

El Colegio de la Frontera Norte

Colegio de la Frontera Norte (COLEF)  
 Universidad Autónoma de Baja California (UABC)  
 Universidad de California, San Diego (UCSD)  
 Universidad Estatal de San Diego (SDSU)

USAID

UCSD

**Prevención del VIH/SIDA en la frontera del noroeste de México y Estados Unidos**

Módulo básico de VIH/SIDA  
 Dra. Gudelia Rangel

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**O B J E T I V O S**

- Entender y describir la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), su relación con el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA) y las vías de transmisión.
- Entender y describir la epidemiología del VIH/SIDA en un contexto global, nacional, regional y binacional.
- Entender y describir la estructura biológica del virus, incluyendo los mecanismos mediante los cuales ocurre la exposición, infección y progresión de la enfermedad.
- Conocer los diferentes métodos para el diagnóstico de la infección del VIH y la interpretación de los resultados.
- Entender y describir las políticas que influyen y determinan los programas de educación y prevención del VIH/SIDA.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**E V A L U A C I O N**

- Constancia
- Certificación
- Evaluación
- Asistencia 80%
- Prácticas de campo
- Participación

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**HISTORIA Y ORIGENES DEL VIH**

*"Se desconoce el origen geográfico del virus y el momento en que se convirtió en un agente patógeno para el hombre"*

**ANTECEDENTES DEL VIH**

- Como se trataba de casos aislados, no encontraban relación alguna con otros padecimientos, y menos aún sospechaban estar frente a una nueva enfermedad.
- Anterior a la década de los 80's sólo se pueden señalar casos aislados, entre ellos los siguientes:
  - En 1978 una mujer de Zaire murió por infecciones respiratorias e intestinales persistentes.
  - 1976: la muerte de una familia noruega, una niña y sus padres. El padre desde 1966 presentó infecciones respiratorias recurrentes, murió en abril de 1976. La madre desde 1967, presentó infecciones recurrentes, a partir de 1973 empezó con diagnóstico de leucemia, murió en diciembre de 1976. La niña presentó infecciones bacterianas graves con complicaciones y murió en enero del mismo año. En los tres casos se confirmó el diagnóstico de SIDA, al realizar las pruebas de ELISA y Western Blot en sueros congelados de 1971.
- Desde 1978 en EU, aparecieron casos en hombres homosexuales jóvenes con sarcoma de Kaposi, por lo que al inicio de la epidemia se sospechó que la causa estaba asociada con algún factor inherente a las relaciones homosexuales. Esto condujo a un retraso en la definición de las poblaciones en riesgo, y a que no se formularan recomendaciones para evitar el contagio entre la población heterosexual.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**HISTORIA Y ORIGENES DEL VIH**

**Antecedentes del VIH**

- Fue en junio de 1981 cuando se publicaron los primeros cinco casos de una enfermedad infecciosa poco común (neumonía por *Pneumocystis carinii*) en hombres homosexuales.
- A principios de 1982 se notificaron casos similares en drogadictos intravenosos, en donde el común denominador era que tenían afectado el sistema inmunológico.
- Entre 1982 y 1983 aparecen otros afectados: hombres bisexuales, receptores de transfusiones sanguíneas, hemofílicos, parejas sexuales de los pacientes y algunos de sus hijos. Situación que hizo evidente que existían otros grupos afectados y otros mecanismos de transmisión.
- En junio de 1982 se acuñó el término de SIDA: síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- El misterio que envuelve a una enfermedad de transmisión sexual la rodea de mitos sobre su contagiosidad, a la vez que influye en la negación del fenómeno, búsqueda de culpables y estigmatización de poblaciones.
- El origen del VIH se ha prestado mucho a este fenómeno, en donde los países occidentales han culpado al África de ser la cuna y el foco de diseminación del SIDA.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**CONOCIMIENTOS**

**VIH/SIDA**  
Virus de inmunodeficiencia humana/  
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

1. ¿Qué es el VIH/SIDA?
2. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es causado por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
3. El VIH ataca y destruye los leucocitos, causando un defecto en el sistema inmunológico del cuerpo.
4. El sistema inmunológico de la persona infectada con el VIH se debilita tanto, que no puede protegerse a sí mismo de las infecciones graves. Cuando esto sucede, la persona posee clínicamente el SIDA.
5. Una vez que la persona ha sido infectada con el VIH, el SIDA puede manifestarse entre los 2 y 10 años siguientes.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**CONOCIMIENTOS**


¿Cómo se transmite la infección por VIH?

II El VIH puede transmitirse a través de líquidos corporales como la sangre, el semen, las secreciones vaginales. No hay evidencia de su transmisión por medio de la saliva, lágrimas o sudor.

El virus no puede entrar por la piel a menos que ésta se encuentre herida o inflamada y se ponga en contacto con líquidos infecciosos de una persona con VIH. El virus tampoco se transmite por el aire, ni al toser o estornudar, por lo tanto no existe riesgo en el contacto normal con una persona.

II LAS ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO INCLUYEN:

- 1 Tener relaciones sexuales sin protección, anales o vaginales con alguien infectado.
- 2 Transfusiones sanguíneas no verificadas.
- 3 Transmisión materno-fetal, llamada transmisión vertical.
- 4 Compartir jeringas con personas infectadas.




---

---

---

---

---

---

---

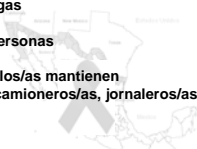
---

**CONOCIMIENTOS**

Personas con más riesgo de contraer el VIH/SIDA

**Aquéllos o aquéllas que:**

- II **Comparten agujas y jeringas contaminadas**
- II **Tienen enfermedades de transmisión sexual**
- II **Practican el sexo anal con su pareja**
- II **Ofrecen sexo a cambio de dinero o drogas**
- II **Tienen relaciones coitales con varias personas**
- II **Tienen obligaciones profesionales que los/as mantienen alejados/as del cónyuge (por ejemplo, camioneros/as, jornaleros/as, inmigrantes)**




---

---

---

---

---

---

---

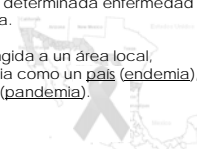
---

**DEFINICIONES**

**Epidemia** ( del griego *epi*, por sobre y *demós*, pueblo), en su definición tradicional, es una enfermedad ampliamente extendida que afecta a muchos individuos en una población.

En la actualidad el concepto es una relación entre una línea de base de una enfermedad, que puede ser la prevalencia o incidencia normales, en relación al número de casos que se detectan en un momento dado. En este sentido si una comunidad se encuentra libre de determinada enfermedad un solo caso constituye una epidemia.

■ Una epidemia puede estar restringida a un área local, abarcar una extensión más amplia como un país (endemia), o puede tener carácter mundial (pandemia).




---

---

---

---

---

---

---

---

**DEFINICIONES**

■ **Prevalencia.** En Epidemiología se denomina **prevalencia** a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento, o periodo de tiempo ("prevalencia de periodo"), determinado.

La prevalencia de una enfermedad es el número de casos que presentan la enfermedad, dividido por el número de individuos que componen el grupo o la población en un determinado momento.

Es un parámetro útil porque mide la frecuencia de la enfermedad. La utilizan normalmente los epidemiólogos, las personas encargadas de la política sanitaria, las agencias de seguros y en diferentes ámbitos de la salud pública.

---

---

---

---

---

---

---

---

**DEFINICIONES**

■ **Incidencia.** La **incidencia** es la frecuencia con la que aparecen casos nuevos de una enfermedad en una población determinada, en un periodo determinado. Generalmente expresada en número por cada 100.000 habitantes.

La incidencia se define como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un periodo de tiempo determinado.

Hay dos tipos de medidas de incidencia: la incidencia acumulada y la tasa de incidencia, también denominada densidad de incidencia. La incidencia acumulada ( IA) es la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un período de tiempo concreto.

---

---

---

---

---

---

---

---

**DEFINICIONES**

■ **Epidemiología**

La **epidemiología** es la parte de la medicina que se dedica al estudio de la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas determinadas, así como la aplicación de este estudio a los problemas de salud. **Por lo tanto la epidemiología estudia la salud de los grupos humanos en relación con su medio.**

La epidemiología se considera la ciencia básica para la medicina preventiva y una fuente de información para la formulación de políticas de salud pública.

La epidemiología estudia sobre todo la relación causa-efecto entre exposición y enfermedad. Las enfermedades no se producen de forma aleatoria; tienen causas, muchas de ellas de origen humano, que pueden evitarse.

---

---

---

---


---

---

---

---

**Factor de riesgo.** Un **factor de riesgo** es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad como el cáncer o el VIH.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**FACTORES**

**Comportamiento de riesgo:**  
Factores que influyen la transmisión de ITS y VIH

- Factores políticos
- Servicios de salud
- Características culturales
- Características biológicas
- Socio-demográficas
- Comportamiento sexual

Factores políticos: falta de compromiso social y político en el área de prevención y atención de VIH y ITS.

Servicios de salud: determinada por aspectos geográficos, culturales, económicos, disponibilidad y efectividad de medicamentos, dificultades en el control de ITS, la relación del personal de salud y el usuario, la discontinuidad en la prestación de servicios de salud y otros.


Normas culturales: influye "el machismo" expresado por ejemplo en la estigmatización de la homosexualidad, en la importancia de tener o haber tenido muchas relaciones sexuales para subrayar la masculinidad, y la barrera que existe frente al uso del condón, resultado de factores socio-culturales y religiosos.

Características biológicas tales como el sexo y edad, en donde las mujeres y los jóvenes menores de 20 años son más vulnerables de infectarse con el VIH.

Factores socio-demográficos: el estado civil, la migración, la educación y el nivel socio-económico.

Comportamiento sexual: en donde el uso del condón depende de las características antes mencionadas.

ITS → VIH → SIDA




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**EPIDEMIOLOGIA**

**Epidemiología global del VIH/SIDA - Morbilidad**

- A finales de 2002, ONUSIDA estimaba que en el mundo existían 42 millones de personas con VIH, de los cuales 45.9% son mujeres y 7.7% menores de 15 años.
- Del total de las personas infectadas, 95% viven en países en desarrollo.
- La África subsahariana concentra más del 70% de las infecciones de todo el mundo, y en donde el SIDA es la principal causa de mortalidad.
- El SIDA es responsable del 5.2% de las muertes que ocurren en todo el mundo.

**EL impacto del VIH/SIDA en hombres, mujeres y niños**  
Diciembre 2002

Métrica	Total	Hombres	Mujeres	Menores de 15 años
Personas viviendo con VIH/SIDA	42 millones	66.4%	45.9%	7.7%
Personas infectadas por VIH en 2002	5 millones	41.9%	38.7%	19.4%
Defunciones por SIDA en 2002	3.1 millones	44.8%	48.8%	18.8%

Fuente: UNAIDS. AIDS Epidemiol. Update: December 2002. Ginebra: UNAIDS, 2003.

---

---

---

---

---

---

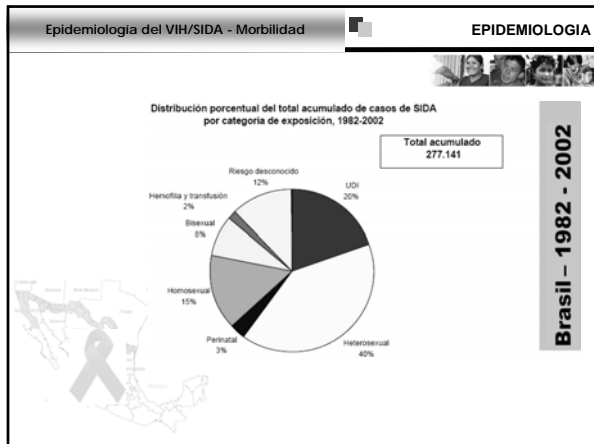
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

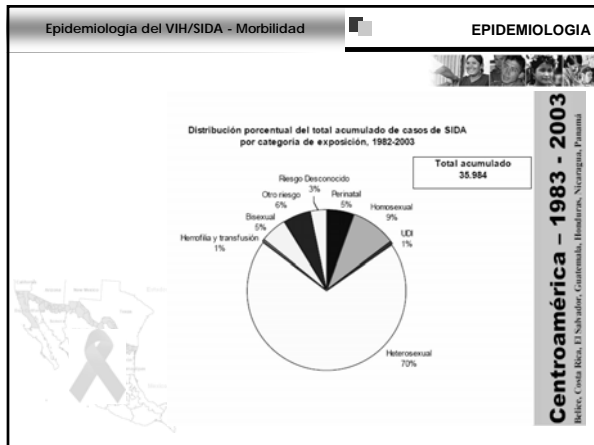
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

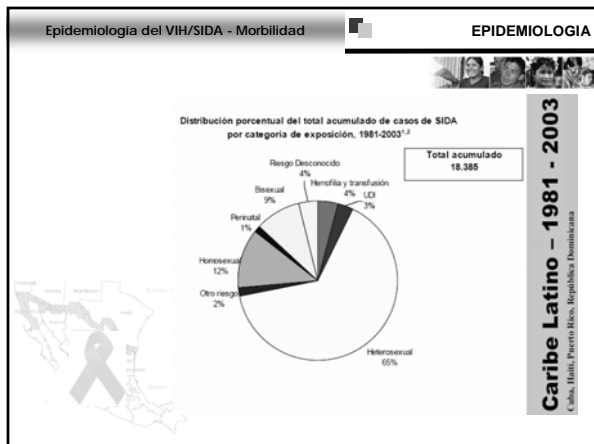
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

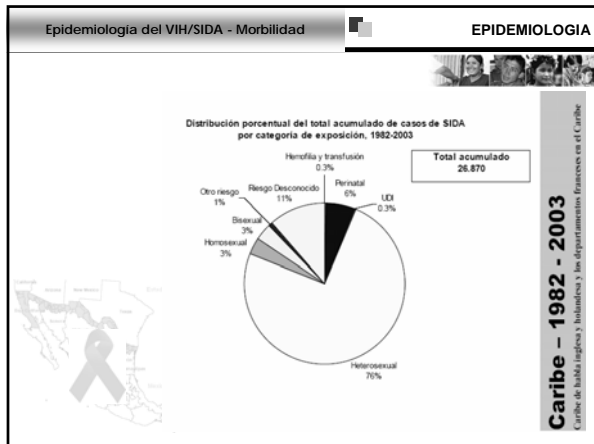
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

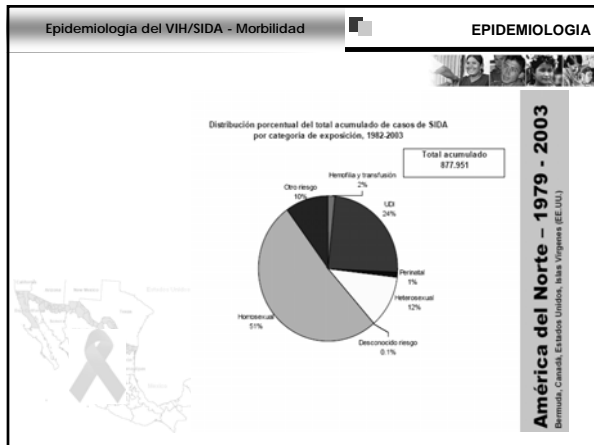
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

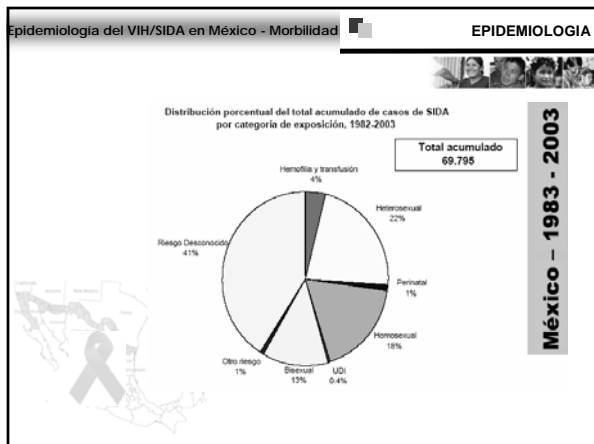
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Epidemiología del VIH/SIDA en México - Morbilidad

Personas infectadas por el VIH, según entidad federativa en México, 1995-2005.

Entidad Federativa	Personas infectadas con VIH (1995-2005)	Personas infectadas con VIH (2005)
Aguascalientes	167	4
Baja California	1,489	79
Baja California Sur	380	20
Campeche	238	17
Coahuila de Zaragoza	366	19
Colima	288	5
Chiapas	1,127	73
Chihuahua	1,264	79
Distrito Federal	6,226	530
Durango	230	36
Guerrero	433	23
Hidalgo	1,400	33
Jalisco	1,467	89
México	625	24
Michoacán	421	12
Morelia	347	12
Nuevo León	1,343	51
Oaxaca	1,024	44
Puebla	1,299	43
Quintana Roo	200	32
Quintana Roo	1,120	86
San Luis Potosí	342	42
Sinaloa	781	78
Sonora	841	29
Tlaxcala	876	21
Tampulapa	904	45
Tlaxcala	130	3
Veracruz	3,268	1
Yucatán	1,038	41
Zacatecas	229	4
Nacional*	31,778	1,852

Casos de SIDA por año de notificación y diagnóstico en México, 1983-2005.

Año	Casos de SIDA por año de notificación	Casos de SIDA por año de diagnóstico
1983	6	64
1984	6	194
1985	29	367
1986	243	705
1987	503	1,604
1988	899	2,199
1989	1,590	2,836
1990	2,370	3,716
1991	3,126	3,873
1992	3,166	4,339
1993	4,387	4,488
1994	4,015	5,042
1995	4,109	5,514
1996	4,124	5,868
1997	3,594	6,040
1998	4,661	6,605
1999	4,280	6,739
2000	4,194	6,241
2001	4,175	7,464
2002	13,770	7,192
2003	7,105	5,993
2004	22,371	4,584
2005	2,543	1,444
1983-2005**	96,513	96,513

Epidemiología del VIH/SIDA en México - Morbilidad

Casos nuevos y acumulados de SIDA según grupos de población en México, 1983-2005.

Grupo de Población*	Casos diagnosticados en el año 2005		Casos acumulados (1983-2005)	
	Número	%	Número	%
Menores de 15 años	33	2.3	2,369	2.5
Hombres adultos	1,152	79.7	78,322	82.0
Mujeres adultas	261	18.0	14,838	15.5
Edad desconocida**	0	(0.0)	984	(1.0)
Total	1,446	100.0	96,513	100.0

Casos nuevos y acumulados de SIDA en menores de 15 años, según categoría de transmisión en México, 1983-2005.

Categoría de transmisión*	Casos diagnosticados en el año 2005		Casos acumulados (1983-2005)	
	Número	%	Número	%
Parenteral	31	100.0	1258	80.4
Transmisión sanguínea	0	0.0	240	15.0
Transmisión sexual	0	0.0	74	4.6
Se desconoce**	2	(6.1)	787	(32.4)
Total	33	100.0	2,369	100.0

Epidemiología del VIH/SIDA en México - Morbilidad

Casos nuevos y acumulados de SIDA en menores de 15 años, según categoría de transmisión en México, 1983-2005.

Categoría de transmisión*	Casos diagnosticados en el año 2005		Casos acumulados (1983-2005)	
	Número	%	Número	%
Transmisión sexual	1,371	98.7	83,946	94.4
Homosexual	130	22.3	16,444	28.8
Bisexual	250	18.0	13,713	20.5
Heterosexual	811	58.4	25,789	46.1
Transmisión sanguínea	16	1.2	2,985	5.2
Receptor de Transfusión Sanguínea	0	0.0	2,056	3.6
Hemofílico	0	0.0	173	0.3
Donador remunerado	0	0.0	366	0.6
Uso de drogas inyectables (UDI)	16	1.2	382	0.7
Exp. Ocupacional	0	0.0	8	0.0
Otros (Homosexual/UDI)	2	0.1	215	0.4
Se desconoce**	24	(1.7)	30,224	(38.7)
Total	1,413	100.0	93,880	100.0

Casos nuevos y acumulados de SIDA según institución notificante en México, 1983-2005.

Institución*	Casos diagnosticados en el año 2005		Casos acumulados (1983-2005)	
	Número	%	Número	%
SSA	1,076	74.4	83,528	85.5
ISSS	204	14.1	30,988	32.1
ISSSTE	41	2.8	5,303	5.5
Otros	121	8.4	5,954	6.2
Privadas	4	0.3	740	0.8
TOTAL	1,446	100.0	96,513	100.0



Epidemiología del VIH/SIDA en México - Morbilidad



Conforme a la clasificación de ONUSIDA, México es un país con una epidemia de SIDA concentrada, caracterizada por una prevalencia de infección por VIH que se ha difundido rápidamente en uno o más subgrupos de la población.

La epidemia de SIDA en México se concentra en los grupos que mantienen prácticas de riesgo: 15% de prevalencia de VIH en hombres que tienen sexo con hombres, 12% en trabajadoras del sexo comercial y 6% en usuarios de drogas inyectables.




---

---

---

---

---

---

---

---

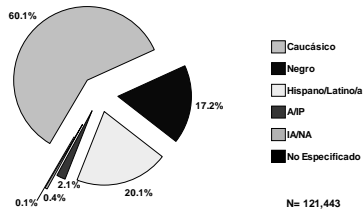
---

---

Epidemiología del VIH/SIDA en California - Morbilidad



Casos Acumulados de SIDA en California - Raza/Grupo Étnico



Departamento de Salud de California, Oficina de SIDA (Esta figura refleja los casos de SIDA en California hasta el 31 de diciembre de 2000, según los informantes recibidos al 1 de febrero de 2002).




---

---

---

---

---

---

---

---

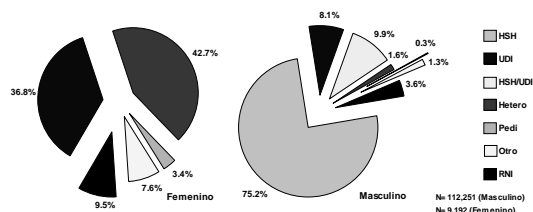
---

---

Epidemiología del VIH/SIDA en California - Morbilidad



Casos Acumulados de SIDA en California - Vía de Exposición y Sexo



Departamento de Salud de California, Oficina de SIDA (Esta figura refleja los casos de SIDA en California hasta el 31 de diciembre de 2000, según los informantes recibidos al 1 de febrero de 2002).

---

---

---

---

---

---

---

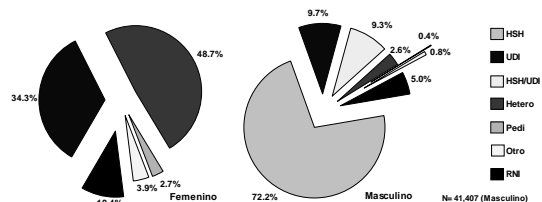
---

---

---



Datos de California: Individuos que Viven con SIDA - Vía de Exposición y Sexo



Departamento de Salud de California, Oficina de SIDA (Esta figura refleja los casos de SIDA en California hasta el 31 de diciembre de 2000, según los informantes recibidos al 1 de febrero de 2002).  
 N= 41,407 (Masculino)  
 N= 4,705 (Femenino)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

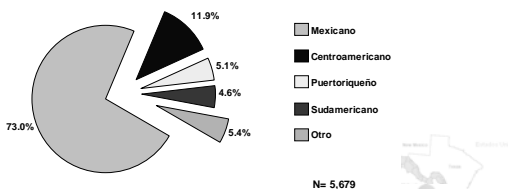
---

---

---



Casos Acumulados de Hispanos con SIDA en California - Región de Descendencia (Entre Casos con Región Especificado)



Departamento de Salud de California, Oficina de SIDA (Esta figura refleja los casos de SIDA en California hasta el 31 de diciembre de 2000, según los informantes recibidos al 1 de febrero de 2002).  
 N= 5,679

---

---

---

---

---

---

---

---

---

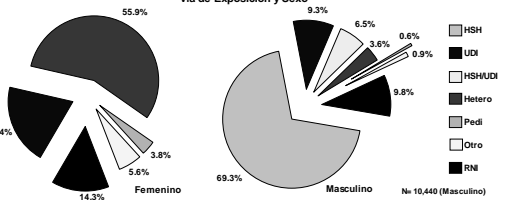
---

---

---



Hispanos que Viven con SIDA y La Población Hispana en California - Vía de Exposición y Sexo



Departamento de Salud de California, Oficina de SIDA (Esta figura refleja los casos de SIDA en California hasta el 31 de diciembre de 2000, según los informantes recibidos al 1 de febrero de 2002).  
 N= 10,448 (Masculino)  
 N= 1,240 (Femenino)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**PATOGÉNESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**2. Fase asintomática de la infección**

- Al concluir la fase temprana de la enfermedad el paciente se encuentra asintomático y generalmente no tiene cambios físicos relevantes.
- En esta etapa los ganglios contienen altas concentraciones de virus, mismos que con el paso del tiempo son destruidos por el virus.
- Diariamente mil millones de linfocitos CD4 son eliminados debido a la replicación viral.
- Como efecto del VIH una persona disminuye sus defensas CD4 a velocidad promedio de 50 células por milímetro cúbico por año, hasta que sobreviene el agotamiento del sistema inmune y aparecen infecciones oportunistas.

La vida promedio del VIH es de 24 horas dentro de las células y 6 horas fuera de ellas. Al acumularse nuevos virus, las personas sin tratamiento muestran aumentos anuales de carga viral de 30000 a 50000 copias por mililitro de sangre.

- Esta fase, también conocida como latencia clínica, dura un promedio de siete a diez años antes de avanzar y presentar signos de enfermedad, ello depende del equilibrio entre la carga viral y la cantidad de linfocitos CD4.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PATOGÉNESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**3. Linfadenopatía persistente generalizada**

- Pertenecen a este grupo pacientes que como consecuencias del VIH presentan adenomegalias mayores de 1 cm en dos o más sitios, con duración mayor de 3 meses.
- Los ganglios linfáticos más afectados son los cervicales, axilares y occipitales, miden de 1.0 a 5.0 cm., son libres y tienden a ser dolorosos.
- Las pruebas de laboratorio pueden revelar anemia, leucopenia y linfopenia en grados variables.
- Se estima que un 25% de estos pacientes evolucionará a SIDA en un lapso de tres años.

**4. Inmunodeficiencia con infección y/o Neoplasia secundaria (SIDA)**

El paciente infectado puede desarrollar manifestaciones clínicas que permiten diagnosticar el SIDA. Las manifestaciones clínicas que puede desarrollar el individuo son las siguientes:

**a. Síndrome de desgaste o enfermedad constitucional**

Caracterizada por pérdida de peso mayor al 10% del peso corporal y diarrea crónica (más de dos evacuaciones anormales diarias por más de 30 días).  
Debilidad crónica o fiebre documentada en ausencia de otras enfermedades que puedan explicar dichas manifestaciones.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PATOGÉNESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**Inmunodeficiencia con infección y/o Neoplasia secundaria (SIDA)**

Caracterizada por disfunción cognoscitiva o motora incapacitante que interfiere con el desempeño de las actividades cotidianas. El cuadro clínico de estos sujetos puede tener tres variantes:

- 1 Encefalitis subaguda manifestada por demencia
- 2 Mielopatía: presenta paraparesia progresiva acompañada de ataxia, espasticidad e incontinencia.
- 3 Neuropatía periférica manifestada en tres subtipos:
  - Neuropatía sensorial dolorosa que afecta los núcleos dorsales.
  - Neuropatía multifocal
  - Neuropatías desmielinizantes

**b. Encefalopatía por VIH**

El tipo de infecciones que padecen los pacientes con SIDA es muy variado, habitualmente son producidas por microorganismos que no ocasionan enfermedad en sujetos cuyo sistema inmunológico está indemne.

**c. Infecciones oportunistas**

Es el caso de la neumonía por P. carinii, meningitis, criptocóccica, micobacteriosis atípicas, infecciones por citomegalovirus, etc.  
En estos casos los pacientes presentan infecciones por microorganismos endémicos como es el caso de la tuberculosis y la salmonelosis.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PATOGENESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**Inmunodeficiencia con infección y/o Neoplasia secundaria (SIDA)**

**d. Neoplasias**

El tipo más frecuente es el sarcoma de Kaposi. Las manifestaciones clínicas generalmente inician en piel y mucosas como lesiones multicéntricas en forma de máculas, pápulas o nódulos ovoides de color rosáceo, rojo o violáceo.

Las lesiones cutáneas predominan en el tronco, brazos, cabeza y cuello, mientras que las de las mucosas son más comunes en el paladar duro.

Las lesiones tienden a crecer, confluir y tornarse hemorrágicas y necróticas. Cursan con metástasis tempranas a órganos, particularmente el aparato digestivo, pulmón, hígado, páncreas, suprarrenales, bazo y gónadas.

Otras neoplasias son el linfoma primario de cerebro, linfoma no Hodgkin, el carcinoma epidermoide de cabeza y cuello, el cáncer de cavidad oral y el cáncer cloacogénico anorrectal.

**e. Otros**

En este grupo se incluyen otras condiciones clínicas que no pueden clasificarse en los rubros previos, dado el desconocimiento de otras manifestaciones de la enfermedad. Se consideran en este grupo la hepatitis, diversos tipos de dermatosis, cardiopatías, trombocitopenia y otras alteraciones hematológicas.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PATOGENESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**Pruebas del VIH**

**Objetivos de las pruebas del VIH**

- 1 El análisis o cribado sistemático de la sangre donada para reducir la transmisión del virus a través de las transfusiones.
- 2 La vigilancia de la prevalencia del VIH a lo largo del tiempo en una población dada, mediante pruebas de suero "no vinculadas" (pruebas anónimas para fines exclusivamente estadísticos)
- 3 El diagnóstico de la infección en las personas.

|| Una prueba con elevada *sensibilidad* puede detectar hasta cantidades ínfimas de anticuerpos.

|| Una prueba con una elevada *especificidad* es la que identifica correctamente todos los resultados negativos.

|| Las normas actuales estipulan que las pruebas del VIH tengan una sensibilidad >98%.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PATOGENESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**Tipos de prueba del VIH**

**Pruebas ELISA**

Tipo de prueba usado habitualmente para el cribado sistemático. Es eficiente para analizar un gran número de muestras diariamente.

**Pruebas sencillas y rápidas**

Se dice que son rápidas si tardan menos de 10 minutos y sencillas si tardan más. Hay cuatro tipos:

1. Aglutinación
2. Pruebas con tiras reactivas con posillos (comb/dipstick assay)
3. Pruebas de membranas de flujo continuo
4. Pruebas de membranas de flujo lateral

**Pruebas que no usan plasma o suero**

Utilizan gotas de sangre, sangre entera, saliva u orina. Son útiles para efectuar pruebas anónimas, sin embargo, pese a su suficiente sensibilidad, es necesario realizar una muestra de suero o plasma para confirmar un resultado positivo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


**PATOGENESIS E HISTORIA NATURAL DEL VIH**

**Tipos de prueba del VIH**

**Pruebas confirmatorias** Las más comunes son las de inmunoelectrotransferencia o Western blot y las inmunoválidas por marcado de líneas.

**Pruebas para detectar directamente VIH** Las nuevas tecnologías basadas en la amplificación de los ácidos nucleicos virales, como la reacción en cadena por la polimerasa (PCR) y la amplificación del ácido nucleico basada en la secuencia (NASBA), han posibilitado detectar cantidades ínfimas de material viral.

**Pruebas domiciliarias** Pueden ser de recolección domiciliaria o de auto-análisis domiciliario.




---

---

---

---

---

---

---

---

**TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**Intervenciones entre UDIs**


Desde el inicio de la epidemia del VIH/SIDA se han reportado casos de SIDA entre personas que se inyectan droga tanto en Norteamérica como en Europa. En América Latina y el Caribe, el primer caso se reportó en 1993 en la ciudad de Sao Paulo, Brasil.

Desde el comienzo de la epidemia se reconoció que el compartir agujas era un factor de riesgo importante para la infección por VIH. En estudios más actuales se describen riesgos adicionales y potenciales que representa el compartir la parafarmacia de inyección y posiblemente las preparaciones de las drogas mismas.

Los patrones de la propagación del VIH entre los UDIs están afectados por la transformación de escenarios locales e internacionales, así como por las normas sociales de compartir agujas por los comportamientos sexuales.

Contribuyen a la inyección de drogas factores como:

- 1 Socioeconómicos
- 2 Legales
- 3 Culturales
- 4 Migración




---

---

---

---

---

---

---

---

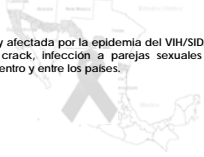
**TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**Intervenciones entre UDIs**

Hoy en día los UDIs representan del 5-10% de infecciones de VIH acumulativas entre adultos en todo el mundo, siendo el uso de inyección de droga el tipo predominante de transmisión del VIH en la mayor parte de Europa Occidental, Europa del Este, el norte de África, Medio Oriente e incrementándose en algunas partes de Europa del Este.

La inyección de droga representa el 44% de los casos de SIDA reportados en Europa y cerca de un tercio de los casos en Estados Unidos y el Cono Sur de Sudamérica.

América Latina y el Caribe representa una región muy afectada por la epidemia del VIH/SIDA, pero la extensión a la que los UDIs, usuarios de crack, infección a parejas sexuales y descendencia afecta, varía de manera significativa dentro y entre los países.




---

---

---

---

---

---

---

---

**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**Intervenciones entre UDIs**

**México**

El hábito de inyección de droga parece ir en aumento, especialmente en la frontera norte. En un estudio realizado en Tijuana, en donde se describen los hábitos y seroprevalencias a la infección por VIH entre usuarios de droga inyectada, tanto en centros de tratamiento como de cárceles estatales, se encontró que la mayoría de los UDIs entrevistados reportaron inyectarse diferentes drogas de manera simultánea, así como altos niveles reportados de compartir agujas.

Otro estudio de la región expresa la vulnerabilidad en aumento de trabajadoras sexuales comerciales que se inyectan drogas ilegales, arriesgado con los altos niveles de riesgo de comportamiento y al sexo no protegido con múltiples parejas que les pagan.

Teniendo en cuenta otro estudio con prisioneros de Tijuana y Ciudad Juárez, se corroboran descubrimientos como en los estudios antes mencionados, señalando el hecho de una proporción mayor de UDIs encarcelados que siguen inyectándose con una importante mezcla de consumos de cocaína y heroína, bien sea de manera intermitente o combinada en el mismo tiro. La prevalencia de infección por VIH entre estos prisioneros fue 2.5% 1.3% para Tijuana y Ciudad Juárez respectivamente.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**El condón**

El preservativo masculino cuando se utiliza adecuadamente constituye un medio eficaz demostrado para prevenir la propagación del VIH y otras enfermedades de transmisión sexual tradicionales, así como para evitar el embarazo.

No obstante, presenta una serie de obstáculos para un uso eficaz y generalizado:

- II Rechazo social, incluidas las creencias sociales y culturales y las normas que restringen o estigmatizan el uso del preservativo.
- II La falta de control sobre el uso de preservativos, que deriva a menudo de las relaciones desiguales de poder entre los varones y las mujeres, de la falta de aptitudes de negociación, o del rechazo social a que sean las mujeres las que propongan dicho uso.
- II La incompatibilidad entre la utilización sistemática de preservativos y la necesidad natural de procreación.
- II Las implicaciones de confianza acerca de la fidelidad en las parejas estables.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**El condón**

- II Las dificultades para obtener preservativos como consecuencia de los precios elevados y la disponibilidad limitada.
- II La falta de sensibilización, especialmente entre jóvenes, sobre la gravedad del VIH/SIDA y de las ETS.
- II La reticencia personal a emplear preservativos porque los usuarios consideran que reducen la sensibilidad, son incómodos o interrumpen la espontaneidad del acto sexual.
- II La calidad o el diseño defectuoso o inadecuado de los preservativos.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

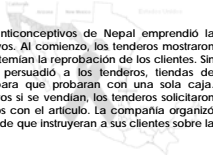
**El condón**

A pesar de las dificultades en la aceptación de los preservativos, se han dado resultados muy favorables en algunos países.

Esta Sociedad de Bandhu se topo con grandes dificultades para la aceptación de los preservativos. Sin embargo, se desarrollaron marcos sociales más apropiados, incluyendo programas de apoyo social para sus clientes, instalaciones de asesoramiento y un proyecto de formación sobre conocimientos prácticos.

**Dacca** Con la implementación de estas medidas y propiciando un entorno social más favorable, la Sociedad Bandhu esta descubriendo ahora que los preservativos son mejor aceptados y más utilizados por los clientes de los profesionales del sexo masculinos de Dacca.

**Nepal** En 1994 una compañía de ventas de anticonceptivos de Nepal emprendió la comercialización social de los preservativos. Al comienzo, los tenderos mostraron una fuerte resistencia a ofrecerlos porque temían la reprobación de los clientes. Sin embargo, con el tiempo la compañía persuadió a los tenderos, tiendas de comestibles, salas de té y tenderetes para que probaran con una sola caja. Cuando comprobaron que los preservativos sí se vendían, los tenderos solicitaron más existencias, quedando entusiasmados con el artículo. La compañía organizó seminarios para tenderos con el propósito de que instruyeran a sus clientes sobre la importancia de utilizar preservativos.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**El condón**

A pesar de las dificultades en la aceptación de los preservativos, se han dado resultados muy favorables en algunos países.

En 1991, el Comité Nacional del SIDA de Tailandia decidió implantar una política de utilización sistemática del preservativo en esos establecimientos del país. Con esto se pretendía asegurar que los prostibulos no pudieran competir por clientes que deseaban servicios sin preservativos. El resultado ha sido una tasa muy elevada de utilización de preservativos en los establecimientos relacionados con el sexo. Durante el mismo periodo la demanda de preservativos creció, y hubo una reducción muy acusada en la incidencia de ETS.

**Tailandia** En la actualidad, la política de utilización sistemática del preservativo también ha empezado a implantarse en Sihanoukville (Camboya) gracias a un proyecto piloto conjunto entre el Programa Nacional del SIDA, las autoridades locales y la OMS. Asimismo, se están elaborando planes para introducir esta política en Filipinas y Viet Nam.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

**■ TRANSMISION DEL VIH E INTERVENCIONES**

**El condón**

En una investigación realizada por los doctores Pinkerton y Ambrason, se analizaron 89 estudios científicos sobre la efectividad del condón, donde se concluyó que el uso correcto y constante de este puede proteger de la infección de VIH en un 95%, asegurando además que las principales fallas encontradas se deben al uso inadecuado o inconsistente del preservativo.

Esta efectividad ha sido confirmada por una gran cantidad de estudios publicados al respecto.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRUEBAS PARA DETECCIÓN DEL VIH**

**Temas de ética**

Todas las investigaciones que tengan que ver con seres humanos deben realizarse de conformidad con tres principios éticos fundamentales: respeto por las personas, beneficencia y justicia.

- **El respeto por las personas**
  - Respeto por la autonomía de las personas, en donde se respete la capacidad de autodeterminación de las personas capaces de discernir entre las opciones personales de que disponen.
  - Protección de las personas con deficiencias o disminución de su autonomía, que exige que las personas dependientes o vulnerables sean protegidas contra cualquier daño o abuso.
- **La beneficencia**

Se refiere a la obligación ética de aumentar al máximo los beneficios y reducir al mínimo los daños y perjuicios. Se prohíbe infligir deliberadamente daños a personas, el cual se expresa a veces como principio separado con la denominación de no maleficencia (no ocasionar daño).
- **La justicia**

Es la obligación ética de dar a cada persona lo que le corresponde de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado.

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRUEBAS PARA DETECCIÓN DEL VIH**

**Temas de ética**

El trato que tienen los médicos y la sociedad civil en conjunto hacia los pacientes infectados con el VIH ha sido matizado por prejuicios y discriminación, causantes de una deficiente atención médica.

Esto es consecuencia de:

- El SIDA es una enfermedad incurable hasta el momento.
- Los homosexuales, las prostitutas y los drogadictos, tienen un riesgo incrementado de contraerlo.
- El riesgo del contagio del personal médico, al tener contactos accidentales con sangre u otros líquidos corporales de los pacientes.
- El desconocimiento o la exageración de los riesgos del contagio de la enfermedad por una parte del grupo médico.

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRUEBAS PARA DETECCIÓN DEL VIH**

**Temas de ética**

En la mayor parte de las culturas actuales se han aceptado ciertos principios éticos generales como:

- El código Internacional de ética médica.
- La declaración de Helsinki.
- La de Sydney.
- La de Oslo.
- La de Tokio.

No obstante, la combinación de ciertos factores como la influencia de la medicina norteamericana y las universidades como la mercantilizada y poco académica, sumado a las creencias políticas y religiosas de México, matizan la moral médica.

---

---

---

---

---

---

---

---