



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**CAMPUS COMITAN DE DOMÍNGUEZ**

**LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**



**Nombre de la alumna:** Carol Sofía Méndez Ruiz

**Nombre del docente:** Dr. Jesus

**Tema:** Investigación VIH

**Materia** Biología molecular

**Grado** 4to semestre

**Grupo** D

# VIH

Trastorno de inmunodeficiencia más frecuente en todo el mundo y la infección por virus de la inmunodeficiencia humana es una de las más grandes epidemias de la historia del ser humano. Es consecuencia de una infección crónica por retrovirus, produce una condición grave

se caracteriza por una inmunosupresión profunda que se asocia con infecciones oportunistas, enfermedades malignas, desgaste y degeneración del sistema nervioso central (SNC).

Hoy en día, el sida se considera una enfermedad crónica.

Disfunción grave de linfocitos T auxiliares CD4, infecciones oportunistas y enfermedad maligna.

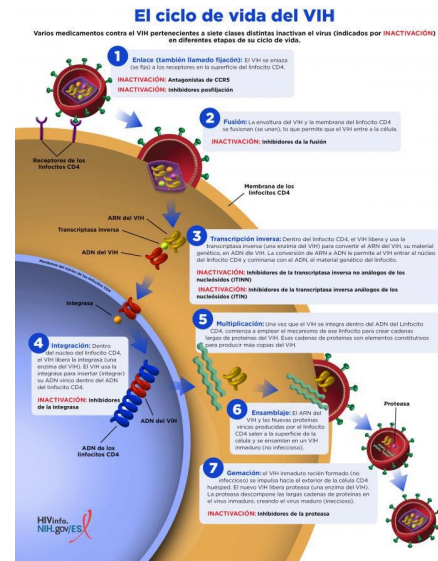
Transmisión:

- Periodo perinatal
- Trasplante de órganos
- Exposición a líquidos corporales
- infectados
- En el utero
- Durante el parto
- Al amamantar

Fisiopatología:

El HIV es un grupo de retrovirus relacionados, cuyo RNA codifica para nueve genes

1. Enlace (también llamado fijación): El VIH se enlaza (se fija) a los receptores en la superficie del linfocito CD4
2. Fusión: La envoltura del VIH y la membrana del linfocito CD4 se fusionan (se unen), lo que permite que el VIH entre a la célula.
3. Transcripción inversa: Dentro del linfocito CD4, el VIH libera y usa la transcriptasa inversa (una enzima del VIH) para convertir el ARN del VIH, su material genético, en ADN del VIH. La conversión de ARN a ADN le permite al VIH entrar al núcleo del linfocito CD4 y combinarse con el ADN, el material genético del linfocito.
4. Integración: Dentro del núcleo del linfocito CD4. El VIH libera la integrasa (una enzima del VIH). El VIH usa la integrasa para insertar (integrar) dentro del genoma del linfocito CD4.
5. Ensamblaje: El ARN del VIH y las Nuevas proteínas viricas producidas por el linfocito CD4 salen a la superficie de la célula y se ensamblan en un VIH inmaduro (no infeccioso)
6. Gemación: el VIH inmaduro recién formado (no infeccioso) se impulsa hacia el exterior de la célula CD4 huésped. El nuevo VIH libera proteasa (una enzima del VIH). La proteasa descompone las largas cadenas de proteínas en el virus inmaduro, creando el virus maduro (infeccioso)



## Manifestaciones clínicas:

\*síntomas inespecíficos frecuentes:

- fiebre
- sudores nocturnos
- pérdida de peso
- caquexia pueden deberse a
- náuseas
- vómitos
- anorexia
- diarrea

## DIAGNÓSTICO:

- Análisis de laboratorio
- Inmunoanálisis enzimático (IAE) Análisis Western blota
- Corroborar los datos clínicos y radiográficos con tinción de Wright Giemsa o metenamina de plata de muestras de esputo inducidas.
- Lavado broncoalveolar y biopsia transbronquial fibróptica
- examen físico
- prueba de carga viral de VIH

## DIAGNÓSTICO MOLECULAR:

- Análisis de Amplificación de ácidos nucleicos (NAT): es una técnica que se utiliza para detectar una secuencia de ácido nucleico, especialmente para detectar e identificar una especie o subespecie de organismo, como un virus o una bacteria que actúa como patógeno en sangre, tejido, orina, etc.
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR): técnica de la reacción en cadena de la polimerasa es una técnica de la biología molecular desarrollada en 1983 por Kary Mullis. Su objetivo es obtener un gran número de copias de un fragmento de ADN particular, partiendo de un mínimo; en teoría basta partir de una sola copia de ese fragmento original, o molde.

## TRATAMIENTO:

- Disminuyen la cantidad de virus en el organismo, terapia de la infección por VIH : Evaluación inicial
- TX farmacológico

Primer medicamento autorizado ,la zidovudina en 1987 ,FDA

## FÁRMACOS ANTIRRETROVIRALES CONTRA EL VIH:

- Inhibidores de la transcriptasa inversa
- Inhibidores de la proteasa
- Inhibidores de la fusión o entrada
- Inhibidores de la integrasa
- Productos combinados con varios fármacos