



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

**Materia:**

**Biología Molecular en la Clínica**

**TEMA: "VIH Y VPH"**

**Presenta:**

 **Yazmín Méndez Osuna**

**QFB. Hugo Nájera Mijangos**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Dguez. 01 de Junio 2020**

# VIH

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia Retroviridae, causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Su característica principal consiste en un periodo de incubación prolongado que desemboca en enfermedad después de varios años. Existen dos tipos del VIH, llamados VIH-1 y VIH-2. El primero de ellos corresponde al virus descubierto originalmente, es más virulento e infeccioso que el VIH-2 y es el causante de la mayoría de infecciones por VIH en el mundo. El VIH-2 es menos contagioso y por ello se encuentra confinado casi exclusivamente a los países de África occidental.

El virus ha sido aislado en la saliva, las lágrimas, la orina, el semen, el líquido preseminal, fluidos vaginales, líquido amniótico, leche materna, líquido cefalorraquídeo y la sangre, entre otros fluidos corporales humanos.

El VIH puede transmitirse por las relaciones sexuales vaginales, anales u orales con una persona infectada (acto sexual sin protección); a través de la sangre y los hemoderivados en individuos que comparten agujas y jeringas contaminadas para inyectarse drogas y en quienes reciben transfusiones de sangre o derivados igualmente contaminados; existe un riesgo laboral pequeño entre los profesionales sanitarios, el personal de laboratorio y posiblemente otras personas que manipulan muestras sanguíneas o fluidos de personas con VIH, estudios realizados indican que el riesgo de transmisión después de una punción cutánea con una aguja o un instrumento cortante contaminados con la sangre de una persona con VIH es de aproximadamente 0.3%.

Puede transmitirse de madre a hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia. Actualmente en países desarrollados la transmisión vertical del VIH está totalmente controlada (siempre que la madre sepa que es portadora del virus). La infección por VIH se presenta en diversas etapas, identificadas por un conjunto de síntomas e indicadores clínicos.

En ausencia de un tratamiento adecuado, la fase de la infección aguda por VIH inicia en el momento del contagio, el virus se replica constantemente e infecta los linfocitos T-CD4, que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos. Por su parte, el sistema inmunológico del portador del VIH reacciona ante la presencia del virus y genera una respuesta que puede mantener la infección bajo control al menos por un tiempo, mediante la reposición de células defensivas. Al término de un periodo que se puede prolongar por varios años, el VIH se vuelve resistente a las defensas naturales del cuerpo y destruye el sistema inmune del portador. De esta manera, la persona seropositiva queda expuesta a diversas enfermedades oportunistas desarrollando la etapa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Existen 2 fases:

### **Aguda:**

El paciente puede estar asintomático sin embargo algunos pueden presentar: fiebre, malestares musculares, inflamación de los ganglios, sudoración nocturna, diarrea, náuseas y vómito. La gran mayoría de los seropositivos no reciben diagnóstico del cuadro agudo de la infección por VIH, ya que de primera instancia se puede confundir con otra enfermedad.

El cuadro de la infección aguda aparece entre dos y seis semanas después de la exposición al virus, y desaparece unos pocos días después por lo tanto al hacer la prueba esta saldrá negativa.

### **Crónica:**

La fase crónica por VIH suele llamarse también de latencia clínica porque el portador es asintomático. Esto no da a entender que el virus se encuentre inactivo. Por el contrario, durante la fase crónica el VIH se multiplica incesantemente.

Los pacientes son asintomáticos gracias a que el sistema inmune tiene una gran capacidad para regenerar las células destruidas por el virus, pero pueden presentar adenopatías y la disminución del conteo de plaquetas en la sangre.

La reacción ante la presencia del virus termina por desgastar al sistema inmunológico. En ausencia de tratamiento, la mayoría de los portadores del virus desarrollan el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en un plazo de 5 a 10 años.

### **Diagnóstico:**

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-I) debe diagnosticarse mediante una prueba rápida de VIH o una prueba convencional de ensayo por inmunoabsorción ligada a enzima (ELISA) y confirmada mediante ensayo Western blot o por inmunofluorescencia indirecta.

Una vez establecido el diagnóstico de infección por VIH, se recomienda realizar los siguientes estudios: • BH, • QS, • EGO, • PFH, PL, • VDRL, • perfil de hepatitis B y C, • PPD, • serología para CMV y Toxoplasma gondii, RX, • carga viral, • ARN de VIH-I, • cuenta de linfocitos TCD4, TCD8.

**Tratamiento:** Antirretrovirales

<b>TRATAMIENTO BASE</b>	<b>ESQUEMA PREFERIDO</b>	<b>ESQUEMA ALTERNATIVO</b>
<b>COMBINACION</b>	<b>2 ITRAN + 1 ITRNN</b>	<b>2 ITRAN + 1 IP/r</b>
<b>ITRAN</b>	<b>TDF+FTC</b>	<b>ABC+LMV ZDV+ LMV</b>
<b>ITRNN</b>	<b>EFV</b>	<b>*NVP</b>
<b>IP</b>	<b>ATV/r</b>	<b>LPV/r FPV/r</b>

# VPH

Los virus del papiloma humano (VPH) son un grupo de virus de DNA que pertenece a la familia Papillomaviridae, con 39 géneros y más de 200 tipos. Los virus VPH no poseen envoltura y tienen un diámetro aproximado de 52-55 nm. Se replican en el núcleo de células epiteliales escamosas (epiteliotrópico – en piel y mucosas) y se clasifican en tipos cutáneos y mucosas.

El ciclo de los VPH está estrechamente ligado al crecimiento y diferenciación de las células epiteliales hospederas. VPH inicia su ciclo productivo infectando a las células poco diferenciadas de las capas basales del epitelio, donde inicia la transcripción de sus genes. La forma en que el VPH alcanza las células de los estratos bajos del epitelio es a través de lesiones, microlesiones o abrasiones del tejido.

Las oncoproteínas E5, E6, y E7 son los factores primarios responsables por el desarrollo y crecimiento del cáncer, vía alteración de la regulación del crecimiento por parte de las proteínas hospederas y por inducción de inestabilidad genómica. Las oncoproteínas E6 y E7, en sinergia, tienen un papel central en el desarrollo de cáncer inducido por VPH. Ambas son proteínas nucleares y se encuentran también en el citoplasma. La expresión de E7 inmortaliza a los queratinocitos humanos; la combinación de ambas puede inmortalizar la mayor parte de los tipos de células primarias.

## **Transmisión:**

Los papilomavirus humanos se transmiten de diversas formas, entre ellas: contacto sexual, contacto materno, directo o indirecto. La adquisición no sexual ocurre cuando el HPV entra en contacto con lesiones con la piel a través de fomites, contacto con piel contaminada; la autoinoculación ocurre mediante el rascado, o durante el baño. La transmisión prenatal se ha sugerido, ante la presencia de lesiones por HPV en los infantes al momento del nacimiento.

La manifestación morfológica más común de la infección por VPH es el condiloma acuminado; estas verrugas genitales son comúnmente múltiples y ocurren con frecuencia en la vulva, extendiéndose hacia el portio vaginalis y el cérvix, produciendo lesiones filiformes pedunculadas que pueden coalescer produciendo masas similares a tumores. La verruga es esencialmente una hiperplasia epitelial benigna con acantosis y papilomatosis considerables. Sin embargo, la infección por VPH no siempre produce la formación de la lesión papilar típica, también puede producir lesiones conocidas como condiloma plano, que comparten las mismas características citológicas del condiloma acuminado, pero no se alzan sobre la superficie adyacente, por lo que no son visibles a simple vista

## **Diagnóstico.**

El método diagnóstico más ampliamente usado para la detección del VPH es la citología, conocida como prueba del Papanicolaou. La prueba se desarrolla en células obtenidas de un raspado de la pared cervical, que son posteriormente colocadas en una laminilla, fijadas,

teñidas y estudiadas al microscopio. La presencia de koilocitos es el indicador clave de una infección por VPH, sin embargo, el grado de avance de la lesión debe ser determinado por un estudio histopatológico.

### **Tratamiento.**

El tratamiento de las lesiones causadas por VPH depende de la severidad y extensión de la misma. Las lesiones de bajo grado pequeñas son tratadas con crioterapia, mediante esta técnica las células infectadas son destruidas por congelamiento.

Cuando las lesiones son extensas, deben ser tratadas con electrocirugía, esta terapia involucra el uso de un asa diatérmica. Las asas diatérmicas han sido diseñadas para alcanzar una profundidad de corte equivalente al espesor del tejido que puede ser infectado por el VPH. El éxito del tratamiento es muy alto, el tejido cicatriza eficazmente y, al ser una técnica ablativa conservadora, no se compromete la capacidad reproductiva de la paciente tratada.

Las lesiones más extensas requieren de un tratamiento más agresivo, para ellas se utiliza la terapia con rayo láser.

Las lesiones cervicales de alto grado deben ser eliminadas por métodos quirúrgicos más agresivos, como el cono cervical. Sin embargo, esto no es aplicable cuando se detecta un cáncer invasor, en este caso la histerectomía es el tratamiento de elección.

Los cánceres avanzados, en los cuales la cirugía ya no es aplicable, son tratados con radioterapia y/o quimioterapia.