

**Universidad del Sureste**

**Escuela de Medicina**

**Medicina humana.**

---

**Mayela Monserrath Ramírez López.**

## **RESUMEN DEL TEMA DE VIH Y VPH.**

**El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)**, aislado por primera vez en 1983, es el agente causal del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (sida), que representa la expresión clínica final de la infección. La característica más importante es la destrucción del sistema inmune, pero el VIH también origina una serie de manifestaciones neurológicas y tumorales. El VIH es un virus ARN que pertenece a la familia retroviridae, concretamente a la subfamilia lentivirus. Como todo retrovirus se caracteriza por poseer la enzima transcriptasa inversa, capaz de sintetizar ADN a partir del ARN viral. El ciclo biológico del VIH tiene una fase temprana, que culmina con la integración del ADN proviral en el genoma de la célula, y una fase tardía, que implica la transcripción del genoma viral y la generación de una progenie infecciosa. El ciclo replicativo del VIH se divide en las siguientes etapas:

**Entrada del virus en la célula** El VIH se une a la molécula CD4 a través de la gp120, produciendo un cambio conformacional que permite la interacción con un correceptor (perteneciente a la familia de receptores de quimiocinas). Esta interacción provoca un cambio en la gp41 que induce la fusión de la envuelta viral con la membrana celular. El proceso de unión del virus a la membrana celular y entrada al citoplasma se conoce como “internalización”. **Transcripción inversa e integración** Tras la penetración del virus, se produce la liberación del genoma viral y se inicia la transcripción. La transcriptasa inversa cataliza la formación de la primera cadena de ADN, a partir del ARN viral. En la síntesis de la segunda cadena interviene la ribonucleasa H, generando un ADN de doble cadena. Una vez sintetizado el ADN proviral, se acopla a distintos factores celulares y virales formando el “complejo de preintegración”. Este complejo se desplaza al núcleo para integrarse en el genoma de la célula, con la ayuda de la integrasa.

**Periodo de latencia** Tras la integración, el VIH puede permanecer latente, replicarse de forma controlada o sufrir una replicación masiva que resulta en un efecto citopático para la célula infectada. En la mayoría de los linfocitos el virus está en forma latente.

**Síntesis y proceso del ARN** En la siguiente etapa el provirus mimetiza un gen. Al tratarse de un retrovirus complejo, en su regulación se implican tanto proteínas celulares, como proteínas reguladoras codificadas por el virus. Existe una expresión genética temprana (transcripción de los genes reguladores tat, rev y nef) y una tardía (transcripción de los genes estructurales y enzimáticos codificados). **Traducción y maduración** Una vez sintetizadas las proteínas virales, deben ser procesadas de forma postraducciona antes de ensamblarse en partículas virales maduras.

El VIH se transmite a través de los fluidos corporales tales como las secreciones vaginales, el semen y la sangre. Todo aquél que se exponga al virus mediante contacto sexual o sanguíneo puede infectarse. El VIH puede transmitirse a través del sexo (vaginal, oral o anal), el uso de

drogas inyectadas y de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. presenten síntomas.

**Los factores de riesgo para el VIH incluyen:**

- A) Sexo anal o vaginal sin usar condón de látex o de poliuretano
- B) Sexo oral sin usar barrera bucal
- C) Tener múltiples parejas sexuales
- D) Tener otra enfermedad de transmisión sexual (ETS) como clamidia, gonorrea o sífilis
- E) Compartir jeringuillas o equipo para inyectar drogas
- F) Haber nacido de una madre infectada con el VIH.

**Hay diferente etapas de la infección del VIH: la infección aguda, la latencia clínica y el SIDA. La infección aguda:**

Esta etapa ocurre 2-4 semanas después de ser infectado con el virus. La mayoría de las personas desarrollan síntomas parecidos a la gripe (fiebre, dolores musculares, sarpullido, dolor en las coyunturas). Los síntomas pueden ser lo suficientemente leves para pasar por desapercibidos pero en esta etapa el virus se multiplica y se propaga por todo el cuerpo. La habilidad del VIH de propagarse es más alta en esta etapa porque la cantidad del virus en la sangre es tan alta. Esta etapa puede durar años. Los síntomas asociados a esta etapa de la infección de VIH son limitados. Muchas personas pueden vivir años sin síntomas. Durante esta fase, el virus se encuentra en el cuerpo sin que ataque al sistema inmunológico. Durante esta etapa, las personas pueden todavía transmitir el virus.

**SIDA:**

Por lo general, esta etapa ocurre años después de haber sido infectado con el VIH.

Una persona adquiere SIDA cuando su respuesta inmunológica es muy débil y ha perdido la habilidad para combatir las infecciones.

Los síntomas asociados con esta etapa pueden variar enormemente.

Hay muchos medicamentos disponibles para tratar el SIDA.

### **¿Cuáles son los síntomas del VIH?**

Pérdida de peso rápido, tos seca, fiebre recurrente, o sudores nocturnos graves.

Fatigas profundas o inexplicables, ganglios linfáticos inflamados en las axilas, la ingle o el cuello.

Diarrea que dura más de una semana.

Manchas blancas o marcas inusuales en la lengua, la boca o la garganta.

### **¿Cómo puedo protegerme contra el VIH?**

prevenir el VIH:

Usar siempre un condón de látex o poliuretano o una barrera bucal al tener relaciones sexuales (vaginal, oral o anal).

Los condones a base de productos “naturales” pueden proteger contra el embarazo pero NO contra el VIH u otras ETS.

Limitar el número de parejas sexuales.

Hablar con la pareja acerca de su estado y de hacerse la prueba.

Hablar con su proveedor de salud sobre sexo seguro y de hacerse la prueba.

Entender que el tener relaciones sexuales bajo la influencia de las drogas y/o alcohol puede aumentar las probabilidades de tener sexo sin protección.

No compartir jeringuillas o equipo si se inyecta drogas.

**El virus papiloma humano (VPH)** es un virus de tamaño pequeño, no encapsulado, con una estructura icosaédrica y una doble cadena de ADN circular de 7.500 a 8.000 pb. Este virus pertenece a la familia de los Papovaviridae, incluida en el género Papilomavirus. Son parásitos especie-específicos, ampliamente distribuidos en la naturaleza e infectan tanto a aves como mamíferos. Usualmente, el resultado de la infección es la formación de un crecimiento benigno, verruga, o papiloma, ubicado en cualquier lugar del cuerpo. Existe un gran interés en los VPH como causa de malignidad, particularmente en el cáncer cervical. Al menos 58 diferentes VPH han sido identificados usando técnicas moleculares, estableciendo su relación con tipos particulares de tumores . La replicación de los virus papiloma depende del grado de diferenciación de los queratinocitos; las partículas virales maduras sólo se detectan en los núcleos de los estratos granuloso y córneo. Los efectos citopáticos que se observan en el epitelio, tales como la presencia de inclusiones intra-citoplasmáticas o nucleares, o la vacuolización peri-nuclear que caracteriza a las células colocíticas, son secundarios a la interferencia ocasionada por el virus en la diferenciación de la célula huésped. Aún no se conoce cómo este virus tiene la capacidad de penetrar la piel intacta; se sospecha que los micro-traumas facilitan su acceso a las capas más profundas de piel y mucosas.

Existen más de 100 diferentes tipos de VPH. Estos difieren en cuanto a los tipos de epitelio que infectan. Algunos infectan sitios cutáneos, mientras otros infectan superficies mucosas. El VPH generalmente se transmite mediante el contacto directo de la piel con piel y con más frecuencia durante el contacto genital con penetración (relaciones sexuales vaginales o anales). Otros tipos de contacto genital en ausencia de penetración (contacto oral-genital, manual-genital y genital-genital) pueden causar una infección por el VPH, pero esas vías de transmisión son mucho menos comunes que la relación sexual con penetración. Las infecciones genitales por el VPH son poco comunes en las mujeres que reportan no haber tenido relaciones sexuales anteriormente y se presentan en menos de un 2% de esta población. El comportamiento sexual es el factor de predicción más constante en la adquisición de una infección. Más importante aún, el número de parejas sexuales se relaciona proporcionalmente con el riesgo de tener una infección por el VPH.

### **Síntomas**

En la mayoría de los casos, el sistema inmunitario del cuerpo vence una infección por el VPH antes de crear las verrugas. Cuando aparecen las verrugas, estas varían en apariencia según el tipo de VPH que esté involucrado:

**Verrugas genitales.** Estas aparecen como lesiones planas, pequeños bultos en forma de coliflor o pequeñas protuberancias en forma de tallo. En las mujeres, las verrugas genitales aparecen principalmente en la vulva, pero también pueden aparecer cerca del ano, en el cuello uterino o en la vagina.

**En los hombres,** las verrugas genitales aparecen en el pene y el escroto o alrededor del ano. Las verrugas genitales rara vez causan molestias o dolor, aunque pueden causar comezón o tener sensibilidad.

**Verrugas comunes.** Las verrugas comunes aparecen como bultos ásperos y elevados y generalmente se presentan en las manos y los dedos. En la mayoría de los casos, las verrugas comunes son simplemente antiestéticas, pero también pueden ser dolorosas o susceptibles a lesiones o sangrado.

**Verrugas plantares.** Las verrugas plantares son crecimientos duros y granuloso que generalmente aparecen en los talones o la parte anterior de las plantas de los pies. Estas verrugas pueden causar molestias.

**Verrugas planas.** Las verrugas planas son lesiones planas y ligeramente elevadas. Pueden aparecer en cualquier parte, pero los niños suelen tenerlas en la cara y los hombres tienden a tenerlas en el área de la barba. Las mujeres tienden a tenerlas en las piernas.

#### Cáncer de cuello uterino

Las infecciones por VPH son la principal causa de cánceres de cuello uterino, pero el cáncer de cuello uterino puede tardar 20 años o más en desarrollarse después de una infección por VPH. La infección por VPH y el cáncer de cuello uterino en estadio temprano por lo general no causan síntomas notorios. Vacunarse contra la infección por VPH es la mejor protección contra el cáncer de cuello uterino. Debido a que el cáncer de cuello uterino en estadio temprano no causa síntomas, es vital que las mujeres se sometan a pruebas de detección regulares para detectar cualquier cambio precanceroso en el cuello uterino que pueda derivar en cáncer. Las pautas actuales recomiendan que las mujeres de 21 a 29 años se hagan la prueba de Papanicolaou cada tres años.