



Escuela de
**MEDICINA
HUMANA**



FISIOPATOLOGÍA

Alumna: Gilda Torrano Díaz

Catedrático(a): Axel Guadalupe Ceballos Salas

Esquema del VIH

Domingo 2 de marzo de 2025

Berriozabal, Chiapas

INTRODUCCIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que ataca y debilita el sistema inmunológico, específicamente los linfocitos T CD4+, que son esenciales para la defensa del organismo contra infecciones. A lo largo del tiempo, la destrucción progresiva de estas células compromete la capacidad del cuerpo para responder a agentes patógenos, lo que aumenta el riesgo de infecciones oportunistas y ciertos tipos de cáncer. Si no se trata, la infección por VIH puede evolucionar a la etapa avanzada conocida como Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), caracterizada por una inmunosupresión grave.

El estudio del VIH es fundamental en el ámbito de la salud debido a su alta prevalencia a nivel mundial y al impacto que tiene en la calidad de vida de las personas infectadas. Comprender su fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y las estrategias de prevención permite mejorar el manejo clínico y reducir la transmisión del virus.

DEFINICIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que infecta y destruye los linfocitos T CD4+, debilitando progresivamente el sistema inmunológico. Si no se trata, puede evolucionar a Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), la etapa avanzada de la infección.

AGENTE CAUSAL

Familia: Retroviridae

Género: Lentivirus

Tipos: VIH-1 (más común a nivel mundial) y VIH-2 (más prevalente en África Occidental).

Características: Es un virus ARN que utiliza la transcriptasa inversa para integrarse en el ADN del huésped.

FISIOPATOLOGÍA

El VIH infecta los linfocitos T CD4+, debilitando el sistema inmunológico. Utiliza la transcriptasa inversa para integrarse al ADN del huésped y replicarse, lo que provoca la destrucción progresiva de los CD4+. Sin tratamiento, esta pérdida lleva a una inmunosupresión grave (SIDA), con riesgo de infecciones y neoplasias.

PREVENCIÓN

Primaria: Educación, preservativos, PrEP, PEP.

Secundaria: Diagnóstico temprano y TAR.

Maternoinfantil: TAR en embarazo, evitar lactancia.

VIH

INMUNOLOGÍA

Respuesta innata: Macrófagos y células dendríticas.

Respuesta adaptativa: Linfocitos B (anticuerpos) y T CD8+ (citotoxicidad).

Evasión viral mediante mutaciones.

COMPLICACIONES

Inmunodeficiencia: Mayor riesgo de infecciones oportunistas.

Neoplasias asociadas al VIH: Sarcoma de Kaposi, linfomas no Hodgkin.

Trastornos metabólicos: Dislipidemia, lipodistrofia.

Neuroinvasión: Deterioro neurocognitivo asociado al VIH (HAND).

TRATAMIENTO

Terapia Antirretroviral (TAR):

- Inhibidores de la transcriptasa inversa.
- Inhibidores de la proteasa, integrasa y entrada.

Objetivo: Carga viral indetectable.

DIAGNÓSTICO

Pruebas de detección: ELISA y antígeno/anticuerpo.

Pruebas confirmatorias: PCR (ARN viral).

Monitoreo: Recuento CD4+ y carga viral.

CONCLUSIÓN

El VIH representa uno de los mayores desafíos de salud pública a nivel mundial debido a su capacidad de debilitar progresivamente el sistema inmunológico, lo que expone a las personas infectadas a infecciones oportunistas y neoplasias. El entendimiento de su fisiopatología es esencial para comprender cómo el virus invade los linfocitos T CD4+, destruye el sistema inmunitario y, sin un tratamiento adecuado, progresa hacia el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). La detección temprana mediante pruebas diagnósticas precisas y el inicio oportuno de la Terapia Antirretroviral (TAR) son fundamentales para controlar la replicación viral, preservar la función inmunológica y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Además del tratamiento, las estrategias de prevención como el uso de preservativos, la profilaxis preexposición (PrEP) y postexposición (PEP), así como las intervenciones durante el embarazo para evitar la transmisión materno-infantil, juegan un papel crucial en la reducción de nuevos casos. A pesar de los avances científicos, la adherencia al tratamiento y la educación sobre el VIH siguen siendo pilares esenciales para frenar la propagación del virus y disminuir el estigma asociado a la enfermedad.

En conclusión, un abordaje integral que combine prevención, diagnóstico temprano y tratamiento efectivo es clave para controlar la epidemia del VIH. La investigación continua y el acceso equitativo a la atención médica son fundamentales para mejorar los resultados en salud y ofrecer una mejor calidad de vida a las personas que viven con el virus.

BIBLIOGRAFÍA

Porth, C. M. (10ª edición). *Fisiopatología: Conceptos Alterados de la Salud*. McGraw-Hill Education.