National Cancer Institute

HojaInformativa

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS DE LOS ESTADOS UNIDOS
Institutos Nacionales de la Salud

**Revisión:** 9/7/2011

# Los virus del papiloma humano y el cáncer

**Puntos clave**

- Los virus del papiloma humano (VPH) son un grupo de más de 150 tipos de virus relacionados, de los cuales más de 40 tipos pueden transmitirse sexualmente. Algunos de los VPH que se transmiten sexualmente pueden causar verrugas genitales, mientras que otros, llamados VPH de alto riesgo u oncogénicos, pueden causar cáncer.
- Las infecciones genitales por VPH son muy comunes, pero la mayoría de estas infecciones se presentan sin síntomas y desaparecen sin tratamiento alguno después de unos años.
- Algunas veces, las infecciones por VPH pueden durar muchos años. Infecciones persistentes por VPH de alto riesgo son la causa principal de cáncer cervical. Las infecciones por VPH causan también algunos cánceres de ano, de vulva, de vagina, de pene y de orofaringe.
- La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de los Estados Unidos ha aprobado dos vacunas, Gardasil® y Cervarix®, las cuales son muy efectivas para prevenir la infección por los dos tipos de VPH que causan la mayoría de los cánceres cervicales. Gardasil previene también la infección por dos tipos de VPH que causan la mayoría de las verrugas genitales.

## 1. ¿Qué son los virus del papiloma humano y cómo se transmiten?

Los virus del papiloma humano (VPH), o papilomavirus, son un grupo de más de 150 tipos relacionados de virus. Se les llama papilomavirus porque algunos tipos pueden causar verrugas o papilomas, los cuales son tumores benignos (no cancerosos).

Algunos VPH, como los que causan las verrugas comunes que crecen en las manos y en los pies, no se transmiten fácilmente. Sin embargo, más de 40 tipos de VPH se transmiten sexualmente, y estos VPH se transmiten con mucha facilidad por medio de contacto genital. Algunos tipos de VPH que se transmiten sexualmente causan cáncer cervical y otros tipos de cáncer (1). Estos se dicen VPH de alto riesgo, oncogénicos o carcinogénicos. Otros tipos de VPH que se transmiten sexualmente parecen no causar cáncer y se llaman VPH de bajo riesgo.

Aunque las infecciones por VPH son muy comunes, casi todas aparecen sin síntomas y desaparecen sin tratamiento alguno en el transcurso de unos pocos años. Sin embargo, algunas infecciones por VPH permanecen por muchos años. Las infecciones persistentes por VPH de alto riesgo pueden causar anomalías en las células. Si no se tratan las zonas que tienen anomalías celulares, las cuales se llaman lesiones, pueden algunas veces convertirse en cáncer.

## 2. ¿Qué son las verrugas genitales?

Algunos tipos de VPH de bajo riesgo de transmisión sexual pueden causar que aparezcan verrugas alrededor de los genitales o del ano. La mayoría de las verrugas genitales (conocidas técnicamente como condilomas acuminados) son causadas por dos tipos de virus del papiloma humano, el VPH–6 y el VPH–11. Las verrugas pueden aparecer varias semanas después del contacto sexual con una persona infectada por VPH, o es posible que se tarden varios meses o años en aparecer; o puede ser que nunca aparezcan.

**3. ¿Cuál es la relación entre la infección por virus del papiloma humano y el cáncer?**

Las infecciones persistentes por VPH se consideran ahora como la causa prácticamente de todos los casos de cáncer cervical así como de la mayoría de los casos de cáncer de ano. Se calculó que, en 2011, más de 12 000 mujeres en Estados Unidos serían diagnosticadas con cáncer cervical y que más de 4 000 morirían a causa del mismo (2). El cáncer cervical es diagnosticado en cerca de medio millón de mujeres cada año en el mundo, y cobra 250 000 vidas anualmente.

Aunque el cáncer de ano no es común, más de 5 000 hombres y mujeres en Estados Unidos se espera que serán diagnosticados con la enfermedad en 2011, y que 770 personas morirán por él (2).

La infección genital por VPH causa también algunos cánceres de vulva, de vagina y de pene (3). Además, la infección oral por VPH causa algunos cánceres de orofaringe (la cual es la parte central de la garganta, que incluye el paladar blando, la base de la lengua y las amígdalas (3, 4).

Se ha calculado que la infección por VPH representa aproximadamente 5% de todos los cánceres en el mundo (3).

**4. ¿Hay tipos específicos de VPH relacionados con el cáncer?**

Tanto los VPH de alto riesgo como los de bajo riesgo pueden causar el crecimiento de células anormales, pero solo los tipos de VPH de alto riesgo pueden resultar en cáncer. Es importante mencionar, sin embargo, que la mayoría de las infecciones por VPH de alto riesgo desaparecen por sí solas y no causan cáncer (5).

Se han identificado al menos 15 tipos de VPH de alto riesgo, entre los que se incluyen el 16 y el 18. Estos dos tipos de VPH juntos causan cerca de 70% de todos los cánceres cervicales (5, 6). Además, la infección con los VPH de alto riesgo, principalmente por el tipo 16, causa cerca de 85% de los cánceres de ano (7).

Algunos cánceres de orofaringe son causados también por la infección por VPH—casi exclusivamente por el tipo 16 de los VPH (8). La proporción de los cánceres causados por los VPH es posible que varíe según la región geográfica. Se están realizando estudios para evaluar esta afirmación.

**5. ¿Cuáles son los factores de riesgo de infección por VPH y del cáncer cervical?**

Tener muchas parejas sexuales es un factor de riesgo de infección por VPH. Pero, la mayoría de las infecciones por VPH desaparecen por sí solas sin causar alguna anomalía. Sin embargo, aun entre mujeres que presentan cambios anormales en las células cervicales por un tipo de infección persistente por los VPH de alto riesgo, la probabilidad de que se forme el cáncer cervical es poca, aun cuando no se dé tratamiento a las células anormales. Como regla general, en cuanto más graves sean los cambios celulares anormales, mayor será el riesgo de padecer cáncer.

Además, el hecho que una mujer infectada por VPH padezca cáncer cervical parece depender de una variedad de factores que actúan juntos con las infecciones por los tipos de VPH de alto riesgo. Los factores que pueden incrementar el riesgo de cáncer cervical en mujeres infectadas persistentemente por tipos de VPH de alto riesgo son el fumar y tener muchos hijos (5).

**6. ¿Puede evitarse la infección por virus del papiloma humano?**

La forma más segura de eliminar el riesgo de una infección genital por VPH es abstenerse de cualquier contacto genital con otra persona (1). Para quienes son activos sexualmente, una relación larga, mutuamente monógama, con una pareja no infectada es la estrategia que con más probabilidad puede prevenir la infección por VPH (1). Sin embargo, es difícil determinar si la pareja que ha sido activa sexualmente en el pasado está infectada actualmente por el virus.

Las investigaciones han indicado que el uso correcto y constante del condón puede reducir la transmisión de VPH entre parejas sexuales (9). Sin embargo, ya que las zonas que no están cubiertas por un condón pueden infectarse por el virus (1), es posible que los condones no proporcionen una protección completa contra la transmisión de una infección.

La Administración de Alimentos y Drogas (FDA), ha aprobado dos vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil® y Cervarix®. Ambas vacunas son altamente efectivas para prevenir infecciones por los tipos 16 y 18 de VPH, dos VPH de alto riesgo que causan cerca de 70% de los cánceres cervical y anal. Gardasil previene también contra la infección por los tipos 6 y 11 de VPH, los cuales causan 90% de las verrugas genitales (10). Más información sobre este tópico está disponible en la hoja informativa del NCI *Vacunas contra los virus del papiloma humano* en http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/prevencion/vacuna-VPH.

## 7. ¿Cómo se detectan las infecciones cervicales por VPH?

Las células cervicales, es decir las células del cérvix o cuello uterino, pueden examinarse para identificar los tipos de VPH de alto riesgo que pudieran estar presentes. Las pruebas del ADN del VPH buscan el ADN viral de muchos tipos de VPH de alto riesgo y pueden detectar la presencia de una infección viral antes que alguna anomalía de las células se haga visible. La FDA ha aprobado las pruebas del ADN del VPH como un seguimiento de mujeres con resultados de anomalías ambiguas en la prueba de Papanicolaou (una prueba de detección para detectar cambios en las células cervicales). Las pruebas del ADN del VPH fueron también aprobadas como exámenes selectivos de detección de cáncer cervical en mujeres mayores de 30 años de edad, si se realizan junto con la prueba de Papanicolaou. Actualmente no hay exámenes aprobados para detectar la infección por VPH en los hombres.

## 8. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento para la infección por VPH?

Aunque actualmente no hay un tratamiento médico para las infecciones por los virus del papiloma humano, las lesiones cervicales y las verrugas que pueden resultar de dichas infecciones se pueden tratar. Los métodos usados comúnmente para tratar las lesiones cervicales son la criocirugía (congelamiento que destruye el tejido), el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (*loop electrosurgical excision procedure, LEEP*, por el que se extirpa tejido mediante el uso de un aro de alambre caliente) y la conización (cirugía para extirpar un pedazo en forma de cono del tejido del cuello uterino y del canal uterino). Tratamientos similares pueden usarse para las verrugas genitales externas. Además, pueden administrarse algunos medicamentos para tratar las mismas (11). Se puede encontrar más información sobre el tratamiento de las verrugas genitales en las directrices de 2010, *Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines* de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/genital-warts.htm.

## 9. ¿Cómo se puede saber más acerca de la infección por VPH?

Las siguientes dependencias del gobierno federal pueden proporcionar más información acerca de la infección por VPH.

- El Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID), otro componente de los Institutos Nacionales de la Salud, financia la investigación de la infección por VPH y ofrece materiales impresos. Para comunicarse con el NIAID:

  **Organización:** National Institute of Allergy and Infectious Diseases
  **Dirección:** Office of Communications and Government Relations
  6610 Rockledge Drive, MSC 6612
  Bethesda, MD 20892–6612
  **Teléfono sin cargos:** 1–866–284–4107
  **Teléfono local:** 301–496–5717
  **TTY:** 1–800–877–8339
  **Correo electrónico** ocpostoffice@niaid.nih.gov
  **Sitio web:** http://www.niaid.nih.gov/Pages/default.aspx

- Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), un componente del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. también proporcionan apoyo e información sobre los VPH.

  - El *CDC-INFO Contact Center* proporciona información sobre infecciones que se transmiten sexualmente, incluso sobre los VPH, y cómo evitarlas. Para comunicarse con el centro, llamar sin cargos al teléfono 1–800–232–4636 o 1–800–CDC–INFO. Tanto los especialistas que hablan español como los que hablan inglés están disponibles de 8:00 a.m. a 8:00 p.m. tiempo del Este, de lunes a viernes. Es posible comunicarse con el centro por correo electrónico también a cdcinfo@cdc.gov. El

personal proporciona información sobre enfermedades que se transmiten sexualmente y referencias de clínicas con servicios gratuitos o de bajo costo en todo el país.

- Los CDC disponen también de material educativo sobre las infecciones que se transmiten sexualmente y los métodos de prevención. Más información de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades está disponible en http://www.cdc.gov/std/Spanish/default.htm.

- Los CDC ponen también a disposición información sobre los VPH, sobre directrices de tratamiento y estadísticas de vigilancia. Este sitio web se encuentra en http://www.cdc.gov/hpv.

**Bibliografía selecta**


1. Division of STD Prevention (1999). *Prevention of genital HPV infection and sequelae: report of an external consultants' meeting*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved August 25, 2011, from http://www.cdc.gov/std/hpv/HPVSupplement99.pdf.

2. American Cancer Society (2011). *Cancer Facts and Figures 2011*. Atlanta, GA: American Cancer Society. Retrieved August 25, 2011, from http://www.cancer.org/Research/CancerFactsFigures/CancerFactsFigures/cancer-facts-figures-2011.

3. Parkin DM. The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. *International Journal of Cancer* 2006; 118(12):3030–3044. [PubMed Abstract]

4. D'Souza G, Kreimer AR, Viscidi R, et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. *New England Journal of Medicine* 2007; 356(19):1944–1956. [PubMed Abstract]

5. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *The Lancet* 2007; 370(9590):890–907. [PubMed Abstract]

6. Muñoz N, Bosch FX, Castellsague X, et al. Against which human papillomavirus types shall we vaccinate and screen? The international perspective. *International Journal of Cancer* 2004; 111(2):278–285. [PubMed Abstract]

7. Abbas A, Yang G, Fakih M. Management of anal cancer in 2010. Part 1: overview, screening, and diagnosis. *Oncology (Williston Park)* 2010; 24(4):364–369. [PubMed Abstract]

8. Jayaprakash V, Reid M, Hatton E, et al. Human papillomavirus types 16 and 18 in epithelial dysplasia of oral cavity and oropharynx: a meta-analysis, 1985–2010. *Oral Oncology* 2011; published online August 2, 2011. [PubMed Abstract]

9. Winer RL, Hughes JP, Feng Q, et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *New England Journal of Medicine* 2006; 354(25):2645–2654. [PubMed Abstract]

10. Koutsky LA, Ault KA, Wheeler CM, et al. A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine. *New England Journal of Medicine* 2002; 347(21):1645–1651. [PubMed Abstract]

11. Centers for Disease Control and Prevention (2010). *Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010.* Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved August 25, 2011, from http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/genital-warts.htm.


**Recursos relacionados**

- *La prueba de Papanicolaou* (http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/deteccion-diagnostico/papanicolaou-respuestas)
- *Lo que usted necesita saber sobre™ el cáncer de cérvix* (http://www.cancer.gov/espanol/tipos/necesita-saber/cervix)

- *Understanding Cervical Changes: A Health Guide for Women* (http://www.cancer.gov/cancertopics/understandingcervicalchanges)
- *Vacunas contra los virus del papiloma humano* (http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/prevencion/vacuna-VPH)

**¿En qué podemos ayudarle?**

Ofrecemos amplia información de cáncer basada en la investigación para pacientes y familiares, para profesionales médicos, investigadores oncológicos, promotores y para el público en general.

- ***Llame*** al Servicio de Información Sobre el Cáncer del Instituto Nacional del Cáncer al 1–800–422–6237 (1–800–4–CANCER)
- ***Visítenos*** en http://www.cancer.gov/espanol o http://www.cancer.gov
- ***Envíe su correo electrónico*** a nciespanol@mail.nih.gov
- ***Solicite*** publicaciones por medio de http://www.cancer.gov/publications o llame al 1–800–422–6237 (1–800–4–CANCER)
- ***Obtenga ayuda*** para dejar de fumar en 1–877–448–7848 (1–877–44U–QUIT)