



¡Buenas noticias!

## Las ticas ya cuentan con una prueba para saber si el virus del papiloma provocará cáncer de cérvix

La prueba ayudará a determinar qué lesiones se van a convertir en cáncer.  
Laura Rodríguez Rodríguez

La alternativa solo la puede gestionar el ginecólogo a cargo de la paciente interesada

10 JUN 2021 Salud

¡Es oficial! A partir de la segunda semana de junio del 2021, **Costa Rica se convierte en el primer país de Centroamérica** en proporcionar una prueba que les permitirá a las mujeres saber si el virus de papiloma humano (VPH), que infecta el cuello uterino, desencadenará en ellas los eventos que inician el desarrollo de un cáncer cervical.

La prueba se llama **HPV OncoTect** (por sus siglas en inglés) y la ofrece el **Laboratorio de Docencia en Cirugía y Cáncer (DCLab)** de la **Universidad de Costa Rica (UCR)**, para que las costarricenses conozcan, de manera temprana, si tienen algunas células cancerígenas que pueden dar pie al desarrollo de cáncer en los próximos años.

“En el país actualmente se realizan pruebas, como el Papanicolaou, que permiten detectar si existen lesiones en el cérvix. También hay otras pruebas que detectan si existe infección con un virus de papiloma humano (VPH), pero ninguna de estas pruebas nos dice si la paciente va a tener cáncer de cérvix. En este sentido, HPV OncoTect **es una prueba**

**complementaria** que identifica directamente los casos en los cuales hay una alta probabilidad de que esa infección con VPH (o su respectiva lesión en el cérvix) lleguen a generar cáncer cervical en la paciente si no se trata oportunamente”, explicó la Dra. Melissa Solano Barquero, docente de la Facultad de Microbiología e investigadora del DCLab-UCR.

La prueba HPV OncoTect analiza si existe transformación celular en el cérvix. La transformación se refiere a una serie de cambios dentro de las células que hacen que se conviertan en células de cáncer.

De acuerdo con la Dra. Solano, si bien la generación del cáncer sucede en la minoría de las mujeres infectadas con el virus, **la prueba abre las puertas a identificar a esa minoría para que inicien un abordaje terapéutico oportuno, menos invasivo y doloroso, así como con menores secuelas físicas y emocionales.**

¿La ventaja del aliado? Su tecnología de alto nivel. Esta innovadora prueba consiste en un método molecular y celular que, a diferencia del tradicional Papanicolaou, tiene una **alta sensibilidad** (mayor capacidad de detectar a las mujeres que tienen células cancerígenas) y **especificidad** (evita que se entregue un resultado positivo a quienes no tienen células cancerígenas).

“Por muchos años se ha realizado la prueba del Papanicolaou para detectar si existen lesiones cervicales. Sin embargo, no logra encontrar a todas las mujeres que tienen lesiones. Por otra parte, cuando se obtienen resultados alterados en el Papanicolaou se genera estrés y ansiedad en las mujeres, cuando la mayoría de estos casos no implican un riesgo real para la salud. **Realizarse la prueba de HPV OncoTect ayuda a aclarar si la lesión que tiene la paciente es peligrosa o no.** Saber esto les ayudará a tener mayor claridad en el diagnóstico y tranquilidad”, ahondó la Dra. Solano.

**Recurso interactivo. Haga clic en la flecha para leer la información**

## Una esperanza

El Dr. Rodrigo Mora Rodríguez, virólogo de la Facultad de Microbiología de la UCR y pionero en traer la prueba al país, manifestó que esta contribución de la UCR será vital para la salud de las costarricenses.

Hasta la fecha, para saber si una mujer con VPH estaba en riesgo de tener cáncer, **se requerían numerosas pruebas que no eran capaces de predecir con exactitud el progreso del padecimiento**. “Quiero agradecer el apoyo de la empresa Roche por la donación que permitió comprar equipo complementario y a la administración de la Universidad de Costa Rica por apoyar esta iniciativa”, señaló.

En lo mismo coincide la Dra. Solano. Para ella, la llegada de esta prueba marca una esperanza contundente. “El cáncer de cérvix puede durar hasta más de 15 años en desarrollarse. Al ser una enfermedad de tan lenta progresión, prevenible, diagnosticable y tratable, **ninguna mujer debería morir por esta causa**”, resalta la científica y con justa razón.

De acuerdo con el Observatorio Global de Cáncer de la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC), para el 2020 se contabilizaron **604 127 casos de cáncer de cérvix en el mundo y 341 831 mujeres murieron por esta causa**. Costa Rica también aporta cifras a esta enfermedad. Información de ese mismo Observatorio [revela que en el 2020 hubo 367 nuevos casos y 192 fallecimientos por esta enfermedad en nuestro país](#).

Pero detrás de esas cifras hay un secreto más. Cuando se habla del virus de papiloma humano, no es solo un único virus el que podría causar este cáncer. **De hecho, son varios**.



La UCR no hará la toma de muestras y no recibirá a las pacientes.

Las muestras que se analizarán en el DCLab-UCR son solamente aquellas tomadas y enviadas por un ginecólogo o ginecóloga por solicitud de la interesada o, incluso, del mismo médico especialista.

Laura Rodríguez  
Rodríguez

---

## Múltiple enemigo

El virus de papiloma humano genera la mayoría de los casos de cáncer de cérvix. La Dra. Solano indicó que al día de hoy se tienen contabilizados alrededor de 207 genotipos distintos de virus de papiloma humano.

En términos más sencillos, 207 formas diferentes de virus. De ese grupo, 40 son de transmisión sexual y, de ellos, **alrededor de 15 pueden generar cáncer**. A estos últimos se les denomina VPH oncogénicos o de alto riesgo. Dentro del grupo de alto riesgo, dos (el VPH 16 y VPH 18) son los más agresivos.

“De la población sexualmente activa, **el 80 % tendrá una infección con un VPH de alto riesgo en algún momento de su vida**. Aquí pasa algo particular. Si la persona tiene algún virus del VPH de alto riesgo y/o tiene una lesión cervical, esto no significa que vaya a padecer cáncer. Si una mujer tiene VPH o una lesión en su cérvix, en la mayoría de los casos esto será controlado por el sistema inmune en uno o dos años. Sin embargo, un bajo porcentaje de las mujeres no tienen esa suerte y su sistema inmunológico no logra controlar la infección. Con el tiempo, esas lesiones progresan hasta convertirse en cáncer cervicouterino”, indicó la Dra. Solano.

En esos pocos casos en los cuales el sistema inmune no logra controlar la infección, **el VPH de alto riesgo sufre un accidente**. El material genético (ADN) del VPH se rompe y se introduce en el ADN de la célula cervical dando paso a que se genere una alta cantidad de oncoproteínas llamadas E6 y E7. **Estas últimas son las encargadas de dirigir el proceso de producción de cáncer**.

“En la mayoría de las pacientes no llegamos a ese estado de sobreexpresión o de generación de altas cantidades de oncoproteínas, pero sí es importante detectar

justamente estos cambios de E6 y E7, porque **son los casos que tienen un alto riesgo de progresar hasta convertirse en cáncer si no se tratan a tiempo**", ahondó la Dra. Solano.

El Dr. Mora agregó que, si bien se estima que menos del 5 % de las mujeres con alguna de esas variantes del virus podría llegar a ese estado de transformación, cuando el cáncer se hace presente en el organismo puede hacer metástasis si no es detectado a tiempo. **De ahí la importancia de contar con una prueba específica para detectar la enfermedad y distinguirla de una simple infección por el virus.**



El personal científico verá si hay cambios moleculares en la expresión de E6 y E7 (unas proteínas que dirigen el desarrollo del cáncer cervical). Esos cambios ocurren antes de que se puedan observar por un microscopio u otros métodos, por lo cual la prueba HPV OncoTect es una prueba de diagnóstico temprano.

Laura Rodríguez Rodríguez

---

## La ciencia detrás

En la actualidad, **la prueba HPV OncoTect se considera en el ámbito internacional como una excelente opción diagnóstica.** Al ser una técnica molecular y celular, esta determina si en el cérvix de la paciente está ocurriendo una modificación celular que es, justamente, la antesala del cáncer cervical.

El análisis utiliza un aliado clave conocido como citometría de flujo que cuantifica e identifica, por medio de la fluorescencia, cuáles células tienen la expresión de oncoproteínas que dirigen al cáncer.

“En el caso de la prueba HPV OncoTect se usarán sondas para teñir las células de cáncer de color verde si tienen el virus integrado. **Si hay un 4 % o más de las células teñidas, significa que el cáncer cervical está incubándose**”, comentó el Dr. Mora.

Así, si una lesión tiene células transformadas, o sea, si tiene un resultado positivo para HPV OncoTect, esto indica que hay que hacer estudios adicionales para valorar si se debe tratar a la paciente (biopsia). Por el contrario, si no hay células transformadas, o sea si el resultado de HPV OncoTect es negativo, **quiere decir que la mujer no está en riesgo y solo requiere de un seguimiento de rutina dentro de 12 meses.**

“Lo que ofrece esta prueba es colaborar con el ginecólogo(a) y la paciente a que tengan mayor claridad de en cuáles casos es necesario tratar la lesión y en cuáles casos no lo amerita”, enfatizó la Dra. Solano.

Este esfuerzo **inició en el 2016** y participan, además de la Dra. Solano, otros profesionales como la Dra. Lucía Figueroa Protti, el Dr. Rodrigo Mora y la técnica de laboratorio Daniela Carvajal.

Se calcula que el precio de la prueba sea cercano a los **85 000 colones** mientras se buscan iniciativas con instituciones aliadas, como la CCSS, para que sea de acceso gratuito.

La prueba se puede realizar **en mujeres de 21 años en adelante**, quienes han sido previamente diagnosticadas con un virus de papiloma humano de alto riesgo y/o con una lesión cervical en el Papanicolaou, así como en mujeres en las cuales se han realizado procedimientos para eliminar lesiones y desea evaluarse la efectividad de ese tratamiento.

¿Todavía con dudas?  
Envíe un correo al DCLab-UCR.  
Dirección: [vph.dclab@ucr.ac.cr](mailto:vph.dclab@ucr.ac.cr).



[Jennifer Jiménez Córdoba](#)  
Periodista, Oficina de Divulgación e Información  
Área de cobertura: ciencias de la salud  
[jennifer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr](mailto:jennifer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [hpv oncotect](#), [cancer de cervix](#), [cancer de cuello uterino](#), [vph](#), [papiloma humano](#).