

# Comprendiendo el virus del papiloma humano.

Dr. Rubén Tlapanco Barba

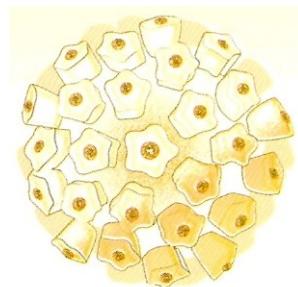
Junio 2021

Volumen 1, nº 1

## Introducción

El virus del papiloma humano, es tan antiguo como la humanidad y sin embargo su relación con la posibilidad de producir cáncer del cuello uterino fue documentada hasta hace apenas unos cuantos años. Para entender adecuadamente este problema, vale la pena ubicar dos situaciones diferentes: 1º Una cosa es padecer la infección por el virus del Papiloma Humano y 2º Otra cosa diferente es sufrir “las consecuencias” que pueden derivarse de la infección por el mencionado micro-organismo. Lo primero que tenemos que conocer, es que en la actualidad, no existen medicamentos efectivos contra las infecciones producidas por los virus. Esto obedece a que los virus a diferencia de las bacterias, son mucho más pequeños que nuestras células, de hecho viven dentro de ellas. Las bacterias en cam-

bio son del mismo tamaño que nuestras células y se encuentran fuera de ellas, por esta razón es que los antibióticos las pueden destruir. Los virus en cambio, no pueden ser afectados por los medicamentos ya que hasta el momento, no se cuenta con ningún fármaco que pueda penetrar al interior de nuestras células y que destruya a los virus ahí alojados. Por otro lado existen más de 120 variedades del virus del papiloma, pero solo 30 a 35 de ellas son capaces de infectar a los humanos. Algunas de las variedades de virus que infectan a la mujer pueden causar alteraciones en las células (principalmente del cuello del útero), que eventualmente pueden llegar a convertirse en lesiones precursoras de cáncer. Sin embargo esta situación es perfectamente preveni-



Representación gráfica del virus del papiloma humano.

ble si se tiene la costumbre de realizar revisiones rutinarias que analizaremos durante el desarrollo de los diferentes tópicos abordados en este artículo.

## Contenido:

Introducción	1
Curiosa similitud	1
¿Es curable? ¿Qué es NIC?	2
¿Cómo enfrentar a este virus?	2
¿Papanicolaou o Colposcopia?	3
Vacuna contra el cáncer cervical	3
¿Cómo se trata?	4

## Puntos de interés especial:

- 70% de la población sexualmente activa, tiene virus del papiloma humano.
- Existen más de 100 variedades de este virus.
- Solo 30 de ellas afectan al ser humano.
- 15 variedades pueden llegar a producir cáncer cérvico uterino.

## Curiosa similitud

El 70% de la población sexualmente activa, presenta en su tracto genito-urinario alguna de las variedades del virus del papiloma humano, pero solo el 1% de las mujeres van a desarrollar un cáncer cérvico uterino. De manera paralela, existe una bacteria que vive en el estómago del 90% de los adultos

llamada “Helicobacter Pilory”. Este micro-organismo se relaciona íntimamente con la úlcera péptica y la gastritis; sin embargo esto no implica que el 90% de la población adulta vaya a padecer indefectiblemente de úlcera o gastritis por tener Helicobacter Pilory. De la misma manera, el hecho de

tener alguna de las variedades del virus del papiloma humano, no implica que “forzosamente” se tenga que padecer cáncer cérvico uterino.

# ¿Es curable la infección por virus del papiloma humano?

La respuesta a esta pregunta no es sencilla de contestar, estrictamente hablando y como ya se ha mencionado “NO existe ningún tratamiento efectivo para las infecciones producidas por los virus”. Lo único que “controla” la enfermedad, y que eventualmente puede llegar a “curarla”, es el adecuado actuar de nuestro sistema inmunológico. También se ha mencionado que no todas las variedades del virus del papiloma son capaces de producir cáncer, por ello una conducta racional ante un problema tan frecuente, sería el preocuparse no tanto por tener el virus del papiloma, sino por el hecho de “NO” presentar las consecuencias que algunas de las variedades de este micro-organismo pueden producir. Para ello es conveniente conocer cuales son los estadios por los que pasa el cuello de la matriz antes de presentar una lesión maligna o premaligna. Imaginemos por un momento una escalera compuesta por 7 escalones. En el primer escalón se encuentra el cuello uterino totalmente sano, (como el que tienen las niñas). En el segundo escalón se encuentra la inflamación, la cual es una respuesta normal de nuestro organismo y en el tercer escalón se encuentra la metaplasia, que también es “normal”. Estos tres escalones, (cuello sano, inflamación y metaplasia) son los escalones de “normalidad” y es aquí en donde se encuentran las mujeres durante la mayor parte de su vida reproductiva. Vale la pena mencionar que se puede transitar libremente por estos tres escalones sin que

esto represente mayor problema de salud. Posteriormente a esto, se encuentran otros tres escalones llamados NIC 1, NIC 2 y NIC 3. Estos tres escalones ya no se consideran como normales. El NIC 1 generalmente tiene buen pronóstico tan es así, que en ocasiones puede llegar a presentar una regresión espontánea, (aún sin tratamiento alguno). No así los estadios NIC 2 y NIC 3, los cuales se consideran ya como lesiones pre-malignas. El último escalón (después del NIC 3), lo constituye el cáncer cérvico uterino in situ. La importancia de la infección del virus del papiloma humano, estriba en que las variedades de “alto riesgo” (16, 18, 31, 45, 65) tienen la peculiaridad de facilitar que se avance en esta hipotética escalera, hacia los escalones pre-malignos. Sin embargo se ha establecido, que por muy rápido que esto suceda, no se avanza de un escalón a otro en intervalos menores a 6 meses. Por ello, aún cuando alguien vaya a tener el infortunio de subir esa escalera hasta el final, forzosamente nos daremos cuenta a tiempo si se realiza una revisión adecuada con una periodicidad semestral.

## ¿Qué significa la palabra NIC?

NIC son las siglas de: “Neoplasia intra epitelial cervical y concretamente, se refiere a la transformación de células del cuello de la matriz en células “anormales” precursoras de cáncer cérvico uterino. Para fines prácticos NIC es un estadio previo al cáncer y se clasifica de 1 a 3, donde 1 es de menor gravedad y 3 representa un problema de mayor seriedad.

**“Algunas variedades del virus del papiloma humano pueden ocasionar que el cuello uterino desarrolle lesiones pre-malignas”**

## ¿Cómo enfrentar al virus del papiloma humano?

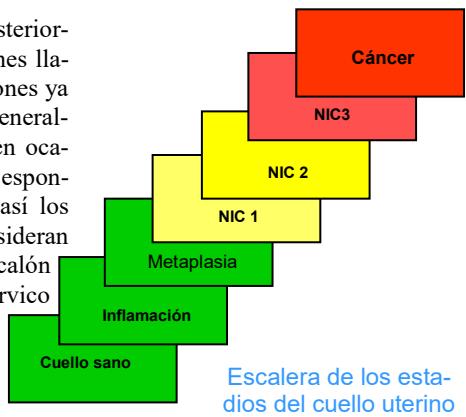
Dada la gran prevalencia del virus del papiloma humano entre la población sexualmente activa, conviene enfocar nuestros esfuerzos en identificar si la variedad del virus que se padece es de los conocidos como de “alto riesgo”, es decir de los que pueden llegar a causar lesiones



Imagen del cuello uterino visto con el colposcopio.

pre-malignas. Para ello existen dos caminos fundamentalmente:  
1. Realizar la detección del tipo de virus que se tiene, lo que se conoce como técnicas de tipificación o determinación del DNA viral. y 2. Vigilar que el cuello de la matriz no avance dentro de la “escalera de lesiones” y que siempre

permanezca dentro de los “escalones de normalidad”. Para ello es conveniente la realización periódica de estudios que deben ser adecuadamente practicados e interpretados por personal calificado. Algunos de estos estudios son: La citología convencional o Papanicolaou, la citología de fase líquida, la colposcopia y la biopsia dirigida por colposcopia.



Escalera de los estadios del cuello uterino

## ¿Papanicolaou o colposcopia, cual es mejor?

El método descrito por el Dr. George Papanicolaou, consiste en el estudio de las células desprendidas de un sitio específico del cuello de la matriz a través de un raspado o cepillado, las cuales se colocan en una laminilla de cristal, se fijan con una preparación de formol en aerosol y después son enviadas para que un Patólogo experto las analice bajo el microscopio. O sea que el análisis realizado, es a “nivel microscópico” y es un muy buen estudio para determinar entre otras cosas, en qué escalón de la escalera nos encontramos. La colposcopia es un estudio en el cual magnificamos con medios ópticos el cuello de la matriz, la vagina y la vulva. Esto nos permite ver con un

aumento similar al de una gran lupa, los pequeños detalles del tejido que recubre a estos órganos. Es posible además la colocación de ciertos filtros que hacen sobresalir algunos aspectos “ocultos a simple vista”, también se pueden aplicar diversas sustancias, como el ácido acético, la solución salina o el lugol. En el primer caso, el ácido acético “tiñe” con una coloración aperlada a las células que pueden estar infectadas por alguna variedad de virus del papiloma, pudiendo en ese caso, tomar ese fragmento de tejido sospechoso de infección y mandarlo al Patólogo para su estudio bajo visión microscópica, (lo que se conoce como toma de biopsia “dirigida” con visión

colposcópica). El lugol es útil para descubrir ulceraciones ocultas del tejido de recubrimiento del cuello uterino. En resumen la colposcopia es muy buena para encontrar sitios infectados por el virus del papiloma humano. El Papanicoloau es útil para determinar en qué escalón de la escalera nos encontramos. La biopsia dirigida es un estudio confirmatorio de todo lo anterior. Por ello, ambos estudios no son excluyentes sino complementarios, la sinergia entre ambos métodos nos brinda una mejor capacidad diagnóstica.



Imagen microscópica de un Papanicolaou

## Vacuna contra el cáncer cérvico uterino.

Pocos cánceres cuentan con una evidencia tan sólida en cuanto a su origen viral como el cáncer cérvico uterino. De hecho, se considera que prácticamente el 100% de los casos, son causados por las variedades de alto riesgo del virus del papiloma humano. Entre ellos sobresalen los tipos 16 y 18, los cuales son responsables del 70% de los cánceres. Les siguen el 31 y 45, con los que tendríamos al 80% de los agentes causales de este cáncer. Existen también otras variedades de virus (6 y 11), que si bien no son responsables de producir cáncer, si originan verrugas genitales, las cuales son molestas, antiestéticas y altamente contagiosas. Desde hace más de una década, se han aprobado dos vacunas contra estos virus y por lo tanto pueden ser consideradas como “vacunas contra el cáncer” del cuello del útero. ¿A quien hay que aplicar estas vacunas? R: Desde luego las personas ideales para recibir estas vacunas son las niñas (a partir de los 9

años), ya que no han iniciado su vida sexual y por lo tanto no han estado expuestas al virus, (en cuyo caso se obtiene la mejor protección). Sin embargo conviene hacer las siguientes reflexiones: 1. No toda paciente que haya sufrido la infección por el virus del papiloma humano, tiene que haber adquirido forzosamente alguna de las variedades implicadas en la elaboración de la vacuna, por lo tanto puede ser que quede protegida contra las variedades más peligrosas. Para esto podría identificarse la variedad de virus con la que se está infectada por medio de las técnicas de tipificación de DNA viral. 2. La vacuna ha demostrado que aunque solo ha sido dirigida contra las variedades 16, 18, 6 y 11, ofrece “inmunidad cruzada” contra otras variedades de alto riesgo, lo que amplía la protección. 3. La respuesta inmunológica, (que es el único “tratamiento efectivo” contra el virus) se potencia 20 veces como resultado de la aplicación de la vacuna, lo que mejora el estado inmune de las pacientes y permite que el organismo “se defienda mejor” dando al menos un alargamiento en los tiempos de recurrencia

de la enfermedad, lo cual es importante, ya que se ha demostrado, que otro factor determinante en la adquisición del cáncer es la permanencia continua del virus infectando el tracto genital. En resumen: La vacuna contra el virus del papiloma debe aplicarse a todas la mujeres. La utilidad de su aplicación en el varón, aún está en evaluación, aunque las evidencias muestran que lo más sensato sería vacunar a todos por igual. Las candidatas idóneas, son las mujeres que no han sido infectadas por el virus. Sin embargo, aunque ya se haya adquirido la infección, puede ser que ésta no haya sido producida por las variedades de alto riesgo, o por las variedades que producen verrugas genitales. Finalmente, aún cuando se haya adquirido la infección por alguna de las variedades que cubre la vacuna; la respuesta inmunológica se incrementa 20 veces, lo que NO ocurre con la infección natural. Esto es muy deseable, ya que permite al organismo un mejor control sobre la enfermedad, espaciando los períodos de recurrencia de la infección, haciendo menos probable la posibilidad de desarrollar cáncer.



La vacuna debe ser aplicada por personal calificado.

**“Una vez aplicada la vacuna se requiere administrar un refuerzo a los dos meses y otro a los seis meses”.**



DR. RUBEN TLAPANCO BARBA  
GINECO OBSTETRA • PERINATOLOGO • BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION

**GINECO-OBSTETRA,  
PERINATOLOGO  
BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION  
HUMANA**

Hospital Angeles Pedregal  
Camino a Santa Teresa N° 1055, Centro  
de Especialidades Quirúrgicas,  
Consultorio 482, Col. Héroes de Padierna,  
México, 10700, D.F.

Teléfonos: 5568-3777, 5135-4956  
Commutador: 5449-5500 Ext. 4482  
Correo: drtlapanco@femsalud.com  
Sitio Web: femsalud.com

**Cédulas profesionales y  
registros**

MEDICO CIRUJANO: 831062  
REGISTRO SSA: 103840  
GINECO-OBSTETRICIA: AEIE 02279,  
CMGO-433  
PERINATOLOGIA OBSTETRICA:  
3270833  
BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION:  
CMGO-006



## ¿Cómo se trata la infección por virus del papiloma humano y sus repercusiones?

Uno de los principios básicos de la medicina moderna es “no curar, sino prevenir”. Sin embargo, cuando ya se adquirió la infección por el virus del papiloma humano, lo importante es no “desgastarse” en ese hecho, sino ocuparse de 4 cosas primordiales: 1. Identificar el tipo de virus que se padece. 2. Evitar que la enfermedad progrese, sobretodo si se trata de una variedad peligrosa. 3. Eliminar el tejido infectado por el virus y 4. Establecer un programa de vigilancia continua. Para detectar si se tiene el virus del papiloma humano, la mejor alternativa es realizar de manera periódica una colposcopia, (dicha periodicidad varía de un caso a otro). Para identificar de que variedad del virus se trata, la mejor opción sin lugar a dudas es la tipificación del DNA viral, que es un procedimiento de consultorio, tan sencillo de tomar como un

Papanicolaou. Para eliminar el tejido infectado, existen diversas técnicas que se deben escoger dependiendo de cada caso en particular. Por lo general son procedimientos que producen la destrucción del tejido infectado, (hay que recordar que el virus vive en el interior de las células) y que solo destruyendo a las células infectadas, se destruye al virus. La mayoría de estas técnicas se llevan a cabo en el consultorio y ni siquiera requieren de anestesia local, como por ejemplo la electrofulguración, que es la destrucción del tejido infectado por medio de energía eléctrica (calor). Otras como la radio cirugía o Asa diatérmica requieren de la aplicación de anestesia local, (como la que utilizan los odontólogos). En los casos en que existe una gran diseminación de la infección, es necesaria la vaporización con rayo láser, la cual requiere de un quirófano y

de técnicas de anestesia más completas, (afortunadamente, estos casos son los menos frecuentes). Una vez eliminado el tejido infectado y corroborando que se está en un “escalón de normalidad”, se debe establecer un programa de vigilancia trimestral durante un año y posteriormente semestral durante el resto de la vida sexual activa.



La revisión periódica es la mejor estrategia para la prevención de la infección por VPH.

## Resumen curricular y cargos desempeñados

Gineco-obstetra con sub-especialidades en Perinatología obstétrica, (embarazo de alto riesgo) y Biología de la Reproducción Humana, egresado del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE.

Presidente y socio Titular Emérito de la Asociación Mexicana de Medicina de la Reproducción, A.C.

Secretario General de la Federación Latino Americana de Sociedades de Esterilidad y Fertilidad.

Tesorero y Colegiado Titular Emérito del Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A.C.

Miembro del Cuerpo de Gobierno y Tesorero del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Miembro del Comité de Biología de la Reproducción del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Profesor Asociado del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Tesorero de la Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología, A.C.

Jefe del Departamento de Infertilidad del Instituto Nacional de Perinatología.

Subdirector de Gineco obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología.

Director Médico del Instituto Nacional de Perinatología.

Profesor Titular de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia por la Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Perinatología, U.N.A.M.

Profesor Adjunto de la Especialidad de Biología de la Reproducción por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Profesor Titular del Diplomado en Infertilidad por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Editor del Boletín de la Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C. y del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Miembro del Comité Editorial de la Revista Ginecología y Obstetricia de México.

Fellow del American College of Obstetricians and Gynecologists.

Membership de la American Society for Reproductive Medicine.

Miembro de la Sociedad Médica del Hospital Angeles del Pedregal.