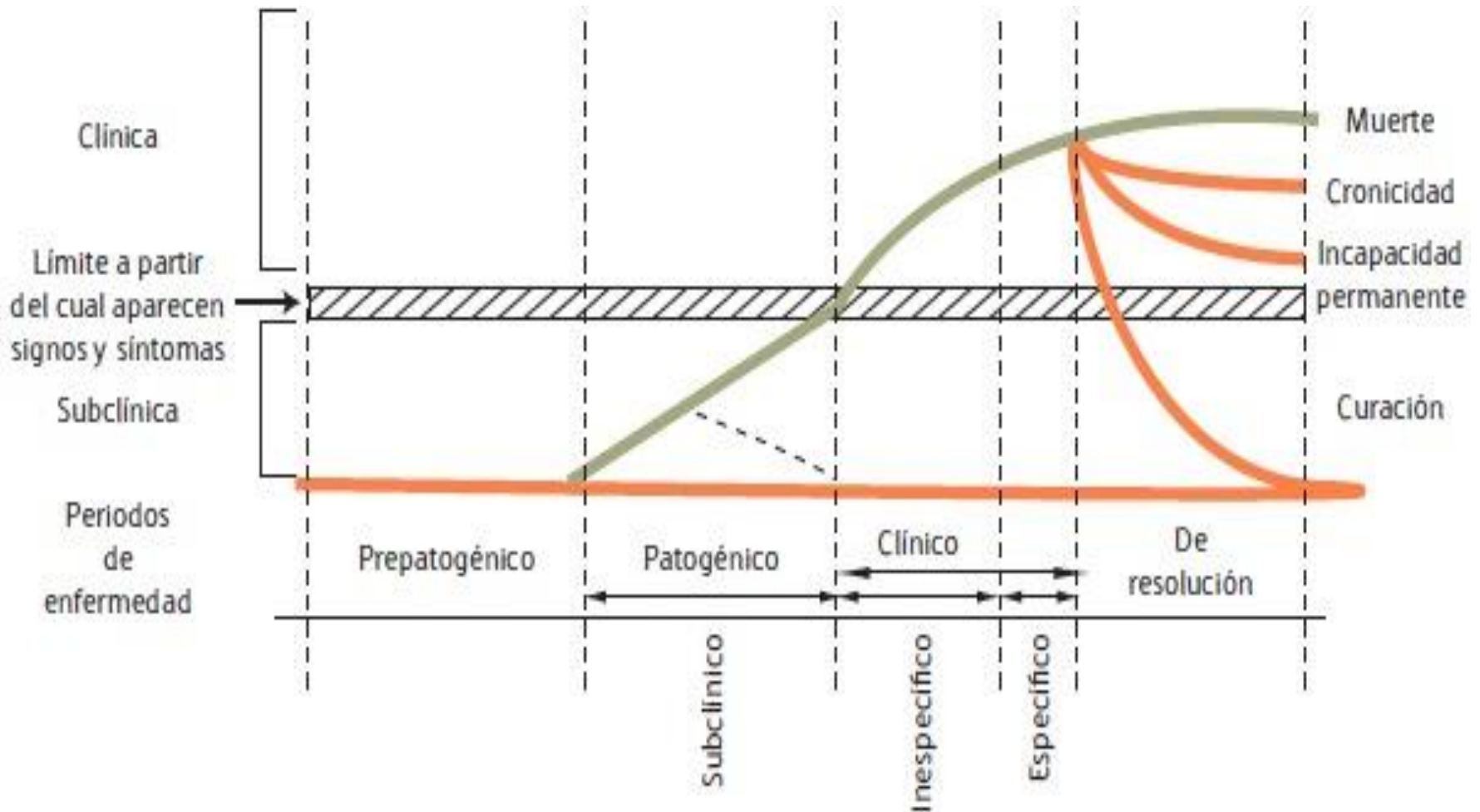
DETERMINANTES DE LA SALUD





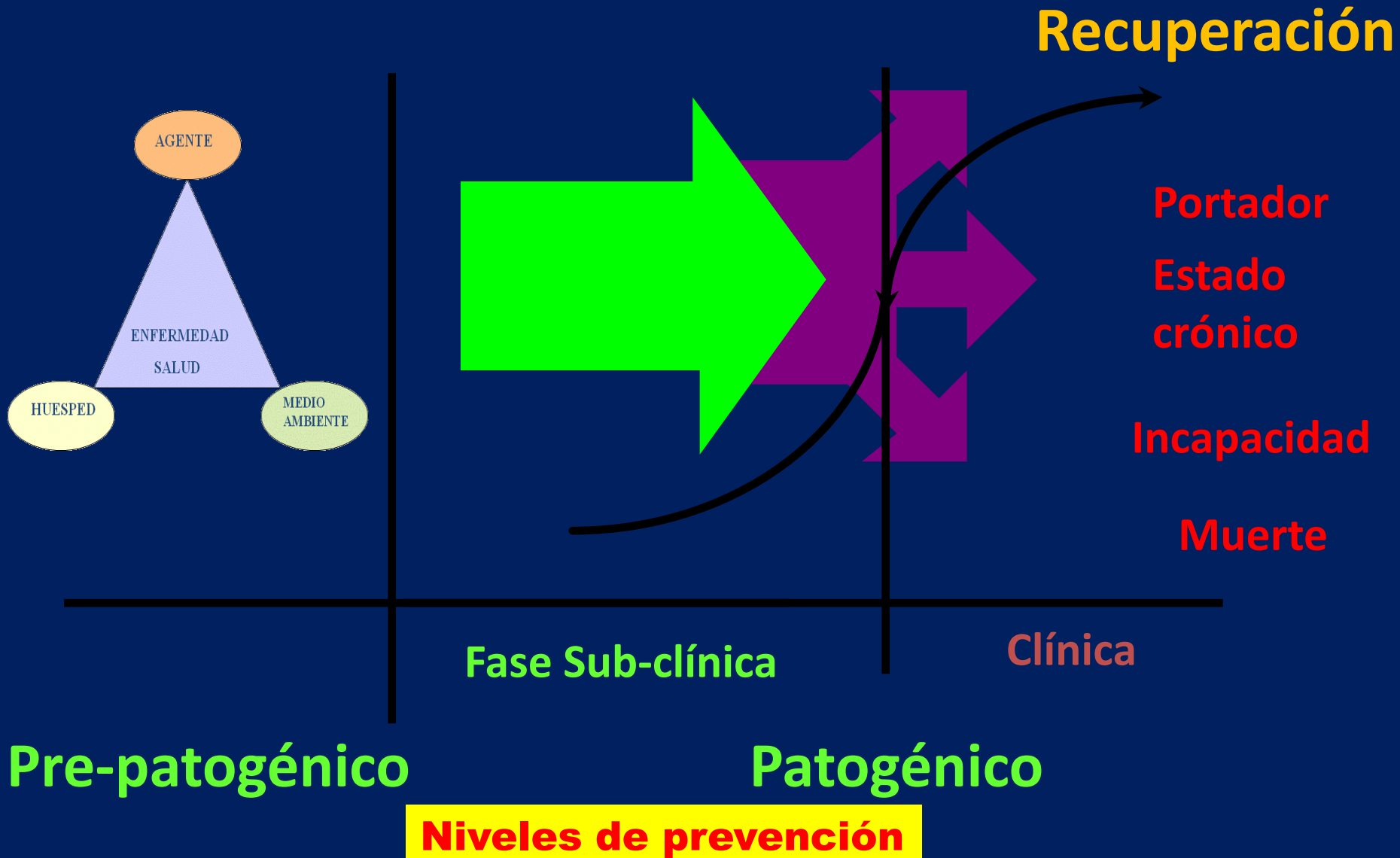
Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud(OMS, 2008)

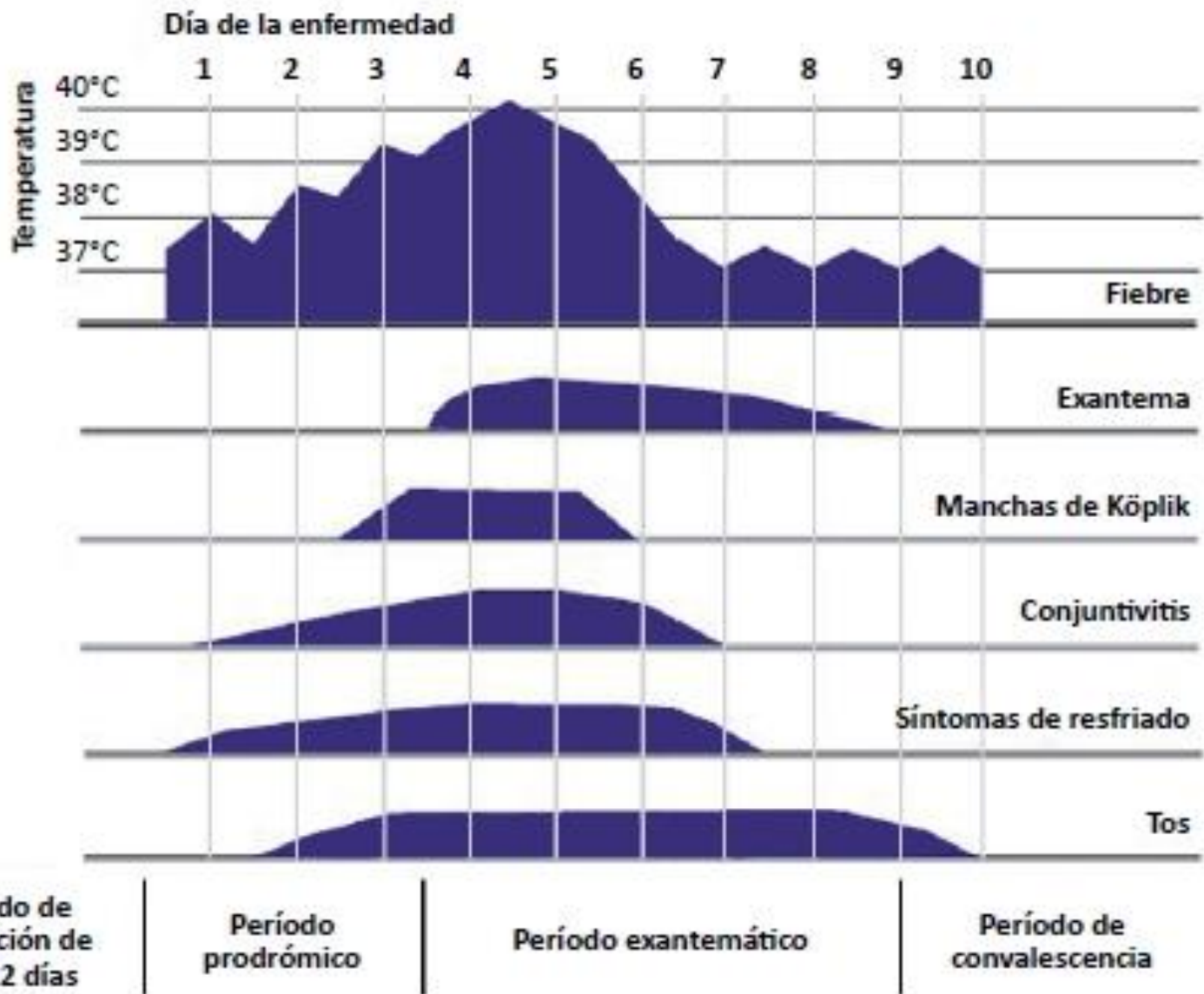
Fases de las enfermedades transmisibles



HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

Horizonte Clínico





Sarampión: historia natural – EXPRESIÓN CLÍNICA

PERÍODOS DE INCUBACIÓN - VENTANAS

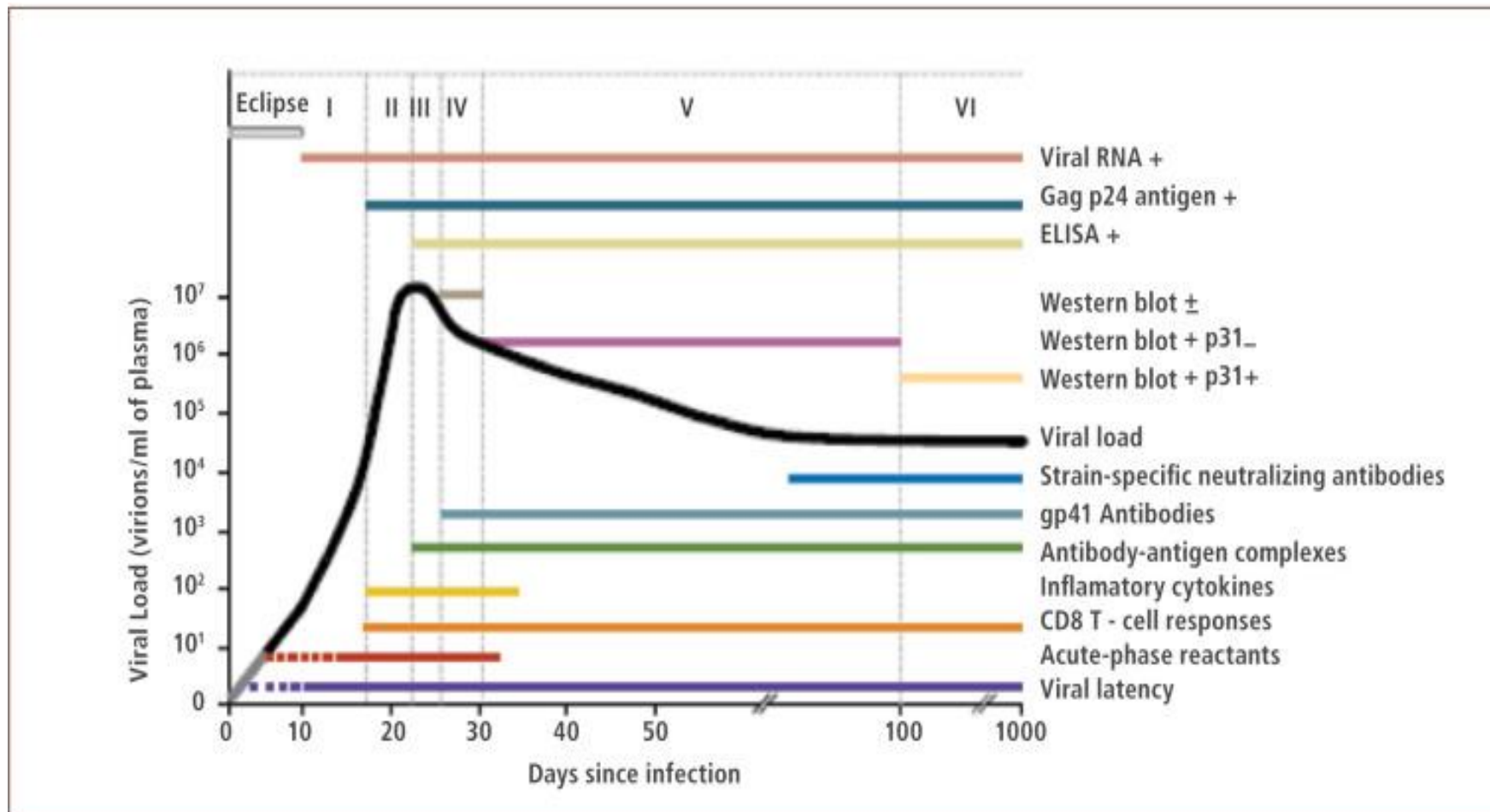
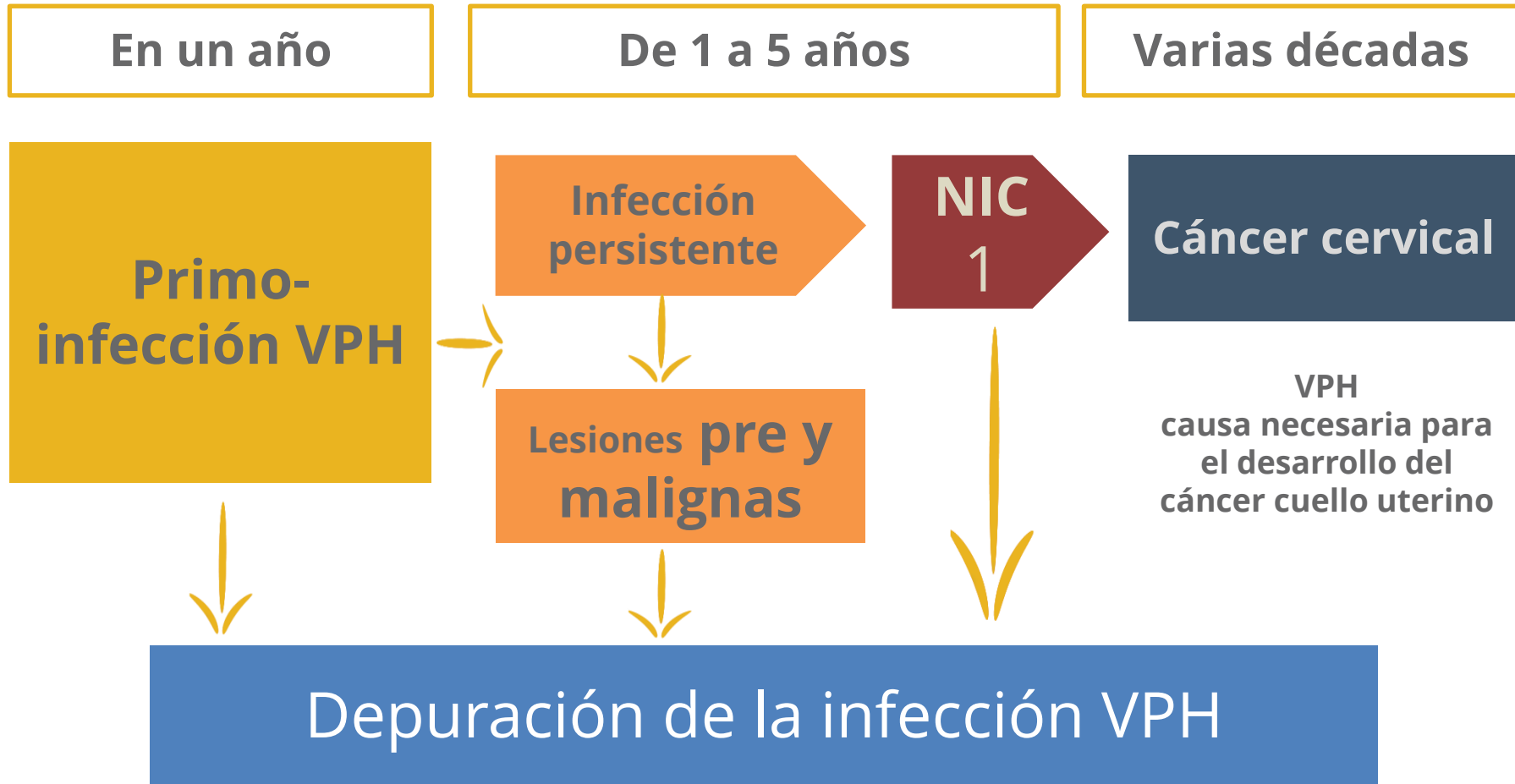


Figura 1. Historia natural e inmunopatogénesis de la infección por HIV 1

La progresión de la infección del VIH 1 se puede dividir en seis estadios definidos, de acuerdo a los resultados de los test de laboratorio clínico. Los estadios están basados en la aparición secuencial en plasma del RNA viral; el antígeno gag-proteína p24; anticuerpos específicos recombinantes determinados por el test de Elisa; y anticuerpos que fijan proteínas virales incluyendo la p31 en Western immunoblot. (3)

Historia natural de la infección por VPH



PARDIGMAS DE LA EPIDEMIOLOGÍA

CAUSALIDAD

Triada epidemiológica



Interacción del agente causal con el huésped

Simbiosis	Asociación de intercambio con beneficio para ambos. Por ejemplo, las bacterias de la flora intestinal.
Comensalismo	La asociación beneficia a uno de ellos, sin perjudicar al otro. Por ejemplo, el <i>Staphylococcus epidermiae</i> de la piel (hombre).
Parasitismo	El agente causal se beneficia del huésped (sobre el que vive) y lo perjudica. Por ejemplo, los piojos o la tenia intestinal.
Saprotitismo	El agente causal vive de la materia orgánica en estado de descomposición. Por ejemplo: la <i>Entamoeba coli</i> intestinal.
Oportunismo	El agente causal vive en equilibrio en el huésped sano pero produce una infección cuando bajan sus defensas. Por ejemplo, el neumococo.

Tipos del virus del papiloma humano (VPH) y su asociación a enfermedad

Nonmucosal/ cutáneo (~ 80 tipos)

Piel verrugas (manos y pies)



ADAM.

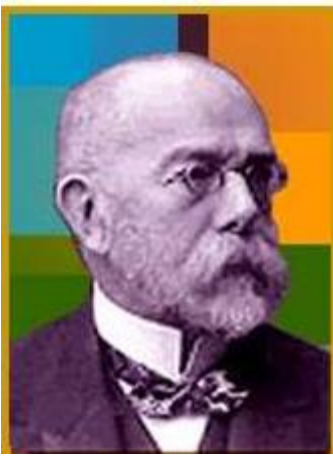
Mucosa genital (~ 40 tipos)

Bajo riesgo tipos 6, 11 (y otros)

- bajo grado y anormalidades cervicales
- verrugas genitales
- papilomas laríngeos

Alto riesgo tipos 16, 18 (y otros)

- lesiones cervicales malignas de bajo grado/alto grado
- precursores de cáncer
- cáncer anogenital



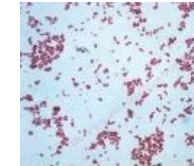
El **agente causal** o **etiológico** es un organismo vivo, que suele ser único, exógeno, capaz de reproducirse y desencadenar la **enfermedad transmisible**.

Para que un agente sea causal, debe cumplir los **cuatro postulados de Koch**:

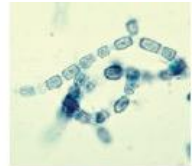
1. Se debe encontrar el microorganismo en la enfermedad.
2. Se debe aislar y cultivar a partir de las lesiones que produce la enfermedad.
3. Se produce la enfermedad al inocular un cultivo puro a un animal susceptible.
4. Se debe aislar el mismo microorganismo de las lesiones producidas en los animales inoculados.

Los agentes causales más importantes se pueden clasificar según sus características morfológicas

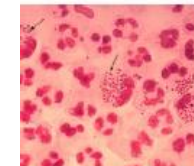
Agente causal	Características
Bacterias	Son microorganismos unicelulares y procarióticos. Según su forma, pueden ser cocos, bacilos, espirilos, espiroquetas y vibrios.
Virus	Son microorganismos que necesitan un organismo vivo para reproducirse debido a su falta de metabolismo.
Hongos	Son organismos de estructura celular eucariótica que necesitan la materia orgánica como nutriente. Se pueden comportar como saprófitos o como parásitos.
Parásitos	Son seres que viven sobre o dentro de otro organismo. Se clasifican en: <ul style="list-style-type: none"> •Protozoos (unicelulares). Ejemplo: ameba. •Metazoos (pluricelulares). Ejemplo: helmintos.



Cocos



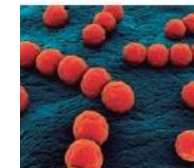
Esporas bacterianas



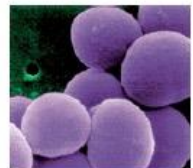
Diplococos



Bacteria flagelada



Estreptococos



Estafilococos



Vibrios



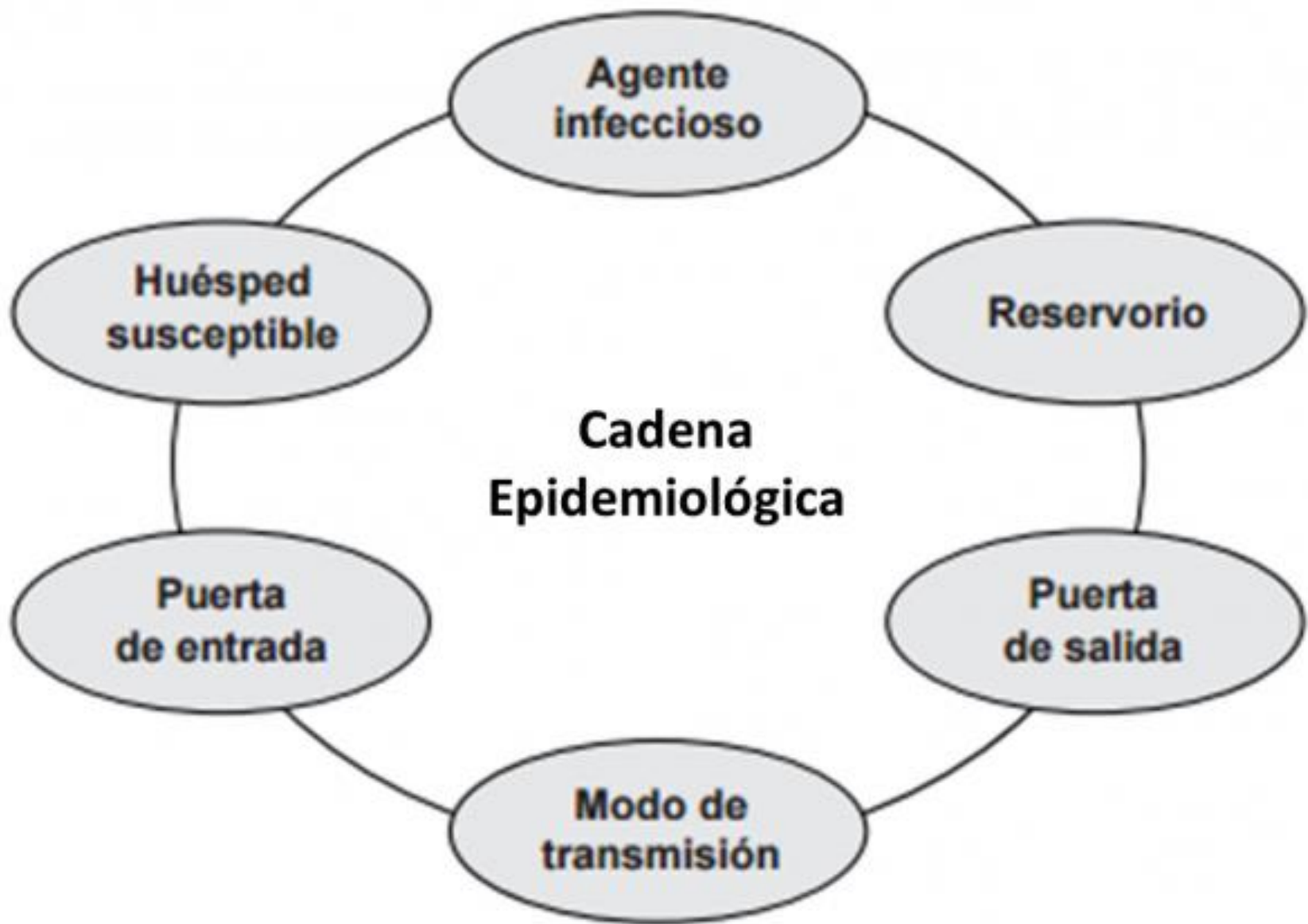
Espirilos



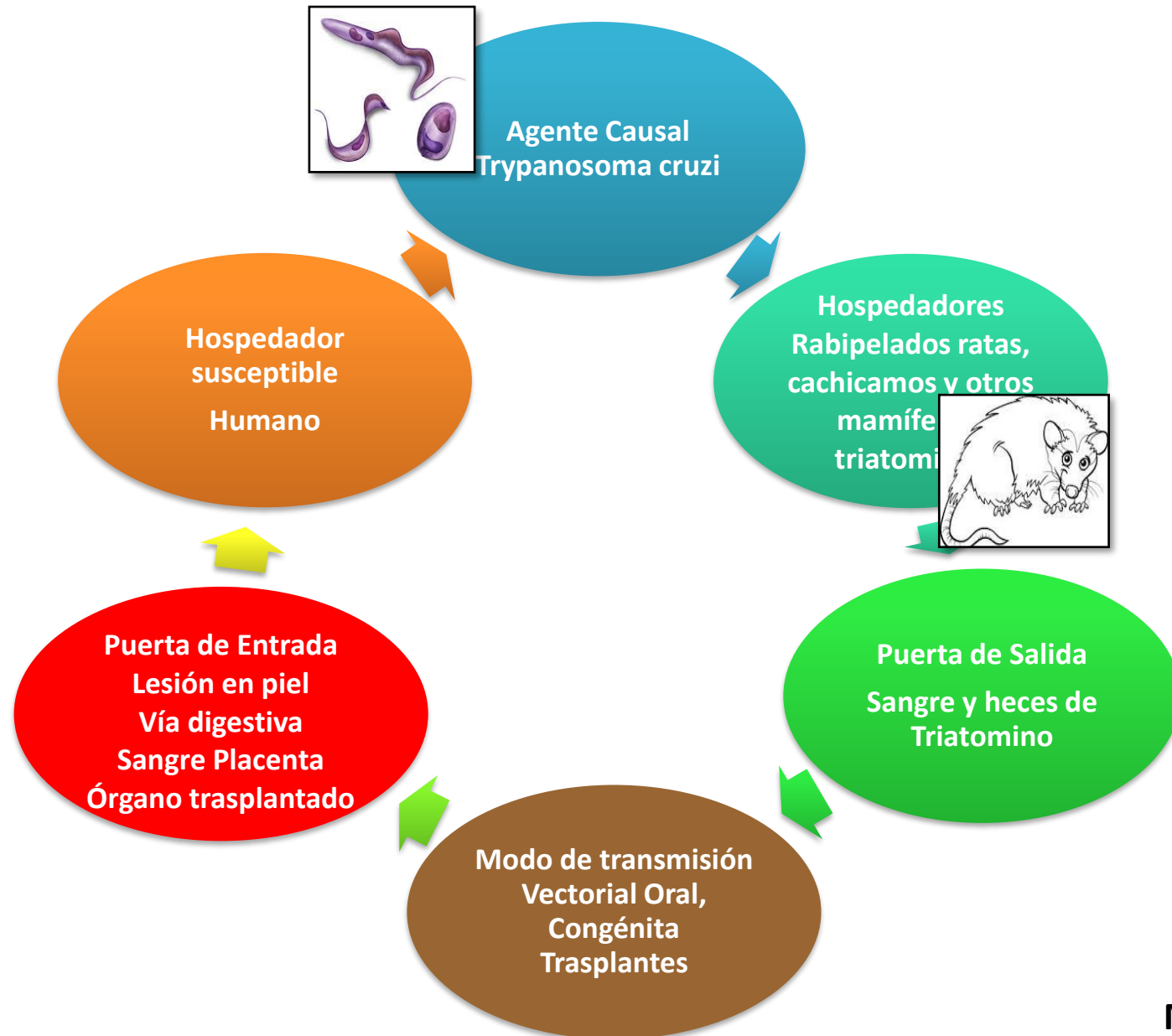
Bacilos

Efectos del agente causal sobre el huésped

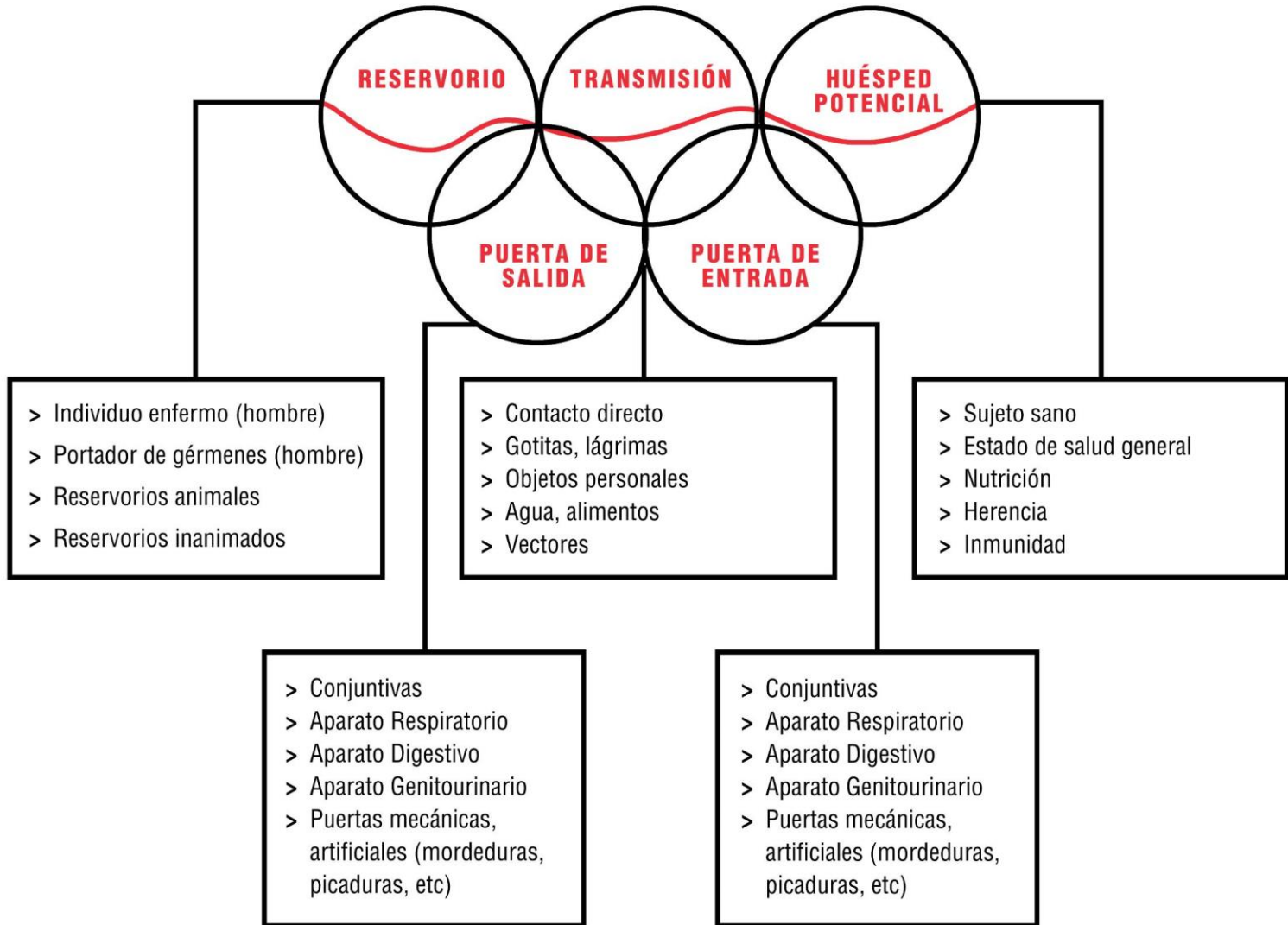
Contagiosidad	Capacidad del agente causal para propagarse.
Infectividad	Capacidad del agente causal para multiplicarse en los tejidos.
Patogeneidad	Capacidad del agente causal para producir la enfermedad en los huéspedes susceptibles.
Virulencia	Intensidad o gravedad de la enfermedad.
Inmunogeneidad	Capacidad del agente causal para producir una reacción inmunológica.



Cadena Epidemiológica de la Enfermedad de Chagas



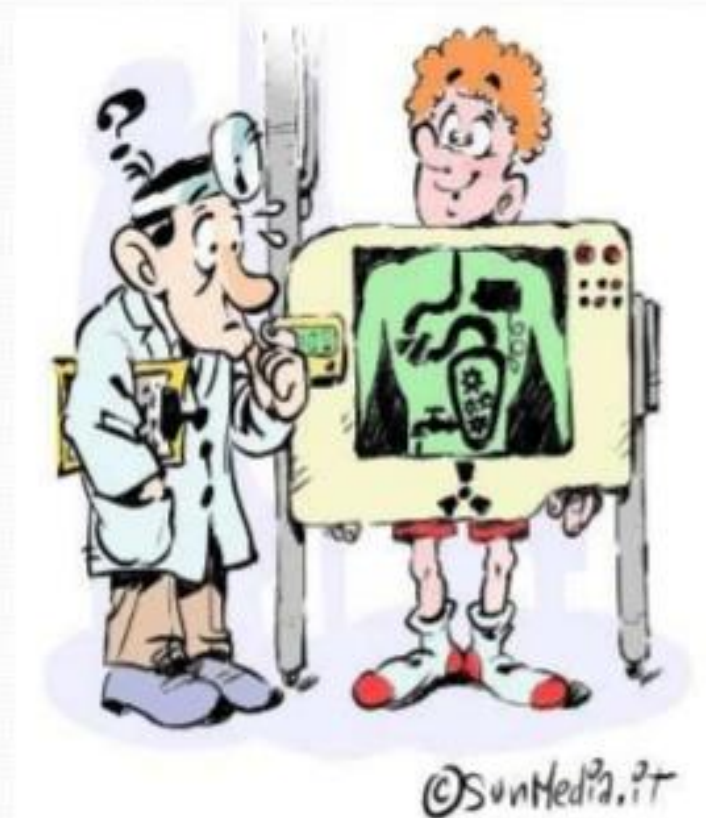
CADENA EPIDEMIOLÓGICA



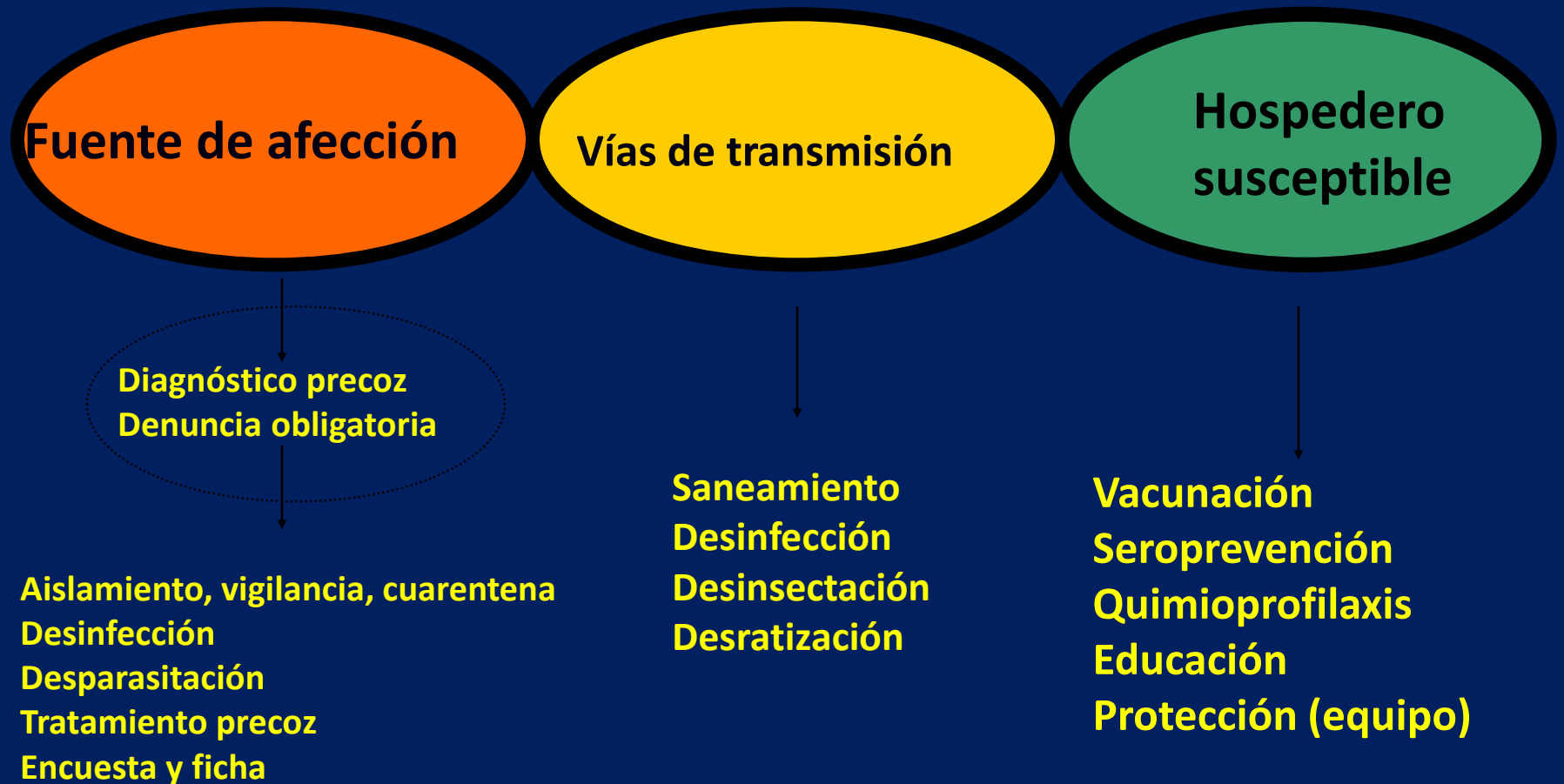
HUESPED SUCEPTIBLE

Es el individuo “sano” en el cual se puede desarrollar la enfermedad transmisible, esto presenta ciertas características...

- Edad
- Raza
- Estado Nutricional.
- Condiciones de vida y de trabajo.
- Susceptibilidad, Resistencia e **inmunidad**



CADENA EPIDEMIOLOGICA MEDIDAS DE CONTROL



MEDIDAS DE CONTROL ESPECÍFICAS

HEPATITIS VIRAL A - CADENA EPIDEMIOLÓGICA

Fuente de infección

Diagnóstico precoz
Denuncia de casos
obligatoria

Aislamiento,
vigilancia, **contactos**

Bloqueo
Desinfección
Tratamiento precoz
Encuesta y ficha

Legislación Sanitaria

Vías de transmisión

**Saneamiento del
medio**

Examen de donantes
Esterilización

Higiene de alimentos

Desinfección
Desinsectación

**Hospedero
susceptible**

Vacunación

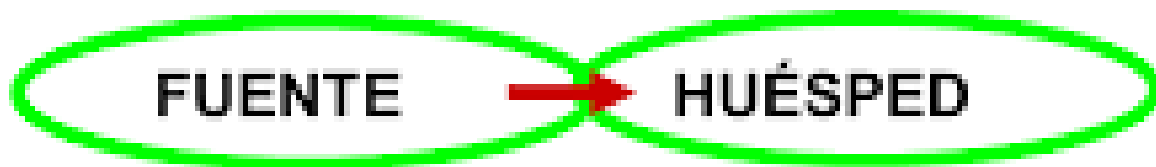
Seroprevención
Inmuno-profilaxis
Educación
Protección (bioseguridad)
Higiene personal
Promover uso preservativo

El ser humano como principal fuente de infección: ¿enfermo o portador?

Enfermo	Elimina microorganismos patógenos y padece los síntomas de la enfermedad.
Portador No presenta síntomas de enfermedad y elimina microorganismos patógenos. Supone un estado de equilibrio entre el agente causal y el huésped.	Portador precoz o en periodo de incubación: elimina microorganismos patógenos antes de que se manifiesten los síntomas de la enfermedad. Por ejemplo, en el sarampión y la rubeola.
	Portador convaleciente: eliminando microorganismos patógenos, a pesar de que ya hayan desaparecido los síntomas de la infección/enfermedad. Por ejemplo, en la fiebre tifoidea.
	Portador sano: no padece la enfermedad porque tiene cierta inmunidad ante el agente etiológico que porta.

FORMAS DE TRANSMISIÓN

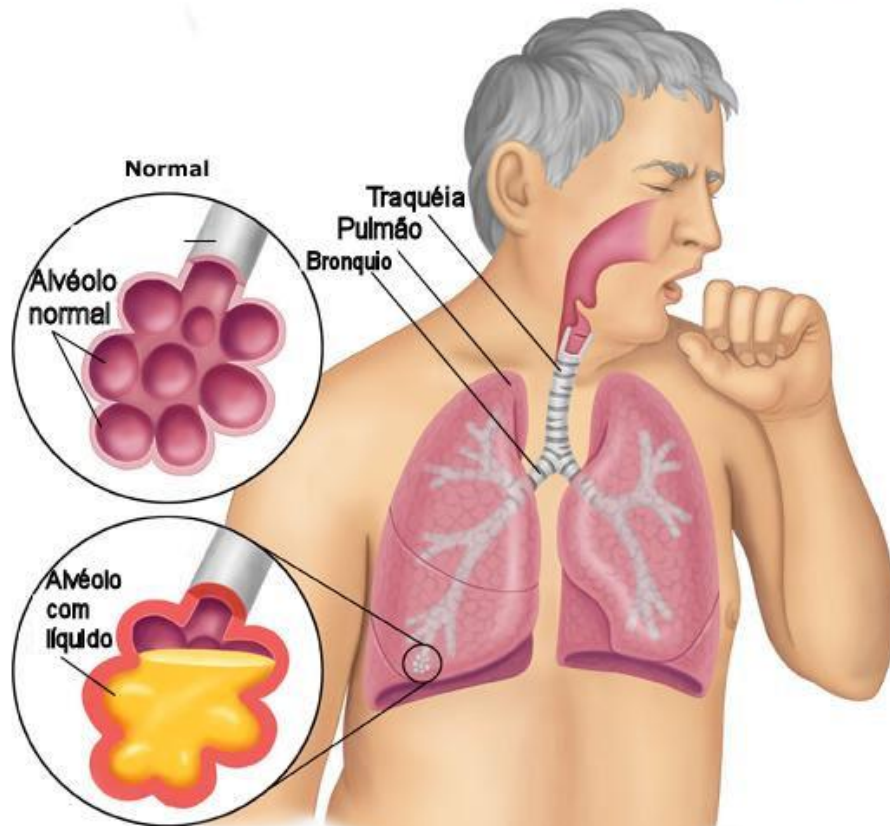
➤ Transmisión directa



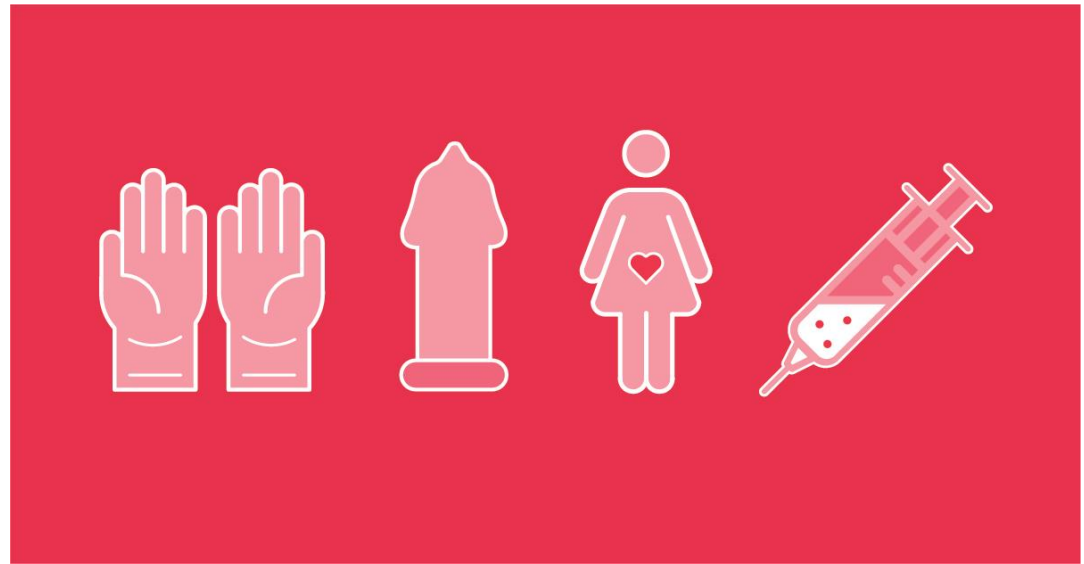
➤ Transmisión indirecta





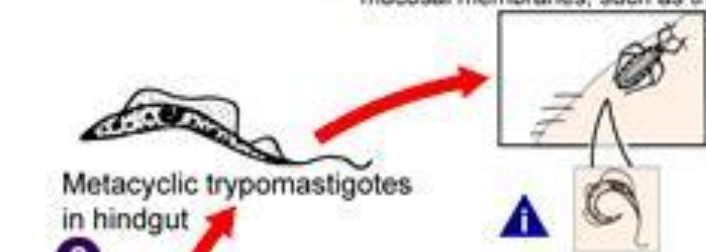


Pneumonia salud.blogspot.com/2009/09/neumonia.html



Triatomine Bug Stages

- 1 Triatomine bug takes a blood meal (passes metacyclic trypomastigotes in feces, trypomastigotes enter bite wound or mucosal membranes, such as the conjunctiva)



Human Stages

- 2 Metacyclic trypomastigotes penetrate various cells at bite wound site. Inside cells they transform into amastigotes.



Trypomastigotes can infect other cells and transform into intracellular amastigotes in new infection sites. Clinical manifestations can result from this infective cycle.

- 4 Intracellular amastigotes transform into trypomastigotes, then burst out of the cell and enter the bloodstream.



- 5 Triatomine bug takes a blood meal (trypomastigotes ingested)



i = Infective Stage
d = Diagnostic Stage



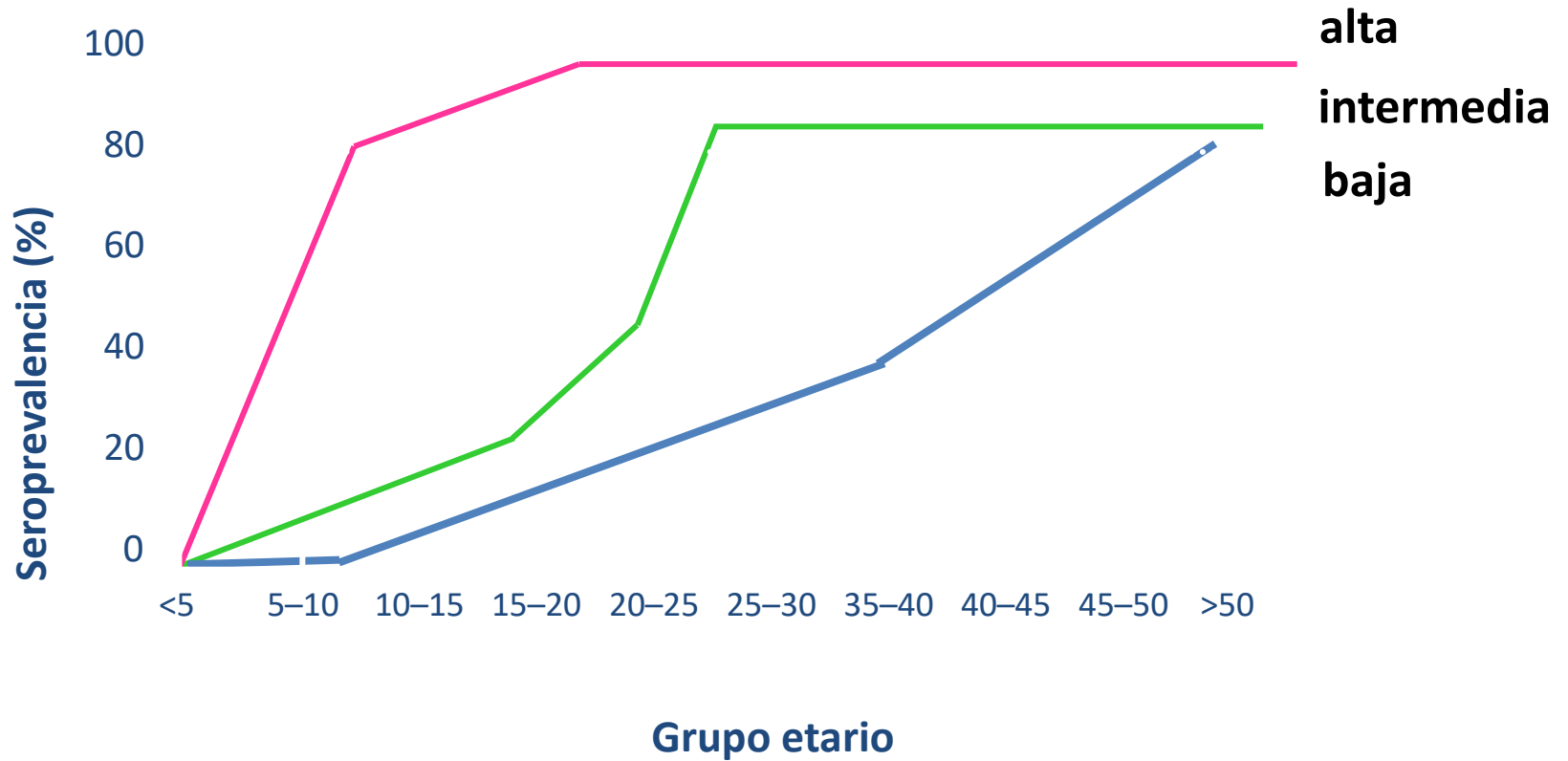
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

Presentación COMUNITARIA de las enfermedades transmisibles

Presentación	Descripción	Ejemplo
Esporádica	Cuando la enfermedad aparece de manera ocasional (no influyen el lugar ni el tiempo).	Fiebre tifoidea
Endémica	Cuando la enfermedad se presenta de forma continua en una zona geográfica determinada.	Brucelosis
Epidémica	Cuando aumenta el número de casos (incidencia) de una enfermedad con respecto a la frecuencia prevista.	Gripe
Endemoepidémica	Cuando el aumento de incidencia de la enfermedad es superior al esperado en el contexto de una epidemia.	Viruela
Pandémica	Cuando la epidemia supera las fronteras de un país, afectando a parte o a todo el mundo.	Peste, cólera

Endemicidad y seroprevalencia



NIVELES DE ENDEMICIDAD

Hepatitis A

■ **Alta endemicidad:** pico de infección y distribución de casos por edades en niños menores de 4 años

■ **Endemicidad intermedia:** pico de infección en edad escolar (5-9 años, 5-14 años), en población escolar y adolescentes

■ **Baja endemicidad:** pico de infección y proporción de casos en adolescentes y adultos

CURVAS EPIDÉMICAS

Figura 1. Ejemplo de una curva epidémica de origen común con exposición intermitente.

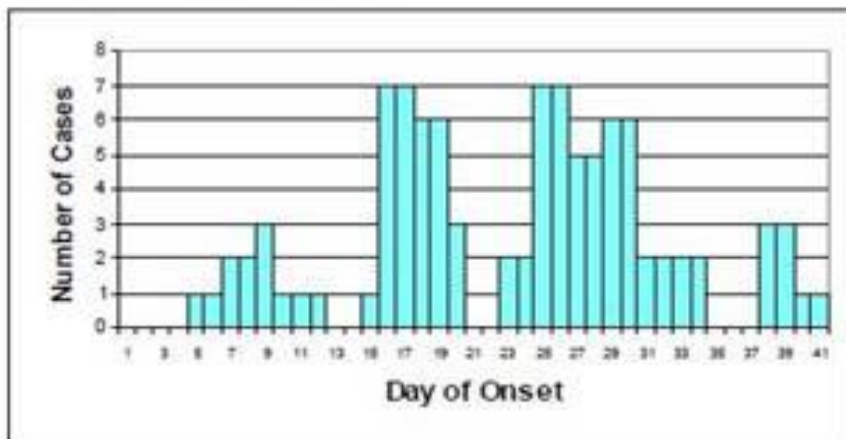


Figura 2. Ejemplo de una curva epidémica de origen común con exposición continua.

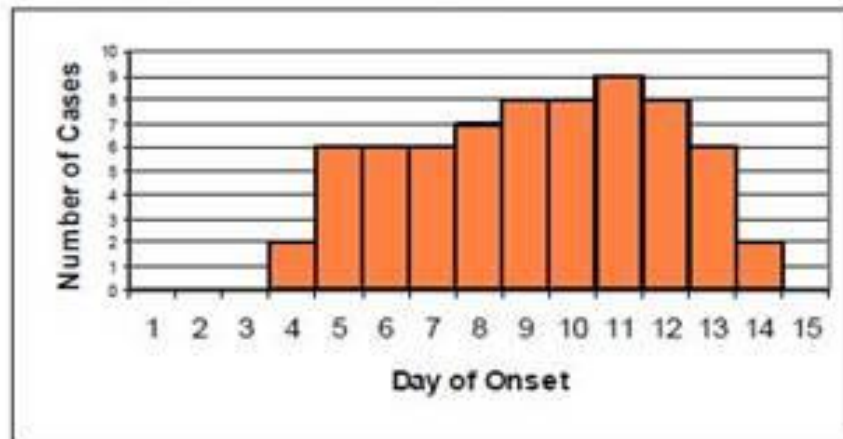


Figura 3. Ejemplo de una curva epidémica de origen puntual.

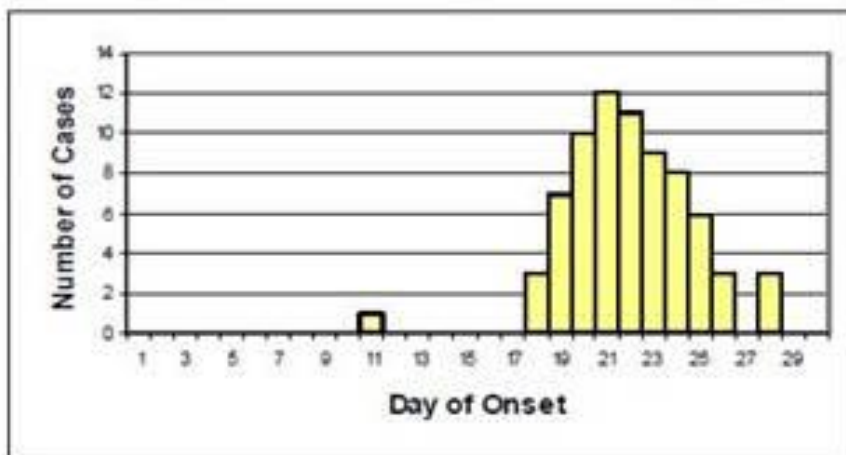
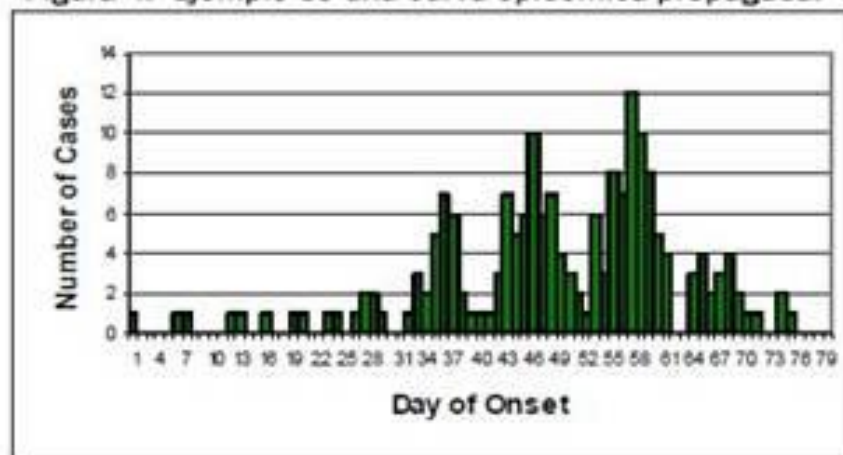


Figura 4. Ejemplo de una curva epidémica propagada.



Dengue, number of cases Venezuela 1950-2013

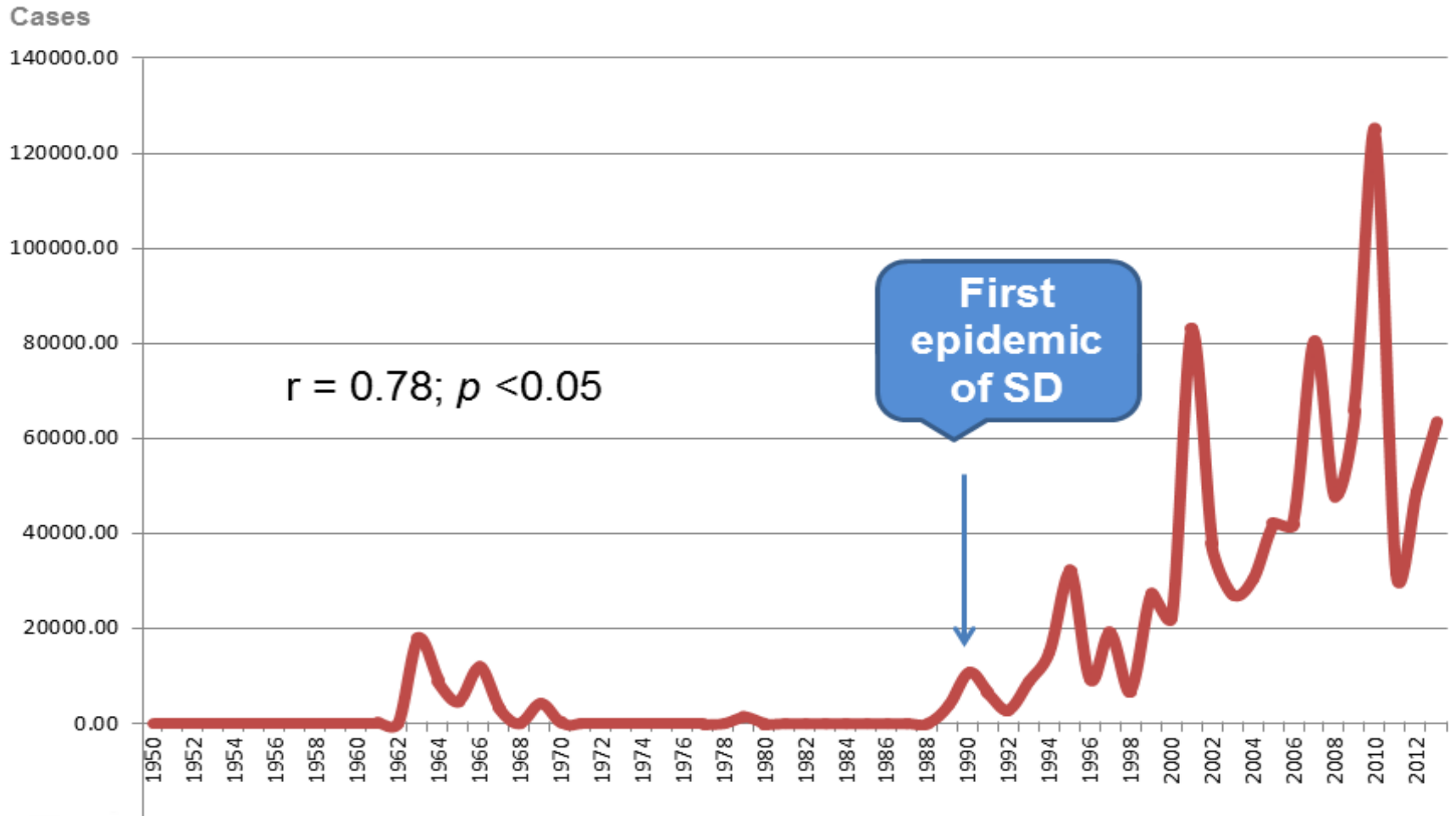
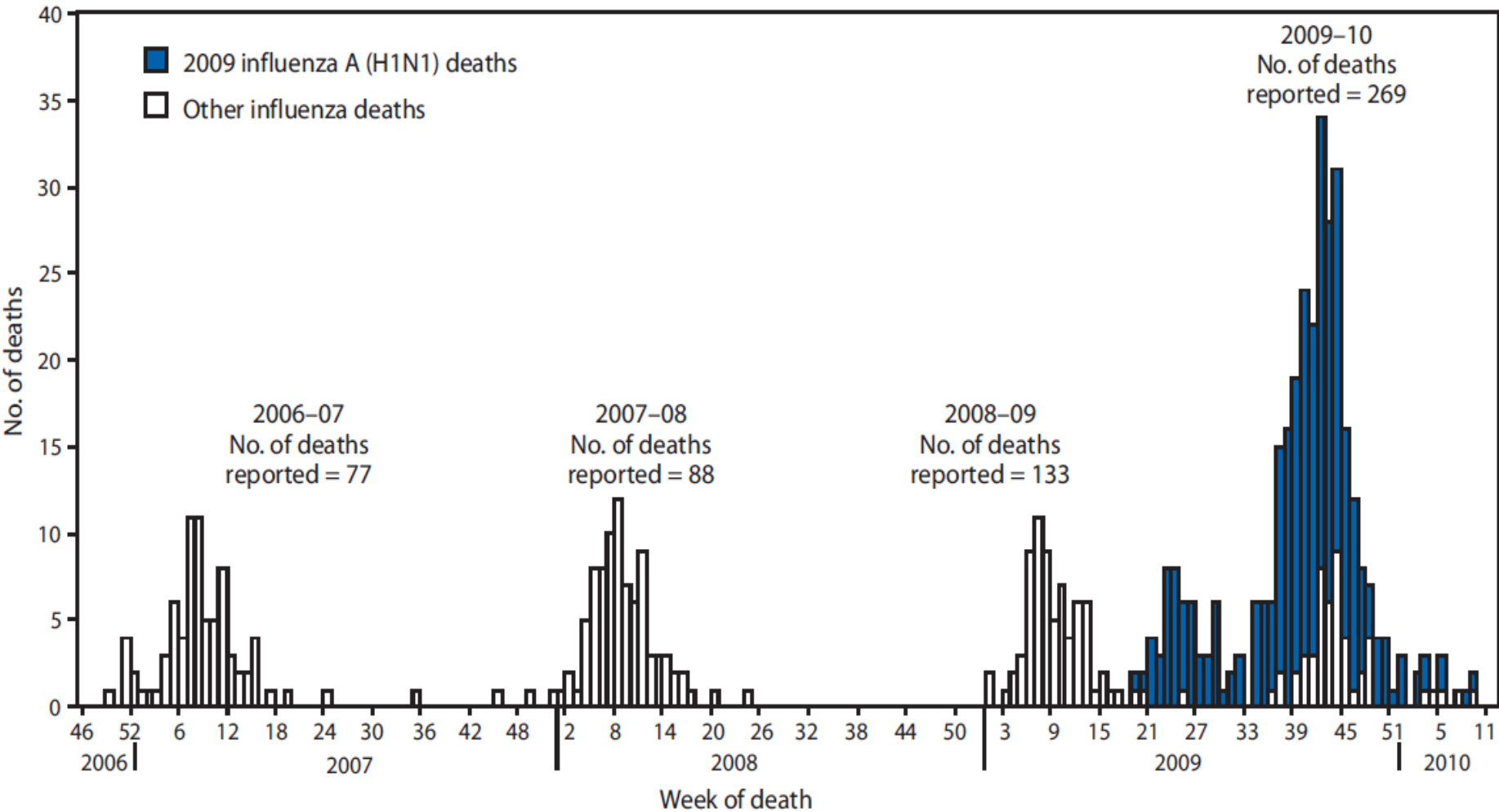


FIGURE 4. Number of influenza-associated pediatric deaths, by week of death — United States, 2006–07, 2007–08, 2008–09, and 2009–10* influenza seasons



* Through March 27, 2010.

Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza

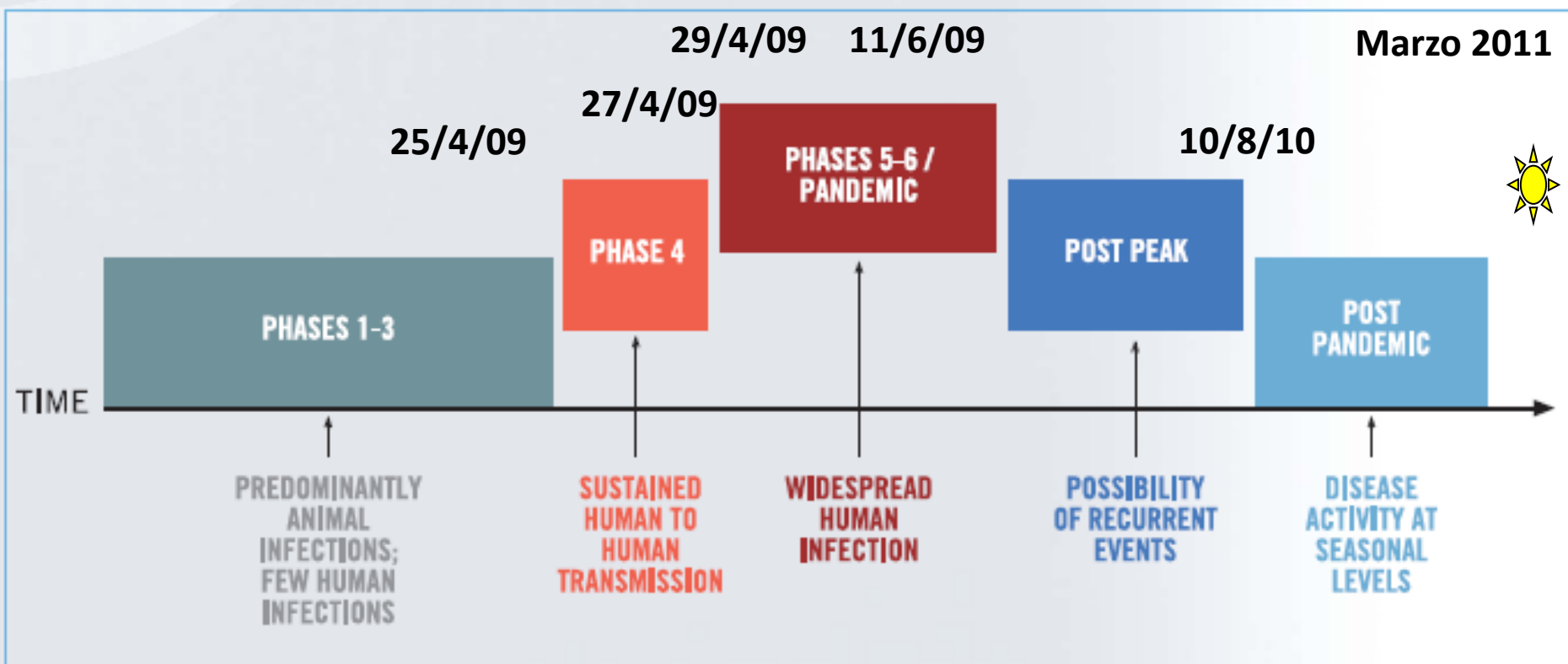
Documento de Orientación de la OMS

Programa Mundial de Influenza



NUEVA GRIPE AH1N1 2009 - EVOLUCIÓN DE LAS FASES

FIGURE
PANDEMIC INFLUENZA PHASES



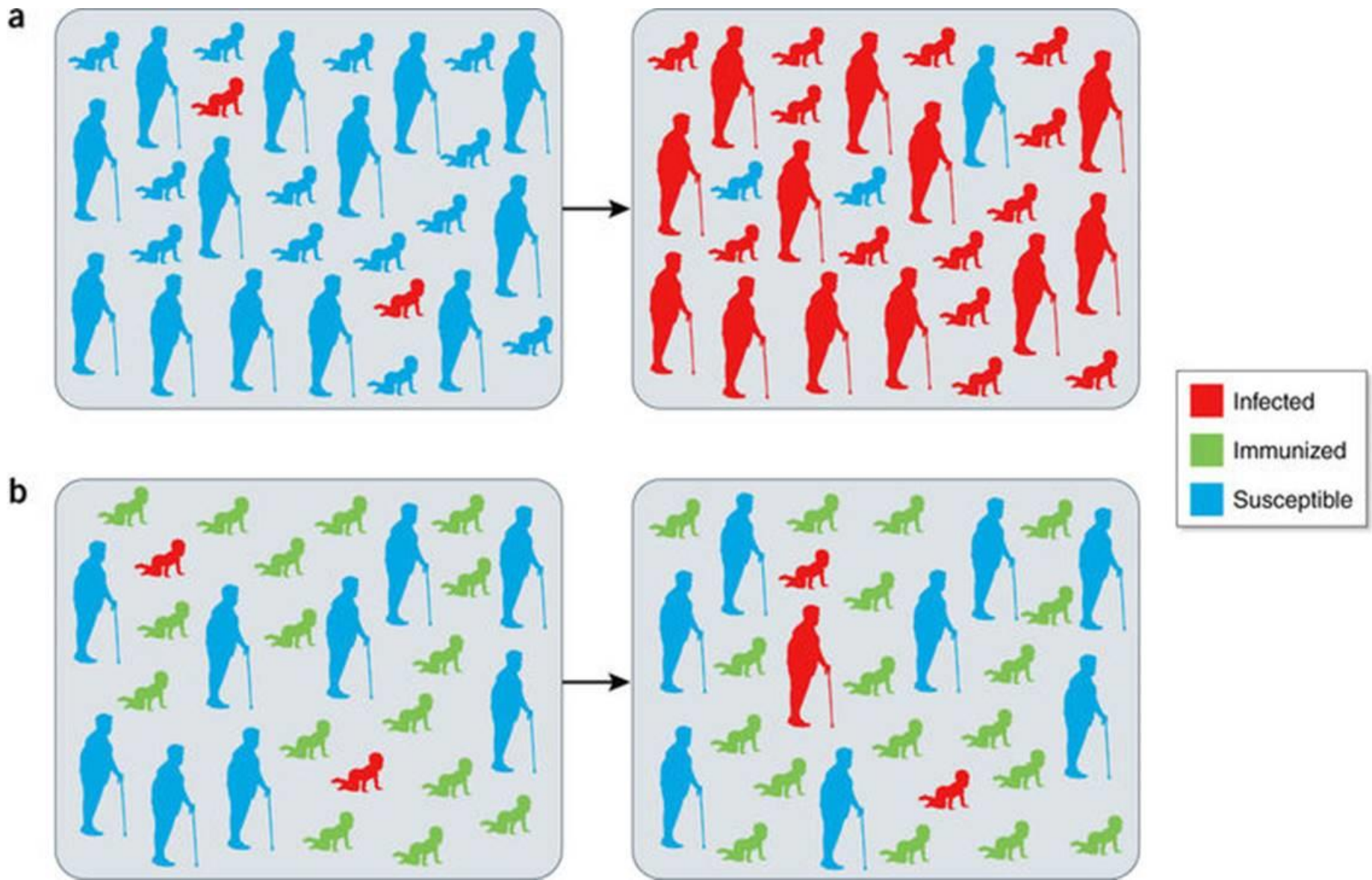


Figura 2. El principio de la inmunidad de grupo.

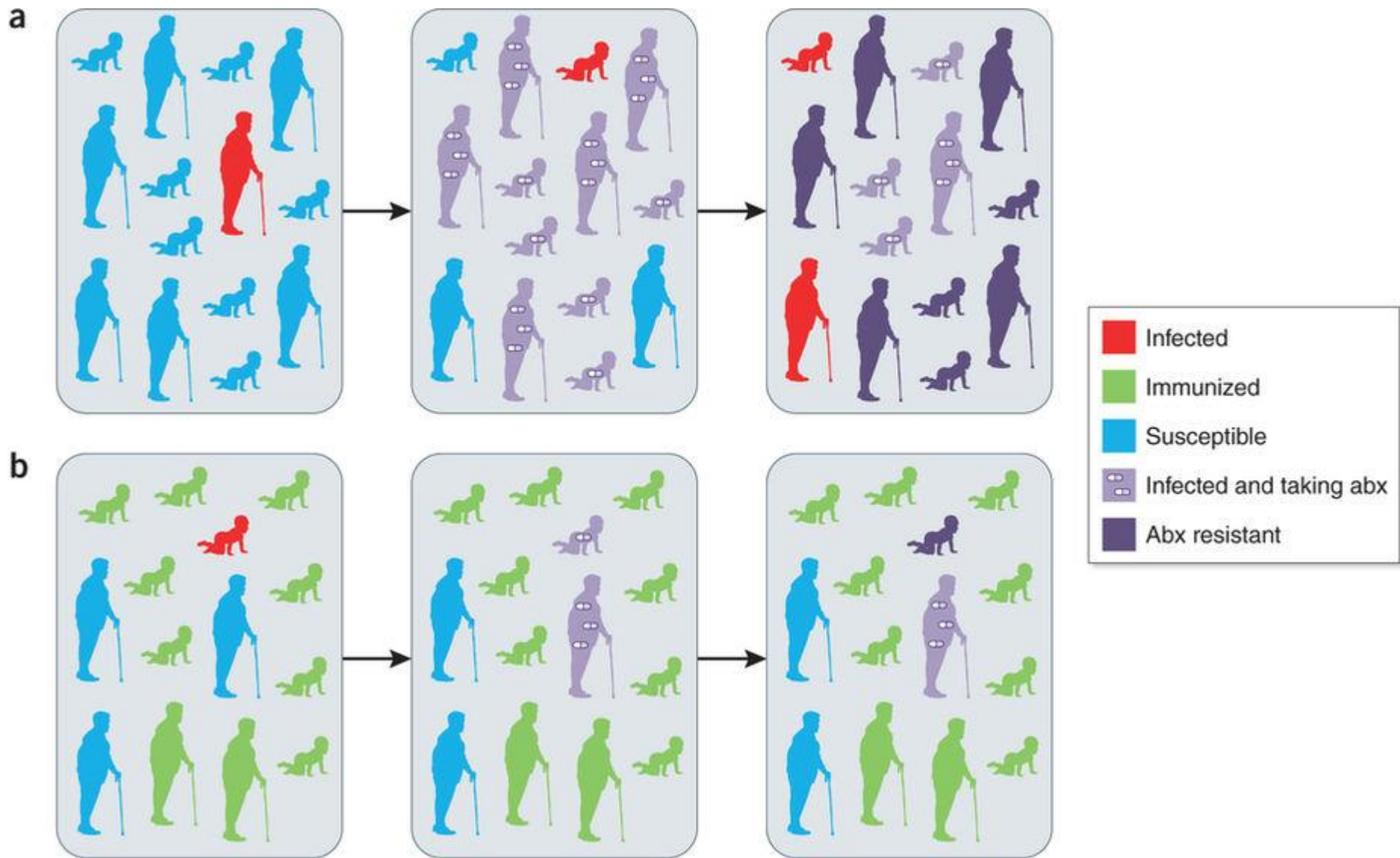


Figura 1. Inmunización frente a un patógeno bacteriano y su efecto en el uso de antibióticos y la extensión de la resistencia antibacteriana.

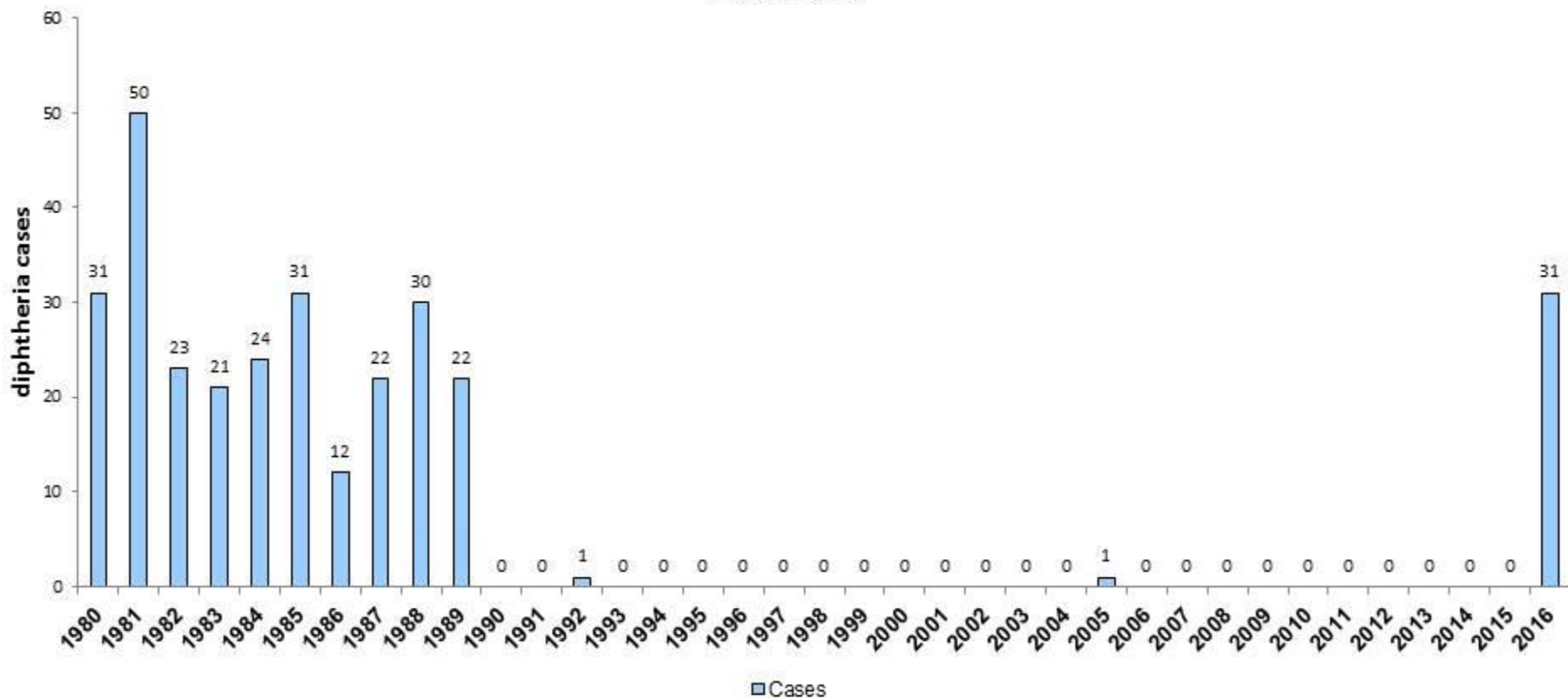
Difteria



En tiempos de reemergencia de enfermedades vacuno-prevenibles hay que revisar los programas vacunales

Number of reported Diphtheria cases, Venezuela (Bolivarian Republic of) 1980-2016

Date of chart: 11/09/2017



■ Cases

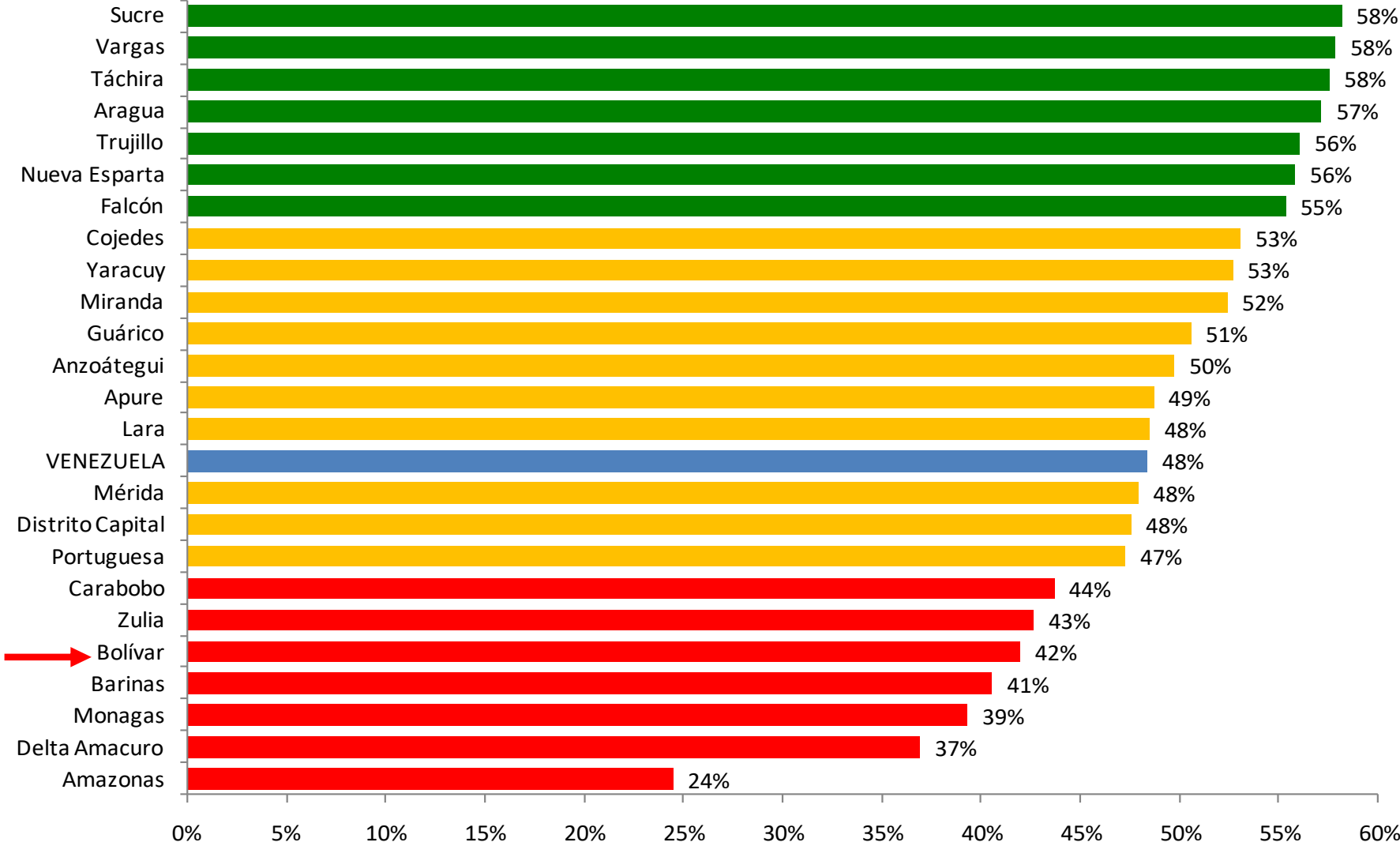
Number of reported cases.

Source:

WHO/IVB database, data reported to WHO by Member States (http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidence/diphtheria.html) as of 05 Sep. 2017.

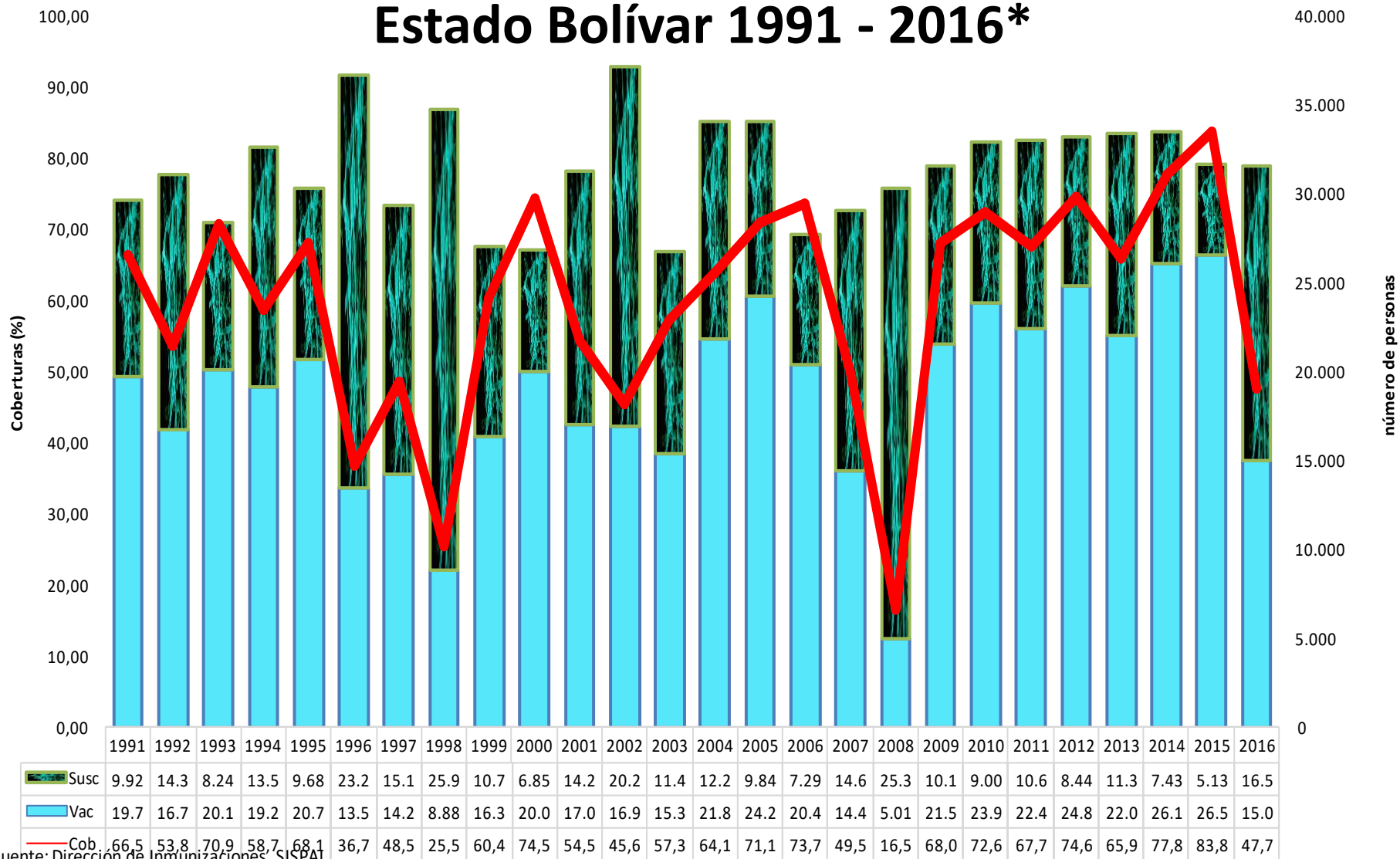


Coberturas de vacunación Penta3 según Estado y criterio de riesgo. Venezuela, Enero a Julio de 2016.



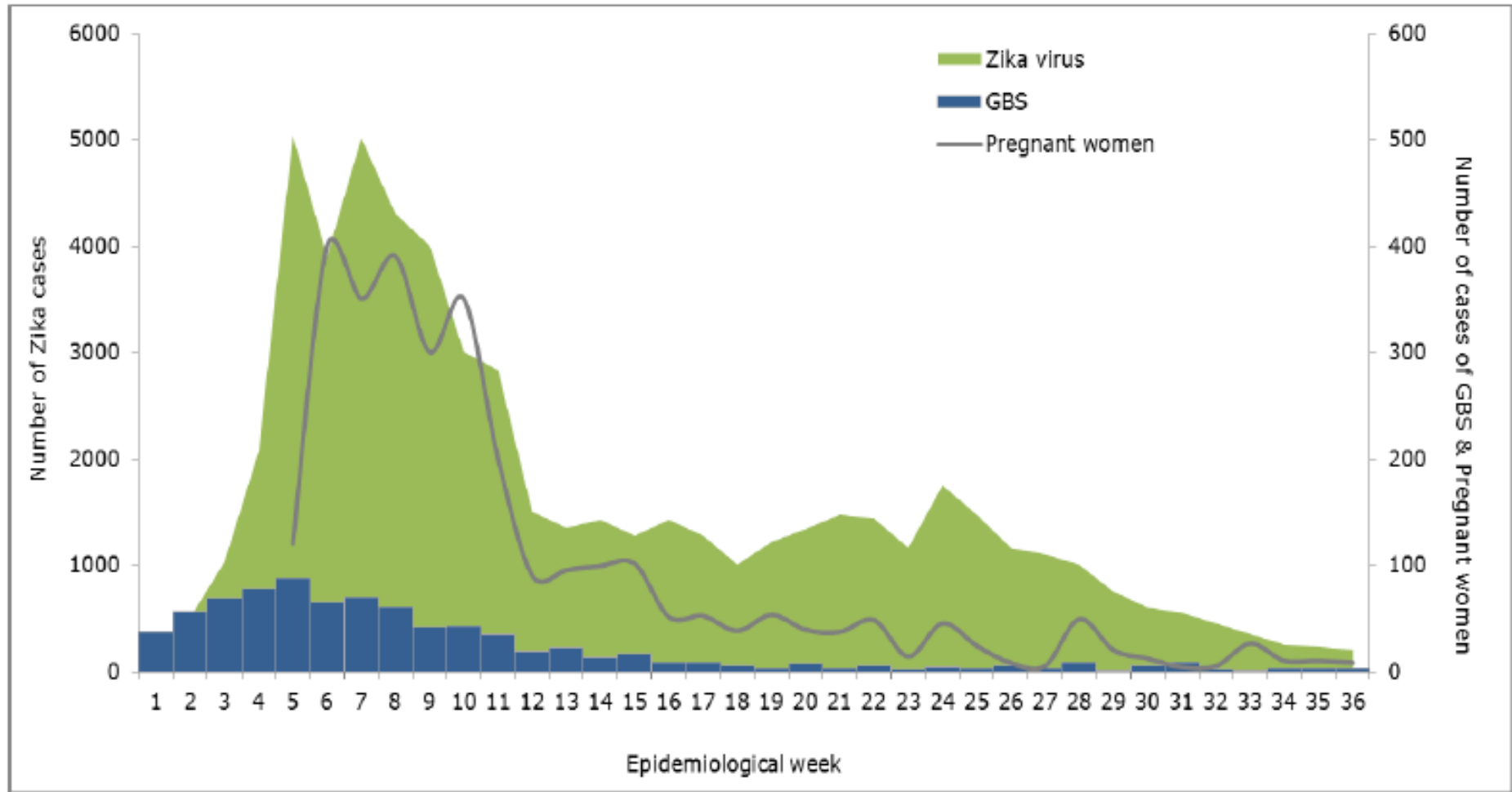
Número <1 año vacunados, susceptibles y coberturas de vacunación con DPT/PENTA3.

Estado Bolívar 1991 - 2016*



Fuente: Dirección de Inmunizaciones, SISPAI

Figure 5. Suspected and confirmed cases of Zika, GBS, and Zika in pregnant women. Venezuela. EW 1 to EW 36 of 2016.



Source: Data provided by the Venezuela IHR NFP

3 Epidemics , 1 Virus ZICA

Agudo

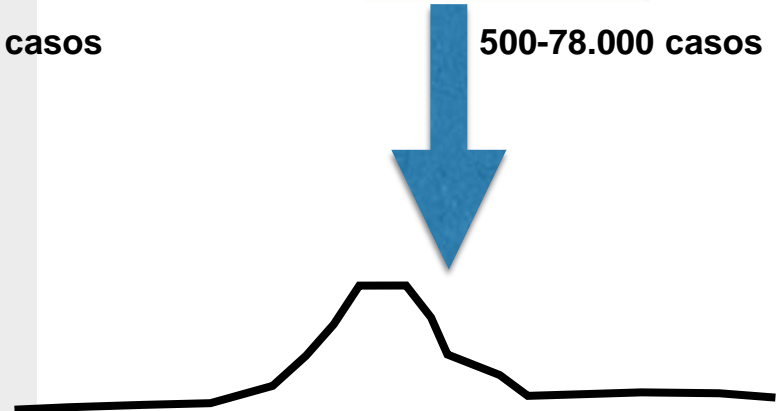
700-800.000 casos



900 casos

Microcefalia

500-78.000 casos

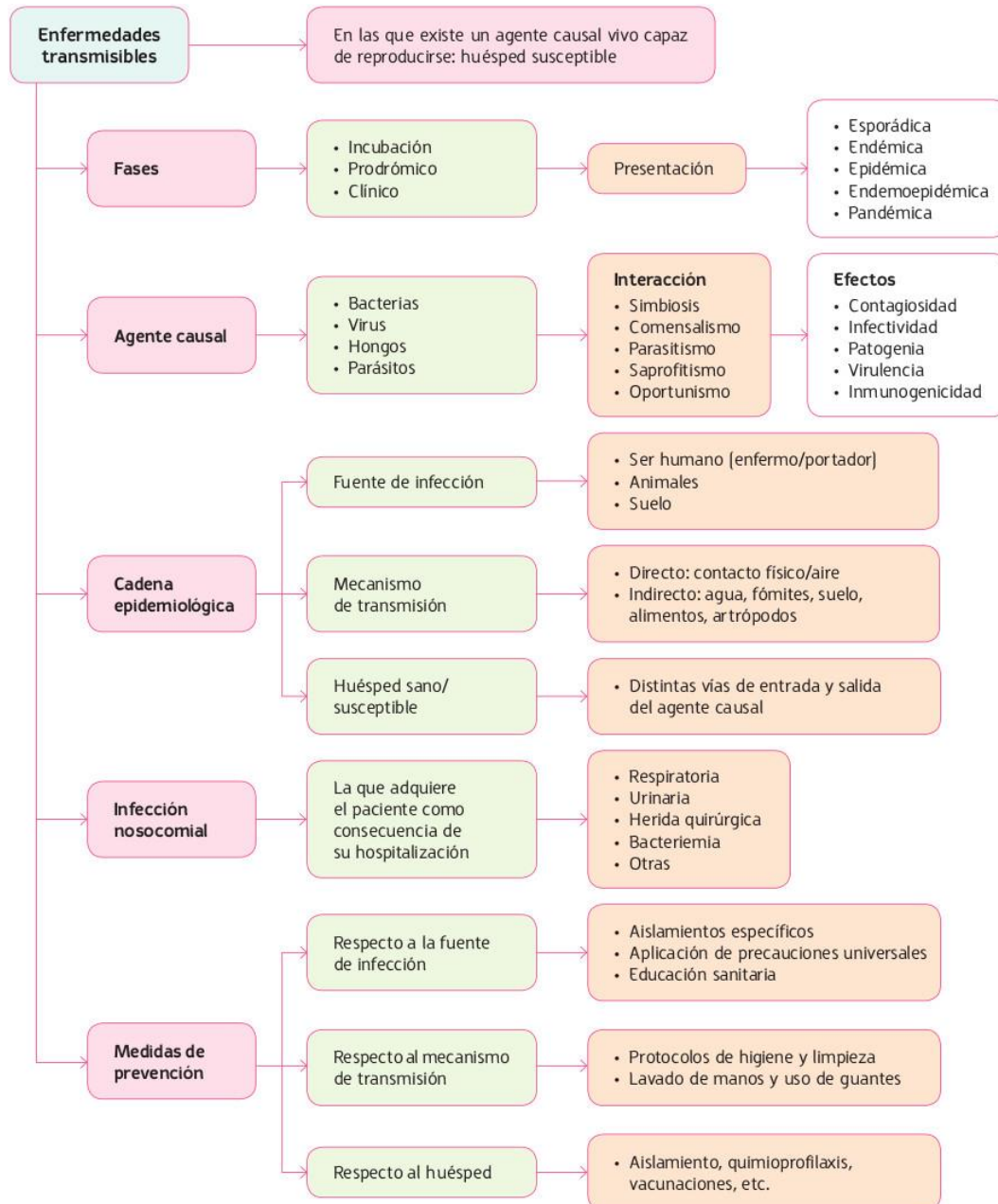


DEFINICIONES TÉCNICAS OPS/OMS



OPS/OMS Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). 2nda. Edición Revisada. Investigación epidemiológica de campo: aplicación al estudio de brotes

SÍNTESIS. Prevención y control de infecciones



El propósito de la difusión INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA



- *capacidad resolutive del equipo local, cuya participación se estimula con el retorno de informes consolidados de la situación epidemiológica para las acciones de control.*
- *El aspecto más importante en esta tarea es mantener la regularidad o periodicidad de la difusión de información.*



**Departamento Medicina
Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti, Facultad
de Medicina, UCV**

Agradecido por la invitación, muchas gracias!

Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular / Médico pediatra epidemiólogo
Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV
Comisión de Inmunizaciones SVPP 2015-2018

risqueza@gmail.com