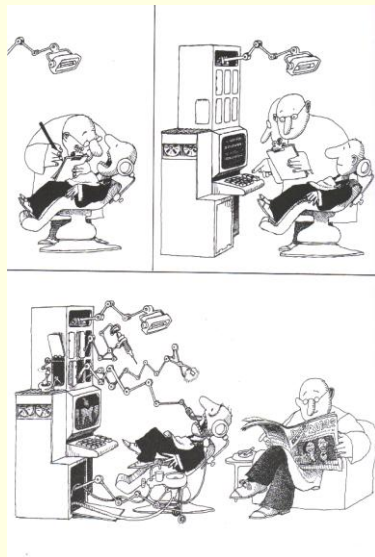




# EPIDEMIOLOGÍA

OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN

## EPIDEMIOLOGÍA



### CLÍNICA VS. EPIDEMIOLOGÍA

UN BUEN ODONTÓLOGO DEBE  
SABER MUCHO  
DE LA CLÍNICA , DE LOS  
CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y  
PRÁCTICOS.  
PERO NO DEBE OLVIDAR LA  
IMPORTANCIA  
DE LAS CIENCIAS SOCIALES, DEL  
SER HUMANO INTEGRAL

## ¿ Qué es la epidemiología ?

Ciencia que estudia la frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas, así como los factores que definen su expansión y gravedad.



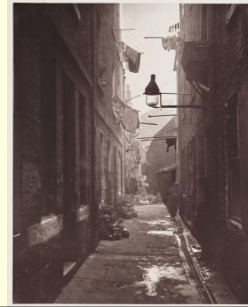
- ETIMOLOGICAMENTE, EPIDEMIOLOGÍA SE DESGLOSA EN TRES RAICES GRIEGAS: *EPI* (SOBRE, ENCIMA); *DEMOS* (PUEBLO, COMUNIDAD) Y *LOGOS* (TRATADO, ESTUDIO. O SEA “ESTUDIO DE ALGO (FENOMENOS) QUE AFECTA A LAS COMUNIDADES O GRUPOS HUMANOS”)

“ES LA CIENCIA QUE TRATA O ESTUDIA LAS EPIDEMIAS”

## Antecedentes Históricos

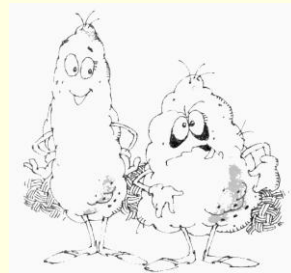
### *ERA DE LAS ESTADÍSTICAS SANITARIAS Y MIASMAS*

- ✓ John Graunt (1662): construyó una tabla de vida y estudió a nivel comunitario (Londres) las diferentes causas de mortalidad.
- ✓ James Lind (1747): Estudio epidemiológico sobre el escorbuto.
- ✓ TEORÍA PREVALENTE LA MAYOR PARTE DEL SIGLO XIX.
- ✓ Creencia de que el ambiente y la pobreza causaban la enfermedad.
- ✓ Los remedios eran la recogida de basura, los baños y una vivienda adecuada para dispersar los miasmas.



### *ERA DE LA EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA TEORÍA MICROBIOLÓGICA*

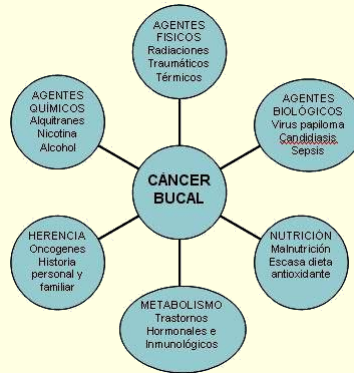
- ✓ EMPIEZA A APARECER EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX.
- ✓ John Snow (1.854): Primer Estudio Epidemiológico.
- ✓ Principales exponentes: Jakob Henle, Louis Pasteur y Robert Koch.
- ✓ Investigación causal dirigida al laboratorio, a un modelo unicausal de pensamiento.



## ERA DE LA EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y LA CAJA NEGRA

✓ A Principios del siglo XX las enfermedades crónicas (cáncer, cardiovasculares) comienzan a ser los responsables de la mortalidad.

✓ CAJA NEGRA: No es necesario conocer los factores que intervienen ni la patogenia para establecer relaciones entre variables.



## USOS DE LA EPIDEMIOLOGÍA

- Describir las enfermedades en la comunidad
- Evaluar el estado de salud de la población
- Identificar los grupos de alto riesgo
- Identificar las causas de las enfermedades
- Identificar medidas de prevención y control
- Describir los patrones clínicos de la enfermedad
- Identificar síndromes nuevos



***¿Quién esta primero?***



*El Hombre ó La enfermedad???*

- LA ENFERMEDAD NO ES EXCLUSIVA DEL HOMBRE HAY PRUEBAS DE QUE LOS DINOSAURIOS SUFRIERON DE DOLORES EN SUS DIENTES SE ENCONTARON FOSILES QUE EN SUS DIENTES TENIAN CAVIDADES DE 2 LITROS DE PUS PRUEBA DE QUE LOS ORGANISMOS PIÓGENOS ESTABAN MUCHO ANTES DE LOS HOMBRES.

## **CONCEPTO DE LA ENFERMEDAD A TRAVÉS DE LA HISTORIA**

- HECHICEROS
- TEORÍA MIASMÁTICA
- MÁGICO RELIGIOSA
- TEORÍA UNICAUSAL
- TEORÍA MULTICAUSAL
- TEORÍA DE CONDICIONES Y HÁBITOS
- GENÉTICA



*Y SEGUIREMOS EVOLUCIONANDO.....*



# CONCEPTOS BÁSICOS EN EPIDEMIOLOGÍA

*OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN*



- La mortandad se define como la gran cantidad de muertes causadas por una epidemia, guerra o cataclismo.
- La morbilidad como el porcentaje de cierta población de personas que enferman

## EPIDEMIA



Enfermedad de transmisión rápida en una población humana determinada, en un grupo de determinada edad o sexo y que puede transmitirse periódicamente. De este termino se desprende la Epidemiología, que no es mas que el estudio de la incidencia , distribución y etiología de las enfermedades del hombre.



La Epidemia de cólera en Londres en 1854 fue estudiada por Dr. John Snow que realizó este mapa y que supuso el primer estudio epidemiológico. Los puntos muestran los casos de muerte. Las cruces representan los pozos de agua de los que bebieron los enfermos.

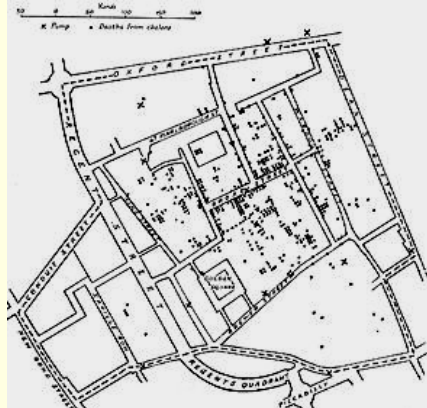


Tabla 1. Análisis de John Snow de la epidemia de cólera de 1853–54<sup>2</sup>

Compañía de agua	Hogares	Muertes por cólera	Muertes por 10.000 hogares
S-V	40.046	1.263	315
L	26.107	98	37
Londres (resto)	256.423	1.422	59

S-V = Southwark and Vauxhall Water Company  
L = Lambeth Water Company.

## PANDEMIA

Vocablo que procede del griego *pandêmon nosêma*, de παν (*pan* = todo) + δῆμος (*demos* = pueblo) + nosêma (= enfermedad), expresión que significa *enfermedad de todo el pueblo* es la afectación de una enfermedad infecciosa de los humanos a lo largo de un área geográficamente extensa. Etimológicamente hablando debería cubrir el mundo entero y afectar a todos.





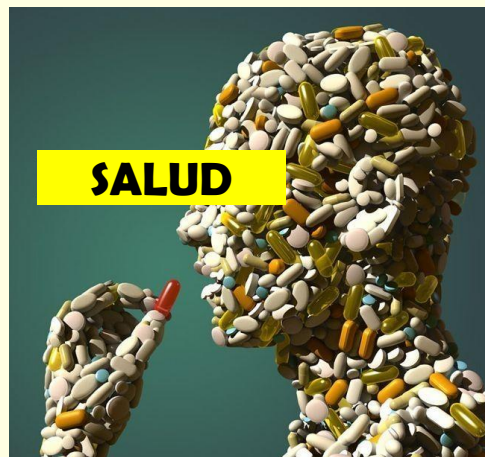
## ENDEMIAS



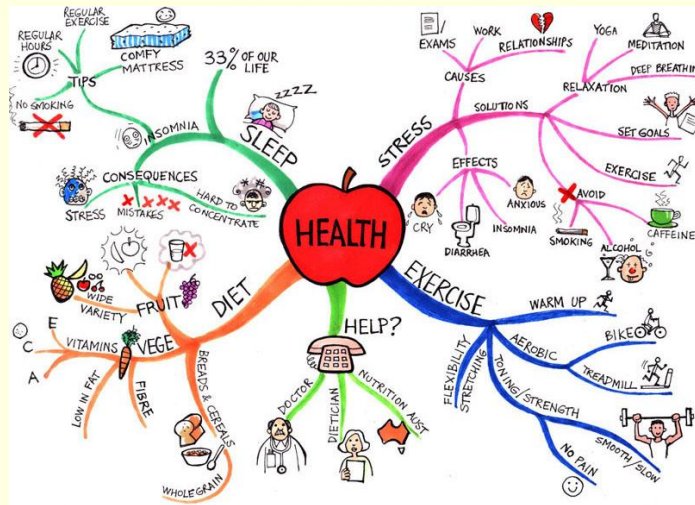
- Término que denota la presencia habitual de una enfermedad o un agente infeccioso en una determinada zona geográfica o grupo de población.
- Prevalencia habitual de una enfermedad determinada en dicha zona.
- EJEMPLO: BOCIO EN ESTADO MÉRIDA EN VENEZUELA

## SALUD

Existen muchos conceptos aplicados dependen de la cultura, época, sociedad, e incluso la percepción propia de la persona.



La Organización Mundial de la Salud en su Constitución de 1946, define a la Salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.



### HUESPED

Estado Nutritivo, Defensas orgánicas, edad, sexo, condición social

### AMBIENTE

Temperatura, humedad, agua, alimentos

### AGENTE CAUSAL

Microorganismos, Agentes físicos, Agentes químicos

## ENFERMEDAD

Una enfermedad es cualquier trastorno anormal del cuerpo o la mente que provoca malestar y alteración de las funciones normales. Las enfermedades son entidades creadas por el hombre, en su afán de clasificar el conocimiento, en la que se agrupan una serie de componentes que la definen y que se debe distinguir de los síndromes y los síntomas. En ocasiones, algunos síndromes o síntomas se denominan erróneamente como enfermedades, especialmente en el caso de la psiquiatría.

La patología es el estudio de enfermedades.

La nosología es la parte de la medicina que se dedica a la clasificación sistemática de las enfermedades.

La medicina sería el cuerpo más amplio del conocimiento de las enfermedades y sus tratamientos





- La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, donde en un extremo se encuentra la muerte prematura, muchas veces prevenible, y en el otro extremo se encuentra un elevado nivel de salud, al que difícilmente llega todo el mundo.
- En la parte media de este continuo o equilibrio homeostático se encontraría la mayoría de la población, donde la separación entre salud y enfermedad no es absoluta, ya que es muy difícil distinguir lo normal de lo patológico.

## LA ENFERMEDAD NO ES....

CULPA  
PRIVILEGIO  
MEDIO DE SALVACIÓN



## ESTAR Y PODER ESTAR ENFERMO

Percepción de la Enfermedad  
Nivel Socio - Económico  
Profesión o Trabajo



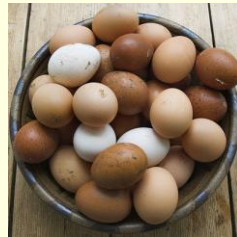
### INCIDENCIA:

Es el número de casos nuevos de una enfermedad en un tiempo determinado, en un número de personas expuestas a determinado riesgo. *Mide la rapidez con la cual se desarrolla una enfermedad.*

#### ***Fórmula:***

$$Ti = \frac{A}{Tp} \times 100.000 \quad \begin{array}{l} \text{(Casos nuevos)} \\ \text{(Tiempo neto, persona tiempo)} \end{array}$$

### PREVALENCIA:



Es la proporción de una población que tiene una enfermedad específica en un período de tiempo específico. Consiste en el número de casos presentes totales (tanto nuevos como viejos ) de una enfermedad en un tiempo determinado, en un número de personas de una población.

#### ***Fórmula:***

$$P = \frac{C}{N} \quad \begin{array}{l} \text{(Individuos o casos existentes)} \\ \text{(Número de personas de la población)} \end{array}$$

**RIESGO :**

Es la proporción de individuos no afectados que, en promedio, contraerá la enfermedad en estudio en un periodo específico.

***Fórmula:***

$$R = \frac{A}{N} \text{ (Casos nuevos)} \\ \text{N (Número de personas en riesgo)}$$

**CASO CENTINELA:**

Son los primeros pacientes afectados con quienes se identifica el brote de una enfermedad.

**CASO ÍNDICE:**

Es el primer caso registrado en una autoridad sanitaria. Es el primer caso que va a llamar la atención del investigador.

**CASO PRIMARIO**

Es el primer caso de una enfermedad

**CASO SECUNDARIO**

Es el segundo caso de una enfermedad

**CASO COPRIMARIO**

Es el caso que tiene el mismo punto o foco de contagio , pero es de distinto periodo de incubación.

**SUPERVIVENCIA:**

Probabilidad de permanecer vivo durante cierto tiempo.

**MORTALIDAD DEL CASO:**

Proporción de personas en una población afectada por una enfermedad particular que fallecen por su causa, dentro de un período específico.

***Fórmula:***

$$MC = \frac{D}{A} \text{ (Número de decesos)} \\ \text{A (Número de pacientes diagnosticados)}$$

**HUÉSPED:**

Ser viviente cuya condición lo hace susceptible de albergar un agente infeccioso y sufrir o no la acción de dicho agente.

**PORTADOR:**

Es la persona o animal que no presenta signos o síntomas clínicos de la enfermedad, pero que alberga o incuba, y es potencialmente fuente de infección para otros.

**VIGILANCIA:**

Seguimiento de la incidencia de una enfermedad en una población.

**CASOS ESPORÁDICOS:**

Casos de rara aparición

**PERIODO DE INCUBACIÓN:**

Tiempo transcurrido desde el momento del contagio (o introducción del agente en el huésped) y el inicio de los primeros síntomas de la enfermedad.

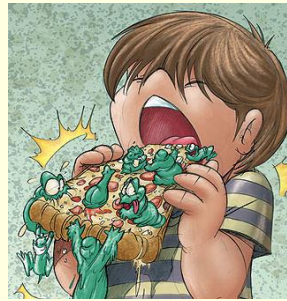


**FOCO DE INFECCIÓN:**

Núcleo bien definido o delimitado donde se irradia la infección.

**FACTORES DE RIESGO:**

Factores determinantes para el desarrollo de una enfermedad. Es la condición o situación a la cual se expone un huésped, que facilita a cierto agente de alterar su estado de salud.

**ENZOOTIA:**

Es la producción constante de casos animales de una enfermedad determinada.

**EPIZOOTIA:**

Es el estallido de un número de casos animales de una enfermedad determinada.

**ZOONOSIS:**

Enfermedad transmisible de un animal vertebrado a un ser humano susceptible mediante diversos mecanismos de transmisión.



# USOS Y ALCANCES DE LA EPIDEMIOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS

OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN

## OBJETIVOS

1. PRECISAR EL FENÓMENO QUE AFECTA LA COMUNIDAD:  
*Recolección de datos clínicos, signos, síntomas y síndromes.*

2. SEÑALAR LA MAGNITUD EN LA POBLACIÓN AFECTADA:

*Número de casos pasados, presentes, los que están en evolución (clasificados por variables)  
Repercusión de los casos: personas fallecidas, hospitalizadas, con complicaciones.*

### TASAS DE INCIDENCIA, PREVALENCIA Y MORTALIDAD

3. PRECISAR EL PROBLEMA EN EL TIEMPO

*Fecha de inicio, casos en tiempo específico, variaciones estacionales.*

4. IDENTIFICAR EL FENÓMENO EN EL ESPACIO:  
*Punto de partida de los primeros casos y su dispersión, delimitación geográfica.*
5. SEÑALAR CASOS EXÓTICOS, HABITUALES O DE NUEVA APARICION.
6. ESTABLECER PRONÓSTICO DEL PROBLEMA:  
*Tendencia de aumento o disminución, complicaciones y secuelas.*
7. DISEÑAR UN SISTEMA DE CONTROL:  
*Medidas generales y específicas en base a los datos recolectados.  
Comparable a un plan de tratamiento en un caso clínico.*
8. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS:  
*Señalar posible fuente de origen, etiología y probables mecanismos de transmisión.*

## USOS

1. *Describir las enfermedades en la comunidad*
2. *Evaluar el estado de salud de la población*
3. *Identificar los grupos de alto riesgo*
4. *Identificar las causas de las enfermedades*
5. *Identificar medidas de prevención y control*
6. *Describir los patrones clínicos de la enfermedad*
7. *Identificar síndromes nuevos*
8. *Describir la historia natural de la enfermedad.*
9. *Evaluar la eficacia de las intervenciones sanitarias.*
10. *Planificación Sanitaria*

## **TRABAJANDO CODO A CODO**

### **CLÍNICA MÉDICA:**

Signos y síntomas = Diagnóstico

### **ANTROPOLOGÍA:**

Hábitos y costumbres = Datos culturales

### **ADMINISTRACIÓN:**

Infraestructuras Sanitarias

### **BIOESTADÍSTICA:**

Análisis de datos cuantitativamente

### **ECOLOGÍA:**

Relación y adaptación del hombre al medio ambiente

### **MICROBIOLOGÍA:**

Agentes causales

### **SOCIOLOGÍA:**

Convivencia Humana

### **MEDICINA PREVENTIVA:**

Campañas para promoción de salud



# TEORÍAS

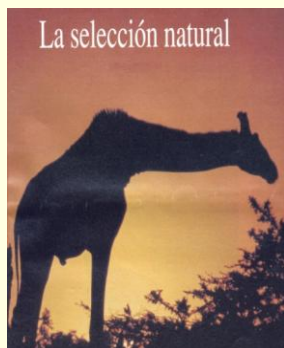
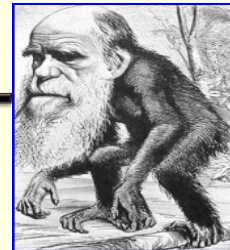
En la búsqueda de explicaciones que faciliten la explicación del fenómeno salud - enfermedad, la epidemiología interpreta a través de las siguientes teorías:

1. TEORÍA ECOLÓGICA.
2. TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.
3. TEORÍA DE LA CAUSALIDAD.

**OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN**

## TEORÍA EVOLUTIVA Ó SELECCIÓN NATURAL

La adaptación es el proceso biológico que sufre un organismo vivo al tratar de acomodarse a las condiciones del medio en las que existe.



- Los organismos luchan por la vida, y sólo los más aptos sobreviven.
- Los factores ambientales intraespecíficos (demográficos, de sexo, de grupo, competición, nicho ecológico).
- Sólo los más fuertes o hábiles conseguirían alcanzar la madurez y reproducirse.
- Serían seleccionados por sus posibilidades de adaptación o eficacia biológica.

## TEORÍA UNICAUSAL

- Supone : la búsqueda de “causa única” que determine un efecto específico.
- Un solo factor: es el causante o responsable del efecto.

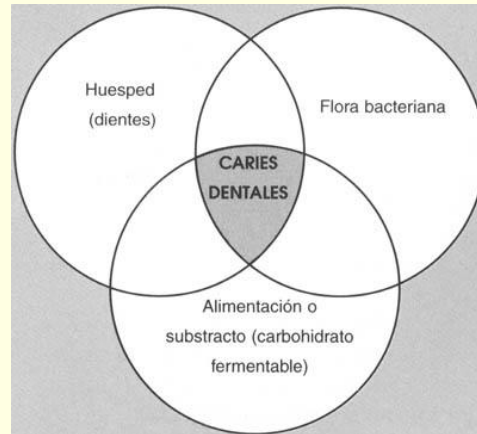


### TRES POSTULADOS DE ROBERT KOCH:

1. El organismo responsable debe ser aislado **SIEMPRE** en la enfermedad.
2. El organismo **NO DEBE** ser aislado en otra enfermedad.
3. El organismo aislado debe producir la enfermedad siempre que se inyecte en un animal susceptible.

## TEORÍA MULTICAUSAL

- Supone que ninguna enfermedad es monocausal, sino que existen factores múltiples .
- Lo primordial: es el reconocimiento de estos factores, su identificación y la estimación de su importancia relativa.
- Ejemplo:  
Cuando una persona le da un infarto, esto puede ser causado por hipertensión, grasa, antecedentes familiares, estilo de vida, ejercicio, costumbres, etc.



## TEORÍA ECOLÓGICA

### HUÉSPED

Estado Nutritivo, Defensas orgánicas, edad, sexo, condición social

### AMBIENTE

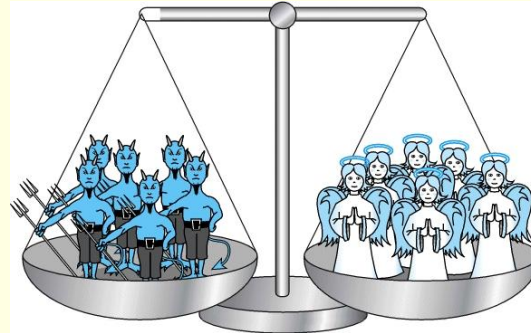
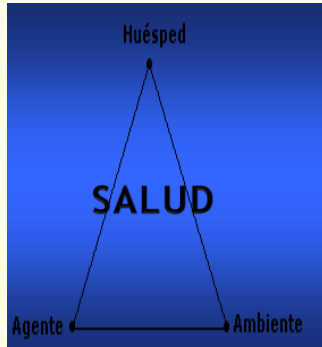
Temperatura, humedad, agua, alimentos

### AGENTE CAUSAL

Microorganismos, Agentes físicos, Agentes químicos

**EXISTEN FACTORES PRIMARIOS EN LA CADENA DE SUCESOS, PERO TAMBIÉN FACTORES SECUNDARIOS (CONDICIONES) DECISIVOS EN OCASIONES PARA QUE LA TRASMISIÓN SE PRODUZCA.**

**EXISTE LA CATEGORIA CAUSA - EFECTO**



Equilibrio → Salud  
 Desequilibrio → Enfermedad



# **ENFERMEDADES EMERGENTES Y REEMERGENTES**

**OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN**



## **ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES**

Enfermedades de origen infeccioso que ha aparecido recientemente en una población o que ya ha existido, pero que está incrementando rápidamente su incidencia o rango geográfico.

Los procesos evolutivos pueden dar surgimiento a nuevos agentes infecciosos, sin embargo, la mayor parte resultan de patógenos ya existentes, pero desconocidos.

### **FACTORES QUE PUEDEN PROMOVER LA APARICIÓN DE PATÓGENOS PREEXISTENTES**

1. Cambios ecológicos.
2. Desplazamiento de poblaciones humanas.
3. Viajes y comercio internacionales.
4. Cambios en las prácticas tecnológicas.
5. Adaptación microbiana.
6. Deterioros en el sistema de salud pública.



- ❖ **V.I.H**
- ❖ **MENINGITIS**
- ❖ **SÍNDROME PULMONAR POR HANTAVIRUS**
- ❖ **HEPATITIS**
- ❖ **FIEBRE DE ÉBOLA**
- ❖ **SÍNDROME DE SHOCK TÓXICO**
- ❖ **VIRUS AH1N1**

## EMERGENTES

### A) POR VIRUS.

- Fiebre hemorrágica del ébola.
- Hepatitis C.
- Influenza A.
- Neumonía por morbillivirus.
- Síndrome pulmonar por virus Hanta.
- Enfermedad diarreica aguda por virus.
- Eritema infeccioso.

### B) POR BACTERIAS.

- Enfermedad diarreica aguda por *Campylobacter yeyuni* y *E. coli*.
- Legionelosis.
- Gastritis por *Helicobacter pylori*.
- Síndrome de shock tóxico por *Staphylococcus aureus*.

### C) POR PROTOZOOS.

- Cryptosporidiasis

### D) POR ESPIROQUETAS.

- Enfermedad de Lyme

# ENFERMEDADES INFECCIOSAS REEMERGENTES

Enfermedades que se consideraban controladas o en franco descenso y que están resurgiendo con fuerza



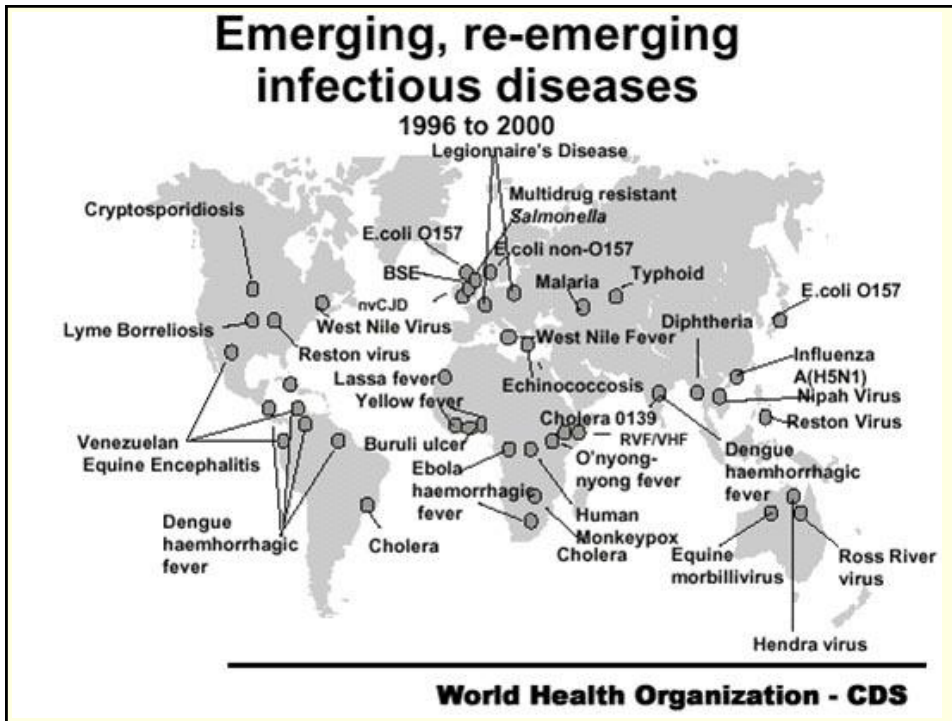
- ❖ TUBERCULOSIS
- ❖ PESTE
- ❖ CÓLERA
- ❖ DENGUE

## REEMERGENTES

A) POR VIRUS  
- Enfermedad rábica.

B) POR BACTERIAS  
- Difteria.  
- Fásceitis necrotizante.  
- Leptospirosis.  
- Peste.  
- Tuberculosis.

C) POR PARASITOS  
- Paludismo.






# GRANDES PANDEMIAS DE LA HISTORIA

**OD. SERGIO M. VARELA KELLESARIAN**

# PESTE NEGRA



Del latín *Pestis*, que significa Calamidad ó Ruina  
Del latín *Bubon*, que significa Ingle

**Od. Sergio M. Varela Kellesarian**

- Descrita por *Homero* en La Iliada para el siglo VIII a.C.
- *Giovanni Bocaccio* describe en El Decamerón (1.351):  
“Y había muchos que morían en la calle de día o de noche, y otros, aunque morían en casa, notificaban a sus vecinos su muerte con el olor de sus cuerpos corrompidos.”



La pandemia más destructiva en la historia de Europa fue la **Peste Bubónica** que asoló al Viejo Continente entre los años 1348 y 1361. Se le dio el nombre de "**Muerte o Peste Negra**".

Continuaremos llamando así a esta epidemia, reservando el nombre de plaga para otras pestes, tales como la de Londres de 1665.



A finales de la década de 1320 se produce una epidemia en Gobi, Mongolia.

1346: Estalla la epidemia en el puerto de Caffa en la Península de Crimea. Grupo de Mercaderes Genoveses huyen a Europa.

1347: Mueren miles de Bizantinos en Constantinopla.

1347: Entra en Europa por Génova y Pisa. Afectada Francia: En Marsella muere el 60% de la población; en Montpellier sobreviven 7 de 140 frailes dominicos.

1348: Entra en Inglaterra, mueren 2 millones de Británicos (50% de la población)

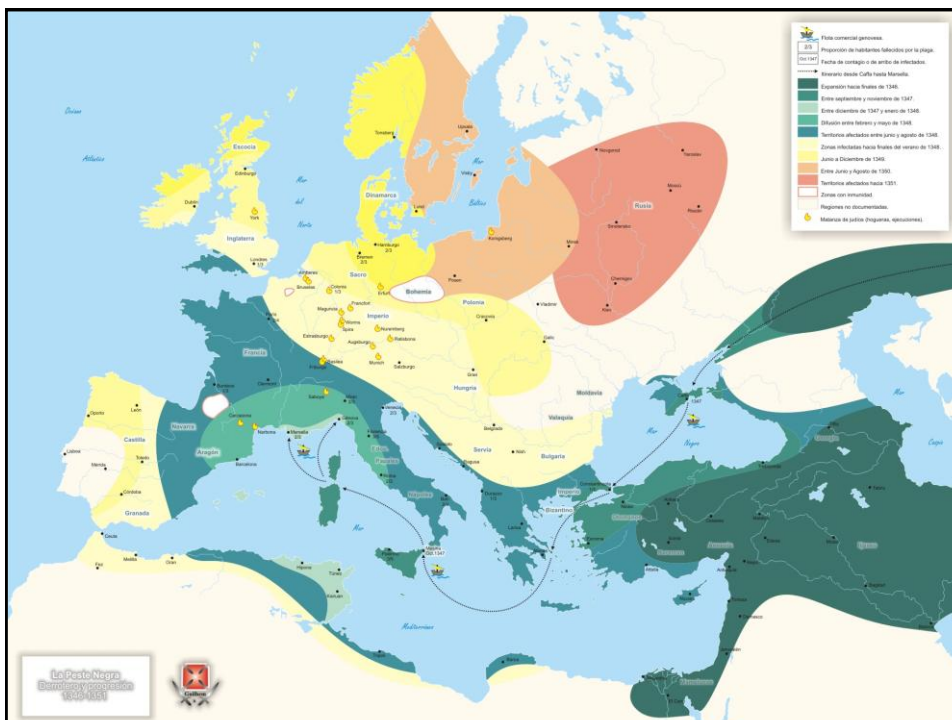
1348: Mueren 2/5 partes de población en Egipto.

1349: Una tercera parte del mundo islámico había perecido.(Damasco, Jerusalén, La Meca, Túnez)

1349: Entra en Alemania. Se forma la “Hermandad de los Flagelantes”.

1350: Afectadas Escandinavia (Muere el 60%), norte de Escocia y Rusia.

Una vez fallecida más de la tercera parte de la población europea, la epidemia ceso por razones que no se pueden explicar.



## INGENUIDAD...

1. Terremotos.
2. Nieblas densas y hediondas procedentes de aguas estancadas.
3. Mirar gente enferma
4. Triple conjunción de las órbitas de Saturno, Júpiter y Marte en el cuadragésimo grado de Acuario, ocurrida el 20 de marzo de 1345 (Informe de la facultad médica de la Universidad de París)
5. Ira divina (*vox populi*), ocasionada por los pecados humanos : el adulterio, la prostitución de los clérigos, los asesinatos, las guerras, la avaricia, la lujuria, la usura.
6. **“Castigo del Cielo”** (versión del emperador Juan Cantacuceno. También era la versión aceptada por el Papa.
7. Envenenamiento de pozos (Culpando a la comunidad judía).

## SE TERMINÓ?

1665: En Londres produce más de 30.000 muertos.

1894: Brote epidémico en Cantón y Hong Kong que deja alrededor de 100.000 muertos.

1899: Llega a los Estados Unidos de Norteamérica.

Principios del siglo XX: se extiende desde China hasta el resto del mundo, causando más de 10 millones de muertes.

1910 - 1911: Epidemia en Manchuria (Cazadores de marmotas). Alrededor de 60.000 muertos.

2009: Nuevo México (USA) 2 infectados, 1 niño muerto (Junio)

2009: Xhingtai (China) 9 infectados, 3 fallecidos (Agosto)



## Y LA CULPA ES DE...

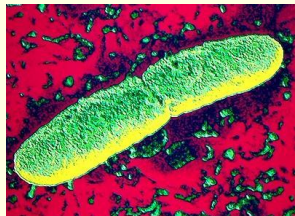
El transmisor más común de esta infección es la Rata Negra (*Rattus rattus*).

Este animal es amigable con el hombre, tiene aspecto agradable y está cubierto de una piel negra y brillante. A diferencia de la rata marrón que habita en las cloacas o establos, ésta tiende a vivir en casas o barcos.


La cercanía con el hombre favoreció la traslación de las pulgas (*Xenopsylla cheopis*) entre ratas y humanos, y así se propagó la peste.



Alexandre Yersin  
Kitasato Shibasaburo  
(Hong Kong. 1894)



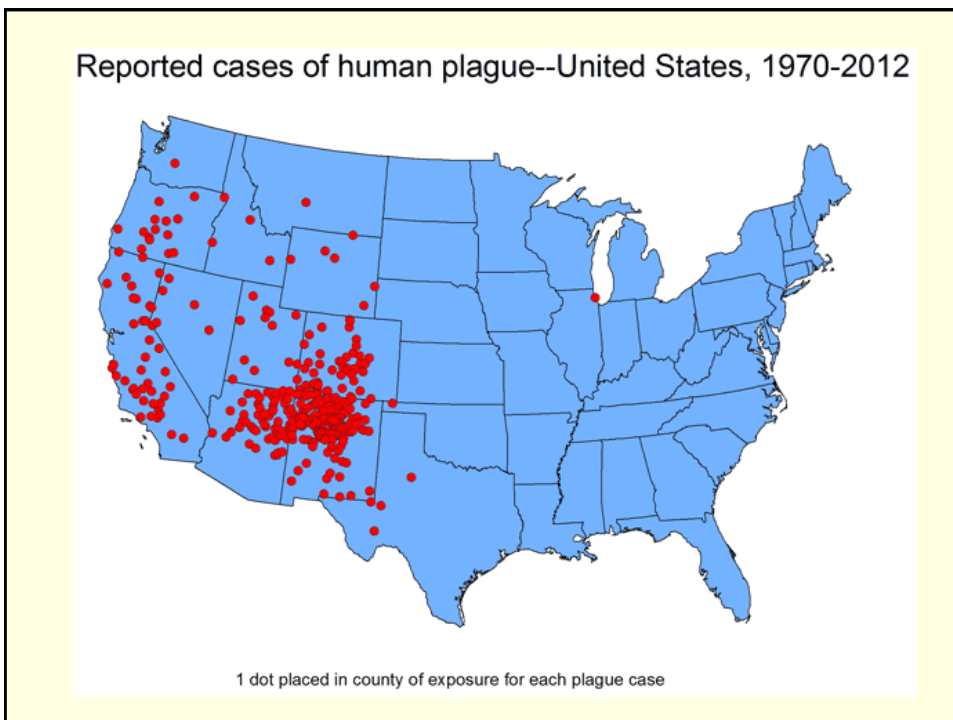
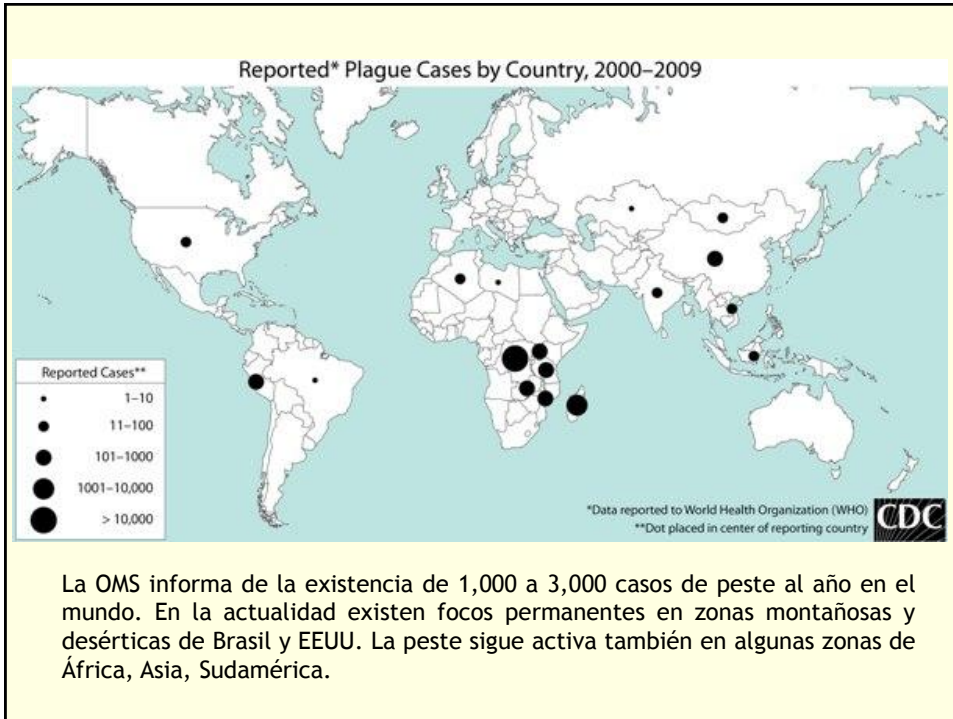
*Pasteurella pestis* ó *Yersinia pestis*



TIPO	VIA INFECCIÓN	SIGNOS Y SÍNTOMAS
BUBÓNICA	Picadura de pulga infectada	Adenopatías dolorosas Fiebre, dolor de cabeza, escalofríos. Áreas isquémicas azuladas y negras.
NEUMÓNICA	Inhalación de Bacterias aerolizadas	Dificultad respiratoria Tos productiva y expectoración hemoptoica
SEPTICÉMICA	Multiplicación de la bacteria en sangre	Insuficiencia Multiorgánica Hemorragias

## TRATAMIENTO

- 1) Aislamiento.
- 2) Hidratación.
- 3) Antibioticoterapia: Estreptomina (Gentamicina o tetraciclina)
- 4) Incisión y drenaje de bubones en caso de ser necesario.





# VIRUELA

Del latín “*varius*” (manchado)  
Y de “*varus*” (marca en la piel)

*Enfermedad infecciosa contagiosa producida por el virus de la variola.*

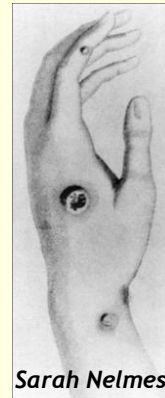
**Od. Sergio M. Varela Kellesarian**

## HISTORIA

- Se estima su aparición para el año 10.000 a.C con los primeros asentamientos agrícolas al noreste de África.
- Se consiguen momias egipcias que datan del 1.500 a.C con lesiones cutáneas similares a la viruela. Descrita en China y en India para el 1.100 a.C.
- Introducida al Nuevo Mundo: Caribe 1507, Mexico 1520, Peru 1524, Brazil 1555, se piensa que facilitó la conquista española.
- Año 166: **Epidemia de Antonino**: Diezma al Imperio Romano, mueren alrededor de 5 millones de personas.
- Siglo XVIII en Europa: Mueren alrededor de 400.000 personas al año, y una tercera parte de los sobrevivientes queda ciega.
- En 1717 es introducida en Europa la **Variolación** por Lady Montagne, quien hizo variolizar a sus hijos por un médico griego, y enfermó a los niños levemente, quienes se recuperaron con rapidez.



**VACUNA**  
Del latín “*vacca*” (*vaca*)  
Y de “*vaccinia*”  
(*Enfermedad de la vaca*)

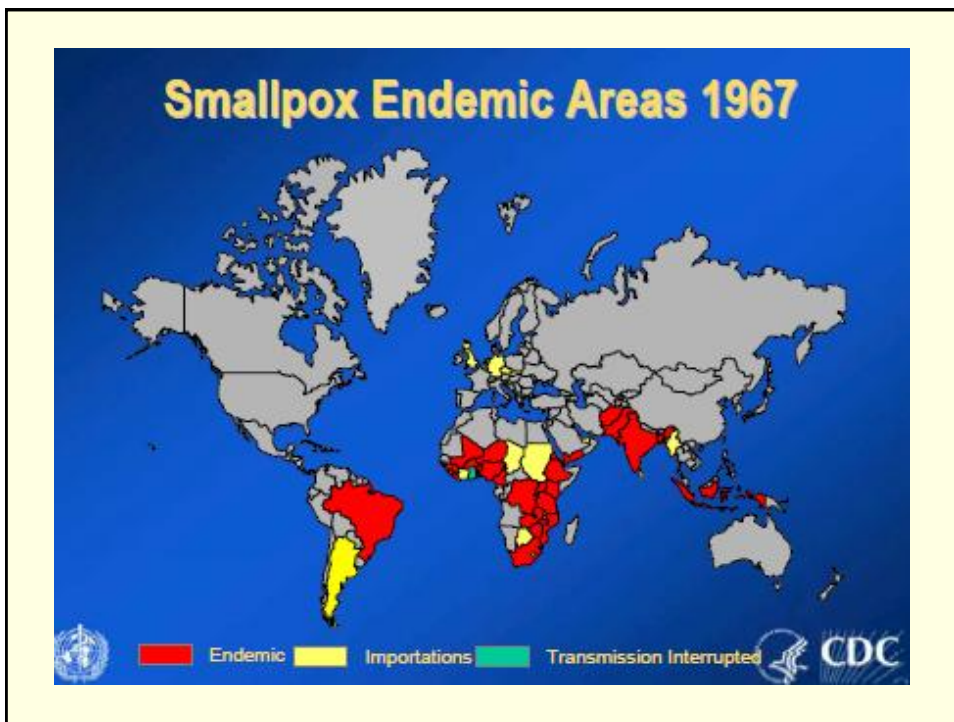
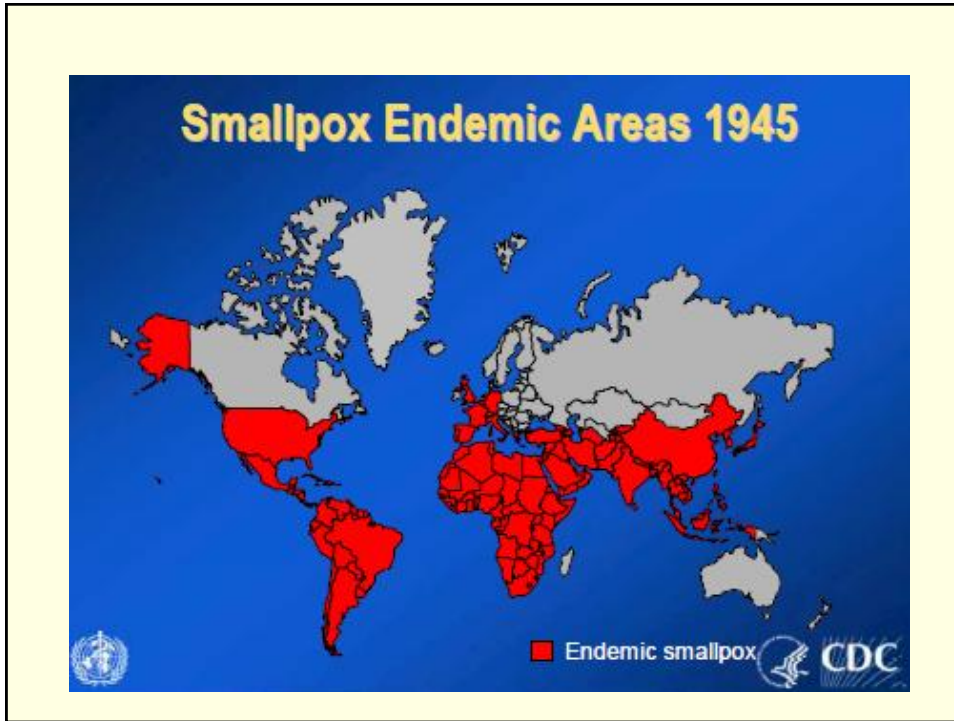


*Sarah Nelmes*

Edward Jenner (1749-1810), basándose en sus observaciones de que las vaqueras (ordeñadoras de las vacas), quienes enfermaban de *vaccinia* (enfermedad cutánea de las vacas) declaraban no haber contraído la viruela o reaccionado ante la variolación, se propuso demostrar que la inoculación del contenido extraído, a partir de las vesículas de la viruela vacuna (*vaccinia*) en el Hombre, daba origen a una excelente protección contra la viruela. Esto que al principio fue muy combatido, le permitió introducir en 1798 un método práctico de profilaxis de la viruela, que recibió el nombre de “vacuna” por proceder del ganado vacuno.

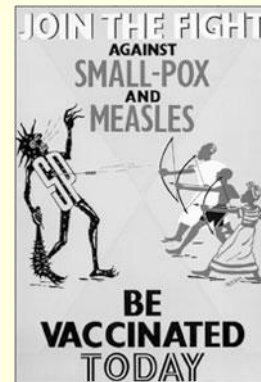
## CARAS DE LA VIRUELA



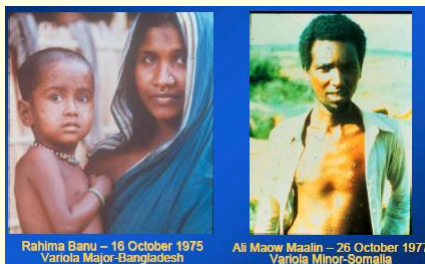


## ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN

- Inicia en 1966: Campañas de Vacunación Masiva en 18 países africanos.
- Se administran más de 100 millones de vacunas en 5 años.



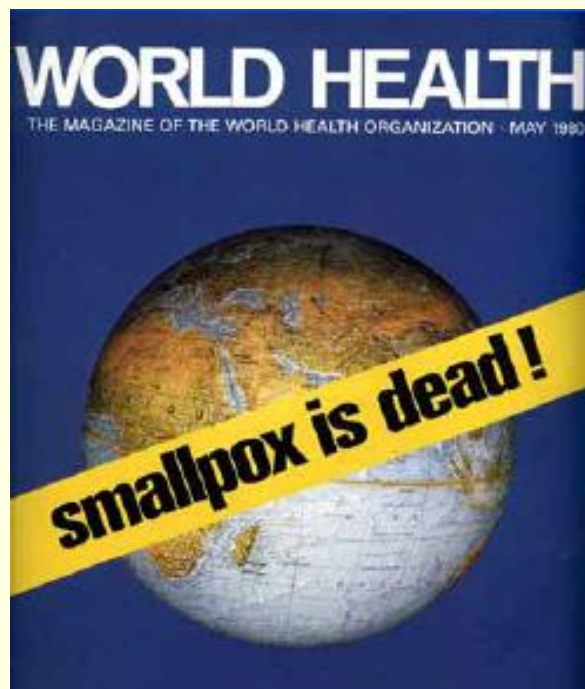
El último caso de infección natural de viruela en el mundo se produjo en octubre de 1977, en Somalia; se certificó la erradicación mundial de la enfermedad en 1979 por la Organización Mundial de la Salud y públicamente fue confirmado por la Asamblea Mundial de Salud, en 1980.



En Septiembre de 1978 Janet Parker, una fotógrafa médica de la Universidad de Birmingham, fue infectada accidentalmente con viruela y murió. Inicialmente fue diagnosticada con una rash medicamentoso, pero luego aparecieron las pústulas características. Su madre también desarrolló la enfermedad, pero sobrevivió. Nunca se supó como el virus salió del laboratorio.

AÑO	INDIA	MUNDO
1967	83,943	131,418
1968	30,925	80,213
1969	19,139	52,204
1970	12,341	33,663
1971	16,166	52,794
1972	20,407	65,153
1973	88,109	135,851
1974	188,003	218,364
1975	1,436	19,278
1976	0	953
1977	0	3,234

*En relación a Venezuela, los últimos 4 casos autóctonos, diagnosticados y registrados como viruela menor ocurrieron en 1956*





## PERO MUERTA DE VERDAD?

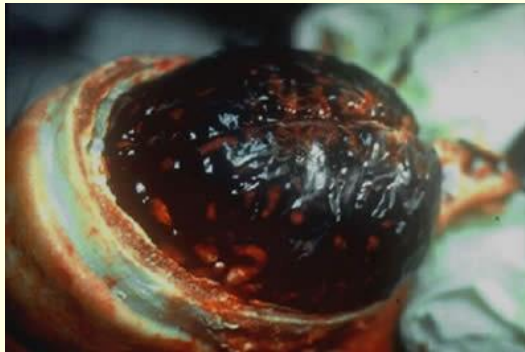
Permanecen guardados bajo estrictas medidas de seguridad todos los virus conocidos de viruela en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Atlanta (Estados Unidos) y en el Centro Estatal de Investigación de Virología y Biotecnología de Koltsovo, en Rusia



## ARMAS BIOLÓGICAS VIRUELA, ÁNTRAX & CÍA

- Aproximadamente 17 países, incluyendo a 5 conocidos como patrocinadores de terrorismo internacional, tienen un programa activo de investigación y desarrollo de armas biológicas.
- Sus características como elevada patogenicidad, dosis infectante, aerosolización, tamaño de sus partículas, facilidad de producción, acondicionamiento, diseminación, periodo de incubación y resistencia a la descontaminación hacen ideal al *Bacillus anthracis* como arma biológica.
- **Caso de la Isla de Gruinard, Escocia (1942):** Requirió de 280 toneladas de formaldehído, 2,000 toneladas de agua de mar y ocho años. (1990)

**El Chernobyl Biológico** (Marzo 1979): Accidente en el complejo militar de Sverdlovsk, Rusia. Un matraz con una muestra de ántrax quedó desprovisto de filtro durante varias horas en un recinto del laboratorio biológico de Sverdlovsk. La nube de esporas llegó a la atmósfera por los conductos de respiración y se dispersó entre gran parte de la población. La mayoría de los muertos fueron varones en edad de prestar el servicio militar, lo que probó el grado de desarrollo alcanzado por los soviéticos en el diseño de armamento biológico selectivo. Se estiman las víctimas en al menos 105, aunque hay expertos que aventuran más de 500.



Los **ataques con ántrax en 2001** en los Estados Unidos, también conocidos como **Amerithrax** por el nombre dado al caso por el FBI, ocurrieron en el curso de varias semanas comenzando el 18 de septiembre de 2001. Las 7 cartas que contenían esporas de ántrax fueron enviadas a varias oficinas de medios de información (ABC News, NBC News, etc) y a dos senadores demócratas de los Estados Unidos, en Nueva York, Boca Raton y Washington, D.C. El resultado fueron 5 personas muertas y otras 17 infectadas. El crimen aún no ha sido resuelto.





# DENGUE

Dinga o Dyenga, De la voz shawhili “Ki denga pepo” que significa ataque repentino por espíritus malignos. (1827)

*Enfermedad viral transmitida por mosquito de más rápida propagación en el mundo*

**Od. Sergio M. Varela Kellesarian**

## HISTORIA

- 265 - 420 DC: “Agua Venenosa”. Enciclopedia China de las Enfermedades y Remedios.
- 1635 y 1699: Primeras epidemias de Dengue Clásico en Antillas Francesas y Panamá.
- 1954: Primera epidemia de Dengue Hemorrágico en Filipinas.
- 1956: Hammon identifica el virus.
- “Fiebre Rompehuesos”
- Venezuela (1989 - 1990) : 3108 casos de Dengue Hemorrágico y 76 defunciones.

# TRANSMISIÓN

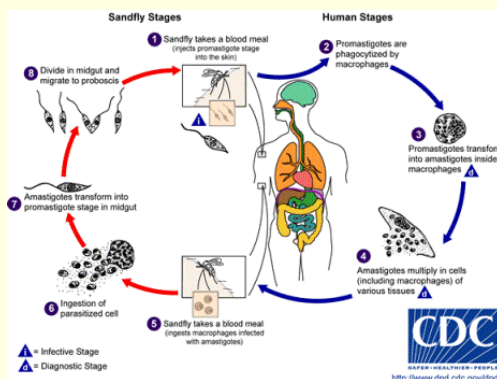
El virus del dengue (DEN) es un virus de ARN, pequeño monocatenario que abarca cuatro distintos serotipos (DEN-1 a DEN -4). Estos serotipos del dengue están estrechamente relacionados y pertenecen al género *Flavivirus*, familia *Flaviviridae*.

**VECTOR:** Los diferentes serotipos se transmiten a los humanos mediante picaduras de mosquitos *Aedes infectados*, principalmente el *Aedes aegypti*. Especie tropical y subtropical ampliamente distribuida alrededor del mundo, especialmente entre las latitudes 35°N y 35°S.

**RESERVORIO:** El Hombre.



**HUESPED:** Después de un período de incubación de 4 a 10 días, la infección causada por cualquiera de los cuatro serotipos del virus puede producir una gran variedad de alteraciones, aunque la mayoría de las infecciones son asintomáticas o subclínicas. Se piensa que la infección primaria induce inmunidad protectora de por vida contra el serotipo causante de la infección. Las personas que sufren una infección están protegidas contra la enfermedad clínica por un serotipo diferente en los siguientes dos a tres meses de la infección primaria, pero no tienen inmunidad protectora cruzada a largo plazo.



## **DATOS CURIOSOS**

- El *Aedes aegypti* macho se alimenta del néctar de las flores y vive 1 a 2 meses.
- La palabra Aedes significa “Cantor”, ya que este mosquito tiene un zumbido característico a violín desafinado.
- El Virus NO ataca al mosquito, lo utiliza como vehículo alojándose en su saliva.
- Sensible al formol y a temperaturas mayores de 50 ° C.
- NO se transmite de persona a persona.

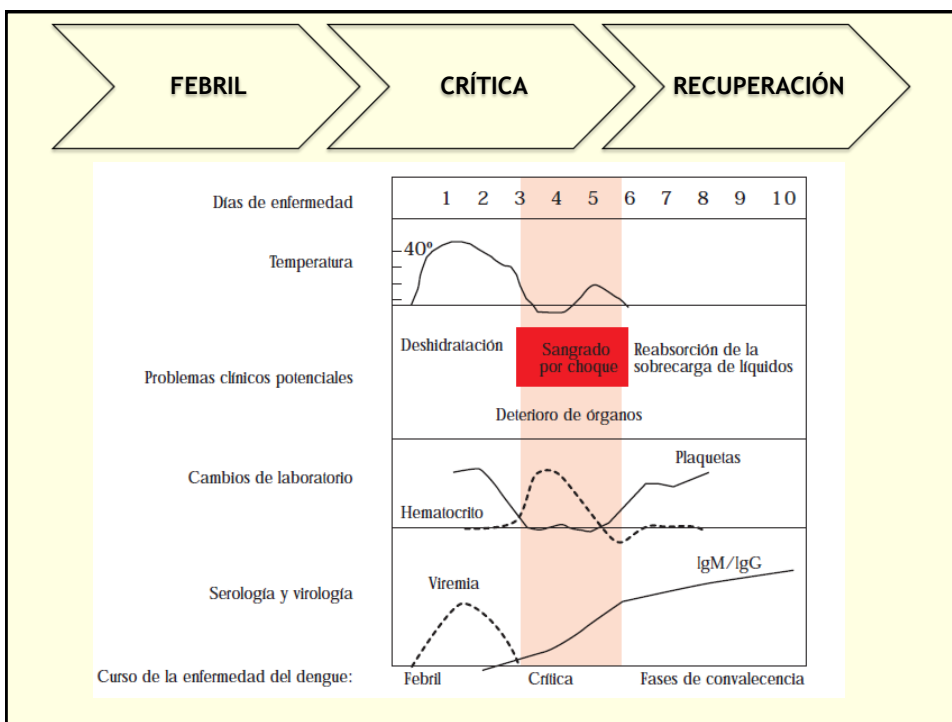
## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

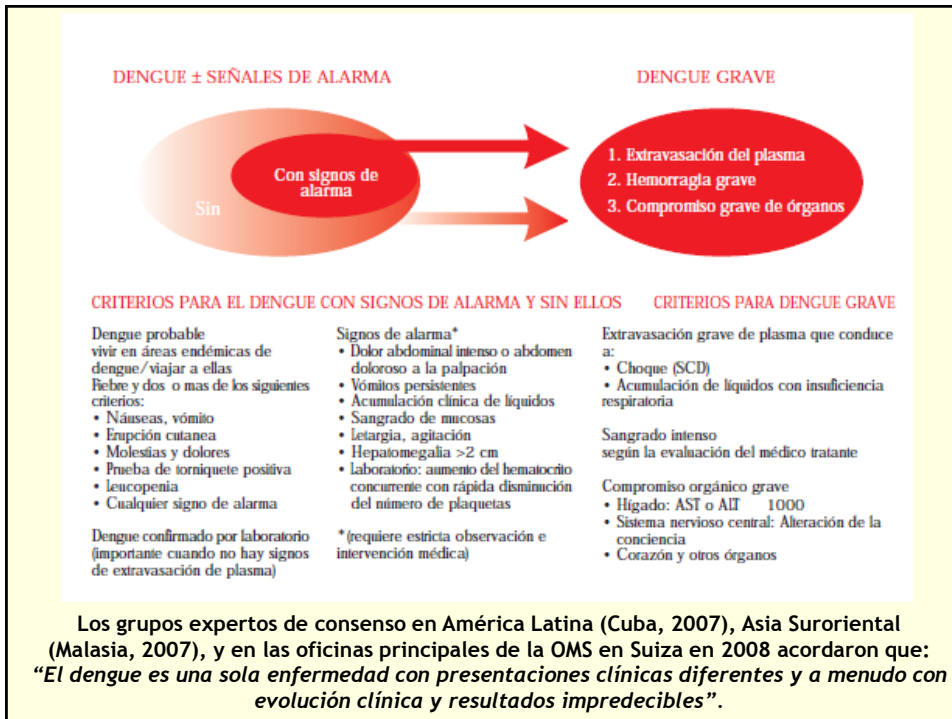
1. FIEBRE INDIFERENCIADA
2. DENGUE CLÁSICO (FIEBRE DE DENGUE)
3. DENGUE HEMORRÁGICO
4. SÍNDROME DE SHOCK DEL DENGUE

## CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS DE DENGUE

CLÁSICO	HEMORRÁGICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre, alta y repentina, resistente a antipiréticos.</li> <li>• Mialgias y Artralgias.</li> <li>• Cefalea retro - ocular.</li> <li>• Náuseas y vómitos.</li> <li>• Eczema cutáneo.</li> <li>• Síntomas Respiratorios.</li> <li>• Manifestaciones hemorrágicas leves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre o historia reciente de fiebre aguda.</li> <li>• Manifestaciones hemorrágicas graves.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaje plaquetario menor a 100.000/mm<sup>3</sup>.</li> </ul> </li> <li>• Evidencia de aumento de permeabilidad capilar (Hematocrito aumentado, proteínas séricas disminuidas)</li> </ul>

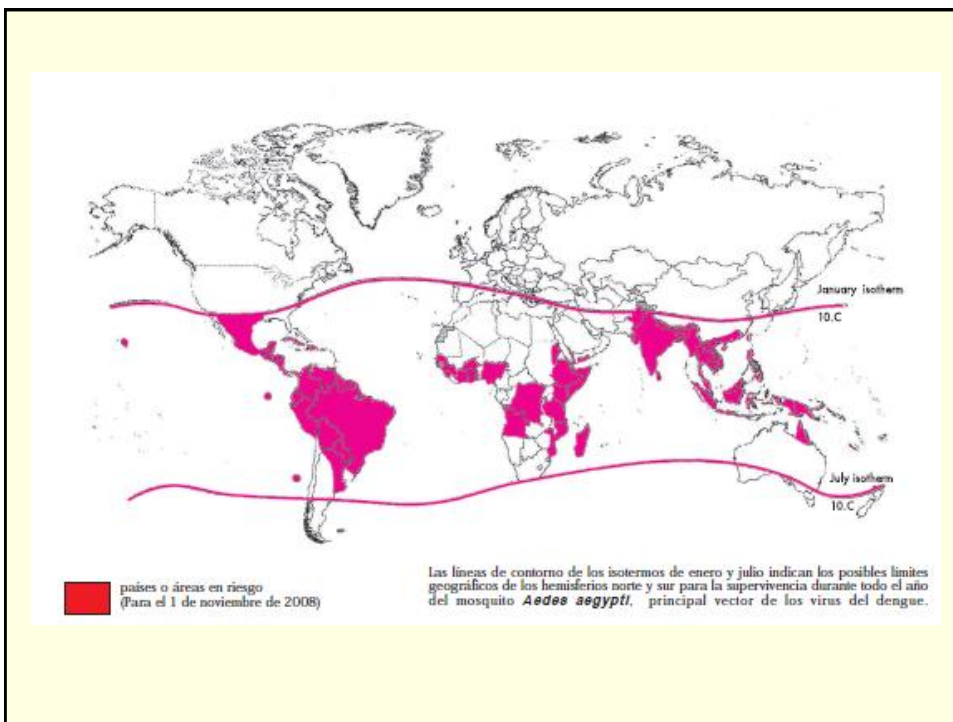
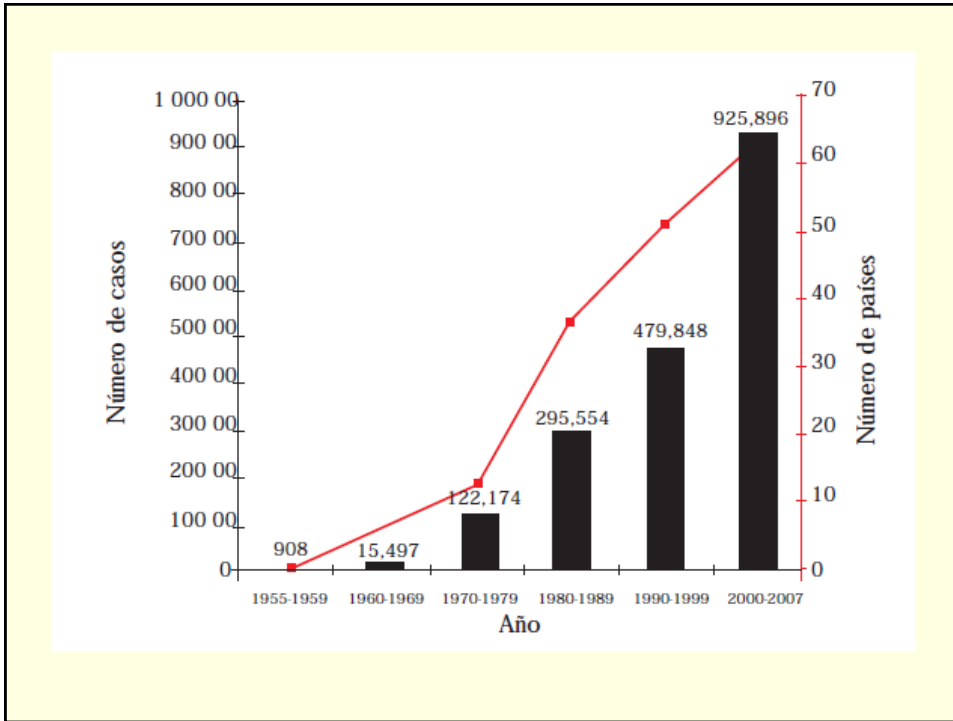
SHOCK
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor abdominal intenso y mantenido.</li> <li>• Vómitos persistentes.</li> <li>• Cambios abruptos de fiebre a hipotermia.</li> <li>• Agitación y somnolencia.</li> </ul>





## DENGUE EN EL MUNDO

- Su incidencia ha aumentado 30 veces con la creciente expansión geográfica hacia nuevos países.
- Anualmente ocurre un estimado de 50 millones de infecciones por dengue.
- **PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA:** Estudios sobre el costo del dengue en ocho países durante 2005-2006: cinco en las Américas (Brasil, El Salvador, Guatemala, Panamá y Venezuela) y tres en Asia (Camboya, Malasia y Tailandia). Un episodio promedio representó 14,8 días perdidos para los pacientes ambulatorios y 18,9 días para los hospitalizados. El costo total promedio de un caso ambulatorio no fatal fue de US\$ 514, en tanto que el costo promedio de un caso hospitalizado no fatal fue de US\$ 1.491.
- La OPS informó que en 1995, se gastó sólo alrededor de 104.000.000 US\$ en actividades de control de dengue en las Américas.





El *Aedes aegypti* fue erradicado en casi la totalidad de las Américas, gracias a la exitosa campaña de erradicación emprendida por la OPS en Centro y Sur América en los años cincuenta y sesenta, pero.....

Tasas y número de casos de dengue reportados hasta la semana epidemiológica N° 45 – 2009 por subregión en las Américas\*

Subregión de las Américas	Casos de dengue + Dengue hemorrágico	Tasa de Incidencia por 100,000 hab.	Casos de DH** y formas complicadas de dengue	Muertes	Tasa de Letalidad (%)
Centro América y México	204.609	139,24	6.479	58	0,90
Subregión Andina	178.936	174,68	9.705	62	0,64
Cono Sur	438.704	180,92	4.288	171	3,99
Caribe Hispano	8.919	37,63	296	34	11,49
Caribe no Hispano	22.298	280,73	64	1	1,56
<b>TOTAL*</b>	<b>853.466</b>	<b>163,02</b>	<b>20.832</b>	<b>326</b>	<b>1,56</b>

\* Incluidos 2 casos de Estados Unidos, Florida, Key West.  
Fuente: Informe de países a la OPS/OMS.

## PREVENCIÓN

- CABILDEO, MOVILIZACIÓN SOCIAL Y LEGISLACIONES.
- CONTROL DE LOS VECTORES:
  - Manejo Ambiental: Suministro confiable de aguas, limpieza de envases que almacenen agua, uso de mallas y mosquiteros, recipientes a prueba de mosquitos, drenaje y limpieza de las calles, planificación y modificación de edificaciones.
  - Control Químico: Larvicidas (Abate), Insecticidas para el tratamiento de agua potable y no potable, Adulticidas mediante tratamientos especiales,
- VACUNA EN PROCESO EN FASE DE LABORATORIO.



**SI NO HAY ZANCUDO NO HAY DENGUE!**

**DENGUE EN VENEZUELA**

Dengue: casos probables. Distribución por entidad federal. Venezuela. Semana epidemiológica N° 37 de 2013

Entidades Federales	Casos SE N° 37		Acumulados SE N° 37		Dengue grave	
	2.012	2.013	Años		Año 2.013	
			2.012	2013*	Semana	Acumulado *
Distrito Capital	10	53	370	757	1	59
Amazonas	0	27	26	749	0	3
Anzoátegui	58	31	981	812	0	54
Apure	52	19	1.974	574	0	0
Aragua	279	122	3.793	3.433	0	31
Barinas	92	25	2.506	1.425	0	9
Bolívar	38	28	1.859	918	0	5
Carabobo	52	115	778	2.190	2	19
Cojedes	58	6	735	292	0	4
Delta Amacuro	38	23	662	398	0	0
Falcón	13	12	339	623	0	13
Guárico	127	69	2.119	1.253	0	0
Lara	41	128	1.218	3.846	0	78
Mérida	124	132	1.271	4.894	0	62
Miranda	39	91	451	1.411	0	36
Monagas	146	67	2.690	727	0	4
Nueva Esparta	10	13	187	535	0	0
Portuguesa	44	12	758	427	0	0
Sucre	31	37	580	1.057	0	0
Táchira	20	74	663	2.229	0	39
Trujillo	65	29	804	1.931	0	49
Vargas	14	24	268	528	0	1
Yaracuy	19	76	331	1.002	0	6
Zulia	81	54	2.374	3.226	0	34
<b>Venezuela</b>	<b>1.451</b>	<b>1.267</b>	<b>27.737</b>	<b>35.237</b>	<b>3</b>	<b>506</b>

Nota: Dales sujetos a modificación  
Fuente: Epi- 12/1818. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. 2013

*“El dengue que afecta Venezuela podría ser Arma Biológica del Imperio”*

Según Nancy González, Inmunóloga del Hospital Chiquinquirá de Maracaibo y Jefa de la cátedra de Semiología de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia . Diario Panorama 22 Enero 2.008

Number of Reported Cases of Dengue and Severe Dengue (DS) in the Americas, by Country: Figures for 2010 (to week noted by each country)							Summary by Subregion		
Epidemiological Week / EW 52 (Updated 20 May 2011)							Dengue	D Severe	
Country or Subregion	Week*	Clinical	Incidence Rate <sup>b</sup>	Lab. Confirm.	Incidence Rate <sup>b</sup>	Serotype <sup>a</sup>	Dengue Severe <sup>c</sup>	Deaths	Population X 1000 (DS/D) x100
<b>North America</b>									
Canada	Week					DEN			
United States	Week 52	65		65		DEN 1	0	0	
<b>Subtotal</b>		<b>65</b>		<b>65</b>					
<b>Central America and Mexico</b>									
Belize	Week 52	2,178	676.40	692	214.91	DEN	293	3	322
Costa Rica	Week 52	31,773	979.44	0	0.00	DEN 1,2,3	21	0	3,244
El Salvador	Week 52	22,406	350.26	8,979	140.36	DEN 1,2	185	2	6,397
Guatemala	Week 52	17,045	145.85	3,331	28.50	DEN 1,2,3,4	203	41	11,687
Honduras	Week 52	66,814	1,016.18	2,524	38.39	DEN 1,2,3,4	3,268	83	6,575
Mexico <sup>d</sup>	Week 52	57,971	52.41	22,352	20.21	DEN 1,2,3	6,336	20	110,619
Nicaragua	Week 20	6,281	120.22	1,049	20.14	DEN 1,2,3	104	3	5,238
Panama	Week 35	1,243	42.88	927	31.98	DEN 1,3	1	0	2,899
<b>Subtotal</b>		<b>205,691</b>	<b>139.97</b>	<b>39,864</b>			<b>10,417</b>	<b>152</b>	<b>146,951</b>
<b>Andean</b>									
Bolivia	Week 29	5,191	53.37	775	7.97	DEN 1,2	0	0	9,727
Colombia	Week 52	157,152	685.09	74,763	325.92	DEN 1,2,3,4	9,482	217	22,939
Ecuador	Week 18	1,042	7.77	65,105	485.57	DEN 1	0	0	13,408
Peru	Week 20	18,392	62.31	10,565	35.80	DEN 1, 2, 3, 4	59	7	29,515
Venezuela	Week 52	123,967	436.74	0	0.00	DEN 1,2,3,4	10,203	0	28,394
<b>Subtotal</b>		<b>306,744</b>	<b>294.06</b>	<b>151,206</b>			<b>19,744</b>	<b>224</b>	<b>103,973</b>
<b>Southern Cone</b>									
Chile	Week 52	1,019,130	418.9	16,570	688	4.15	243,302		
<b>Hispanic Caribbean</b>									
Cuba	Week 52	32,817	138.5	1,058	84	7.94	23,701		
<b>Caribbean</b>									
Jamaica	Week 52	99,829	1,258.1	1,171	46	3.93	7,935		
<b>TOTAL</b>		<b>1,663,276</b>	<b>316.3</b>	<b>48,954</b>	<b>1,194</b>	<b>2.44</b>	<b>525,862</b>		

\*Sum of D + DS and/or Dengue Hemorrhagic Fever, SSD  
\*\*Includes DS and/or Dengue Hemorrhagic Fever, SSD

		Cases of D & SD <sup>a</sup> reported				Serotype <sup>a</sup>	Severe Dengue <sup>b</sup>	Deaths	Population X 1000	(SDID) x100
Country or Subregion	Week <sup>a</sup>	Clinical	Incidence Rate <sup>b</sup>	Lab. Confirm.	Incidence Rate <sup>b</sup>					
<b>North America</b>										
Canada	Week 00					DEN				
United States	Week 28	1		1		DEN	0	0		
<b>Subtotal</b>		<b>7</b>		<b>1</b>						
<b>Central America and Mexico</b>										
Belize	Week 21	44	13.66	17	5.28	DEN	2	0	322	4.55
Costa Rica	Week 30	3,676	113.32	631	19.45	DEN1,2,3	4	0	3,244	0.11
El Salvador	Week 30	5,644	88.23	2,195	34.31	DEN 1,2	17	2	6,397	0.30
Guatemala	Week 29	1,531	13.10	199	1.70	DEN 1,2,3	13	3	11,687	0.85
Honduras	Week 29	3,325	50.63	0	0.00	DEN 2	353	0	6,575	10.60
Mexico <sup>d</sup>	Week 29	25,307	22.88	2,476	2.24	DEN 1,2,4	382	10	110,619	1.51
Nicaragua	Week 21	167	3.21	167	3.21	DEN 1	0	0	5,298	0.00
Panama	Week 30	394	10.96	248	7.06	DEN 1,2,3	2	0	3,657	0.51
<b>Subtotal</b>		<b>40,088</b>	<b>27.16</b>	<b>5,934</b>			<b>773</b>	<b>77</b>	<b>147,609</b>	<b>1.93</b>
<b>Andean</b>										
Bolivia	Week 29	26,019	267.49	6,270	64.46	DEN 1,2,3	36	36	9,727	0.14
Colombia	Week 29	19,482	84.93	4,070	17.74	DEN 1,2,3,4	819	33	22,939	4.20
Ecuador	Week 18	667	4.97	343	2.56	DEN 1,2,4	0	0	13,408	0.00
Peru	Week 28	33,868	114.82	8,827	29.91	DEN 1,2,3,4	234	28	28,515	0.69
Venezuela	Week 20	15,305	53.92	0	0.00	DEN 1,2,3,4	732	0	28,384	4.78
<b>Subtotal</b>		<b>93,361</b>	<b>91.72</b>	<b>19,510</b>			<b>1,821</b>	<b>97</b>	<b>103,973</b>	<b>1.91</b>



**El SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) es la etapa final y más grave de la infección por VIH, la cual produce daño severo al sistema inmunitario**

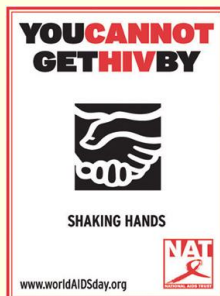
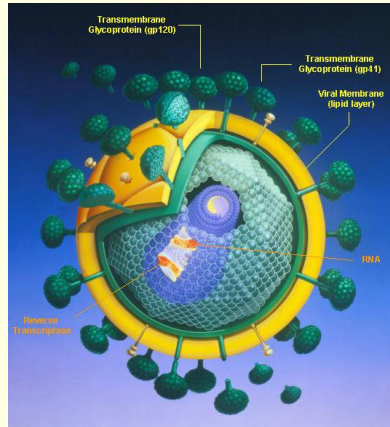
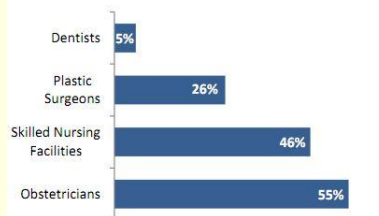
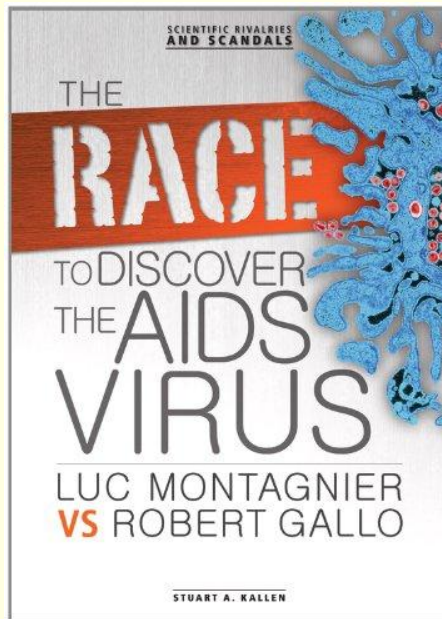


Figure 1. HIV Discrimination by Health Care Providers in Los Angeles County, Blanket Refusal to Treat Any Person Living with HIV/AIDS



En junio de 1981, se describió, por primera vez, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en varones jóvenes y homosexuales que padecían sarcoma de Kaposi o neumonía por *Pneumocystis carinii*. El dato lo reporta Michael Gottlieb de la Facultad de Medicina de la Universidad de California, quien observó extrañas infecciones características de pacientes inmunocomprometidos en jóvenes homosexuales previamente sanos.



La historia del SIDA no comienza obviamente en Los Ángeles en 1981. Dicha referencia nos remite a la primera comunicación en la literatura médica, aunque posteriores estudios retrospectivos permiten detectar casos en pacientes fallecidos en la década del 70 en África.

## SÍNTOMAS

- Son principalmente el resultado de infecciones que normalmente no se desarrollan en personas con un sistema inmunitario sano. Estas se llaman "infecciones oportunistas".
- El VIH agota el sistema inmunitario de las personas con SIDA, que quedan muy susceptibles a dichas infecciones oportunistas. Los síntomas comunes son fiebre, sudores (particularmente en la noche), glándulas inflamadas, escalofríos, debilidad y pérdida de peso.



- CANDIDIASIS
- LEUCOPLASIA PILOSA
- SARCOMA DE KAPOSI
- ÚLCERAS
- GINGIVITIS ULCERO - NECROSANTE AGUDA



Entre las personas con mayor riesgo de contraer el VIH están:

- Drogadictos que comparten agujas para inyectarse drogas por vía intravenosa
- Bebés nacidos de madres con VIH que no recibieron la terapia para VIH durante el embarazo
- Personas involucradas en relaciones sexuales sin precauciones
- Personas que recibieron transfusiones sanguíneas o hemoderivados entre 1977 y 1985 (antes de que comenzaran los exámenes estándares para detectar el virus).
- Los compañeros sexuales de personas que participan en actividades de alto riesgo (como el sexo anal)

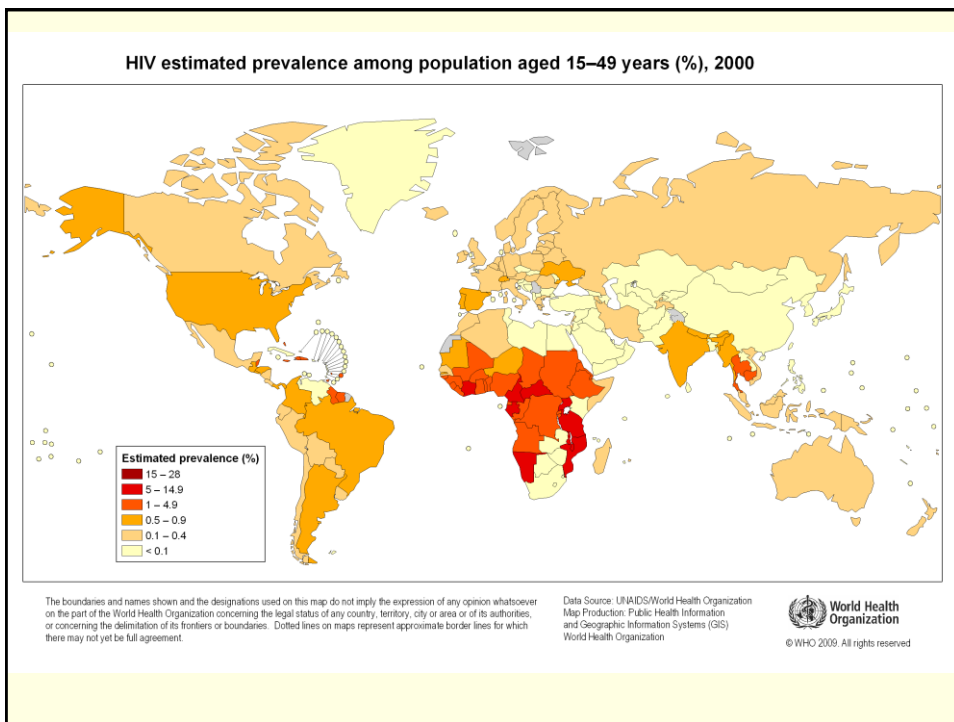
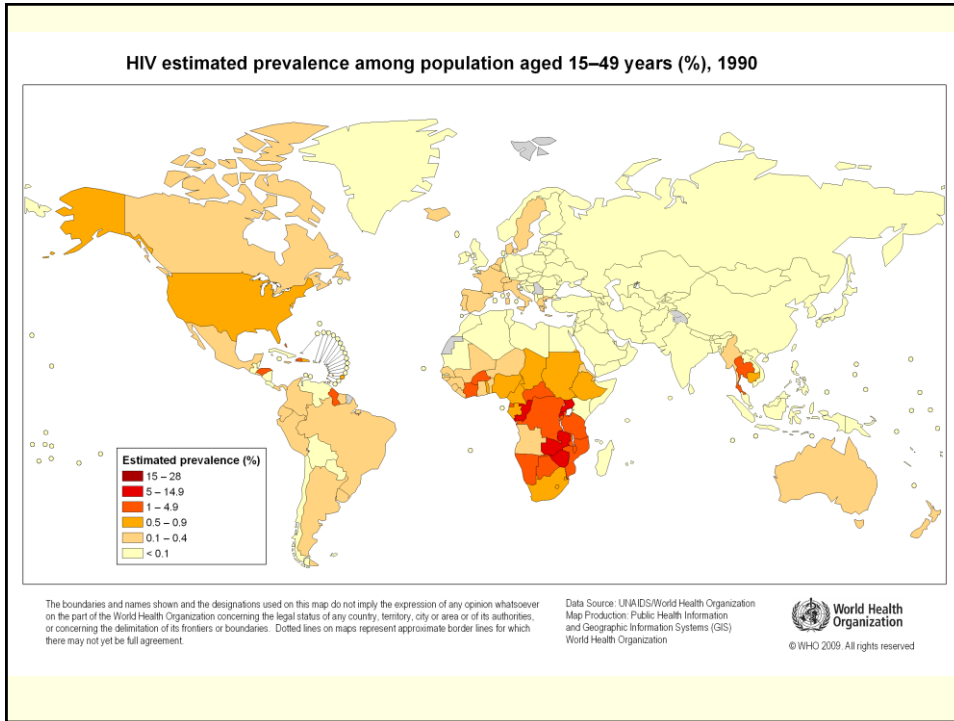


Hay otros métodos de transmisión poco comunes como una lesión accidental con una aguja, inseminación artificial por un semen donado infectado y a través de trasplantes de órganos con órganos infectados.

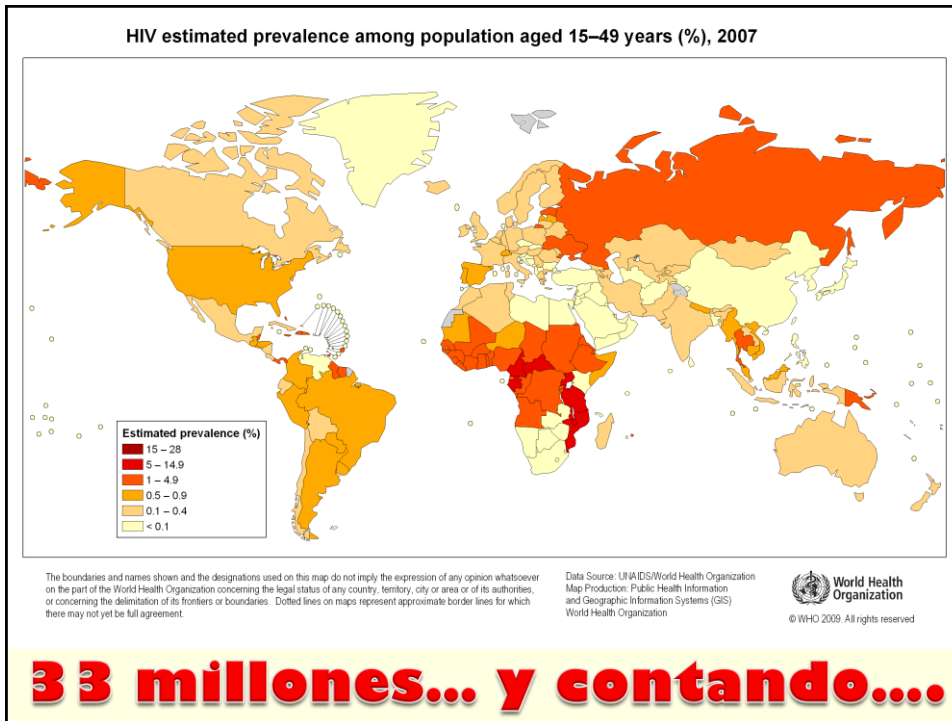


## TRATAMIENTO

- En este momento, no existe cura para el SIDA. Sin embargo, se encuentran disponibles varios tratamientos que pueden ayudar a mantener los síntomas a raya y mejorar la calidad de vida de aquellas personas que ya han desarrollado síntomas.
- La terapia antirretroviral inhibe la replicación del virus VIH en el organismo. Una combinación de varias drogas antirretrovirales, conocida como terapia antirretroviral altamente activa (HAART, por sus siglas en inglés), ha sido muy efectiva en la reducción del número de partículas de VIH en el torrente sanguíneo, medidas con un examen llamado carga viral. Impedir que el virus se replique puede ayudar al sistema inmunitario a recuperarse de la infección por VIH y mejorar los conteos de células T.







Global summary of the AIDS epidemic | 2009

**Number of people living with HIV**

Total 33.3 million [31.4 million-35.3 million]  
 Adults 30.8 million [29.2 million-32.6 million]  
 Women 15.9 million [14.8 million-17.2 million]  
 Children (<15 years) 2.5 million [1.6 million-3.4 million]

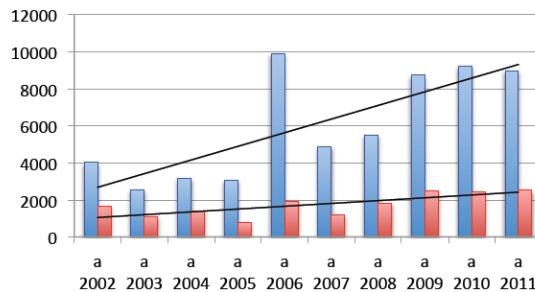
**People newly infected with HIV in 2009**

Total 2.6 million [2.3 million-2.8 million]  
 Adults 2.2 million [2.0 million-2.4 million]  
 Children (<15 years) 370 000 [230 000-510 000]

**AIDS deaths in 2009**

Total 1.8 million [1.6 million-2.1 million]  
 Adults 1.6 million [1.4 million-1.8 million]  
 Children (<15 years) 260 000 [150 000-360 000]

**VIH-SIDA. Casos nuevos, en varones | y hembras |. Venezuela 2002-2011**



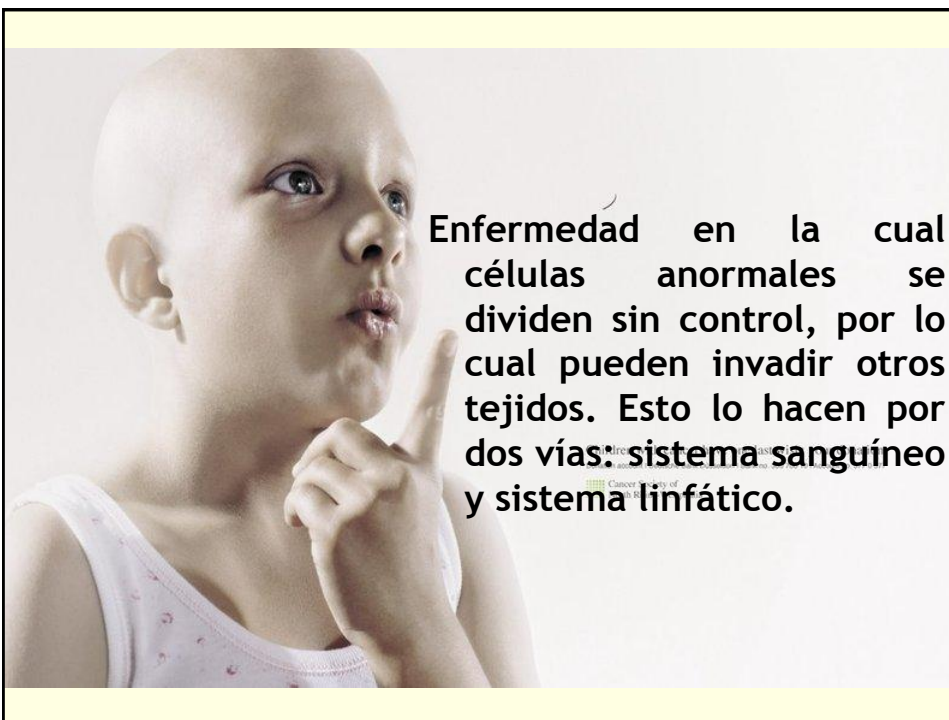
AÑOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
2005	3069	767	3.836
2006	9.884	1.913	11.997
2007	4.869	1.217	6.086
2008	5.482	1.833	7.315
2009	8.725	2.487	11.202
2010	8.924	2.745	11.669

VENEZUELA: CASOS NUEVOS DE VIH REPORTADOS SEGÚN SEXO. 2005-2010. (valores absolutos)  
 Fuente: Programa Nacional de SIDA/ITS – Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)



# CÁNCER

*Od. Irma Otero*



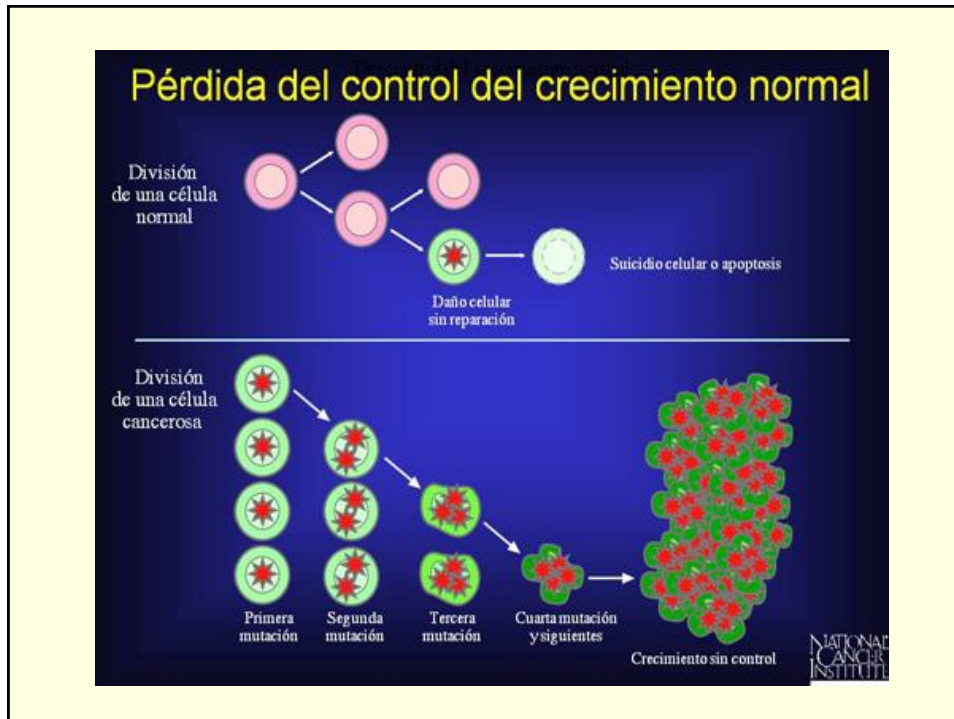
- La mayoría de los cánceres toman el nombre del órgano o célula por donde comienza.
- Ejemplo: empieza en las células basales de la piel



Carcinoma de células  
basales

## CATEGORÍAS

Carcinoma	Piel o tejidos que recubren los órganos internos.
Linfomas y mielomas	Células del sistema inmune
Sarcoma	Hueso, cartílago, grasa, musculo, vasos sanguíneos, tejido conjuntivo o de sostén.
Leucemia	Tejido en el que se forma la sangre
Sistema nervioso central	Cerebro y médula espinal.



# TUMOR

## Benigno

- No se diseminan a otros lugares del cuerpo.

## Maligno

- Pueden invadir otros tejidos y diseminarse por el cuerpo

Tumor: masa de tejido.

## **MITOS Y CREENCIAS**

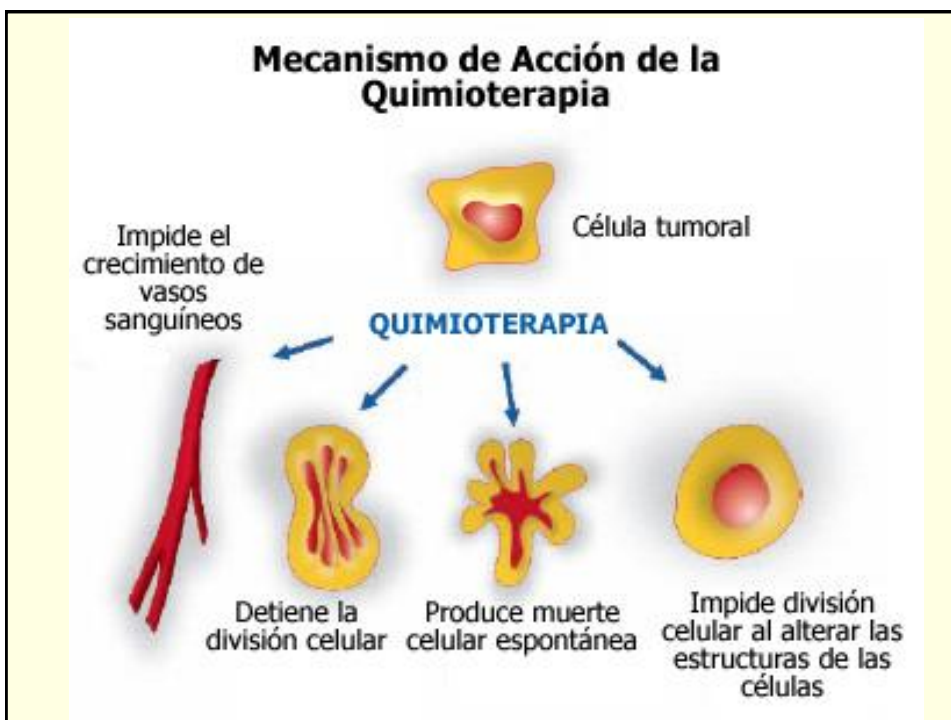
- **Es contagioso.**
- **Es hereditario.**
- **No se propaga por las cirugías.**
- **Las personas en tratamiento no pueden vivir en su casa y tener sus actividades normales.**
- **Todos los cáncer requieren el mismo tipo de tratamiento.**
- **Produce dolor.**
- **Las mamografías producen cáncer.**
- **Los sostenes pueden provocarlo.**
- **Hay hierbas que curan el cáncer.**

## **TRATAMIENTO**

- **Cirugía.**
- **Radioterapia.**
- **Quimioterapia.**
- **Inmunoterapias.**
- **Terapias con vacunas.**

**Quimioterapia: administración de medicamentos.**

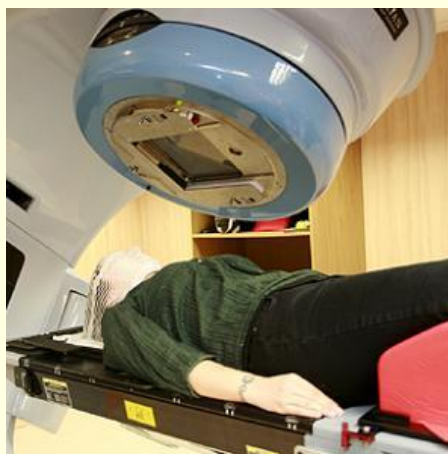
- **Vía:** intramuscular, intravenosa, píldoras, inyecciones en el líquido que rodea la médula.
- **Se administra en ciclos.**
- **Efectos secundarios:** aumenta riesgo de infecciones, cansancio, boca seca, úlceras bucales, inflamación de la boca, dolor, inapetencia, malestar estomacal, vómitos.



# RADIOTERAPIA

- Radiación ionizante.
- Se administra sola o combinada con otros medicamentos.
  - Puede ser externa o interna.
- Se usa para tratar todos los tumores sólidos.
  - Hay 2 tipos: profiláctica y paliativa.

- **Profiláctica:** se administra en áreas sin evidencia de cáncer.
- **Paliativa:** se usa para disminuir los síntomas presentes





- **Radioterapia externa:** proviene de una máquina colocada fuera del cuerpo.
- **Radiación interna:** se implanta dentro del tumor o cerca del mismo en capsulas o recipientes especiales.
- **Radioterapia sistémica:** son materiales radioactivos no sellados, que viajan por el cuerpo.

## **PREVENCIÓN**

- Pruebas de detección precoz.
- Dieta.
- Disminución del stress.
- Dejar consumo de cigarrillos.
- Citologías anuales en mujeres.
- Toda mujer entre 35 - 40 años debe hacerse mamografía.
- Hombres mayores de 50 años deben hacerse antígeno prostático.



## EPIDEMIOLOGÍA EN VENEZUELA

- Una persona de cada siete tiene el riesgo de morir por cáncer.
- Una persona de cada cuatro que alcanza los 74 años puede padecer cualquier tipo de cáncer.

**Cuadro 1.** Las cinco primeras causas de mortalidad en Venezuela. Ambos géneros. 2005

Causas de muerte	Mortalidad	%
1 Enfermedades del corazón.	24 353	20,71
2 Cáncer.	18 155	14,93
3 Enferm. cerebrovasculares.	8 695	7,40
4 Suicidios y Homicidios.	8 614	7,31
5 Accidentes de todo tipo.	8 471	7,19
Otras causas	49 543	42,05

Total 117 831 100,00

Fuente: anuario de mortalidad 2005. MSDS

Cuadro 1  
Cinco primeras causas de mortalidad en Venezuela  
Ambos géneros 2009

Causas de muerte	Nº muertes	Porcentaje
1 Enfermedades del corazón. (I05-I09, I11, I13, I21-I51)	27 352	20,30 %
2 Cáncer. (C00-C97)	20 288	15,06%
3 Suicidios, homic. y ot. muertes violentas (X60-Y09). (Y10-Y34, Y35-Y36)	19 133	14,20 %
4 Accidentes de todo tipo. (V01-X59).	10 146	7,53%
5 Enfermedades cerebrovasculares. (I60-I69)	10 034	7,45%
Otras causas. (C00-C97)	47 797	35,47%
Total. (C00-C97)	134 731	100,00 %

Fuente: Anuario de Mortalidad 2009 MPPS.

Cuadro 2  
Incidencia estimada. 12 primeras localizaciones de cáncer. Ambos géneros. Venezuela. Año 2009

Localizaciones	Total	T.Cr.	T.Es	T.Ac74	%
Próstata	4 881	34,29	44,23	4,83	13,41
Glándula mamaria	3 976	14,01	15,18	5,87	10,93
Bronquios y pulmones	3 881	13,67	15,86	1,46	10,67
Cuello uterino	3 860	27,28	27,89	3,86	10,61
Colon, recto, ano y unión rectosigmoidea	2 772	9,77	10,97	3,06	7,62
Estómago	2 614	9,21	10,60	5,65	7,18
Leucemias	1 506	5,31	5,49	1,69	4,14
Linfomas no Hodgkin	1 036	3,65	3,85	5,34	2,85
Hígado	1 031	3,63	4,05	5,82	2,83
Cavidad bucal y faringe	929	3,27	3,72	4,35	2,55
Páncreas	910	3,21	3,75	6,64	2,50
Laringe	836	2,95	3,46	5,76	2,30
Otras localizaciones	8 155	33,94	36,80	8,89	22,41
Total	36 387	128,20	136,71	15,23	100,0

Tasas Cr. : Tasas crudas por 100 000 habitantes o 100 000 varones o mujeres para tasas específicas.

Tasas Est. : Tasas estandarizadas según población mundial de Segi.

T.Ac74 : Riesgo porcentual de morir por cáncer, si se alcanzan los 74 años de edad, calculado según procedimiento de Day.

Fuente: M.PPS. Programa de Oncología. Registro Central de Cáncer. Venezuela 2011.

NOTA: Se excluyen neoplasias malignas de piel diferentes de melanoma, porque las estimaciones no son confiables.



Incidencia estimada y mortalidad por cáncer. Varones. Venezuela. Año 2009  
12 primeras localizaciones

Localizaciones	Nº casos	%	Nº defunciones	%
Próstata	4 881	27,72	2 077	20,10
Tráquea, bronquios y pulmones	2 397	13,61	1 910	18,48
Estómago	1 578	8,96	1 168	11,30
Colon, recto, ano y unión rectosigm.	1 273	7,23	665	6,44
Leucemias	841	4,78	478	4,63
Laringe	719	4,08	300	2,90
Vejiga	610	3,46	270	2,61
Linfomas No Hodgkin	593	3,37	282	2,73
Hígado	523	2,97	443	4,29
Riñón Etc.	481	2,73	168	1,63
Páncreas	435	2,47	377	3,65
Encéfalo, meninges y otros SNC.	406	2,31	219	2,12
Resto de localizaciones	2 872	16,31	1 977	19,13
Total	17 609	100,00	10 334	100,00

Fuente: M.PPS. Registro Central de Cáncer. Venezuela 2012.

Incidencia estimada y mortalidad por cáncer. Mujeres. Venezuela. Año 2009				
Localizaciones	Casos	%	Nº Defunc.	%
Glándula mamaria	3 943	21,00	1 643	16,51
Cuello uterino	3 860	20,56	1 576	15,83
Colon, recto, ano y unión rectosigmoidea	1 499	7,98	722	7,25
Bronquios y pulmones	1 484	7,90	1 182	11,87
Estómago	1 036	5,52	750	7,53
Ovario	799	4,25	432	4,34
Cuerpo del útero	671	3,57	162	1,63
Leucemias	665	3,54	369	3,71
Hígado	508	2,71	423	4,25
Páncreas	475	2,53	415	4,17
Linfomas no Hodgkin	443	2,36	210	2,11
Encéfalo, meninges y otros SNC.	336	1,79	232	2,33
Otras localizaciones	3 059	16,29	1 838	18,46
Total	18 778	100,00	9 954	100,00

Fuente: MPPS. Registro Central de Cáncer. Venezuela 2012.

## **VIRUS PAPILOMA HUMANO**

Su nombre viene básicamente de las lesiones más usuales que se presentan en la piel en forma de mariposa. A veces se les dicen lesiones en forma de coliflor por su aspecto.

***Od. Sergio M. Varela Kellesarian***

## TIPOS DE VPH

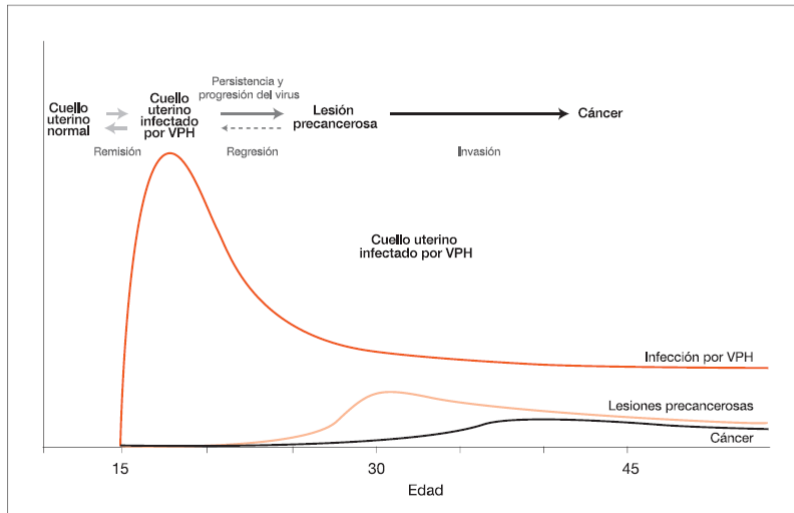
- Existe más de 100 tipos diferentes de VPH, los cuales difieren en cuanto al tipo de epitelio que infectan.

TIPOS DE ALTO RIESGO (ONCOGÉNICOS)	TIPOS DE BAJO RIESGO (NO ONCOGÉNICOS)
Tipos comunes: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 82	Tipos comunes: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 73, 81
VPH 16: Se encuentra en la mitad de los cánceres de cuello uterino. VPH 18: Representa 12% de los cánceres de cuello uterino.	VPH 6 y VPH 11: Se encuentran con mayor frecuencia en las verrugas genitales.

## FACTORES DE RIESGO

- Promiscuidad.
- Actividad Sexual a Temprana Edad (16 años ó menos).
- Edad: Mujeres entre 18 y 30 años.
- Uso prolongado de anticonceptivos orales.
- Coinfección con otros virus: CMV, HSV-2.
- Predisposición genética.
- Carga viral.
- Pareja masculina con múltiples parejas sexuales.

**Figura 1. Prevalencia de la infección por VPH, las lesiones precancerosas y el cáncer cervicouterino, por edad de las mujeres.**



Fuente: Schiffman M, Castle PE. The promise of global cervical-cancer prevention. *New England Journal of Medicine*, 2005, 353(20): 2101–2103. (© 2005 Massachusetts Medical Society. Adaptación autorizada.)

➤ GARDASIL® (Merck &Co):

## VACUNAS

Vacuna cuadrivalente, protege contra cuatro tipos de VPH (6, 11, 16, 18) que son responsables del 70% de los cánceres de cuello uterino y del 90% de las verrugas genitales.

Tres dosis vía IM a los 0, 2 y 6 meses

Aprobada por la FDA el 8 de Junio de 2006.

Recomendada para el uso de mujeres entre 9 y 26 años. Idealmente para ser suministrada antes de la actividad sexual, pero no excluyente.




# VACUNAS

➤ **Cervarix® (GlaxoSmithKline):**

Protege contra los tipos de VPH 16, 18, 31, 33 y 45.

Aprobada en Australia en Mayo de 2007. Utilizado actualmente en más de 110 países a nivel mundial.

En el mundo hay 2.330 millones de mujeres mayores de 15 años.

Cada año 493.000 mujeres son diagnosticadas con Cáncer de Cuello Uterino, y 274.000 mueren producto de la enfermedad.

**VPH:**  
Siglas para cuidarse

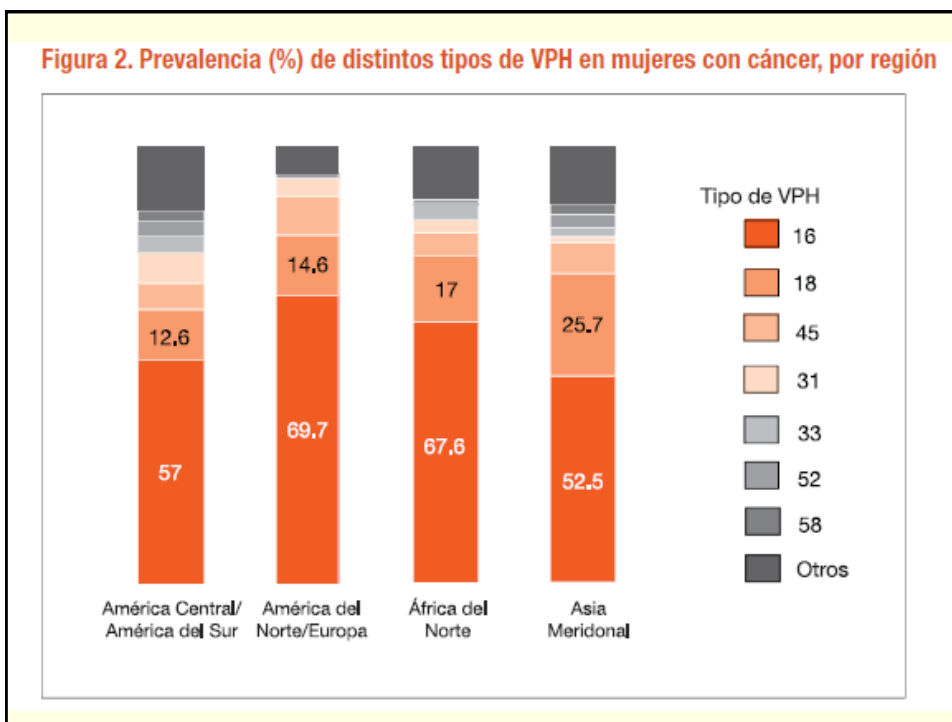
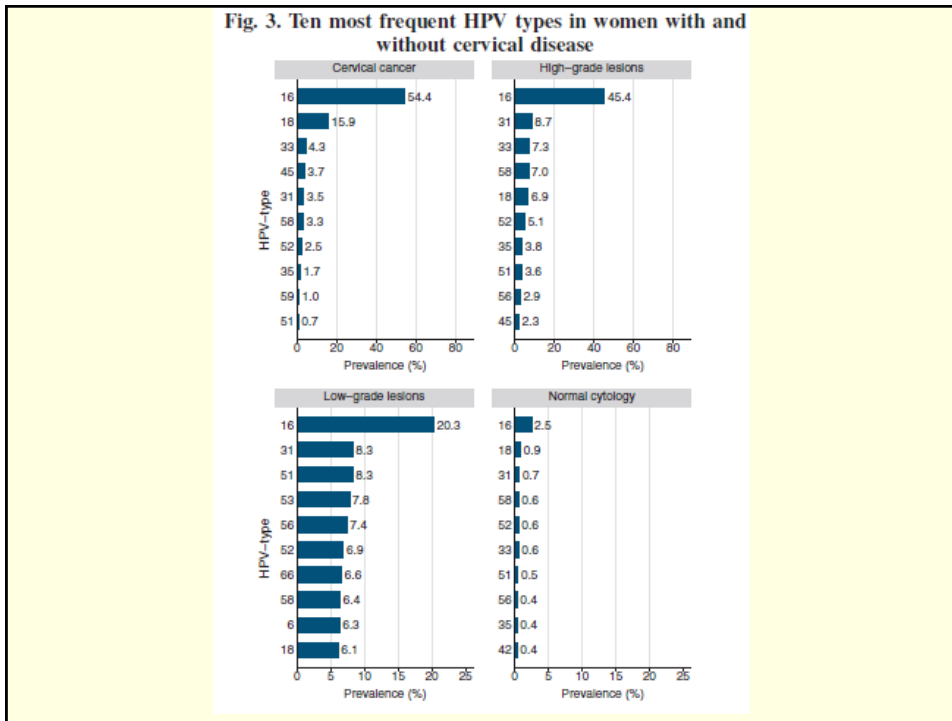
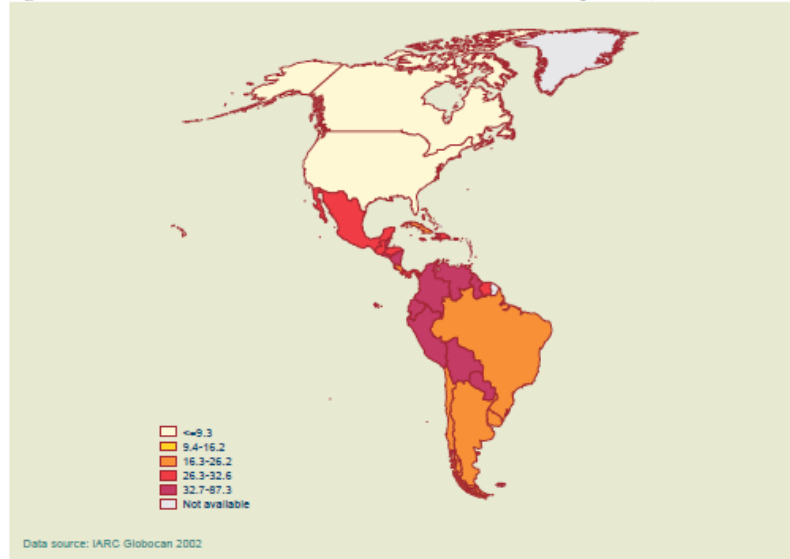




Fig. 1. Age-standardized (World) incidence rates of cervical cancer per 100,000 women in America



## VENEZUELA



has a population of 9.22 million women ages 15 years and older who are at risk of developing cervical cancer. Current estimates indicate that every year 3845 women are diagnosed with cervical cancer and 1705 die from the disease. Cervical cancer ranks as the 1st most frequent cancer in women in Venezuela, and the 1st most frequent cancer among women between 15 and 44 years of age. Data is not yet available on the HPV burden in the general population of Venezuela. However, in South America, the region Venezuela belongs to, about 14.3% of women in the general population are estimated to harbour cervical HPV infection at a given time, and 67.3% of invasive cervical cancers are attributed to HPVs 16 or 18.

**Table 1. Burden of cervical cancer**

	Incidence	Mortality
Crude rate	30.9	13.7
Age-standardized rate	36	16.8
Cumulative risk 0-64 years (%)	2.6	1.1
SIR/SMR	223	187
Annual number of new cases/deaths	3845	1705
Ranking of cervical cancer (all ages) †	1st	1st
Ranking of cervical cancer (15-44 years) †	1st	1st

Rates are per 100,000 women.

SIR/SMR: Standardized Incidence/Mortality Ratio.

†Ranking among all cancers.



### AUTOPSIA DE UN ASESINO

ACETALDEHIDO (irritante de las vías respiratorias)

ACROLEÍNA (irritante de las vías respiratorias)

ACETONA (solvente)

NAFTALINA ☞

METANOL (combustible para cohetes)

PIRENO ☞

DIMETILNITROSAMINA

NAFTALINA (antipolitas)

NICOTINA (utilizado como herbicida e insecticida)

CADMIO ☞ (utilizado en las baterías)

MONOXIDO DE CARBONO (gas de los caños de escape)

BENZOPIRENO ☞

CLORURO DE VINILO ☞ (utilizado en los materiales plásticos, disminuye la libido)

MERCURIO (termostatos)

ACIDO CIANHÍDRICO (que fue utilizado en las cámaras de gas)

TOLLUIDINA

AMONIACO

URETANO

TOLUENO (solvente industrial)

ARSENICO (veneno violento)

DIBENZACRIDINA

FENOL

BUTANO

POLONIO 210 (elemento radiactivo)

ESTIRENO

DOT (insecticida)

ALQUITRAN (el más cancerígeno)

PLOMO (combustible y gases de escape)

☞ SUSTANCIAS CANCERIGENAS CONOCIDAS

El tabaco se compone de las hojas y tallos secos de la planta llamada *Nicotinia tabacum*, misma que contiene una de las drogas conocidas más poderosas, implícita en su mismo nombre: la nicotina.

## ***Cómo nos enferma?***

A través del humo, se incorporan los distintos elementos contenidos en el tabaco, provocando efectos nocivos en fibroblastos, células sanguíneas e inflamatorias, en el sistema inmunitario celular y humoral.



Por cada cigarro que una persona consume, también aspira una mezcla tóxica de gases y aire que cuenta con más de 4 mil clases diferentes de químicos, sustancias irritantes y cancerígenas.



## EFECTOS DEL CIGARRILLO

1. Sistema cardiovascular.
2. Sistema gastrointestinal.
3. Órganos sexuales.
4. Sistema nervioso central.
5. Piel.
6. Sistema estomatognático.
7. Múltiples cáncers.



Las mujeres que fuman durante el embarazo tienen el riesgo de tener hijos con bajo peso y propensos a muchas enfermedades.

También existe el riesgo de desprendimiento previo de placenta y de muertes en el vientre materno provocadas por envenenamiento y falta de oxígeno en el útero.



### LOS RIESGOS DEL TABACO

► Porcentaje de las posibilidades que tienen los fumadores de contraer enfermedades.

DISTINTOS TIPOS DE CANCER	AFECCIONES CARDIOVASCULARES
Leucemia mielóide. <b>15 a 20%</b>	Disminución del flujo sanguíneo cerebral. <b>40 a 45%</b>
Cáncer de laringe y boca. <b>15 a 20%</b>	
Cáncer de esófago. <b>15 a 20%</b>	Arritmias, taquicardias, infartos, muerte súbita. <b>45%</b>
<b>Cáncer de pulmón 70%</b> 11 de cada 12 personas que contraen cáncer de pulmón es a causa del cigarrillo.	
Cáncer de hígado. <b>15 a 20%</b>	Si las tendencias actuales continúan, el tabaco matará más de <b>100 millones de personas</b> en las primeras dos décadas del siglo XXI.
Cáncer de riñón y de páncreas. <b>15 a 20%</b>	
Cáncer de estómago. <b>15 a 20%</b>	
Cáncer de vejiga / Cuello uterino. <b>40 a 45%</b>	

### TIPOS DE FUMADORES

#### Fumador activo

#### Fumador pasivo

## POR QUÉ LA GENTE FUMA?

- POR PRESION SOCIAL
- POR MODA
- POR LOS AMIGOS
- POR MADUREZ
- POR PLACER
- POR HÁBITO



El origen del cigarrillo no está definido, muchas son las anécdotas, pero lo cierto es que las primeras cajetillas o vulgarmente llamados atados fueron introducidas en España alrededor de 1825, por mercaderes procedente de Brasil.



El tabaco como todas las drogas causa dependencia física y psicológica y tolerancia a las sustancias adictivas. La nicotina es una de las sustancias del tabaco causantes de la dependencia psicológica, que a su vez va desarrollando tolerancia y con ello la demanda de mayor cantidad de la droga en el cuerpo, para sentir sus efectos.



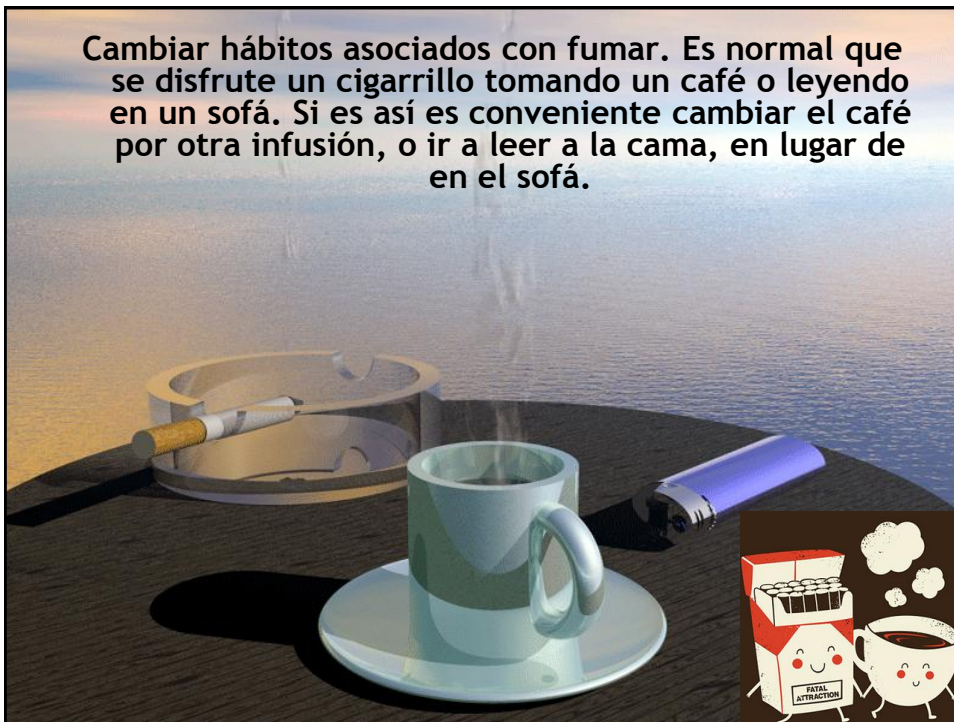
El tratamiento farmacológico del tabaquismo generalmente está reservado para aquellas personas que han intentado dejar de fumar y no pueden lograrlo. Se asienta en dos pilares: los sustitutos de nicotina y los psicotrópicos

Si una persona decide dejar de fumar y no puede hacerlo sola, puede recurrir entonces a grupos de autoayuda.

## PARA DEJAR DE FUMAR....

- Poner una fecha para dejar de fumar. Esto ayudará a estandarizar y estructurar el proceso, pasando el deseo de dejar de fumar de ser justamente un deseo a una imposición.
- Buscar un sustituto al cigarrillo. No bebidas alcohólicas, obviamente.... Es un consejo útil el recurrir a caramelos o a una ramita para tener algo en la boca que no nos haga recurrir al cigarrillo.

Cambiar hábitos asociados con fumar. Es normal que se disfrute un cigarrillo tomando un café o leyendo en un sofá. Si es así es conveniente cambiar el café por otra infusión, o ir a leer a la cama, en lugar de en el sofá.





- Practicar deportes. El deporte es un incentivo a dejar de fumar. A medida que se va practicando iremos mejorando nuestro estado físico, lo cual nos impulsará a perfeccionarnos en un camino en el que, como sabemos, el cigarrillo no contribuye.
- Evitar situaciones en las que podemos llegar a fumar. En reuniones con personas fumadoras o lugares de trabajo donde se fuma, puede ser una decisión inteligente no compartir momentos que propicien a fumar. Por ejemplo, si alguien invita a fumar un cigarrillo en una caminata, elegir otra actividad que no involucre un cigarrillo, como mirar una película, por ejemplo.



## EL CIGARRO ELECTRÓNICO

Tiene la apariencia de un cigarrillo normal, incluso, en cada fumada se prende una luz roja en el extremo para simular la combustión. Justamente por no quemar ningún tipo de sustancia no contamina el aire y, por supuesto los pulmones.



## EN LA ACTUALIDAD...

Según estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el tabaquismo es la principal causa de muerte evitable en el mundo, ocasiona más muertes que el SIDA, los accidentes de tránsito, la violencia y el consumo de alcohol y drogas ilícitas juntos. El cigarrillo es el principal factor de riesgo de los problemas coronarios, las afecciones cerebrovasculares y el cáncer; y se ha demostrado su vinculación con al menos 52 enfermedades.

El día 17 de diciembre de 2004, Bután se convirtió en el primer país del mundo en prohibir la venta y consumo de cigarrillos. Sus habitantes pueden importarlos para uso personal, después de pagar un impuesto del 100% y se los pueden fumar en la privacidad de sus hogares.

Según la OMS el cigarrillo mata a una persona cada 6,5 segundos. Se calcula que de los 1.300 millones de personas que fuman cigarrillos en el todo el mundo, al menos la mitad de ellos morirán a causa de esa adicción.

**ESTE ES UN  
AMBIENTE  
100 %  
LIBRE DE HUMO  
DE TABACO**



**POR RESOLUCIÓN N° 030 DEL MINISTERIO  
DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD  
GACETA OFICIAL N° 39.627 DEL 02 DE MARZO DE 2011**

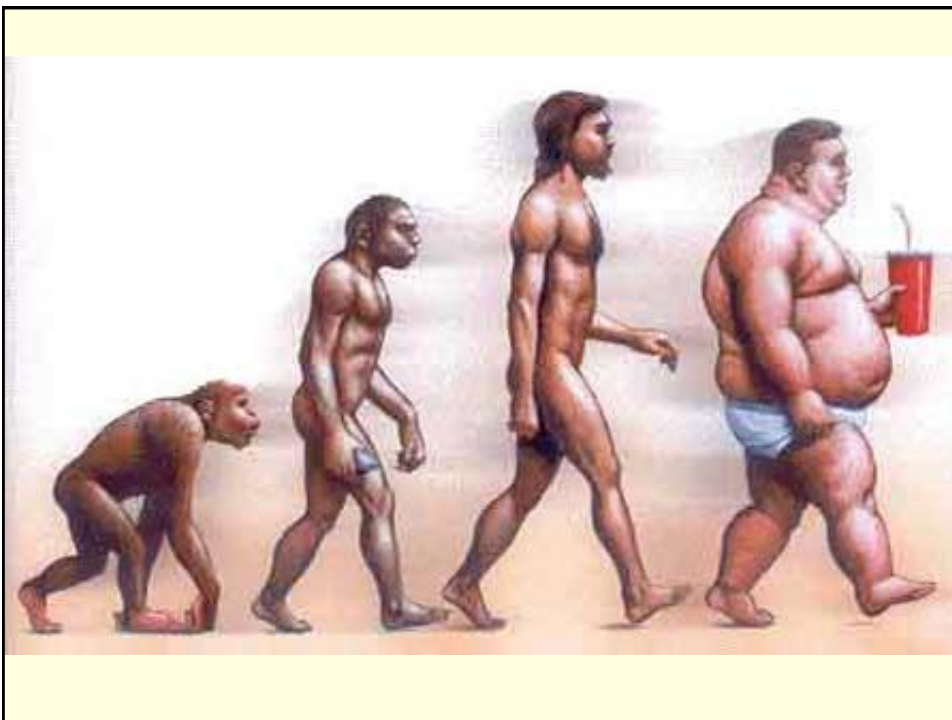


FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
PRÁCTICAS EN SALUD II



# OBESIDAD COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Od. Sergio M. Varela Kellesarian



# OBESIDAD

Enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado.



De origen multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar mas bien en relación con factores ambientales.



## OBESIDAD INFANTIL

A nivel mundial entre el 10% y el 35% de los niños no están en su peso saludable y hay diferencias según la zona geográfica. Se ha observado, que cuando la obesidad infantil persiste ó se manifiesta en la adolescencia y no se corrige a tiempo es muy probable que se sufra obesidad en la edad adulta.



## CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ

<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de masa corporal <math>\geq</math> Pc95; y</li> <li>El niño encuadra en otra clasificación amarilla</li> </ul>	<b>OBESO DE ALTO RIESGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referir al hospital</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de masa corporal <math>\geq</math> Pc95; o</li> <li>Índice de masa corporal <math>\geq</math> Pc85; y uno de los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia familiar positiva</li> <li>Acantosis nigricans</li> <li>Hirsutismo</li> <li>Amenorrea secundaria u oligomenorrea</li> <li>Aumento brusco de peso</li> <li>Preocupación por el peso</li> <li>Características de otra patología o síndrome</li> <li>Presión arterial elevada (si está disponible)</li> </ul> </li> </ul>	<b>SOBREPESO DE ALTO RIESGO U OBESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referir a consulta especializada de pediatría y nutrición</li> <li>Iniciar educación alimentaria</li> <li>Reforzar la actividad física</li> <li>Evitar hábitos sedentarios</li> <li>Control en 30 días.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de masa corporal <math>\geq</math> al percentil 75 y &lt; al percentil 95</li> </ul>	<b>SOBREPESO O EN RIESGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación alimentaria</li> <li>Reforzar la actividad física</li> <li>Evitar los hábitos sedentarios</li> <li>Control en 30 días</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de masa corporal &lt; al percentil 85</li> </ul>	<b>NO TIENE SOBREPESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación alimentaria</li> <li>Reforzar la actividad física</li> <li>Evitar hábitos sedentarios</li> </ul>

## TRASTORNOS ASOCIADOS A LA OBESIDAD



## TIPOS DE OBESIDAD

Según la distribución de la grasa corporal existen dos tipos:



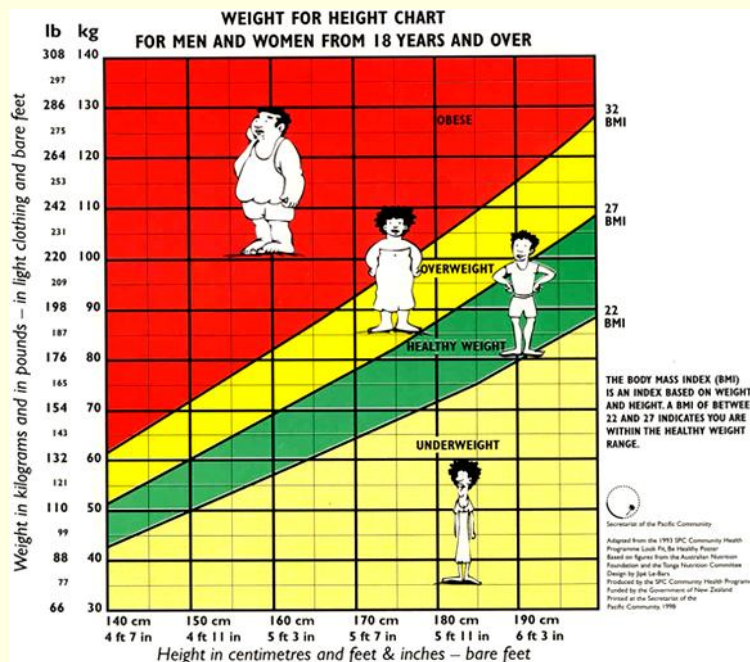
**Obesidad Androide:** Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Más frecuente en varones.

**Obesidad Ginecoide:** Predomina en abdomen inferior, caderas, nalgas y glúteos. Más frecuente en mujeres.

# ÍNDICE DE MASA CORPORAL

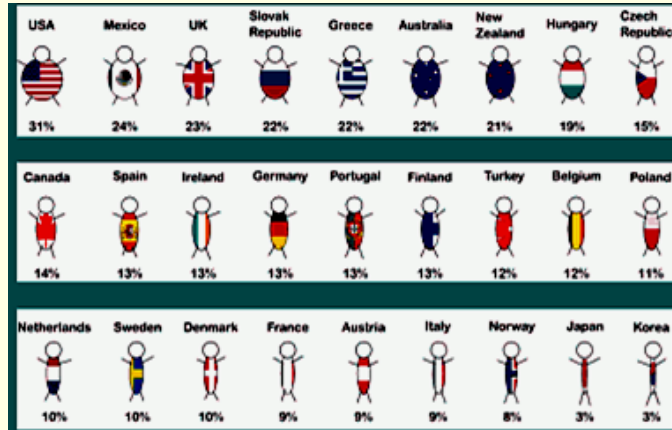
Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Infrapeso</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;18,50</b>
Desnutrición severa	<16,00	<16,00
Desnutrición moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Desnutrición leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
<b>Normal</b>	<b>18.5 - 24,99</b>	<b>18.5 - 22,99</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>	<b>≥25,00</b>
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
<b>Obeso</b>	<b>≥30,00</b>	<b>≥30,00</b>
Obesidad tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obesidad tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obesidad tipo III	≥40,00	≥40,00



## PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

La obesidad es una de las afecciones metabólicas más frecuentes en la actualidad. Más de mil millones de personas padecen obesidad o sobrepeso en todo el mundo. Además de la acumulación adiposa, su elevada morbi-mortalidad la convierten en uno de los principales problemas de salud a los que enfrenta la sociedad actual.



## PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD

La principal estrategia para controlar la obesidad es la prevención y el diagnóstico precoz. Puede prevenirse en la infancia, aunque no se sabe a ciencia cierta si ello va a evitar su presencia en la adolescencia o en la edad adulta, para ello es muy importante mantener la lactancia materna exclusiva al menos hasta los 6 meses, ya que el niño lactado al pecho controla mejor la cantidad de su ingesta, porque la saciedad no depende solamente del volumen ingerido sino también del tipo y concentración del alimento.



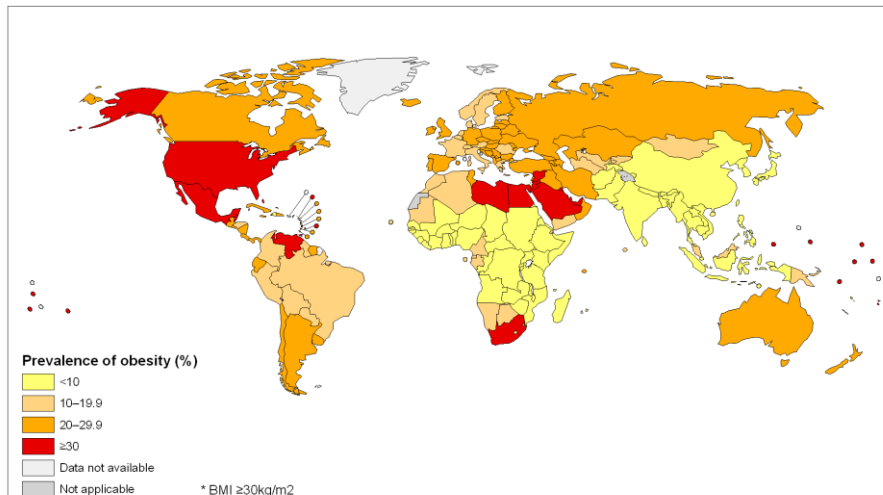





- Modificar los hábitos nutricionales de la familia.
- Limitar el consumo exagerado de alimento.
- Reglas para la alimentación, como horarios fijos para los tiempos de comida, determinar el lugar para el consumo de alimentos.
- Reducir el comportamiento sedentario (particularmente las horas frente al televisor, a menos de dos horas por día)
- Aumentar la actividad física (por ejemplo caminar hacia y desde la escuela).

## GORDITOS EN EL MUNDO

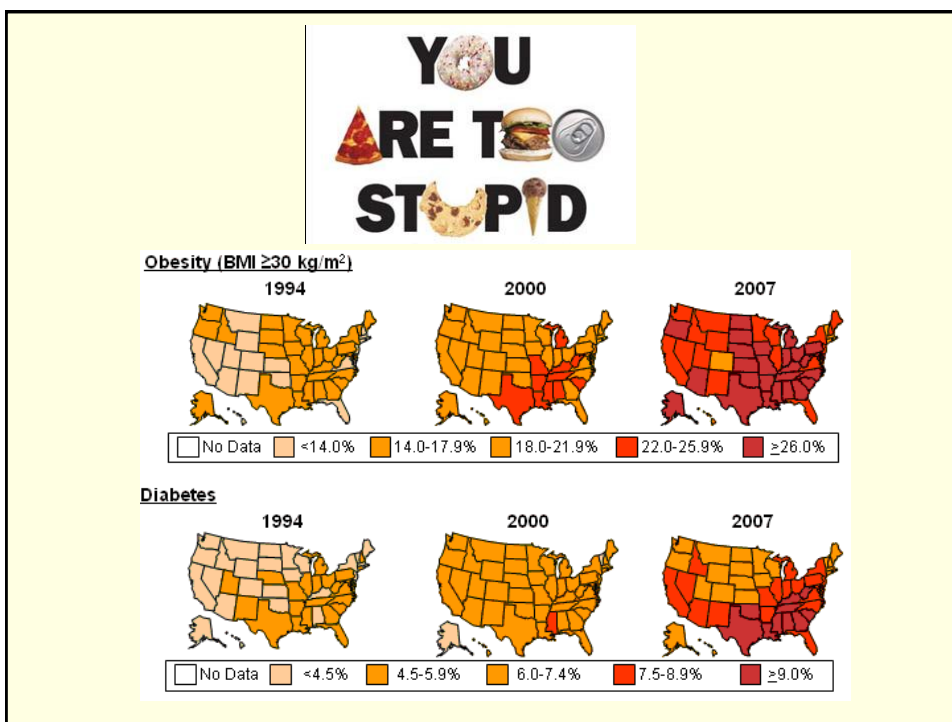
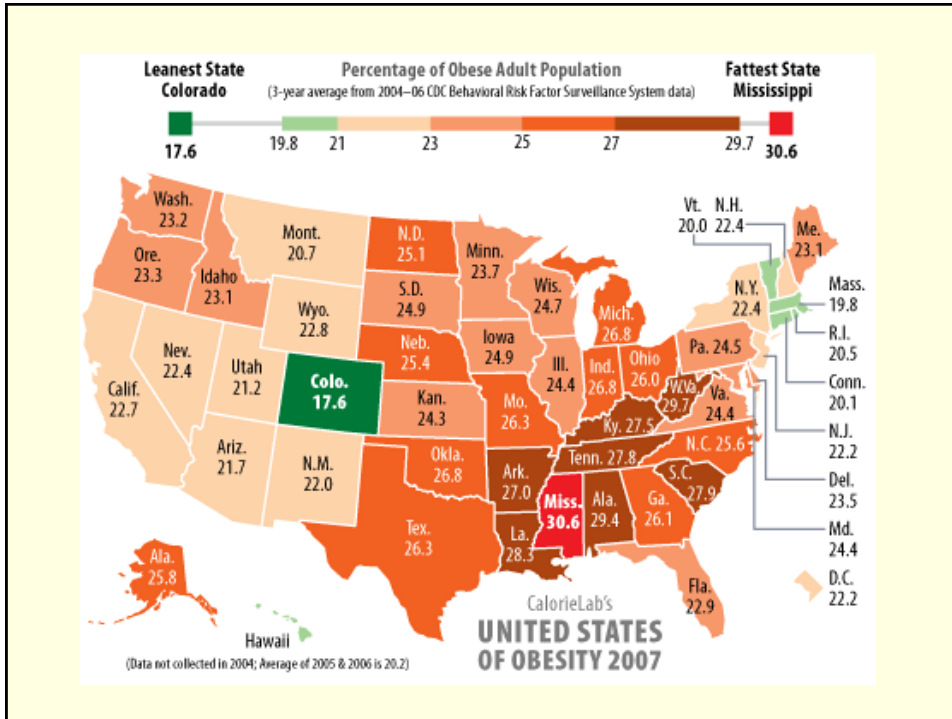
Prevalence of obesity\*, ages 20+, age standardized  
Both sexes, 2008



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Public Health Information  
and Geographic Information Systems (GIS)  
World Health Organization

 World Health Organization  
© WHO 2011. All rights reserved.



# GORDITOS EN VENEZUELA



Alrededor del 65,2% de la población venezolana mayor de 15 años tiene sobrepeso. Eso nos ubica como el vigésimo cuarto país más gordo del planeta, según el más reciente ranking de la Organización Mundial de la Salud.

Estudios realizados por el Dr. Leopoldo Briceño en Noviembre 2011, en el área Metropolitana de Caracas, en las mujeres, el sobrepeso alcanzó 31% y la obesidad 14,6%. Los hombres un 40,6% de sobrepeso y 6,2% de obesidad, aumentando con la edad. Con respecto a la obesidad infantil y adolescentes encontramos, entre 7 y 14 años, con sobrepeso al 19.31%

## La situación de una epidemia prevenible

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo del cuerpo y que alcanza actualmente cifras epidémicas.

### ¿Cómo se calcula?

La OMS define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, el cálculo entre la estatura y el peso del individuo) es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>.

**Normal**  
IMC de 18,5-24,9 es peso normal.

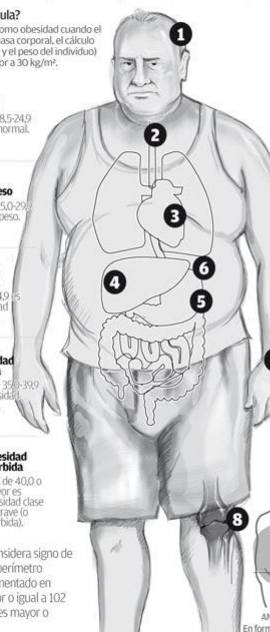
**Sobrepeso**  
IMC de 25,0-29,9 es sobrepeso.

**Obeso**  
IMC de 30,0-34,9 es obesidad clase I.

**Obesidad severa**  
IMC de 35,0-39,9 es obesidad clase II.

**Obesidad mórbida**  
IMC de 40,0 o mayor es obesidad clase III, grave (o mórbida).

También se considera signo de **obesidad** un perímetro abdominal aumentado en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.



### Patologías asociadas

- 1 Accidente cerebrovascular
- 2 Apnea del sueño
- 3 Enfermedades cardiovasculares
- 4 Hígado graso
- 5 Diabetes
- 6 Insuficiencia renal
- 7 Hipertensión arterial
- 8 Artritis

### OTRAS PATOLOGÍAS

- Depresión y baja autoestima
- Cáncer
- Desórdenes menstruales e infertilidad

### Distribución de grasa

De acuerdo a la zona donde se concentra la grasa se clasifica en:

**Androide:** el exceso de grasa se concentra en el tórax, cara y abdomen.

**Periférica:** la grasa excedente suele localizarse en las caderas y muslos.

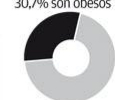


### Obesidad en Suramérica EN PORCENTAJES

**VENEZUELA 30,7**



En Venezuela 30,7% son obesos



En el Zulia 35% son obesos



2,8 millones de personas adultas fallecen cada año por sobrepeso o la obesidad.

### Recomendaciones

Buscar el equilibrio en la ingesta de calorías.

Aumentar la actividad física como caminar o trotar.

Disminuir el número de horas sentado frente al televisor o al computador.

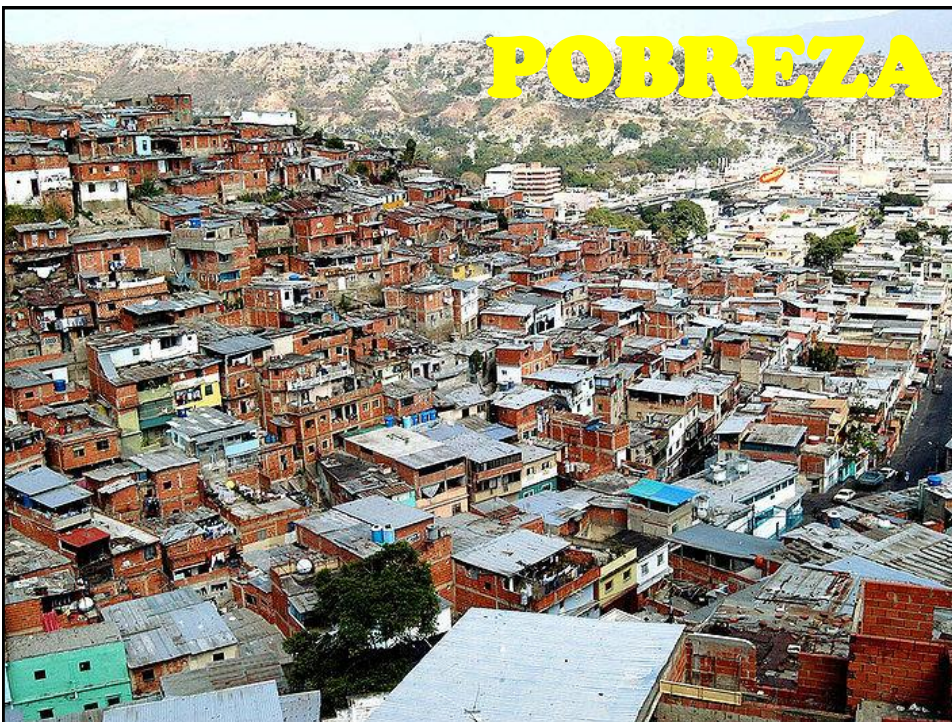
Evitar la ingesta de carbohidratos fritos y bebidas gaseosas.

Acudir a un especialista en nutrición u obesología.

Fuente: OMS / INN / Sociedad Científica Venezolana de Obesología

Ilustración: Moira Oliver / Gráficos: Thaja Di Gaetano

“Sueñan las pulgas con comprarse un perro y sueñan los nadies con salir de pobres, que algún mágico día llueva de pronto la buena suerte, que llueva a cántaros la buena suerte; pero la buena suerte no llueve ayer, ni hoy, ni mañana, ni nunca, ni en lloviznita cae del cielo la buena suerte, por mucho que los nadies la llamen y aunque les pique la mano izquierda, o se levanten con el pie derecho, o empiecen el año cambiando de escoba. Los nadies: los hijos de nadie, los dueños de nada. Los nadies: los ningunos, los ninguneados, corriendo la liebre, muriendo la vida, jodidos, rejodidos: Que no son, aunque sean. Que no hablan idiomas, sino dialectos. Que no profesan religiones, sino supersticiones. Que no hacen arte, sino artesanía. Que no practican cultura, sino folklore. Que no son seres humanos, sino recursos humanos. Que no tienen cara, sino brazos. Que no tienen nombre, sino número. Que no figuran en la historia universal, sino en la crónica roja de la prensa local. Los nadies, que cuestan menos que la bala que los mata. ”



## **POBREZA**

En términos generales se define pobreza como carencia o falta de bienestar, en donde no se puede alcanzar el nivel mínimo de vida aceptable, en el cual interviene de manera determinante la cultura y los valores predominantes de cada sociedad.



**EXCLUSIÓN +  
DISCRIMINACIÓN +  
FALTA DE OPORTUNIDADES**

## **Definición de pobreza**

Una persona es pobre si no está en condiciones de satisfacer sus necesidades vitales y poder acceder a una “vida digna”.

Estas necesidades son:

- Físicas: alimentación, vivienda, vestuario, servicios públicos básicos, protección contra riesgos (salud, maternidad, etc.), entre otros.
- Espirituales: educación, recreación y cultura, libertades políticas, inserción social, sentido de pertenencia, y otras que afectan su desarrollo como persona.

### **Bienes y servicios (ByS) esenciales a través de la vida:**

- Servicios hospitalarios al nacer
- Alimentación, vestuario, vivienda y acceso a un sistema de salud
- Hogar con agua potable, alcantarillado, energía y comunicación
- Educación primaria, secundaria, y vocacional (técnica o universitaria)
- Empleo en un trabajo que permita la realización vocacional
- Posibilidad de ahorro para el aseguramiento frente a riesgos: enfermedad, vejez, invalidez, muerte, desempleo, maternidad
- Retribuir al estado con el pago de impuestos (muchos bienes y servicios son proveídos por éste; otros por el mercado al cual se retribuye en el precio)
- Ser tratado como igual ante la ley, con la posibilidad de apelar a mediaciones justas e imparciales en sus disputas con otros
- Gozar de libertades políticas: expresión, movilidad, exento de correcciones (cuyo poder debe estar monopolizado por el estado)


Mientras que la pobreza absoluta se define como una medida de la posibilidad de comprar o acceder a un cantidad mínima de bienes y servicios; la pobreza relativa se define en relación con el contexto económico y social en el que se produce, lo que tiene que ver más con la igualdad de oportunidades que con la pobreza material. Es este tipo de pobreza el que afecta a los países industrializados, pudiendo decirse que el problema de la pobreza implica que las políticas sociales de los gobiernos son insuficientes.



### Pobreza Crítica

Es el nivel absoluto de Privación

Indigentes , Niños de la calle

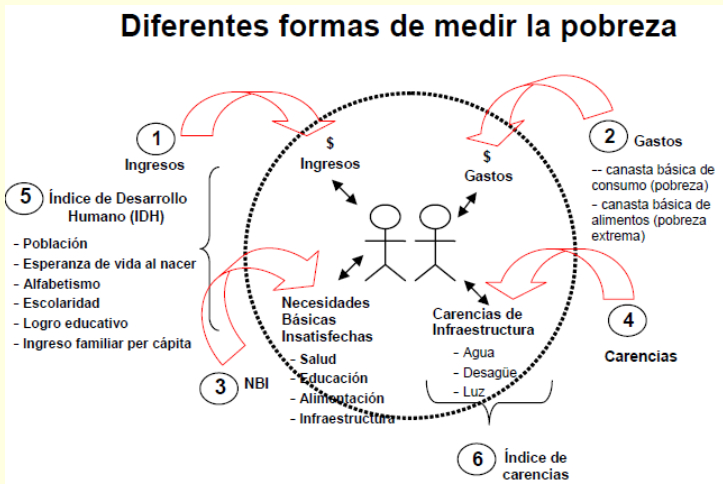



A quienes más afecta la pobreza es a los niños y niñas. Aunque la privación grave de bienes y servicios perjudica a todos los seres humanos, resulta más amenazante para los derechos de la infancia: a la supervivencia, la salud y la nutrición, la educación, la participación y la protección contra el peligro y la explotación. Establece un entorno que perjudica el desarrollo infantil de muchas maneras: mental, física, emocional y espiritual.

## Medición de pobreza

Definir a una persona en estado de pobreza necesariamente implica trazar una línea en los bienes y servicios que se consideran esenciales.

### Diferentes formas de medir la pobreza



The diagram illustrates six different methods for measuring poverty, centered around a circle containing two stick figures. Arrows point from each method to the central circle:

- 1 Ingresos**: Income, represented by a dollar sign (\$) and the word 'Ingresos'.
- 2 Gastos**: Expenses, represented by a dollar sign (\$) and the word 'Gastos'. It includes sub-points: 'canasta básica de consumo (pobreza)' and 'canasta básica de alimentos (pobreza extrema)'. Below this, it lists 'Carencias de Infraestructura' with sub-points: '- Agua', '- Desagüe', and '- Luz'.
- 3 NBI**: Basic Needs Index, with sub-points: '- Salud', '- Educación', '- Alimentación', and '- Infraestructura'.
- 4 Carencias**: Deprivations, which overlaps with the infrastructure needs listed in 2 and 3.
- 5 Índice de Desarrollo Humano (IDH)**: Human Development Index, with sub-points: '- Población', '- Esperanza de vida al nacer', '- Alfabetismo', '- Escolaridad', '- Logro educativo', and '- Ingreso familiar per cápita'.
- 6 Índice de carencias**: Index of deprivations, which overlaps with the infrastructure needs listed in 2 and 3.

## **Indicadores de Pobreza**

- Línea de Pobreza (LP) e Indigencia (LI)
- Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
  - Índice de Pobreza Humana (IPH)
  - Índice de Desarrollo Humano (IDH)
  - Índice de Condiciones de Vida (ICV)

### **Línea de Pobreza (LP) e Indigencia (LI) Indicadores basados en Ingreso**

Se puede considerar que cada persona o familia necesita un ingreso mínimo para poder adquirir los ByS esenciales.

Este ingreso mínimo depende de los precios que haya en cada país para una canasta determinada de ByS.

La forma más sencilla ha sido considerar que cada persona necesita por lo menos dos dólares diarios para vivir dignamente (una convención internacional)



## **Línea de Pobreza (LP) e Indigencia (LI) Indicadores basados en Ingreso**

Pobre sería aquella persona o familia que no cuente por lo menos con este ingreso.

Indigente es aquel que no cuente con al menos un dólar diario para vivir.

### **Limitaciones de este enfoque**

1. El monto de US\$1 o US\$2 es arbitrario
2. Los precios y la canasta varía según país
3. Si la persona queda desempleada = pobre
4. No se contemplan: los activos (Casa) y que el estado da subsidios
5. No tiene en cuenta las condiciones de vida, y las posibilidades de mejoramiento

## **Otros indicadores**



Es necesario tener indicadores de la pobreza con una perspectiva más estructural que midan: los activos con los que cuenta una familia, la privación de bienes y servicios para llevar una vida decente, la privación de acceso al conocimiento, las limitaciones para que las personas y familias puedan acceder a mejores condiciones en el futuro.

## Otros indicadores

Dos indicadores que buscan esto son:

- *Índice de necesidades Básicas Insatisfechas, NBI*
- *Índice de Condiciones de Vida, ICV*

Otros buscan medir las capacidades humanas básicas y la calidad de la vida:

- *Índice de Pobreza Humana, IPH*
- *Índice de Desarrollo Humano, IDH*

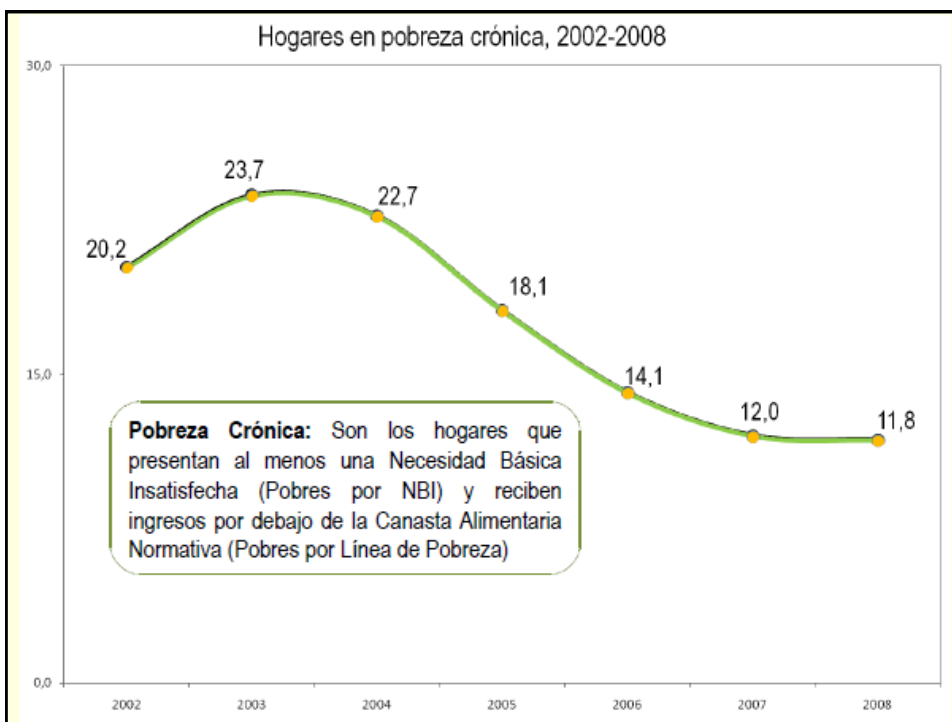
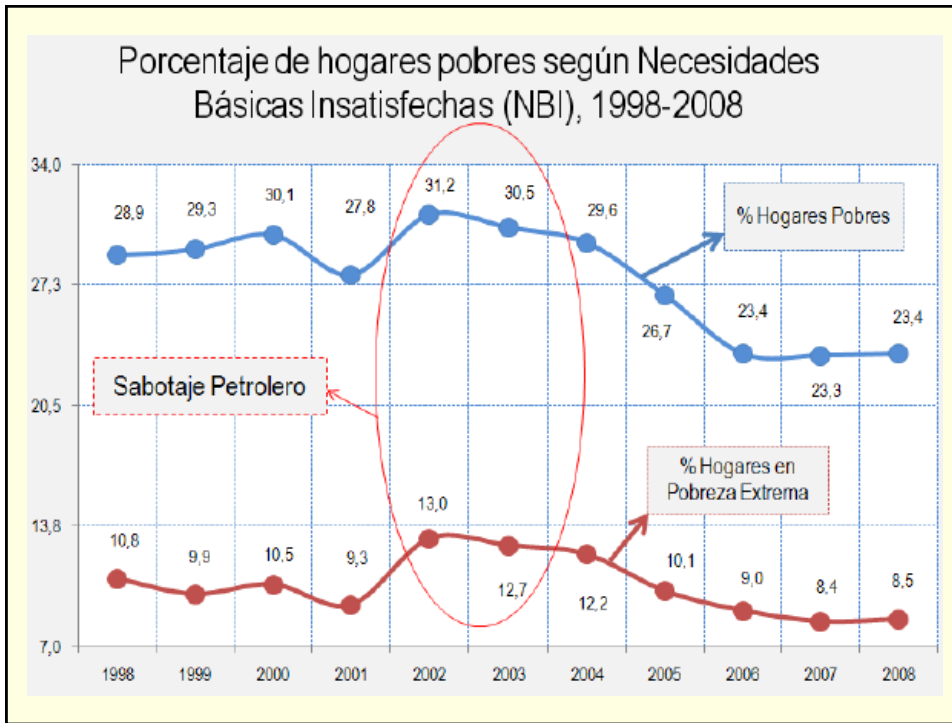
## Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Considera pobre un hogar que sufra al menos una de las siguientes privaciones, e indigente si tiene al menos dos:

- Hacinamiento: más de 3 personas por cuarto.
- Materiales de construcción de la vivienda inadecuados.
- Ausencia de servicios sanitarios adecuados.
- No asistencia escolar de los niños entre 6 y 12 años.
- Alta dependencia de los ingresos del jefe de hogar.

Limitantes:

- Muy sensible a una sola carencia.
- Depende de características físicas: nivel de urbanización.



## Índice de Condiciones de Vida (ICV)

Qué mide:

- Potencial de acceso a los bienes físicos:
  - Características físicas de la vivienda: material de las paredes, material de los pisos
  - Acceso a los servicios públicos: servicio sanitario, agua potable, combustible para cocinar, recolección de basuras
- Capital humano presente y potencial
  - Educación del jefe y de los mayores de 12 años
  - Potencial educativo (asistencia escolar de niños y jóvenes)
- Composición del hogar
  - Hacinamiento
  - Niños menores de 6 años en el hogar

Un mayor ICV indica una caída en la pobreza

## Índice de Pobreza Humana (IPU, PNUD)

Qué refleja:

- Población que carece de capacidad humana básica o mínimamente aceptable (PNUD)

Qué mide:

- Longevidad: vulnerabilidad a la muerte a edades tempranas e incidencia de la violencia (Población que fallece antes de los 40 años)
- Conocimiento: población de 15 o más años analfabeta
- Estándares de vida decentes
  - Acceso a los servicios de salud
  - Acceso al agua potable
  - Nutrición

## Índice de Desarrollo Humano (ONU)

### Qué mide:

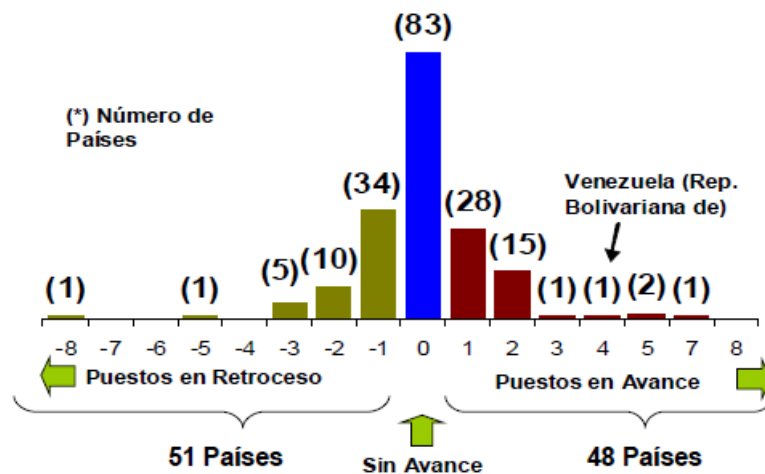
El proceso de ampliación de opciones para la gente, aumentando las funciones y capacidades humanas (PNUD)

Busca reflejar tres dimensiones básicas del desarrollo en un país:

- Una vida larga y saludable: La esperanza de vida al nacer
- Conocimientos: logro educacional (analfabetismo y escolarización)
- Un nivel decente de vida (PIB por habitante)

### Limitaciones: no contempla

- Libertad política y garantía de los derechos humanos
- Justicia
- Participación ciudadana

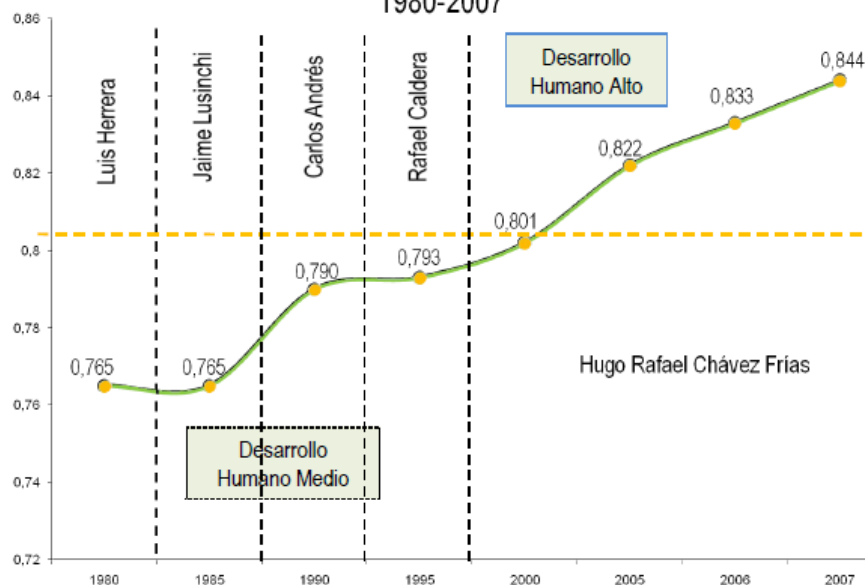


Para el año 2007, Venezuela se ubicaba en el puesto 58 con un IDH de 0.844, mejorando 4 puestos con respecto al año anterior que presentó un IDH de 0.833, ubicándose en el puesto 62. Este valor lo mantiene como un país de Desarrollo Humano Alto

Venezuela. Tendencia de largo plazo del Índice de Desarrollo Humano,  
1980-2007

Año	Expectativa de Vida al nacer (años)	Tasa de alfabetización (%)	Matrícula combinada en educación (%)	PIB per cápita (2007 PPP US\$)	IDH
1980	68,2	84,7	62,1	12,233	0,765
1985	69,7	84,7	65,0	10,091	0,765
1990	71,1	89,8	69,8	10,038	0,790
1995	71,9	89,8	65,9	10,760	0,793
2000	72,4	93,0	67,3	10,128	0,801
2005	73,2	95,2	75,4	10,509	0,822
2006	73,4	95,2	79,7	11,402	0,833
2007	73,6	95,2	85,9	12,156	0,844

Venezuela. Evolución del Índice de desarrollo humano,  
1980-2007

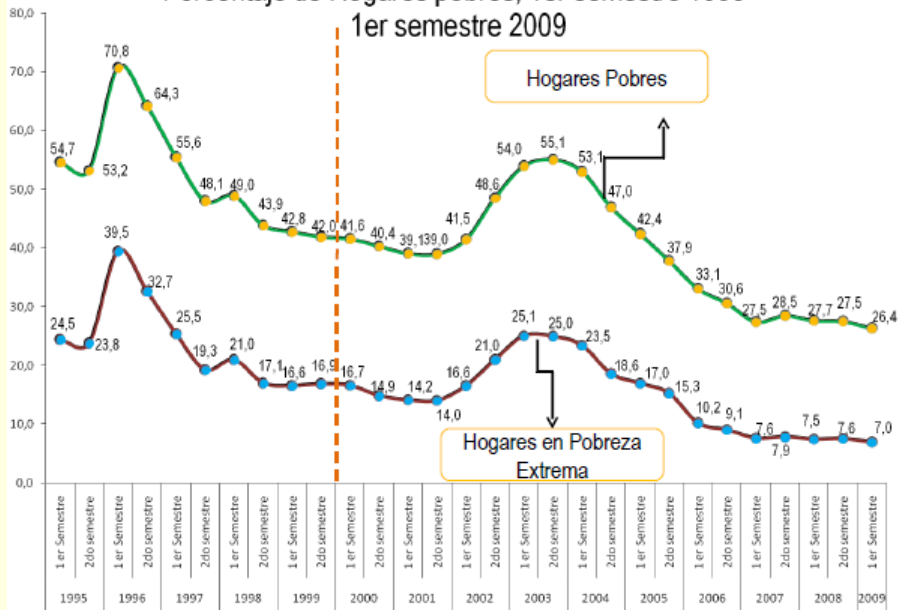


a: Para los años 1980 al 2006, cifras ajustadas según base de datos actualizadas Fuente: Naciones Unidas, PNUD / 2009

Pobreza por hogares y personas, según año y semestre, 1er semestre 1995-1er semestre 2009

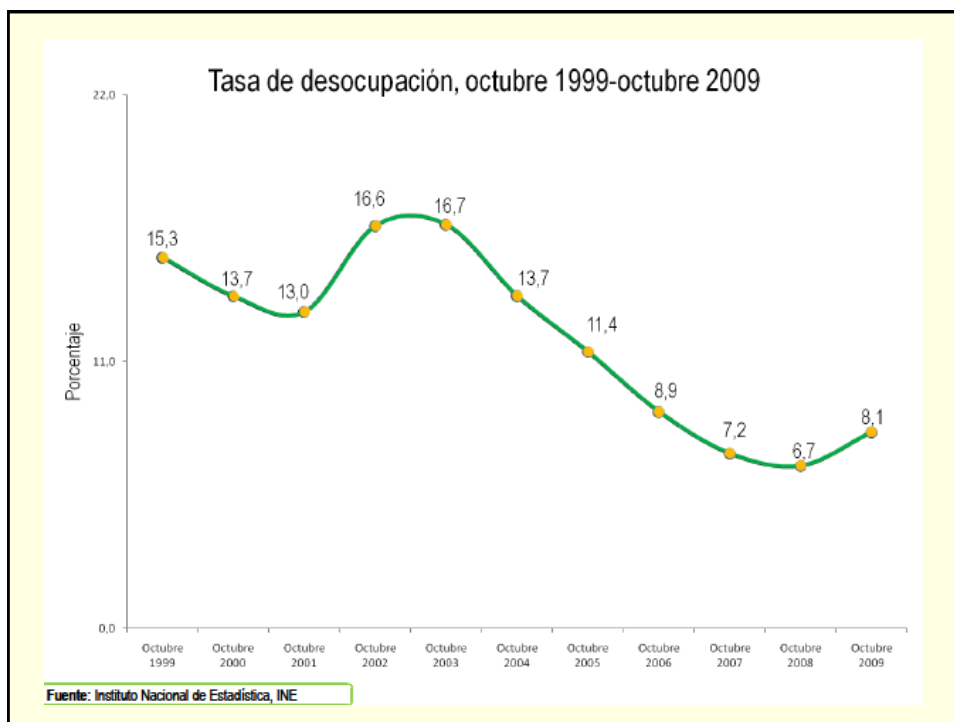
Año y semestre		Hogares		Personas	
		Pobres	Pobres Extremos	Pobres	Pobres Extremos
Año 1995	1er Semestre	54,7	24,5	...	31,9
	2do semestre	53,2	23,8	...	...
Año 1996	1er Semestre	70,8	39,5	...	42,5
	2do semestre	64,3	32,7	...	...
Año 1997	1er Semestre	55,6	25,5	60,9	29,5
	2do semestre	48,1	19,3	54,5	23,4
Año 1998	1er Semestre	49,0	21,0	55,4	24,7
	2do semestre	43,9	17,1	50,4	20,3
Año 1999	1er Semestre	42,8	16,6	50,0	19,9
	2do semestre	42,0	16,9	48,7	20,1
Año 2000	1er Semestre	41,6	16,7	48,3	19,5
	2do semestre	40,4	14,9	46,3	18,0
Año 2001	1er Semestre	39,1	14,2	45,5	17,4
	2do semestre	39,0	14,0	45,4	16,9
Año 2002	1er Semestre	41,5	16,6	48,1	20,1
	2do semestre	48,6	21,0	55,4	25,0
Año 2003	1er Semestre	54,0	25,1	61,0	30,2
	2do semestre	55,1	25,0	62,1	29,8
Año 2004	1er Semestre	53,1	23,5	60,1	28,1
	2do semestre	47,0	18,6	53,9	22,5
Año 2005	1er Semestre	42,4	17,0	48,8	20,3
	2do semestre	37,9	15,3	43,7	17,8
Año 2006	1er Semestre	33,1	10,2	38,9	12,5
	2do semestre	30,6	9,1	36,3	11,1
Año 2007	1er Semestre	27,5	7,6	33,1	9,4
	2do semestre	28,5	7,9	33,6	9,6
Año 2008	1er Semestre	27,7	7,5	33,1	9,2
	2do semestre	27,5	7,6	32,6	9,2
Año 2009	1er Semestre	26,4	7,0	31,6	8,7

Porcentaje de Hogares pobres, 1er semestre 1995-1er semestre 2009

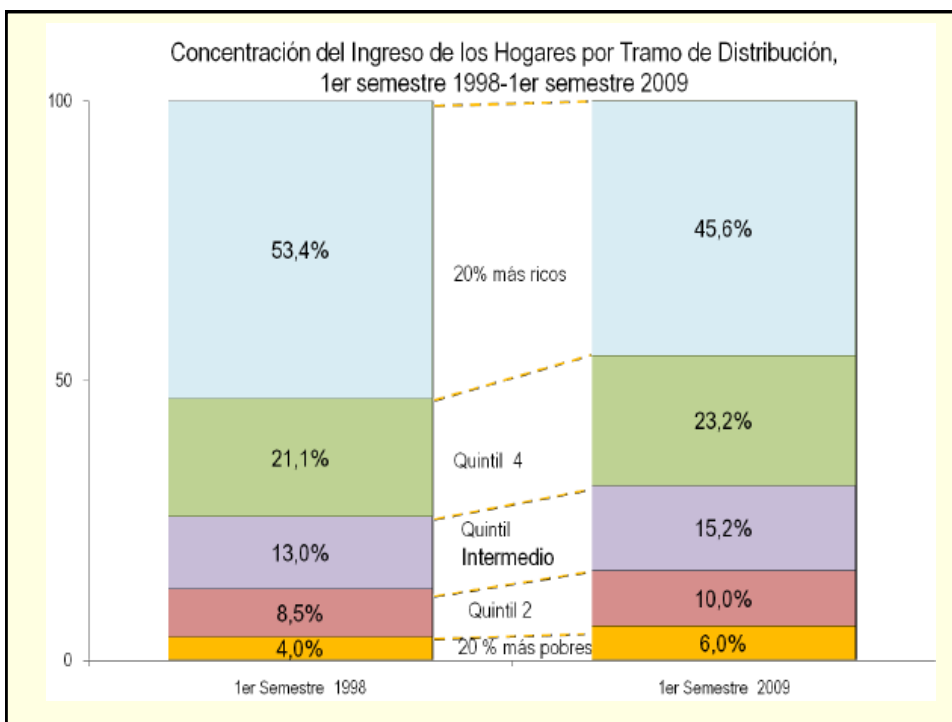
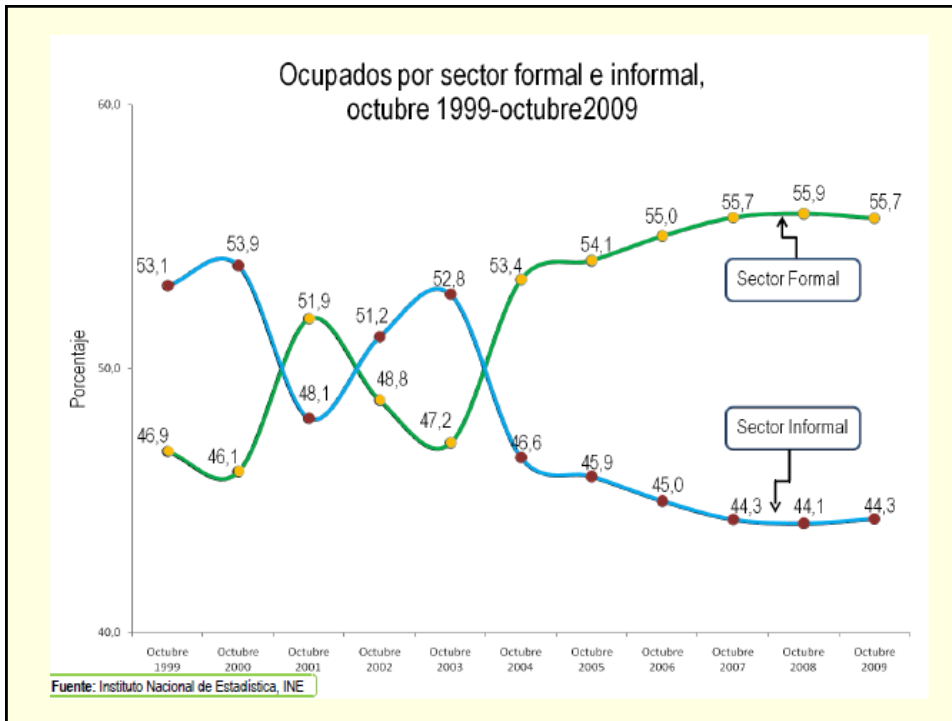


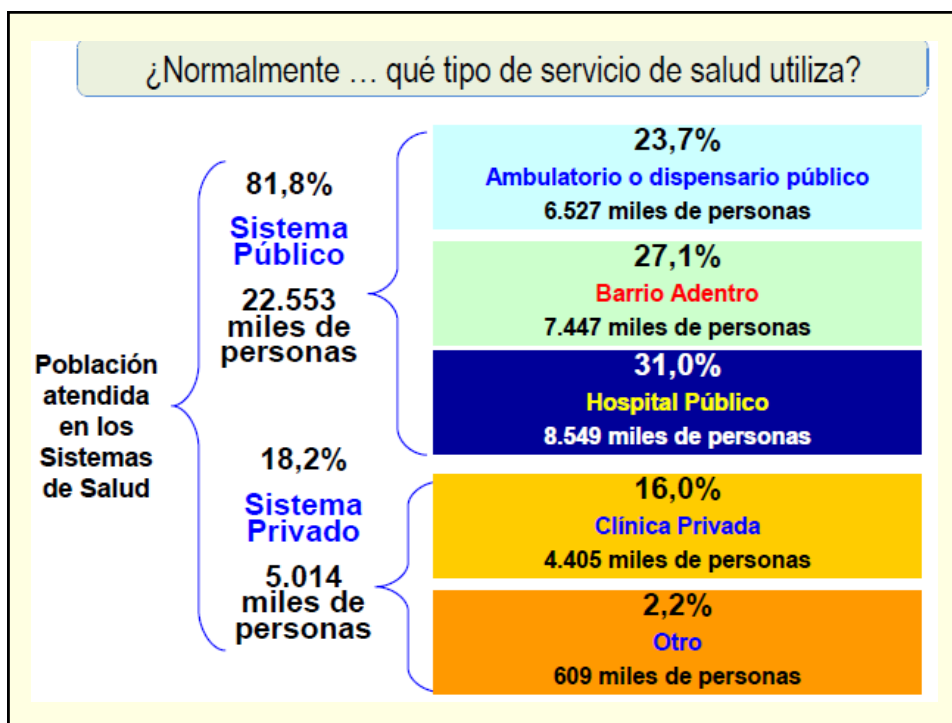
En nuestro país la contabilización de la pobreza y otros indicadores asociados a lo que pudiera ser el desempeño social del gobierno, han devenido más en un tópico de debate político que en una herramienta para la planificación, diseño y evaluación de las políticas sociales y económicas.

*Se vive un proceso de desaceleración del progreso*, perceptible no solo en indicaciones de tipo macroeconómicos, sino en los de bienestar de la población y estancamiento de indicadores de deterioro social.









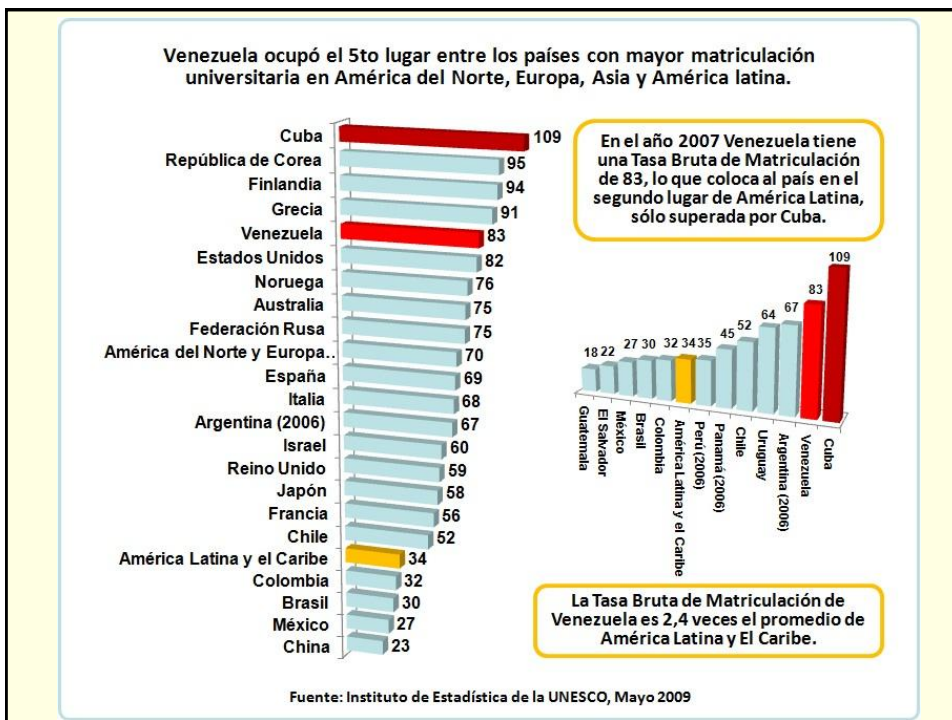
Indicadores de derecho social, según concepto, 1999-octubre 2009

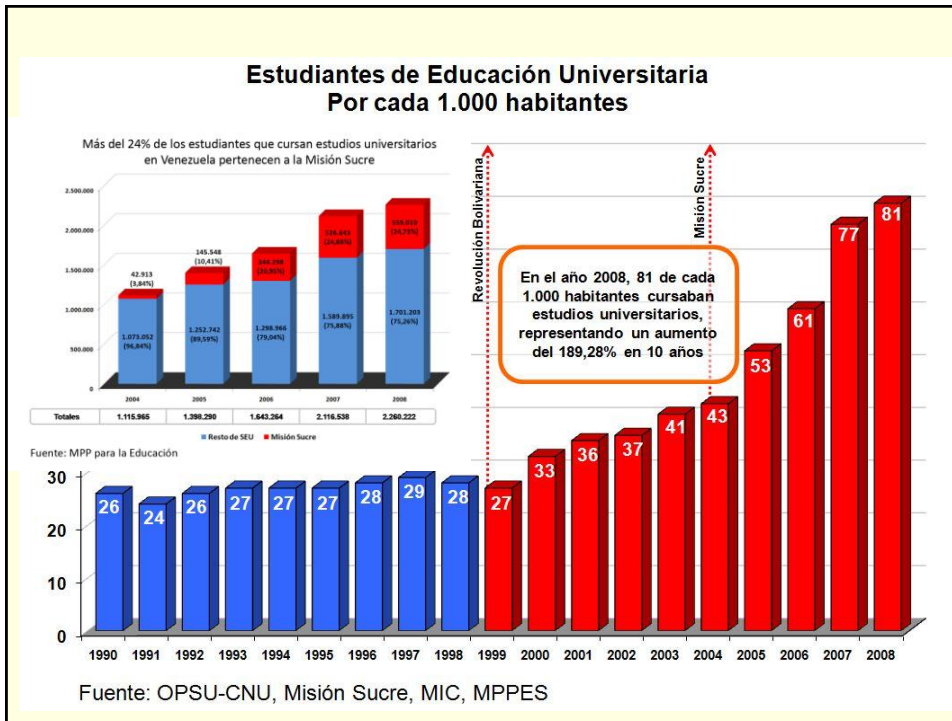
Concepto	Año 1998, antes del Inicio del Gobierno Bolivariano	Gestión del Gobierno Bolivariano, 2008
Desempleo (mensual - octubre)	15,0%	8,1 % (2009)
Hogares en Situación de Pobreza por Ingreso	49,0%	26,4%(I sem. 2009)
Hogares en Situación de Pobreza Extrema por Ingreso	21,0%	7,0%(I sem. 2009)
Hogares en Situación de Pobreza por NBI	28,9%	23,4%
Hogares en Situación de Pobreza Extrema por NBI	10,8%	8,5%
Hogares en Situación de Pobreza Crónica	20,2% (2002)	11,8%
Indice de Desarrollo Humano	0,7828 (Medio)	0,8277 (Alto)
Desigualdad Económica(Indice de GINI)	0,4865	0,4068(I sem. 2009)
Salario Mínimo (US \$)	185,1	450,0 (septiembre 2009)
Mortalidad Infantil (por mil nacidos vivos)	19,0	13,98 (2007)
Tasa Neta Preescolar (1998/99 vs 2007/08)	40,3%	56,2%
Tasa Neta Básica(1998/99 vs 2007/08)	82,8%	91,5%
Tasa Neta MPD(1998/99 vs 2007/08)	21,6%	37,2%
Población con Acceso a Agua Potable	82,0%	94,0%
Población con Acceso a Agua Servida por Redes	64,0%	84,0%
Número de Pensionados/as	475.114	1.298.812(2009)

SALARIOS MÍNIMOS APROXIMADOS EN LATINOAMÉRICA (Agosto 2013)		
ARGENTINA	2.875 PESOS	617 \$
COSTA RICA	251.191 COLONES	500\$
URUGUAY	9.504 PESOS	450 \$
PANAMÁ	432 balboas	432 \$
CHILE	210.000 PESOS	420\$
COLOMBIA	660.000 PESOS	374 \$
BRASIL	590 REALES	350 \$
BRASIL	678 REALES	326\$
ECUADOR	318\$	318\$
PERÚ	750 Nuevos Soles	292\$
SALVADOR	215.99 \$	215\$
BOLIVIA	1200 BOLIVIANOS	172 \$
NICARAGUA	3974 CÓRDOBAS	160\$
MÉXICO	1.942 PESOS	119\$
HONDURAS	4612 Lempiras	114\$
HAITÍ	3600 Gourdes	89\$
CUBA	225 PESOS	10\$

VENEZUELA 2.702,73 BsF (Septiembre 2013)	
6.30	429 \$
10.30	262,40 \$
50	54 \$





# INFORÁPIDA

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

P  
N  
U  
D

## OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
2. Alcanzar la educación primaria universal
3. Promover la igualdad de género y fortalecer a la mujer
4. Reducir la mortandad infantil
5. Mejorar la salud materna
6. Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades
7. Asegurar la sostenibilidad medioambiental
8. Desarrollar una alianza mundial de desarrollo

Para el 2015



# **INDICADORES DE LA POBREZA**

**OD. Sergio M. Varela Kellesarian**

## **DEMOGRÁFICOS**

- ✓ **Tamaño y estructura de la población.**  
Ayuda a la distribución equitativa de los recursos, y los objetivos de programas sociales.
- ✓ **Población Materno Infantil.**  
Niños y niñas menores de 15 años y mujeres de 15 a 49 años (Edad Fértil)
- ✓ **Población según grupos etarios.**  
Carácter fundamental de la estructura de la población.
- ✓ **Distribución Geográfica.**  
Permite estudiar los cambios de la población, y su distribución y dinámica.

## MÉDICO - SANITARIOS

✓ **Morbilidad.**

**Encuestas epidemiológicas.**

**Servicios de Vigilancia de los sistemas de salud.**

✓ **Mortalidad.**

**Tasa de mortalidad neonatal**

**Tasa de mortalidad infantil: señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida**

**Tasa de mortalidad materna: término estadístico que describe la muerte de una mujer durante o poco después de un embarazo.**

## MÉDICO - SANITARIOS

✓ **Bajo peso al nacer.**

**Bebés que nacen con un peso menor a los 2.500 gramos (5 libras, 8 onzas). El recién nacido promedio, por el contrario, pesa alrededor de 3,2 kg (7 libras). Una de las principales causas de esto es la pobreza, el hambre y la falta de control prenatal entre otras.**

✓ **Servicios de Atención de Salud.**

**Consultas al año por paciente.**

**Días - Cama**

**Tasa de mortalidad hospitalaria**

**Relación entre personal de salud y población.**



## EDUCATIVOS

✓ **Analfabetismo.**

✓ **Deserción Escolar.**  
**Abandono escolar del niño.**

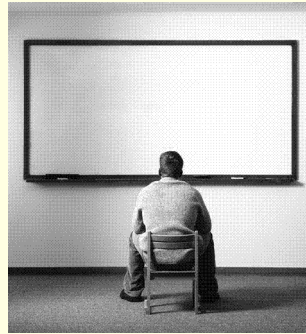
✓ **Prosecución.**

**Número de alumnos matriculados en educación básica y media diversificada que cursan por primera vez el grado en el cual se inscribieron.**

✓ **Repitencia.**

**El hecho de volver a cursar un grado o año de estudio.**

✓ **Servicios Educativos.**



## INFRAESTRUCTURALES

✓ **Cobertura de Servicios Básicos (Agua, luz, cloacas)**

✓ **Calidad de los Servicios Básicos**

✓ **Vivienda:**

**Según tipo: Quinta, casa, apartamento, otros.**

**Según condición: Ocupada, desocupada, en construcción.**



**S** ✓ **Estratificación Social.**  
**O**  
**C** ✓ **Canastas Alimentarias.**  
**I** - **Índice Nacional de Precios al Consumidor (IPC):**  
**O** **Mide la Variación de precios promedio de una**  
**E** **canasta de bienes respecto a un año base.**  
**E** - **Tasa de Inflación: Variación porcentual del IPC.**  
**C**  
**O** ✓ **Ingresos.**  
**N** **Familiar, Ordinario, Extraordinario,**  
**Ó** **Producto Interno Bruto (PIB)**  
**M** ✓ **Fuerza de trabajo.**  
**I** **Tasa de ocupación, Tasa de desocupación,**  
**C** **Población Económicamente Activa, Sector formal,**  
**O** **Sector Informal.**  
**S** ✓ **Poder Adquisitivo.**



#### CANASTA BÁSICA

Grupo 1. Alimentos  
 Grupo 2. Servicios públicos  
 Grupo 3. Artículos de aseo  
 Grupo 4. Salud  
 Grupo 5. Vivienda  
 Grupo 6. Educación  
 Grupo 7. Vestido y calzados

CENDAS: 12.722,60 Bs

#### CANASTA ALIMENTARIA

Grupo 1. Cereales  
 Grupo 2. Carnes y Derivados  
 Grupo 3. Pescados  
 Grupo 4. Leche y huevos  
 Grupo 5. Granos y aceites  
 Grupo 6. Frutas y Hortalizas  
 Grupo 7. Raíces y tubérculos  
 Grupo 8. Granos  
 Grupo 9. Azúcar  
 Grupo 10. Productos alimenticios  
 Grupo 11. Bebidas no alcohólicas

INE: 2.915,28 Bs  
 CENDAS: 6.810,49 Bs

El Centro de Documentación y Análisis Social de la Federación Médica Venezolana (Cendas-FMV) publicó su indicador de costo de la canasta básica familiar y señalan que se requieren 5,2 salarios mínimos para Agosto 2013



## VALOR DE LA CANASTA ALIMENTARIA NORMATIVA POR AÑO SEGÚN MES

PERIODO 2008- 2013

MONTO EN BOLIVARES

Meses / Años	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	(Bs)	Δ%	(Bs)	Δ%	(Bs)	Δ%	(Bs)	Δ%	(Bs)	Δ%	(Bs)	Δ%
Enero	749,30	--	915,40	4,37	1.102,58	2,96	1.423,99	3,87	1.764,12	1,31	2.175,66	4,34
Febrero	772,27	3,07	917,61	0,24	1.117,24	1,33	1.445,99	1,54	1.772,01	0,45	2.174,43	-0,06
Marzo	776,29	0,52	923,00	0,59	1.158,93	3,73	1.452,20	0,43	1.769,05	-0,17	2.266,04	4,21
Abril	763,95	-1,59	918,56	-0,48	1.271,68	9,73	1.458,00	0,40	1.781,18	0,69	2.411,93	6,44
Mayo	791,02	3,54	903,69	-1,62	1.269,68	-0,16	1.486,59	1,96	1.811,89	1,72	2.620,62	8,65
Junio	803,65	1,60	906,22	0,28	1.298,76	2,29	1.518,23	2,13	1.831,55	1,09	2.737,07	4,44
Julio	851,09	5,90	973,88	7,47	1.312,35	1,05	1.576,11	3,81	1.822,32	-0,50	2.779,21	1,54
Agosto	820,03	-3,65	995,92	2,26	1.330,79	1,41	1.603,98	1,77	1.835,28	0,71	2.915,28	4,90
Septiembre	813,42	-0,81	1.029,01	3,32	1.334,67	0,29	1.635,40	1,96	1.881,96	2,54		
Octubre	827,46	1,73	1.053,73	2,40	1.353,27	1,39	1.667,96	1,99	1.936,98	2,92		
Noviembre	853,82	3,19	1.067,92	1,35	1.359,37	0,45	1.710,41	2,55	1.989,09	2,69		
Diciembre	877,04	2,72	1.070,89	0,28	1.370,93	0,85	1.741,29	1,81	2.085,22	4,83		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística / Banco Central de Venezuela

CURIOSIDADES: En Costa Rica el salario mínimo es 6 veces el costo de la canasta alimentaria, en Chile 5 veces, en Perú 3, Colombia casi 2, mientras en México el salario mínimo supera en 40% la canasta alimentaria y en El Salvador 20%

MES /AÑO	Agosto 2009	Agosto 2010	Agosto 2011	Agosto 2012	Agosto 2013
Canasta Básica	3621,19	5.678,82	7.405,21	8.597,57	12.722,60
Canasta Alimentaria	954,30	1.603,98	3.283,55	3.930,89	6.810,49

Fuente: CENDAS

## **AGROALIMENTARIOS**

✓ **Disponibilidad de alimentos.**

**Permite observar el consumo aparente, expresado en gramos por persona diarios.**

**(Calorías aportadas, % calorías, origen calorías)**

✓ **Mercadeo de alimentos.**

✓ **Producción de alimentos.**

**Todos aquellos alimentos que se han obtenido a través de un proceso productivo para ser utilizados para el consumo.**

## **BIENESTAR SOCIAL**

✓ **Organización Comunal.**

**Forma en que se encuentran agrupados o clasificados los diferentes entes, instituciones u órganos que están a disposición de personas que conviven juntas y que tienen intereses comunes.**

✓ **Infraestructura para la recreación.**

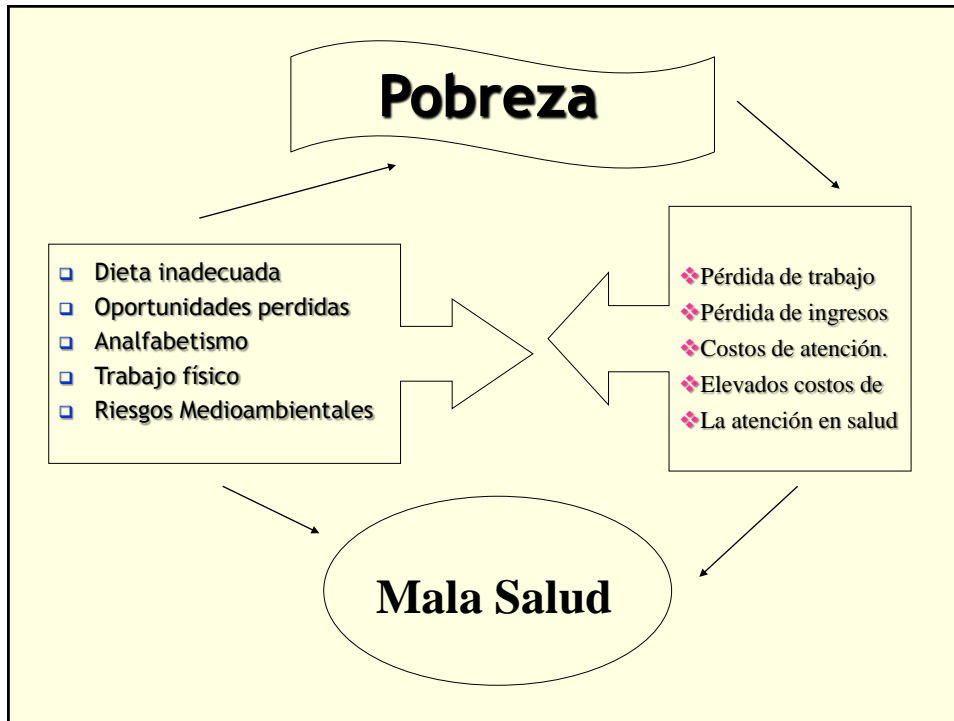
✓ **Aspectos Culturales.**

**(Plazas, Museos, Teatros, Bibliotecas, C. Comerciales)**

✓ **Aspectos Deportivos.**

**(Canchas, centros deportivos, Federaciones deportivas)**

✓ **Necesidades sentidas por la comunidad.**



## **CONSECUENCIAS DE LA POBREZA**

- **Desnutrición**
- **Problemas durante el embarazo**
- **Embarazo precoz**
- **Nacimiento prematuro**
- **Salud deficiente**
- **Marginación**
- **Desempleo**
- **Educación Deficiente, deserción escolar**

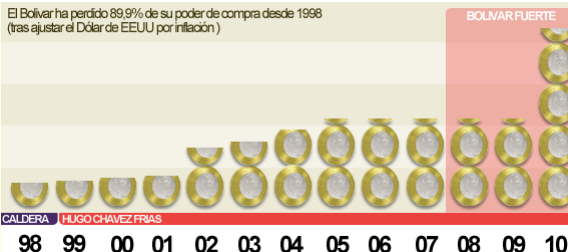
- ❑ **Bajo nivel socioeconómico**
- ❑ **Carencia de servicios Básicos**
- ❑ **Abuso y explotación infantil**
- ❑ **Limita la productividad y la adaptación a nuevas tecnologías**
- ❑ **Retraso en el desarrollo Social**
- ❑ **Mortalidad materna y perinatal**
- ❑ **Mortalidad infantil**
- ❑ **Delincuencia**

## POBREZA



- **APATIA**
- **DEPENDENCIA**
- **ENFERMEDAD**
- **IGNORANCIA**

El Bolívar ha perdido 89,9% de su poder de compra desde 1998 (tras ajustar el Dólar de EEUU por inflación)





# **ENFERMEDADES DE LA POBREZA**

**OD. Sergio M. Varela Kellesarian**

El objetivo de alcanzar la salud, no solamente corresponde a la medicina sino también a los políticos, a la sociedad y al individuo.

## PEDICULOSIS

Es la infestación de la piel por insectos anopluros (Piojos)



Los humanos pueden estar infestados por tres tipos de piojos:

- Piojo del cuerpo (*Pediculus humanus corporis*).
- Piojo del pubis (*Pthirus pubis*)
- Piojo de la cabeza (*Pediculus humanus capitis*).

## PEDICULOSIS CAPITIS

# SE BUSCA



- No es capaz de transmitir enfermedades sistémicas como el corporis.
- No infesta a otros animales.
- Necesitan la ingesta de sangre humana varias veces al día y no viven fuera del cuerpo humano más de dos días.
- No tienen alas (no vuelan), no saltan pero se desplazan fácil y rápidamente (6 a 30 cm x minuto)
- Si el pelo está húmedo se mueven torpemente y son más vulnerables.



Tamaño	Femenino: 2.4 - 3.3 mm Masculino: 2.1 - 2.6 mm
Periodo Incubación	10 - 12 días
Longevidad de adulto	23 - 30 días (hasta 2 meses)
Huevos por día	7 a 10
Total huevos	110 a 140

## CLÍNICA

- Prurito del cuero cabelludo en zona occipital, retroauricular y nuca.
  - Escoriaciones por el rascado, eccemas y sobreinfección bacteriana.
  - Su saliva puede producir una respuesta inmune local que ocasiona el picor o la sensación de que “algo se me mueve en la cabeza”.
- Puede haber febrícula, poliadenopatías, cefalea, exantema en la nuca, malestar e irritabilidad.



adult louse - female

females begin to lay eggs when 3 days old and can lay 2 eggs every 3 days

eggs attached to wool fibre

first instar nymph hatches from egg after 10 days

first instar nymph (7 days)

second instar nymph (5 days)

third instar nymph (9 days)

La transmisión de la infestación es por contacto directo cabeza-cabeza y mucho menos por fómites (vestidos, peines, sombreros, ropa de la cama, objetos de uso personal). Su contagio está favorecido por la falta de higiene. El período de incubación desde el contagio hasta la aparición de los primeros síntomas es de unos 15 días.

TRATAMIENTO	
<b>PIRETRINAS</b> (Champú de permetrina al 1%)	Pediculosidas y ovicidas Aplicación tópica por 10 minutos con enjuague posterior Duración de 7 a 10 días Nopucid ® Piokil ®
<b>MALATHION</b> (Champú al 0.5 %)	Ovicida muy potente. Se deja actuar en loción por 8 a 12 horas con enjuague posterior, mientras que el champú por 10 minutos.
<b>LINDANO</b> (Champú al 1%)	Se aplica de 5 a 10 minutos Es menos eficaz y más tóxico que los productos anteriores Somergan ®






Fig 3. Prevalencia de Pediculosis capitis en el Dtto. Sanitario Nº 3.

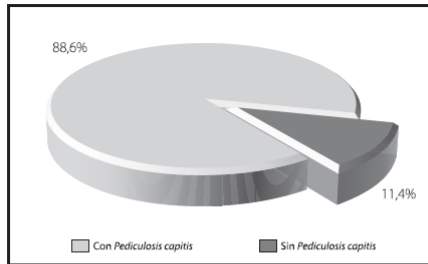


Fig 4. Escolares con Pediculosis capitis del Dtto. 3 por sexo.

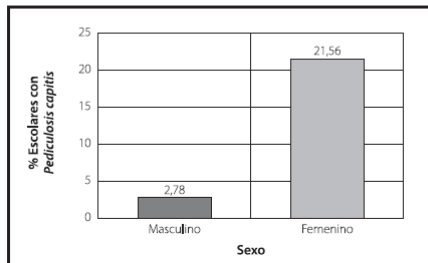


Fig 5. Escolares con Pediculosis capitis del Dtto. 3 por largo de cabello.

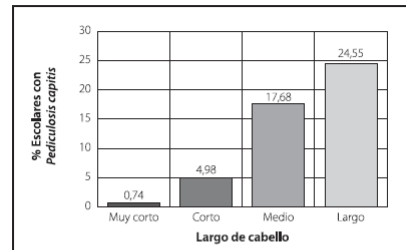
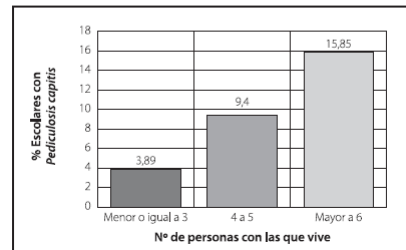


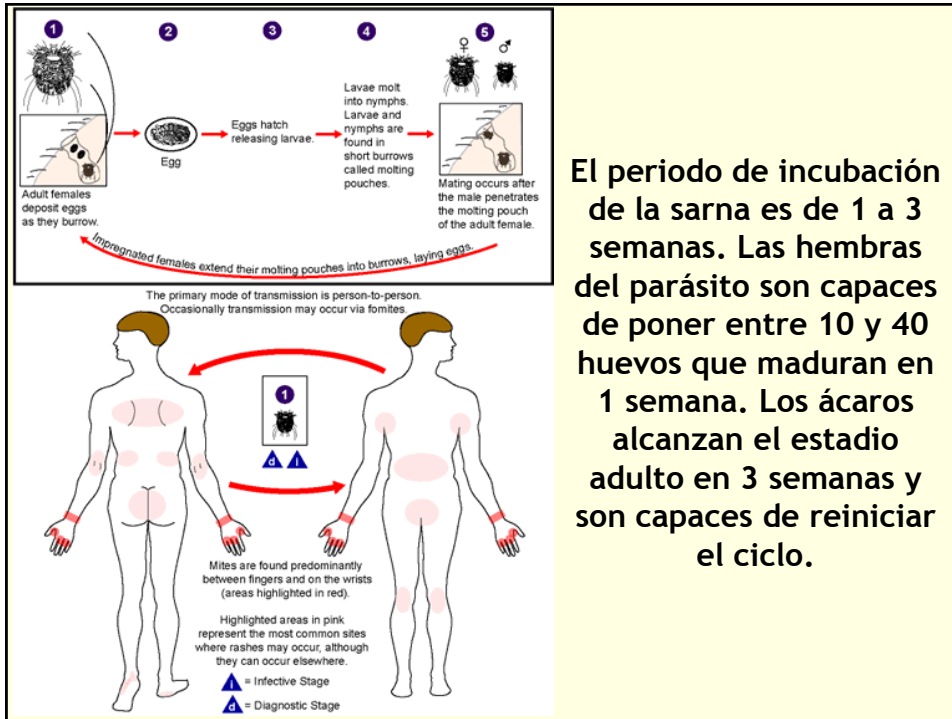
Fig 6. Escolares con Pediculosis capitis del Dtto. 3 por Nº de personas con las que vive.



## ESCABIOSIS

- También conocida como Sarna. Es una enfermedad producida por la presencia en la piel del hombre del ectoparásito *Sarcoptes scabiei*.
- Aún cuando existen variedades de esta misma especie que atacan a los animales domésticos (*cati*, *canis*, *suis*, *equis* y otros) la variedad *hominis* es la única que afecta al hombre.





El periodo de incubación de la sarna es de 1 a 3 semanas. Las hembras del parásito son capaces de poner entre 10 y 40 huevos que maduran en 1 semana. Los ácaros alcanzan el estadio adulto en 3 semanas y son capaces de reiniciar el ciclo.

## PATOGENIA

### LESIÓN DIRECTA:

- Provocada por el parásito mismo. Constituye el surco acarino y corresponde a las galerías que cavan los ácaros en la piel y la reacción local que se produce por este daño.
- En un corte histológico de estas lesiones se observa engrosamiento de la capa córnea (hiperqueratosis) aumento en el número y profundidad de las papilas dérmicas (acantosis), infiltración inflamatoria rica en eosinófilos y edema. Hay vacuolas serosas que pueden adquirir tamaño visible, son las vesículas perladas de Bazin.



**LESIÓN INDIRECTA:**

También llamado prurito acarino que son manifestaciones de sensibilización secundaria a la presencia de surcos acarinos. Se caracteriza por la aparición de una erupción micropapulosa que abarca grandes extensiones de piel.

**TRATAMIENTO**

Se debe aplicar una capa fina de escabicida en toda la superficie cutánea, desde el cuello hasta las palmas y plantas, con especial énfasis en los espacios interdigitales, muñecas, codos, axilas, mamas, glúteos, zona periumbilical y genitales. En los niños menores de 2 años y en inmunodeprimidos también se incluirá el cuero cabelludo. Los ácaros pueden esconderse bajo las uñas, por lo cual deben recortarse bien y tratarse exhaustivamente. **LAVAR LA ROPA DE CAMA y de vestir CON AGUA CALIENTE.**

Las principales opciones para el tratamiento de la sarna son la permetrina, sólo o asociada a butóxido de piperonilo, el lindano, el azufre y el crotamitón.

## DIARREA

La diarrea es un signo que revela una alteración fisiopatológica de una o varias funciones del intestino (secreción, digestión, absorción o motilidad) y que en último término indica un trastorno del transporte intestinal de agua y electrólitos.

*La diarrea se define como el aumento de volumen, fluidez o frecuencia de las deposiciones en relación con el hábito intestinal normal de cada individuo.*

## CLÍNICA

- Cuadro gastroenterológico con:
  - Dolor tipo cólico como "rayadas"
  - Ruidos hidroaereos o borborismos
  - Deposiciones con heces pastosas, amarillentas o líquidas si es grave.
  - Productos patológicos como sangre, moco y pus.
  - Número de veces de 3 a 40
  - Náuseas y vómitos según participación gástrica
  - Fiebre



**DIAGNÓSTICO**

**Historia clínica: Alimentos ingeridos**

**Exploración: Deshidratación por la pérdida de agua**

**Pérdida de: Na, K, Bicarbonato. Desequilibrios hidroelectrolíticos**

**Examen físico: Deshidratación, Sangre en heces**

**Laboratorio: Leucopenia**

**Coprocultivos y hemocultivos: Aislar gérmenes y antibiograma**

**DIARREA AGUDA**

(Menos de 3 semanas de duración)

INFECCIOSA	VIRUS	Norwalk, rotavirus, adenovirus, enterovirus
	BACTERIAS	Escherichia coli, Vibrio cholerae, Estafilococos, Bacillus cereus, Shigella, Salmonella, Yersinia,
	PARÁSITOS	Giardia lamblia, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica
	HONGOS	Candida albicans, Histoplasma
PRODUCIDA POR FÁRMACOS	Antibióticos (Clostridium difficile), laxantes, diuréticos, edulcorantes artificiales (sorbitol, manitol), etc.	
OTRAS CAUSAS	Colitis Isquémica, Alcohol, Intoxicación por metales pesados	

<b>DIARREA CRÓNICA</b> (Más de 3 semanas de duración)		
INFECCIOSA	PARÁSITOS	Giardia lamblia, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica
	HONGOS	Candida albicans, Histoplasma
PRODUCIDA POR FÁRMACOS	Antibióticos (Clostridium difficile), laxantes, diuréticos, edulcorantes artificiales (sorbitol, manitol), AINES, Hipotensores, digitalis, etc.	
FUNCIONAL	Síndrome del Intestino Irritable	
OTRAS CAUSAS	Enfermedad inflamatoria cónica intestinal, Síndromes de malabsorción, Cáncer de colon, Nutrición enteral, Intoxicación por metales pesados.	

## DIARREA INFECCIOSA

**Diagnóstico: inicio, patrón, duración.**

1. Antecedentes epidemiológicos: Viajes, ingesta de agua.
2. Moco fecal, Pus, Sangre oculta en heces.
3. Consistencia: Líquida, pastosa, oleosa.
4. Coproparasitoscópico
5. Rectosigmoidoscopia

**Tratamiento**

- 1. Hidratación parenteral
- 2. NPO
- 3. Antibióticoterapia

Cólera	Doxicilina 300 mg dosis única
Shiguella	Ciprofloxacina 750 mg dosis única
Fiebre Tifoidea	Ciprofloxacina 500 mg cada 8 horas, por 14 días

Enfermedad	Agente Causal	Signos y Síntomas
Amibiasis	Entamoeba histolytica	Malestar abdominal, diarrea con sangre moco y pus.
Cólera	Vibrio colerae	Diarrea repentina con heces abundantes y líquidas, vómitos.
Disenteria Bacilar	Shigella	Diarrea, fiebre, náuseas, vómitos y calambres
Fiebre Tifoidea	Salmonella typhi	Fiebre, cefalea, manchas rosadas en tórax, estreñimiento
Gastroenteritis	Escherichia coli	Dolor abdominal, fiebre, vómitos, diarrea con sangre y mocos.
Hepatitis A	Virus hepatitis A	Fiebre, malestar general, náuseas, molestias abdominales, ictericia
Salmonelosis	Salmonella	Diarrea, dolores abdominales, vómitos y fiebre,

#### TRATAMIENTO DIARREAS NO INFECCIOSAS

Reemplazo de líquidos y sales perdidas. (Pedialyte)  
 Dieta (Evitar alimentos grasos, lácteos, fibras, dulces)  
 Medicamentos como:  
 •Loperamida (Imodium)  
 •Subsalicilato de bismuto (Pepto Bismol y Kaopectate)

#### TRATAMIENTO COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA

Aislamiento del paciente y suspensión del antibiótico  
 Reposición de líquidos y electrolitos  
 Metronidazol: 500 mg cada 8 hora, durante 14 días, Vía oral. Ó  
 Vancomicina: 500 mg cada 8 horas, durante 14 días. Vía oral.

#### TRATAMIENTO DIARREA DEL VIAJERO

Reemplazo de líquidos y sales perdidas. (Pedialyte)  
 Dieta (Evitar alimentos grasos, lacteos, fibras, dulces)  
 Reposo

### Morbilidad Por Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas

Causa	Sexo	Grupo Etáreo		Total
		<1 año	1-4 años	
Enteritis y Otras Enfermedades Diarreicas	M	3.529	6.340	9.869
	F	4.045	7.493	11.538
<b>Total</b>		<b>7.574</b>	<b>13.833</b>	<b>21.407</b>

*Natalidad Registrada. Estado Miranda. Año 2008 = 32.658 habitantes*

*Población Estimada de niños de 1-4 años = 186.707 habitantes*

**Fuente: Cifras provisionales  
Coordinación de Estadísticas Vitales. Corporación de  
Salud de Miranda 2008.**

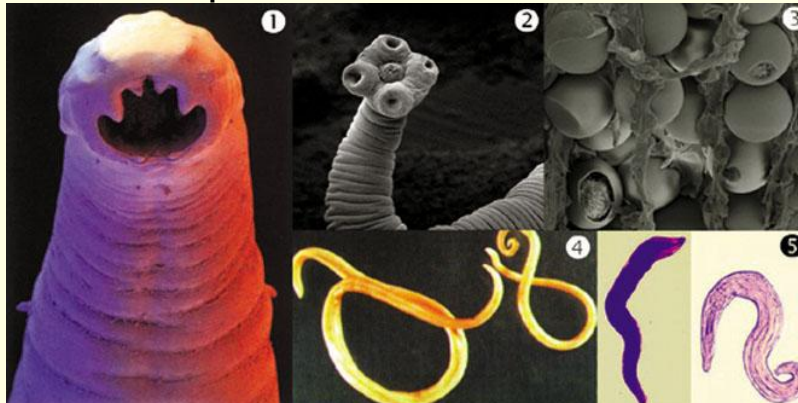
Tercera causa de mortalidad en menores de 1 año	1,77 por cada 1.000
Decimosegunda causa de mortalidad todas las edades	1,73 por cada 100.000

Estado Miranda 2004

## PARASITOSIS

Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre.

Pertencen a este grupo de enfermedades algunas de las más prevalentes a nivel mundial.





- Para simplificar la clasificación, podemos dividirlos en dos grandes grupos: protozoos y helmintos
- Los protozoos que infectan al ser humano se dividen a su vez en 4 phylum: *Sarcodyna*, *Ciliophora* (protozoos ciliados), *Sporozoa* (coccidios) y *Mastogophora* (protozoos flagelados).
- Los helmintos incluyen parásitos trematodos, cestodos y nematodos. Todos ellos se reproducen a través de huevos, por lo que su diagnóstico se basará tanto en la visualización de larvas como de huevos.

Protozoos	Helmintos
Amebiasis	Ascariasis
Giardiasis	Filariasis
Paludismo	Incinarias
Tripanosomiasis	
Toxoplasmosis	
Leishmaniasis	

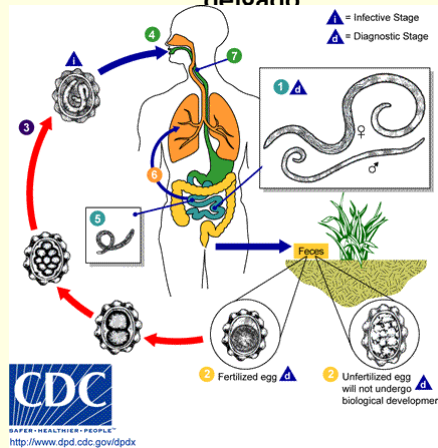
## Sintomatología

- Depende del tipo pero generalmente encontramos:
  - Dolor abdominal y distensión
  - Fiebre
  - Diarreas y vómitos
  - Irritabilidad
  - Deshidratación
  - Prurito
  - Desnutrición, pérdida de peso

## Ascaris lumbricoides

**Medio de transmisión:** ingesta de alimentos o agua contaminados.

**Ciclo vital:** ingesta de huevo, a través de pared duodenal pasa a sistema circulatorio derecho hasta llegar a pulmón. Las larvas maduran en los alvéolos, ascienden hasta glotis donde pasan a tubo digestivo o son expulsadas directamente al toser. Los adultos viven en intestino delgado



**Clínica:** Los síntomas intestinales los produce el gusano adulto, reviste especial gravedad la oclusión intestinal (por ovillos de parásitos), las lesiones hepática o vesicular (por migración del adulto por conducto biliar), peritonitis (por perforación intestinal) y necrosis pancreática (por obstrucción de la ampolla de Vater). El síndrome de Löffler se produce por la migración de larvas al pulmón y se caracteriza por tos, fiebre, eosinofilia e infiltrados pulmonares. Estos son típicamente difusos, migratorios y transitorios.



Es importante saber que desde la infestación hasta la aparición de huevos hay un periodo de más de dos meses, en los que no se podrá hacer el diagnóstico por muestra de heces.



**Tratamiento de elección:**

Mebendazol 100 mg/ 12 horas/ 3 días ó 500 mg/ 1 día.

**Tratamiento alternativo:**

Albendazol 400mg/ 1 día o Ivermectina 12 mg/ 1 día ó  
Pamoato de pirantel 11 mg/ kg/ 1 día.

Control en 2-4 semanas

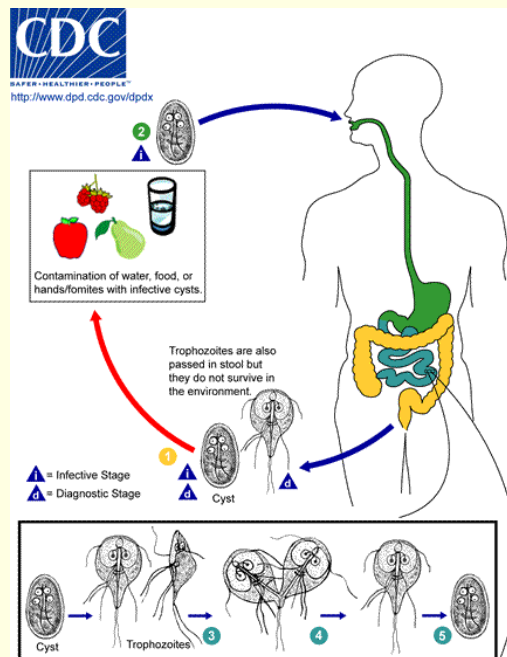


## GIARDIASIS

### Giardia lamblia

**Medio de transmisión:**  
ingesta de alimentos  
o agua  
contaminados o  
relaciones sexuales  
oro-anales.

**Ciclo vital:** tras  
ingesta, el quiste se  
rompe en duodeno y  
yeyuno donde se  
multiplica.



**Clínica:** Casi la mitad de los infestados son portadores asintomáticos, mientras que la otra mitad presentan febrícula, escalofríos, diarreas explosivas acuosas y fétidas, que se acompañan de abdominalgia, abundantes gases y esteatorrea, generalmente sin sangre en heces. Puede derivar en un síndrome crónico o en un síndrome de malabsorción o deshidratación importante.



Dick Despommier © 1996

**Tratamiento de elección:** Metronidazol 250-500 mg/ 8 horas/ 7 días; Tinidazol 2 g una dosis

**Tratamiento alternativo:** Quinacrina 100 mg /12 horas/ 5 días. Quinacrina + metronidazol en casos resistentes

Control 2 a 4 semanas postratamiento.