

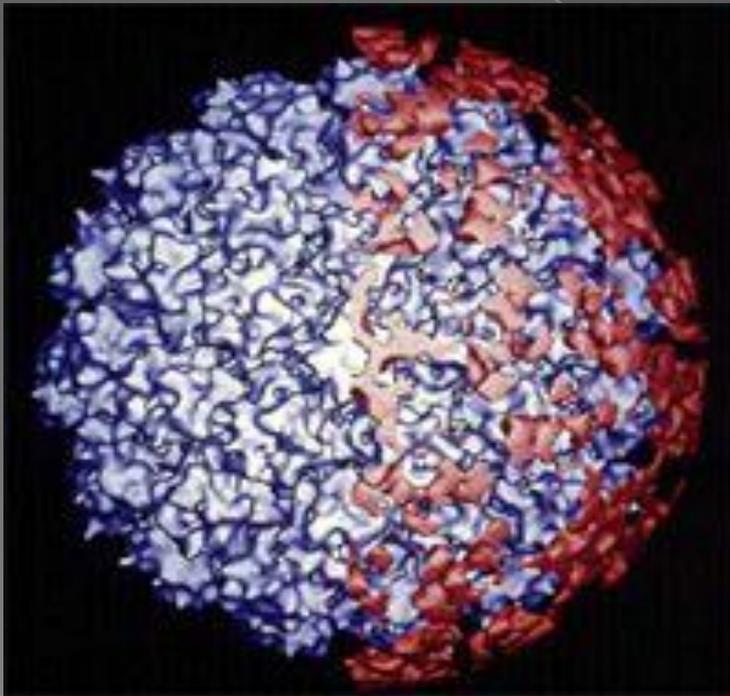
# VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

(VPH o HPV del inglés *human papillomavirus*)

**Familia: Papoviridae**

**Virion con cápside icosaédrica**

**ADN circular bicatenario**



infectan la piel y membranas mucosas de humanos así como de variedad de animales.

Algunos tipos de VPH pueden causar condilomas

infecciones subclínicas

Todos los VPH se transmiten por contacto piel a piel

resultando en lesiones pre cancerosas

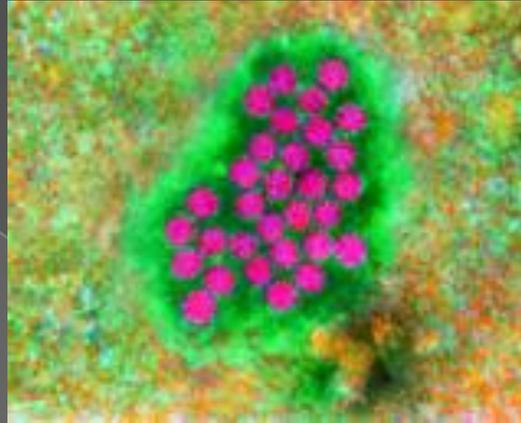
# ¿QUÉ ES EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH) Y CÓMO SE ADQUIERE?

El VPH (Virus del Papiloma Humano) es un grupo de más de 100 tipos de virus que afecta a hombres y mujeres. Algunos tipos de VPH están relacionados con ciertos tipos de cáncer.

## **Existen unos 30 tipos de VPH que afectan al área genital:**

- Los tipos de alto riesgo pueden causar la aparición de cáncer cervicouterino o células anormales en el revestimiento cervical que a veces se hacen cancerosas.
- Los tipos de bajo riesgo pueden causar verrugas genitales y alteraciones del cuello uterino que son benignas (es decir, anormales, pero no cancerosas).

# CARACTERISTICAS



- Es un virus ADN
- Se trata de virus muy estables que no poseen membrana de envoltura.
- Resisten bien las condiciones adversas del medio y son muy infectivos.

# CICLO DE VIDA DEL VPH

El ciclo de vida del VPH sigue estrictamente el programa de diferenciación de la célula huésped queratinocito. Se piensa que el virión VPH infecta tejidos epiteliales por microabrasiones, donde, el virión se asocia con receptores putativos como son las alfa integrinas y las lamininas, entrando los viriones dentro de células epiteliales basales a través de endocitosis mediada por clatrina y/o con endocitosis mediada por caveolina, dependiendo del tipo de VPH. En ese punto, el genoma viral es transportado al núcleo por mecanismos desconocidos y se establece con un número de copias entre 10-200 genomas virales por célula.

En las capas superiores del epitelio del hospedante, los últimos genes L1 y L2 se transcriben/traducen y sirven como proteínas estructurales que se encapsulan para los genomas virales amplificados. Los viriones pueden luego descamarse en las escamas muertas del epitelio del huesped y el ciclo de vida viral continua.

# Enfermedades inducidas por el VPH

Enfermedad	Tipo VPH
<u>Verruga</u> común	2, 7
<u>Verruga plantar</u>	1, 2, 4
<u>Verruga cutánea</u> chata	3, 10
<u>Verruga genital</u> anal	6, 11, 42, 43, 44, 55 y otras
<u>Malignidades</u> genitales	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51
<u>Epidermodisplasia verruciforme</u>	más de 15 tipos
<u>Hiperplasia focal epitelial</u> (oral)	13, 32
<u>Papilomas</u> orales	6, 7, 11, 16, 32

# Verrugas cutáneas



- Verrugas comunes: algunos tipos "cutáneos" de VPH, como las VPH-1 y VPH-2, causan verrugas comunes; encontradas con frecuencia en manos y pies, pero pueden aparecer en otras áreas, como rodilla y codo. Estas verrugas tienen una superficie característica de coliflor, y típicamente elevada ligeramente por encima de la piel circundante. Los tipos cutáneos de VPH no suele causar usualmente verrugas genitales y no se asocian con el desarrollo de cáncer.

- **VERRUGAS PLANTARES** se encuentran en la base del pie; y crecen hacia adentro, generalmente causando dolor al caminar.
- **VERRUGAS SUBUNGUALES** ○ **PERIUNGUALES**, se forman debajo de la uña (subungual), alrededor de la uña o en la cutícula (periungual). Pueden ser más difícil de tratar que otras verrugas de diferentes lugares.



**VERRUGAS PLANAS:** se ubican comúnmente en los brazos, cara o nuca. Como las verrugas comunes, estas planas se presentan más en niños y adolescentes. En personas con la función inmune normal, estas verrugas planas no se asocian con el desarrollo de cáncer.

# Verrugas genitales

Las Verrugas genitales o anales (condilomata acuminata o verrugas venéreas) son los signos más reconocidos de esta infección del VPH genital. Aunque hay una amplia variedad de tipos de VPH que pueden causar verrugas genitales, los tipos 6 y 11 dan cerca del 90% de todos los casos.

En las mujeres, las verrugas se presentan en las partes interior y exterior de la [vagina](#), en la abertura ([cérvix](#)) hacia el vientre ([útero](#)) o alrededor del [ano](#).

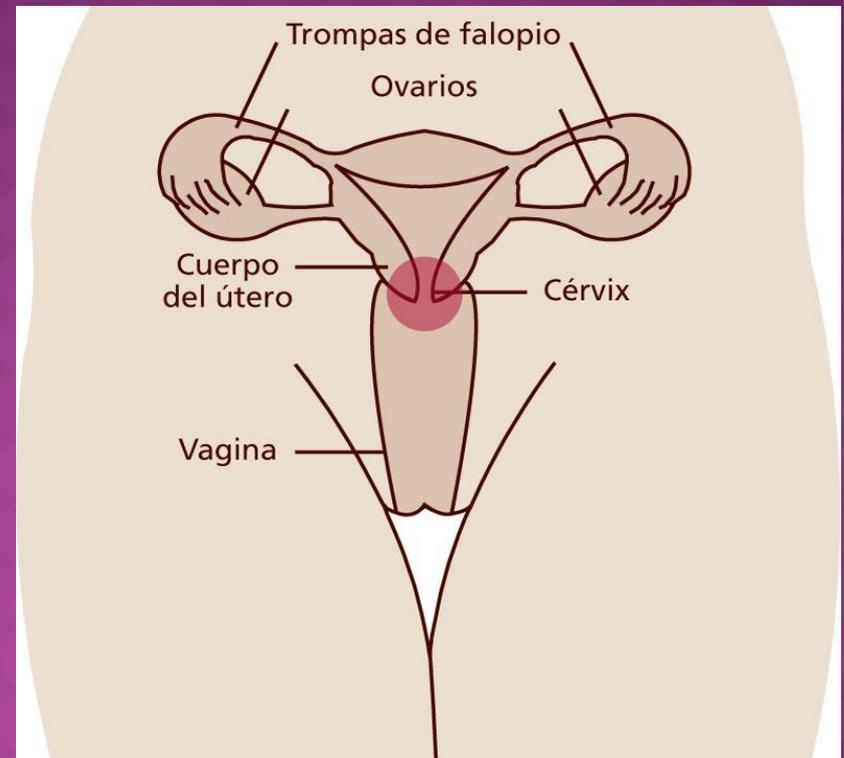


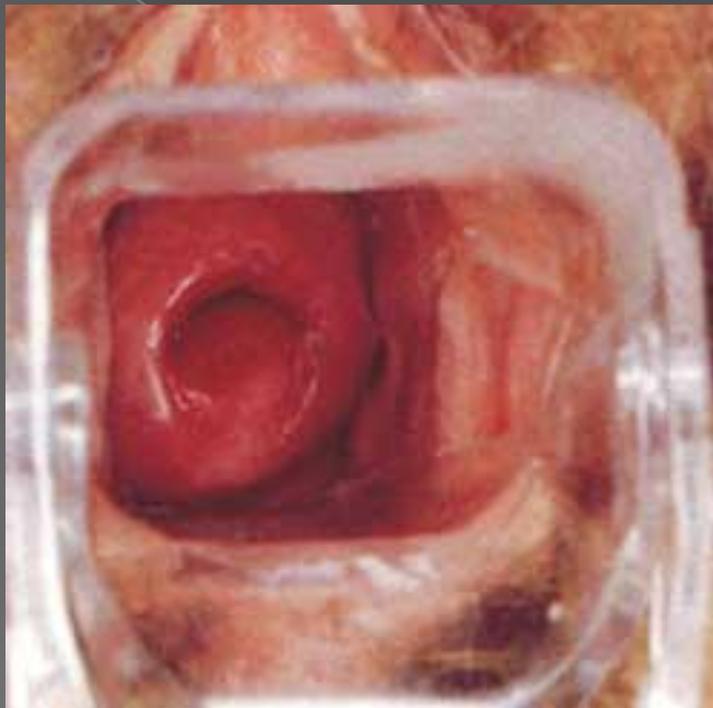
# ¿QUÉ ES EL CÁNCER CERVICOUTERINO O CÁNCER DE MATRIZ?

Es el cáncer de **cérvix**, que es la parte del útero que conecta la parte superior de éste (la matriz) con la vagina.<sup>1</sup>

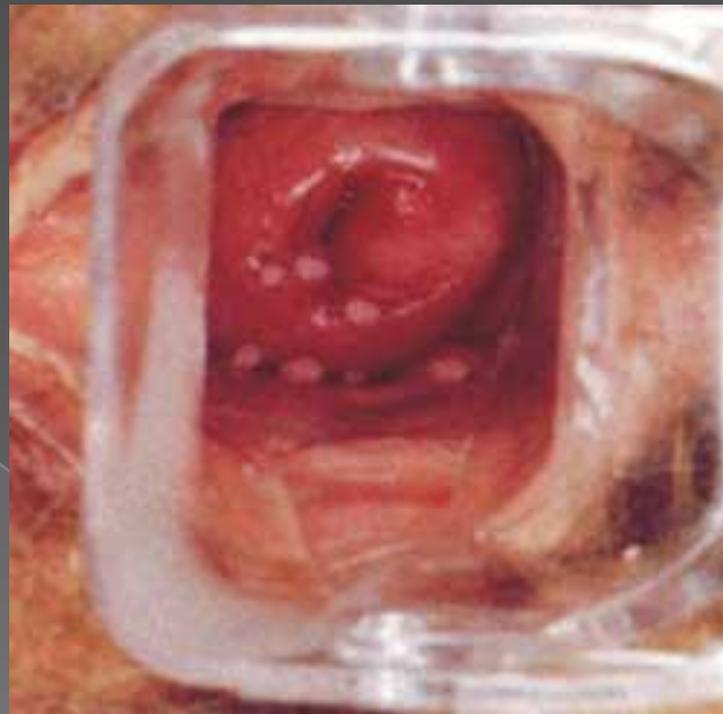
El **cáncer cervicouterino** no se forma repentinamente, sino que las células cervicales normales se desarrollan gradualmente en células precancerosas y posteriormente en **cáncer**.

El **cáncer cervicouterino** es una enfermedad grave y potencialmente mortal.





Cervix sano



Cervix en estado  
patológico

En los hombres, las verrugas genitales son menos comunes. En caso de presentarlas, se pueden observar generalmente en la cabeza del [pene](#). También se pueden encontrar en el cuerpo del pene, en el [escroto](#) o alrededor del ano



Se da el caso, poco común, que se presentan verrugas genitales en la boca o garganta de un individuo que ha practicado sexo oral con una persona infectada.



# Tratamiento

Las verrugas genitales a menudo desaparecen sin necesidad de tratamiento. En caso contrario, pueden desarrollar pequeñas carnosidades similares a una [coliflor](#). No hay manera de predecir si las verrugas crecerán o desaparecerán. Por ende, si se sospecha de padecerlas, se debe consultar a un médico para examen y tratamiento de ser necesario.

Dependiendo de los factores como el tamaño y localización de las verrugas, el médico puede ofrecer diversas maneras de tratarlas:

- Imiquimod, una crema de respuesta inmunológica que se aplica sobre el área infectada.

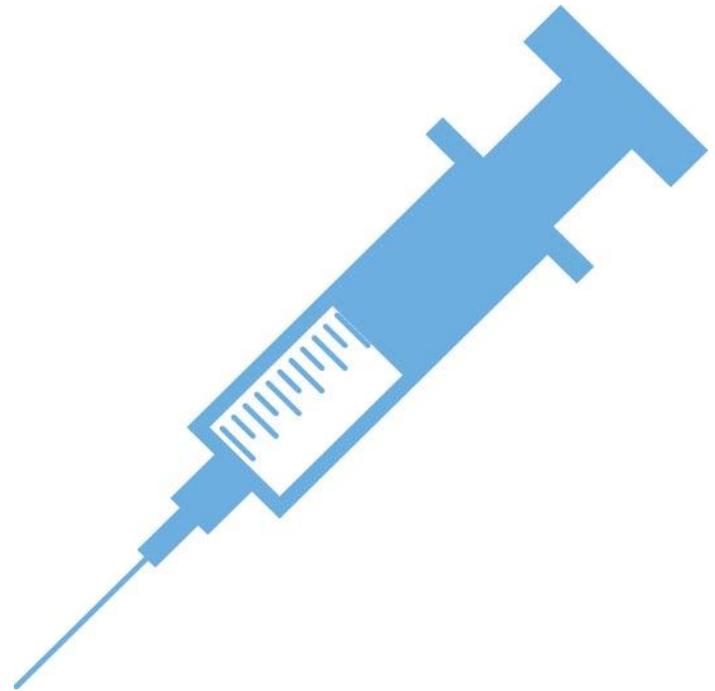
- Una solución antimicótica de podofilina al 20%, que se aplica sobre el área afectada. Posteriormente -usualmente a las cuatro horas- se lava, para reducir efectos secundarios. Es el profesional quien realiza la cura porque debe aplicar la dosis justa.
- Una solución (loción o gel) de podofiloxina al 0.5%, aplicada sobre el área afectada sin necesidad de lavarla después. Puede realizarla el paciente en su hogar bajo asesoramiento profesional.
- Una crema de 5-fluorouracil al 5%
- Acido tricloroacetico (ATC)

# ¿Existe una vacuna para prevenir el VPH y el cáncer cervicouterino?

En junio del 2006 la Secretaría de Salud de México y la FDA de Estados Unidos aprobó la primera y única vacuna que ayuda a proteger contra los tipos de VPH más comunes.

## La vacuna contiene:

- Los tipos 16 y 18 que causan el 70% de todos los cánceres cervicales.
- Los tipos 6 y 11 que causan el 90% de las verrugas genitales.



# ¿Quién se debe de aplicar esta vacuna y cuándo?

Se recomienda la aplicación de la vacuna en mujeres de 9 a 26 años de edad y en hombres de 9 a 17 años de edad.<sup>8</sup>

**El esquema recomendado de vacunación es a los 0, 2 y 6 meses.**



La vacuna no se debe administrar durante el embarazo.

# ¿Qué tan eficaz y segura es esta vacuna contra el VPH?

La vacuna con los tipos 6, 11, 16 y 18 se ha estudiado en más de 20,000 pacientes de 9 a 26 años de edad.<sup>8</sup>

En estos estudios se demostró que la vacuna es 100% eficaz contra el cáncer cervicouterino, vulvar, vaginal y 99% eficaz contra verrugas genitales.<sup>8</sup>

La vacuna ha demostrado ser bien tolerada.<sup>8</sup>

