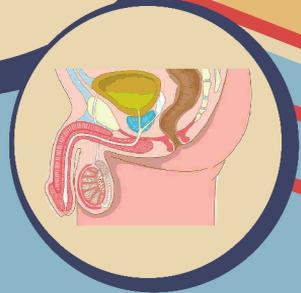
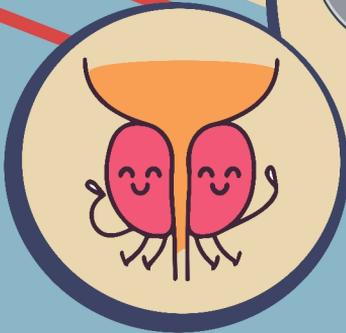


CARTILLA EDUCATIVA



**Infección por VPH en hombres
una visión desde la prostatitis
y la microbiota masculina**

Autores:

Arianis Tatiana Ramírez Pineda, PhD.
Jenniffer Puerta Suárez, PhD(c).
Juan Diego Villa Franco Bsc.
Walter Cardona PhD.

Organiza:

Grupo Reproducción.
Corporación Académica para el
Estudio de Patologías Tropicales
(CAEPT).
Universidad de Antioquia.

Apoya:

Fortalecimiento de Programas y
Proyectos en Ciencias Médicas y
de la Salud con Talento Joven e
Impacto Regional
(MINCIENCIAS)



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



**El conocimiento
es de todos**

Minciencias

¿Qué encontrarás en esta cartilla?

Virus del papiloma humano (VPH)

- ¿Qué es el VPH?
- ¿A quiénes infecta?
- ¿Cómo contraen los hombres la infección?
- ¿Puede causar cáncer u otras enfermedades?
- Otras preguntas y respuestas...

Prostatitis

- ¿Cuáles son los síntomas de prostatitis?
- ¿Qué tan común es?
- ¿Cuáles son las causas de prostatitis?
- ¿Cómo se clasifica la prostatitis?
- ¿Cuáles son los microorganismos responsables?
- ¿Cómo prevenirla?

Microbiota

- ¿Qué es la microbiota?
- ¿El tracto urogenital tiene microbiota?
- ¿Qué pasa si se altera la microbiota?
- ¿Cómo puede alterarse?

¿Cómo puedo ayudar a disminuir la infección por VPH y el riesgo de prostatitis?

- Uso condón
- Control del número de parejas sexuales
- Participación en estudios científicos



Virus de papiloma humano

- ¿Qué es el VPH?
- ¿A quiénes infecta?
- ¿Cómo contraen los hombres esta infección?
- ¿El VPH me puede ocasionar problemas de salud?
- ¿Cuáles son los síntomas de la infección por VPH?
- ¿El VPH puede causar cáncer u otras enfermedades importantes?
- ¿Qué tan comunes son los cánceres relacionados con el VPH en los hombres?
- ¿Puede un hombre hacerse la prueba del VPH?
- ¿Puedo recibir tratamiento para el VPH o los problemas de salud causados por el VPH?

¿Qué es el VPH?

El virus del papiloma humano (llamado VPH) es un virus muy común que se puede transmitir muy fácil de una persona a otra a través de relaciones sexuales vaginales, anales u orales, o mediante otro contacto cercano de piel con piel. Este virus es tan común que casi todas las mujeres y hombres que han tenido relaciones sexuales lo contraen en algún momento de su vida. En la gran mayoría de los casos esta infección no causa daño y se resuelve espontáneamente gracias a que las defensas de nuestro cuerpo lo neutralizan.

¿A quiénes infecta?

Toda persona sexualmente activa puede infectarse con el VPH, incluso si tiene relaciones sexuales con una sola persona. El virus puede transmitirse cuando la persona infectada no presenta signos ni síntomas, es decir que, puede transmitir la infección a otros sin darse cuenta.

¿Cómo contraen los hombres esta infección?

Todas las personas pueden contraer la infección si tiene relaciones sexuales

con alguien que está infectado con el VPH. Esta enfermedad se transmite fácilmente durante cualquier tipo de relación sexual e incluso con contacto cercano de piel con piel durante el sexo.

¿El VPH me puede ocasionar problemas de salud?

La mayoría de las infecciones por VPH desaparecen por sí solas y no causan ningún problema de salud. Sin embargo, si una infección no desaparece, es posible desarrollar síntomas y signos meses o años después de infectarse. La infección persistente por VPH puede causar verrugas genitales o ciertos tipos de cáncer.

¿Cuáles son los síntomas de la infección por VPH?

La mayoría de las personas que están infectadas con el VPH no saben que tienen el virus porque no tienen síntomas o problemas de salud. La mayoría de los hombres e incluso de las mujeres que contraen el VPH nunca desarrollan síntomas y la infección generalmente desaparece por sí sola. Sin embargo, si el VPH no desaparece, puede causar verrugas, que son abultamientos de la piel en la zona

genital, anal o en ambas. Otras personas descubren que tienen el virus cuando se les detectan lesiones riesgosas de convertirse en cáncer como de cuello uterino en el caso de las mujeres. Se recomienda consultar a su médico en caso de que detecte verrugas o crecimientos, bultos o llagas inusuales en su pene, escroto, ano, boca o garganta.

¿El VPH puede causar cáncer u otras enfermedades importantes?

Sí. El VPH en sí no es cáncer, pero puede causar cambios en el cuerpo que conducen al cáncer. Las infecciones por VPH generalmente desaparecen por sí solas, pero cuando no lo hacen, pueden causar cáncer de cuello uterino en mujeres, cáncer de pene en hombres y cáncer anal en mujeres y hombres. El VPH también puede causar cáncer en la parte posterior de la garganta, incluida la base de la lengua y las amígdalas. El cáncer se desarrolla muy lentamente y puede no diagnosticarse hasta años, o incluso décadas, después de que una persona se infecta por primera vez con el VPH.

¿Qué tan comunes son los cánceres relacionados con el VPH en los hombres?

Aunque el VPH es una de las infecciones de transmisión sexual más comunes, los cánceres relacionados con el VPH no son comunes en los hombres. Los hombres que tienen un sistema inmunitario débil por alguna

enfermedad inmunitaria (incluidos aquellos con infección por VIH) y los hombres que practican sexo anal tienen más probabilidades de contraer la infección por VPH y desarrollar cáncer anal.

¿Puede un hombre hacerse la prueba del VPH?

No, actualmente no hay una prueba aprobada para los hombres. Sin embargo, en aquellos hombres que tienen mayor riesgo de cáncer anal, incluidos los hombres con VIH o los que practican sexo anal y presentan algún síntoma, deben consultar a su servicio médico en donde le pueden ofrecer exámenes adicionales, tales como una citología anal.

¿Puedo recibir tratamiento para el VPH o los problemas de salud causados por el VPH?

No existe un tratamiento específico para el VPH, pero existen tratamientos para los problemas de salud causados por el VPH. Las verrugas genitales pueden ser tratadas por su médico y los cánceres producidos por VPH si se diagnostican a tiempo también pueden ser tratados.

Prostatitis

- ¿Qué es la prostatitis?
- ¿Cuáles son los síntomas de prostatitis?
- ¿Qué tan común es?
- ¿Cuáles son las causas de prostatitis?
- ¿Cómo se clasifica la prostatitis?
- ¿Cómo se diagnostica la prostatitis?
- ¿Por qué se sólo se logra identificar el microorganismo responsable de prostatitis en el 10% de los casos?
- ¿Cuáles son los microorganismos

responsables de prostatitis?

- ¿Qué otras pruebas son aconsejables para el diagnóstico?
- ¿Y el antígeno prostático?
- ¿La prostatitis afecta mi salud sexual y reproductiva?
- ¿Cómo prevenir la prostatitis?
- ¿Cuál es el tratamiento?
- ¿Qué debo hacer en caso de prostatitis?

¿Qué es la prostatitis?

Es la inflamación de la glándula prostática, ésta es un órgano pequeño, del tamaño de una nuez que se ubica debajo de la vejiga y está atravesada por la uretra prostática, por lo que cuando se inflama ejerce presión tanto sobre la uretra como en la vejiga causando los problemas en la micción asociados a la enfermedad.

¿Cuáles son los síntomas de prostatitis?

Los síntomas más comunes son el dolor pélvico crónico, en espalda y en el perineo, asociado a dificultad para orinar y/o eyacular, con al menos 3 meses de evolución cuando es prostatitis crónica.

¿Qué tan común es?

Es más frecuente de lo que se cree, alrededor del 15% de los hombres menores de 50 años experimentará síntomas de prostatitis durante su vida. Aunque no hay muchos estudios epidemiológicos en el tema, se ha observado que 8 de cada 100 hombres en Antioquia presenta síntomas asociados a prostatitis.

¿Cuáles son las causas de prostatitis?

La principal causa de prostatitis son las infecciones bacterianas crónicas del tracto urogenital masculino, aunque se ha catalogado esta enfermedad como enigmática por la dificultad para encontrar

el microorganismo responsable de la infección, lo que ocasiona fallas en su diagnóstico, prevalencia y tratamiento.

¿Cómo se clasifica la prostatitis?

El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos clasificó la prostatitis en cuatro tipos: prostatitis bacteriana aguda (5%), prostatitis bacteriana crónica (10%), síndrome de dolor pélvico crónico (90%) y prostatitis inflamatoria asintomática (1%).

¿Cómo se diagnostica la prostatitis?

El diagnóstico debe incluir la búsqueda del microorganismo o responsable de la infección, la prueba de oro para este proceso es la de los cuatro vasos, pero ha caído en desuso porque incluye el masaje prostático para obtener líquido prostático, el cual se realiza a través del recto y puede causar bacteremia. Algunas modificaciones de esta prueba sustituyen el líquido prostático por una muestra de semen tomada por masturbación, sin embargo en ambos casos sólo es posible realizar el diagnóstico en el 10% de los casos.

¿Por qué se sólo se logra identificar el microorganismo responsable de prostatitis en el 10% de los casos?

Este bajo porcentaje de diagnóstico obedece a que el diseño de la prueba está orientado a la búsqueda de microorganismos que crecen en medios de cultivo acelulares, dejando fuera de la

búsqueda a aquellos microorganismos que requieren condiciones especiales de crecimiento como un cultivo celular.

¿Cuáles son los microorganismos responsables de prostatitis?

Aunque se ha reportado que el microorganismo que más frecuentemente causa prostatitis es *Escherichia coli*, esta afirmación está asociada a la técnica diagnóstica empleada. Estudios que emplean otras técnicas de diagnóstico y otro tipo de cultivo han identificado a *Chlamydia trachomatis* como el microorganismo que con mayor frecuencia infecta la próstata.

¿Qué otras pruebas son aconsejables para el diagnóstico?

Siempre debe correlacionarse la sintomatología y la historia clínica, pero también ayuda descartar otras enfermedades que compartan síntomas con la prostatitis, por lo que puede solicitarse un uroanálisis e imágenes pélvicas para observar si hay obstrucciones urogenitales.

¿Y el antígeno prostático?

Esta prueba cuantifica los niveles de una proteína llamada Calicreina 3 que es secretada por la próstata incrementando sus niveles cuando hay procesos inflamatorios. Su utilidad principal es la correlación con el cáncer de próstata y no se recomienda su medición si se sospecha de prostatitis porque puede generar pánico en el paciente debido a que se incrementa también en esta enfermedad.

¿La prostatitis afecta mi salud sexual y reproductiva?

Si, es una enfermedad que cuando se hace crónica (más de tres meses de evolución) puede estar asociada a dolor en el pene, los

testículos y al eyacular, lo que notablemente puede afectar la calidad de vida y los hábitos de salud sexual y reproductiva. Además, la prostatitis se ha asociado con causar disfunción eréctil y eyaculación precoz.

¿Cómo prevenir la prostatitis?

En muchas ocasiones la prostatitis se produce por infecciones urinarias que ascienden en el tracto genitourinario hasta instalarse en la próstata, por lo que la mejor medida de prevención es las buenas conductas sexuales y la higiene adecuada del área urogenital, lo que limita el riesgo de que bacterias patógenas infecten el tracto genitourinario.

¿Cuál es el tratamiento?

Éste depende de la sintomatología del paciente, generalmente se dan medicamentos para disminuir el dolor junto a esquemas de tratamiento con antimicrobianos de amplio espectro por periodos prolongados de tiempo que van de 15 a 180 días, sin identificar el microorganismo responsable de la prostatitis lo que conlleva a fallas terapéuticas y también a incrementar fenómenos de resistencia a antibióticos en estos microorganismos.

¿Qué debo hacer en caso de prostatitis?

Siempre lo ideal es consultar con el médico, este debe solicitar ayudas diagnósticas y dirigir el adecuado tratamiento con antimicrobianos para evitar que se sigan presentando las fallas terapéuticas que incrementan la resistencia antimicrobiana, además de alterar la microbiota del tracto urogenital masculino.

Microbiota

- ¿Qué es la microbiota?
- ¿El tracto urogenital tiene microbiota?
- ¿Qué pasa si se altera la microbiota?
- ¿Cómo puede alterarse la microbiota?

¿Qué es la microbiota?

El cuerpo humano está cubierto en casi toda su extensión por microorganismos que no causan daño y que por el contrario evitan la colonización por microorganismos patógenos. A estos microorganismos "buenos" se les denomina microbiota, antes denominada flora bacteriana, término muy de moda en estos días porque son microorganismos que nos protegen de infecciones, ayudan a metabolizar compuestos y en procesos que las células del cuerpo no son capaces de realizar por sí solas.

¿El tracto urogenital tiene microbiota?

Si, como casi todos los órganos, el tracto urogenital presenta una microbiota específica, ésta se ve modificada por factores como la edad, los hábitos de higiene, el número de parejas sexuales, el tipo de parejas sexuales e incluso la alimentación.

¿Qué pasa si se altera la microbiota?

Si esta se altera, los órganos son más propensos a ser colonizados por microorganismos patógenos que causan procesos infecciosos e inflamatorios, por lo que debe ser preservada como una barrera de protección frente a infecciones.

¿Cómo puede alterarse la microbiota?

A lo largo de la vida, ésta puede alterarse por diferentes factores, como los hábitos de vida, de higiene, las hormonas, la alimentación e incluso las conductas sexuales. Muchos investigadores reportan que la microbiota cambia cuando los hombres inician su vida sexual, incrementando la presencia de bacterias como *Lactobacillus spp.* que hacen parte de la microbiota genital femenina. El uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro también puede afectar la composición de la microbiota disminuyendo esta barrera de defensa ante infecciones.

¿Cómo está conformada la microbiota urogenital masculina?

La microbiota en hombres es aún un tema controversial, ésta depende la zona anatómica, a lo largo de todo el tracto genitourinario se observan diferentes microorganismos y su composición va cambiando a de acuerdo a los factores que influyen en la microbiota (hábitos de vida, alimentación, higiene, hábitos sexuales, etc). Por ejemplo, se considera que la microbiota de la uretra masculina está principalmente compuesta por bacterias del género *Corynebacterium spp.*, *Streptococcus* del grupo *Mollicutes* y en menor proporción *Mycoplasma genitalium*.

¿Cómo puedo ayudar a disminuir la infección por VPH y el riesgo de prostatitis?

- Uso de condón
- Control del número de parejas sexuales
- ¿Y lo que no sabemos sobre las infecciones urogenitales en hombres?

- Participación en estudios científicos
- ¿Cómo participar?
- ¿Qué debo firmar?
- ¿Cuál es el beneficio?

Aunque la infección por VPH ocurre con frecuencia, se puede evitar, o al menos reducir el riesgo de contraerlo evitando tener múltiples parejas sexuales, usar condón en cada relación sexual, no fumar ya que la capacidad de su sistema inmunitario para combatir la infección por el VPH disminuye cuando fuma. Adicionalmente es importante que los hombres también se involucren en velar porque sus hijas mayores de 9 años sean vacunadas en contra de VPH y que las mujeres sigan correctamente las indicaciones de tamización para el cáncer cervical. Las mismas medidas de higiene y los hábitos de salud sexual y reproductiva adecuados pueden contribuir a disminuir el riesgo de padecer prostatitis.

Uso de condón

Usar condones y barreras bucales de látex cada vez que se tiene relaciones sexuales vaginales, anales u orales reduce las posibilidades de contraer la infección por VPH y en general las infecciones asociadas a prostatitis. Sin embargo, el VPH puede afectar áreas no cubiertas por un condón, por lo que esta protección no es totalmente efectiva para esta infección, pero si lo es para otras infecciones de transmisión sexual como *Chlamydia* y VIH.

Control del número de parejas sexuales

A cualquier edad tener una nueva pareja sexual es un factor de riesgo para contraer una nueva infección por VPH. Estar en una relación monógama reduce su exposición a la enfermedad, las personas que están en una relación mutuamente monógama a largo plazo probablemente no contraigan una nueva infección por VPH. Aunque esta medida no protege completamente, sí reduce drásticamente su riesgo de contraer la infección.

¿Y lo que no sabemos sobre las infecciones urogenitales en hombres?

En la actualidad, los estudios, las políticas y los programas de salud sexual y reproductiva están más enfocados a la población femenina. Muchas de las pruebas de tamizaje de infecciones de transmisión sexual sólo se realizan en mujeres e incluso en poblaciones especiales de las mismas como las trabajadoras sexuales o las madres gestantes, aun cuando el hombre puede ser el reservorio de estas infecciones y que lo lógico sería controlar a ambos actores de la reproducción humana. Esta orientación selectiva de las investigaciones ha

generado muchos vacíos y preguntas sin resolver que requieren el interés de los investigadores y la participación de voluntarios en investigaciones.

Participación en estudios científicos

Su participación en los estudios científicos es primordial para el desarrollo de la ciencia, estos estudios están dirigidos a la obtención de nuevos conocimientos que permiten encontrar soluciones a problemas específicos en salud. En general se observa que los hombres están menos cómodos al hablar de los problemas asociados a la fertilidad y a la reproducción que las mujeres, pero se requiere que éstos incrementen su interés y participación, lo que no solo los beneficia como individuos, también conlleva a obtener resultados que sean útiles para implementar medidas de prevención y promoción en salud sexual y reproductiva.

¿Cómo participar en estudios científicos?

En general los estudios envían información a través de las redes sociales y sistemas de comunicación, usted es libre de elegir si quiere ser voluntario o no y para legalizar este deseo se realiza la firma de un consentimiento informado, que es un documento informativo en donde se invita a las personas a participar libremente en una investigación.

¿Qué debo firmar al participar en estudios científicos?

El consentimiento informado donde se declara que usted desea participar de la investigación voluntariamente. Este documento va acompañado de la asesoría sobre el tema del cual trata la investigación, cómo y con qué fin se realizará la misma y cuáles son las condiciones y los beneficios de su participación.

¿Cuál es el beneficio de participar en estudios científicos?

Como beneficios usted tiene derecho a conocer los resultados de la investigación y los resultados de las pruebas que se realicen con las muestras que done en caso de que se realice recolección de las mismas, puede contactar a los investigadores del estudio y aclarar dudas cuando lo considere necesario.

Referencias

- World Health Organization (WHO). **Report on global sexually transmitted infection surveillance**, 2018. ISBN 978-92-4-156569-1. Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277258/9789241565691-eng.pdf?ua=1>
- World Health Organization. **Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017**. Weekly Epidemiological Record, 2017; 92: 241–268. PMID: 28530369
- Newman PA, Lacombe-Duncan A. Human papillomavirus vaccination for men: advancing policy and practice. Future Virology. 2014 Dec; 9(12):1033–47.
- Fu W, Zhou Z, Liu S, Li Q, Yao J, Li W, et al. **The effect of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS) on semen parameters in human males: a systematic review and meta-analysis**. PLoS One. 2014;9(4): e94991.
- Shang Y, Liu C, Cui D, Han G, Yi S. **The effect of chronic bacterial prostatitis on semen quality in adult men: a meta-analysis of case-control studies**. Scientific reports. 2014;4:7233.
- Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FJ, Nickel JC, Calhoun EA, Pontari MA, et al. **The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure**. The Journal of urology. 1999;162(2):369-75.
- Khan, F. U., Ihsan, A. U., Khan, H. U., Jana, R., Wazir, J., Khongorzul, P., ... & Zhou, X. (2017). **Comprehensive overview of prostatitis**. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 94, 1064-1076.
- Wilson, M. (2009). **Bacteriology of humans: an ecological perspective**. John Wiley & Sons.

¿Cómo están tus espermatozoides?



¿Quieres conocer tu calidad seminal?

El Grupo Reproducción de la Universidad de Antioquia se encuentra realizando diferentes estudios que involucran el análisis de muestras seminales.

Si estás interesado en participar voluntariamente te realizaremos sin costo el espermograma y te informaremos los resultados.

Las muestras seminales serán utilizadas únicamente para fines académicos.
Total confidencialidad.

Contáctanos:

E-mail: reproducción@medicina.udea.edu.co

Tel: 2196476