

# VIH – SIDA

## DEFINICION

VIH significa virus de inmunodeficiencia humana. Daña su sistema inmunitario al destruir un tipo de glóbulo blanco que ayuda a su cuerpo a combatir las infecciones. Esto lo pone en riesgo de sufrir infecciones graves y ciertos tipos de cáncer.

Sida significa síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Es la etapa final de la infección por VIH. Ocurre cuando el sistema inmunitario del cuerpo está muy dañado por el virus. No todas las personas con VIH desarrollan sida.

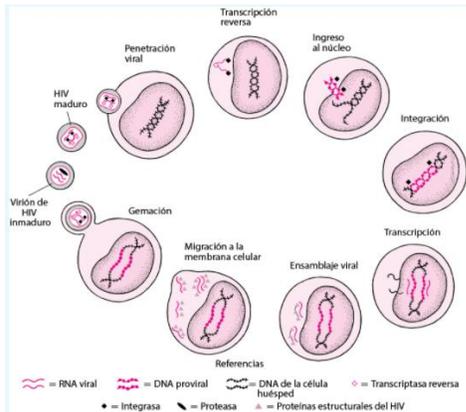
## FISIOPATOLOGIA

El HIV se adhiere a las células T del huésped y penetra en ellas a través de la mediación de moléculas CD4+ y receptores de quimiocina. Después de la adhesión, el RNA y varias de las enzimas codificadas por el HIV se liberan dentro de la célula huésped. Para que el virus se replique, la transcriptasa reversa (una DNA polimerasa dependiente de RNA) debe copiar al RNA del HIV para producir DNA proviral; este mecanismo de copiado es susceptible de errores que producen mutaciones frecuentes y, en consecuencia, nuevos genotipos de HIV. Estas mutaciones facilitan la generación de HIV resistente al control del sistema inmunitario del huésped y a algunos antirretrovirales.

El DNA proviral ingresa en el núcleo de las células huésped y se integra en el DNA del huésped mediante un proceso en el que participa la integrasa, otra enzima del HIV. Durante cada división celular, el DNA proviral integrado se duplica junto con el DNA del huésped. A continuación, el DNA proviral del HIV puede transcribirse a RNA y traducirse a sus proteínas, como las glucoproteínas 41 y 120 de la envoltura. Estas proteínas se ensamblan en viriones de HIV en la membrana interna de la célula huésped y brotan de la superficie celular dentro de una envoltura de la membrana celular humana modificada. Cada célula huésped puede producir miles de viriones. Después de la gemación, la proteasa, que es otra enzima del virus, escinde las proteínas virales, lo que convierte al virión inmaduro en un virión infeccioso maduro.

## Ciclo vital simplificado del HIV

El HIV se adhiere a las células T del huésped y penetra en ellas, donde libera el RNA y las enzimas. La transcriptasa reversa del HIV copia el RNA viral y obtiene DNA proviral. El DNA proviral ingresa en el núcleo de la célula huésped y la HIV integrasa facilita la integración del DNA proviral en el DNA de la célula huésped. A continuación, la célula huésped produce RNA y proteínas de HIV. Las proteínas del HIV se ensamblan para convertirse en viriones de HIV y se evaginan de la superficie celular. La proteasa del HIV escinde las proteínas virales y convierte los viriones inmaduros en viriones infecciosos maduros.



## CUADRO CLINICO

### Infección por HIV inicial

En un principio, la infección por HIV primaria puede ser asintomática o causar síntomas inespecíficos transitorios (síndrome retroviral agudo).

El síndrome retroviral agudo suele comenzar dentro de la primera a la cuarta semana de la infección y durar entre 3 y 14 días. Los síntomas y signos a menudo se confunden con los de la mononucleosis infecciosa o los de síndromes virales benignos inespecíficos, y pueden incluir fiebre, malestar general, fatiga, varios tipos de dermatitis, odinofagia, artralgias, adenopatía generalizada<sup>o</sup> y meningitis séptica. Después de la desaparición de los primeros síntomas, la mayoría de los pacientes no presenta síntomas o solo manifiesta pocos síntomas inespecíficos leves e intermitentes, durante un período muy variable (entre 2 y 15 años).

Los síntomas durante este período relativamente asintomáticos pueden ser resultado directo del HIV o de infecciones oportunistas. Los siguientes son los más comunes:

- Linfadenopatías
- Placas blancas provocadas por candidiasis oral
- Herpes zóster
- Diarrea
- Cansancio
- Fiebre con sudoración intermitente
- Las citopenias asintomáticas entre leves y moderadas (p. ej., leucopenia, anemia, trombocitopenia) también son habituales. Algunos pacientes experimentan

emaciación progresiva (que pueden estar relacionada con la anorexia y el aumento de catabolismo debido a las infecciones) y febrícula o diarrea.

#### Empeoramiento de la infección por HIV

Cuando el recuento de CD4 desciende hasta  $< 200/\text{mL}$ , los síntomas inespecíficos pueden empeorar y desarrollarse una serie de enfermedades que definen al sida (véase barra lateral Enfermedades definitorias del sida).

En los pacientes con infección por HIV, algunos síndromes son frecuentes y pueden requerir consideraciones diferentes (véase tabla Manifestaciones más frecuentes en la infección por HIV por sistema de órganos). Algunos pacientes desarrollan neoplasias (p. ej., sarcoma de Kaposi, linfoma de células B) que son más frecuentes, más graves o poseen características exclusivas en aquellos con infección por HIV (véase Neoplasias frecuentes en pacientes infectados por HIV). En otros pacientes, puede identificarse disfunción neurológica.

La evaluación puede detectar infecciones que no ocurren en forma típica en la población general, como

- Infecciones micobacterianas diseminadas
- P. infección por jirovecii
- Infección por Cryptococcus neoformans
- Otras infecciones micóticas

Las infecciones que también aparecen en la población general pero que sugieren sida si su gravedad es desmedida o si recidivan con frecuencia incluyen

- Herpes zóster
- Herpes simple
- Candidiasis vaginal
- Septicemia por Salmonella

## METODOS DE DIAGNOSTICO

Técnicas serológicas: el cultivo en líneas celulares del VIH requiere Las medidas de seguridad impiden que se utilice como técnica de diagnóstico de rutina. Por lo general, el diagnóstico de infección se realiza mediante pruebas. Anticuerpos contra el VIH (serología). Para ello se utilizan dos técnicas: ELISA (Inmunoensayo enzimático) y Western-Blot. Primer examen Una variedad de anticuerpos antigénicos del VIH. Así que esto es muy Sensible (sensibilidad superior a 99,596), pero no muy clara, por lo que Utilizado inicialmente para cribado. Si el ELISA es positivo En dos determinaciones consecutivas, debe utilizar Pruebas más específicas.

Western-Blot detecta el anticuerpo diana Aparece específicamente para tres proteínas del VIH (gp41, gp 120 y p24) En forma de bandas con peso molecular correspondiente al producto Gen VIH. Para que la prueba de Western Blot se considere positiva, debe Detecte al menos dos bandas de frecuencia; si solo se detecta una de ellas, entonces El resultado se considera incierto y requiere varias pruebas repetidas. Varias semanas o utilizar técnicas de diagnóstico directo. Hay varias pruebas de laboratorio que se pueden probar directamente VIH o cualquiera de sus componentes

Antigenemia: determinación de la captación del antígeno p24. Ha sido reemplazado por Principalmente a través de otras tecnologías de desarrollo más nuevas. Detección de ácidos nucleicos: se basan en Polimerasa (PCR) y tiene la ventaja de proporcionar resultados cuantitativos (La carga viral en mi copia de ARN) y cualitativamente. Las tecnologías de segunda generación utilizadas para la detección de carga viral incluyen RT-PCR (PCR con transcriptasa inversa), NASBA ("basado en Secuencia de ácido nucleico ") y bADN (ADN ramificado o ramificado). El umbral de detección es de aproximadamente 50 copias / ml. Tecnología moderna La tercera generación utiliza "PCR en tiempo real" y es aún más sensible, El umbral de detección es inferior a 25 partes / ml.

## TRATAMIENTOS

Los pacientes infectados por el VIH deben vacunarse Vacunas antineumocócicas, antigripales anuales, antihepatitis B y otras Recomendado según la edad. Los pacientes con tuberculosis latente deben aceptar Utilice siempre isoniazida 300 mg más piridoxina durante 9 meses, Evite la recurrencia de la enfermedad. Es importante recordar que actualmente Prevención primaria y secundaria de Toxoplasma gondii / asma, Toxoplasma gondii y Pneumocystis Jiroveci controla la carga viral en algunos casos (al menos seis meses después) Terapia antirretroviral con recuento de linfocitos T CD4 + superior a 200 /  $\mu$ l Al menos 3-6 meses).

Algunas vacunas vivas atenuadas (VZV o fiebre amarilla) deben seguir Solo en pacientes con un recuento de linfocitos T CD4 + superior a 200 /  $\mu$ l, Otros se oponen bajo cualquier circunstancia (poliomielitis oral, Cólera oral, tifoidea oral o BCG). Aconsejar a todas las personas vivas que reciban terapia antirretroviral. Personas que viven con el VIH, independientemente del recuento y la presencia de células CD4 síntoma. Para reducir el riesgo de progreso Enfermedades y prevención de la propagación del VIH. La evidencia científica de esta recomendación proviene de ensayos clínicos. (INICIO, TEMPRANO), que indica el inicio del tratamiento Los medicamentos antirretrovirales con un recuento de CD4 superior a 500 células / mm<sup>3</sup> pueden reducir La incidencia de infecciones oportunistas (tuberculosis, neumocisticercosis, etc.) y Mortalidad por cualquier causa.

## COMPLICACIONES

Cuando el paciente se encuentra en una etapa avanzada, puede Síntomas causados por el SIDA o complicaciones. Rechazo por defensa. El sida en sí mismo puede causar Pérdida extrema de peso, diarrea y demencia. En este punto, Tipos de cáncer y las denominadas infecciones oportunistas.

### Sarcoma de Kaposi

El sarcoma de Kaposi es el primer linfoma y vascular descrito Una vez en 1872. Hasta la epidemia de SIDA, este tipo de proceso superfluo era raro. No Sin embargo, el sarcoma de Kaposi, que prevalece desde 1980, El tumor más común en pacientes infectados por el VIH. Este tumor Constituye un elemento diagnóstico en aproximadamente el 10% de los casos SIDA. Casi solo se observa en hombres homosexuales. Antes de Terapia antirretroviral combinada, que se dice que es hasta un 30% Los pacientes desarrollarán tumores durante el curso de la enfermedad. el estudio Los estudios epidemiológicos realizados hasta ahora han confirmado la estrecha relación Entre la infección por el virus del herpes 8 y el riesgo de desarrollar sarcoma En la mayoría de los pacientes, el sarcoma de Kaposi se manifiesta como Lesiones cutáneas características en forma de manchas, parches o nódulos cutáneos diferente tamaño Existe una tendencia a la convergencia.

### Infecciones oportunistas

Cuando el sistema inmunológico está severamente debilitado (generalmente El recuento de linfocitos CD4 es inferior a 200 células / ml) serie Infección más o menos grave. Estas infecciones nunca aparecerán Aquellos con defensas normales (excepto tuberculosis) pulmón. La aparición de estas infecciones puede requerir hospitalización. Y el tiempo de tratamiento debe extenderse hasta que el sistema inmunológico se recupere, Gracias a la terapia antirretroviral. Frecuencia actual Estas infecciones oportunistas se han reducido considerablemente y casi se pueden ver Específicamente para personas que no han sido diagnosticadas antes. Infección por VIH y sin tratamiento antirretroviral.