



PREGUNTAS Y RESPUESTAS – CANCER DE CUELLO UTERINO

VIRUS PAPILOMA HUMANO

¿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 100 tipos de virus. Se les llama papilomavirus porque algunos tipos pueden causar verrugas o papilomas, los cuales son tumores benignos (no cancerosos). Los VPH que causan las verrugas comunes que crecen en las manos y en los pies son diferentes de los que causan tumores en la garganta o en el área genital. Algunos tipos de VPH están relacionados con ciertos tipos de cáncer. Se les llama virus del papiloma humano oncogénicos o carcinogénicos de alto riesgo.

Entre los más de 100 tipos de VPH, más de 30 pueden transmitirse de una persona a otra por medio de contacto sexual. Aunque los VPH son transmitidos generalmente por contacto sexual, los médicos no pueden decir con certeza cuándo ocurrió la infección. La mayoría de las infecciones de VPH aparecen sin síntomas, y desaparecen sin tratamiento alguno en el transcurso de unos pocos años. Sin embargo, algunas veces, la infección por VPH permanece por muchos años, causando o no anomalías en las células.

¿Qué son verrugas genitales?

Algunos tipos de VPH pueden producir verrugas en los genitales, en el ano, o cerca de éstos. Las verrugas genitales (técnicamente conocidas como condilomas acuminados) están relacionadas generalmente con 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 que esté infectada con VPH, o es posible que se tarden varios meses o años en aparecer; o, tal vez, puede ser que nunca aparezcan. Los VPH pueden también causar tumores planos anormales en el área genital y en el cuello del útero o cérvix (la parte inferior del útero que se extiende a la vagina). Sin embargo, las infecciones de VPH generalmente no causan síntomas.

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

Los VPH se consideran ahora como la causa principal de cáncer cervical. En 2006, aproximadamente 10 000 mujeres en Estados Unidos serán diagnosticadas con este tipo de cáncer y aproximadamente 4 000 morirán a causa del mismo. Anualmente, el cáncer cervical afecta a cerca de medio millón de mujeres en el

mundo, y cobra 250 000 vidas. Los estudios sugieren también que los VPH pueden desempeñar un papel en los cánceres de ano, vulva, vagina y algunos cánceres de orofaringe (la parte central de la garganta que incluye el paladar blando, la base de la lengua y las amígdalas). Los datos de varios estudios sugieren también que la infección por VPH representa un factor de riesgo para el cáncer de pene.

¿Existen tipos específicos de VPH que están relacionados con el cáncer?

Algunos tipos de virus del papiloma humano se conocen como virus de "bajo riesgo" porque rara vez se convierten en cáncer. Los VPH que tienen más probabilidades de convertirse en cáncer se conocen como virus de "alto riesgo". Tanto los virus de alto riesgo como los de bajo riesgo pueden causar el crecimiento de células anormales, pero generalmente sólo los tipos de VPH de alto riesgo pueden resultar en cáncer. Los VPH de alto riesgo que se transmiten por contacto sexual son los tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 69 y posiblemente algunos otros. Estos tipos de VPH de alto riesgo causan tumores que son, por lo general, planos y casi invisibles, comparados con las verrugas causadas por los VPH-6 y VPH-11. Es importante mencionar, sin embargo, que la mayoría de las infecciones de VPH de alto riesgo desaparecen por sí solas y no causan cáncer.

Cuáles son los factores de riesgo para la infección por VPH y el cáncer cervical?

Tener muchas parejas sexuales es un factor de riesgo para la infección por VPH. Aunque la mayoría de las infecciones por VPH desaparecen por sí solas sin causar algún tipo de anomalía, la infección por los tipos de VPH de alto riesgo aumenta la posibilidad de que anomalías leves se conviertan en más graves o en cáncer cervical. Sin embargo, entre las mujeres que sufren cambios anormales en las células por un tipo de alto riesgo de VPH, solo un pequeño porcentaje presentaría cáncer cervical si no se extirparan las células anormales. Los estudios sugieren que el hecho de que una mujer padezca cáncer cervical depende de una variedad de factores que actúan juntos con los VPH de alto riesgo. Los factores que pueden aumentar el riesgo de cáncer cervical en mujeres infectadas con VPH incluyen fumar y tener muchos hijos .

¿Se puede prevenir la infección por virus del papiloma humano?

La manera más segura de eliminar el riesgo de una infección genital por VPH es evitar cualquier tipo de contacto genital con otro individuo.

Para aquellas personas que optan por ser activas sexualmente, una relación a largo plazo, mutuamente monógama con una pareja no infectada es la estrategia con más posibilidades de prevenir la infección genital de VPH. Sin embargo, es difícil determinar si la pareja que ha sido sexualmente activa en el pasado está infectada actualmente con el virus.

La infección por VPH puede ocurrir tanto en las áreas genitales de los hombres como de las mujeres que están cubiertas por un condón de látex, así como en las

que no están cubiertas. Aunque no se conoce el efecto de los condones en la prevención de la infección por VPH, el uso de condones ha sido asociado con una tasa más baja de incidencia de cáncer cervical.

Recientemente, la *Food and Drug Administration* de Estados Unidos (FDA) aprobó una vacuna altamente efectiva para prevenir las infecciones con los tipos 16 y 18, dos tipos de VPH "de alto riesgo" que causan la mayoría (70 por ciento) de los cánceres cervicales, y los tipos 6 y 11, los cuales causan la mayoría (90 por ciento) de las verrugas genitales.

¿Cómo se detectan las infecciones de VPH?

El análisis de las muestras de células cervicales o de cuello uterino es una forma efectiva de identificar los tipos de VPH de alto riesgo que pudieran estar presentes. La FDA ha aprobado una prueba para VPH como un seguimiento para las mujeres que tengan un resultado ambiguo en la prueba de Papanicolaou (una prueba de detección para detectar cambios en las células cervicales y, para las mujeres mayores de 30 años de edad, como examen selectivo de detección de cáncer cervical). Esta prueba de VPH puede identificar 13 de los tipos de VPH de alto riesgo que están relacionados con la presencia de cáncer cervical. Esta prueba, la cual busca el ADN viral, se realiza al recoger células del cérvix y enviarlas al laboratorio para analizarlas. La prueba puede detectar los tipos de VPH de alto riesgo aun antes de que haya cualquier cambio visible conclusivo en las células cervicales. Actualmente, no hay exámenes aprobados para detectar la infección por VPH en los hombres.

¿Cómo se clasifican las anomalías de las células cervicales?

La prueba de Papanicolaou se usa para detectar células anormales del cérvix. La prueba comprende la recolección de células cervicales y su análisis al microscopio. Se han usado varios términos para describir las células anormales que se pueden ver en las pruebas de Papanicolaou.

El sistema principal que se usa para informar sobre los resultados de las pruebas de Papanicolaou en Estados Unidos es el Sistema Bethesda. En este sistema, las muestras que tienen células anormales se dividen en las siguientes categorías:

- **ASC**—células escamosas atípicas. Las células escamosas son las células delgadas y planas, que forman la superficie del cérvix. El Sistema Bethesda divide esta categoría en dos grupos:
- **ASC-US**—células escamosas atípicas de significado indeterminado. Las células escamosas no aparecen completamente normales, pero los médicos están inciertos sobre el significado de los cambios en las células. Algunas veces los cambios están relacionados con la infección por VPH. Una prueba de VPH se puede hacer para aclarar lo que se ha descubierto.
- **ASC-H**—las células escamosas atípicas no pueden excluir una anomalía intraepitelial escamosa de alto grado. Intraepitelial se refiere a la capa de células que forman la superficie del cérvix. Las

células no aparecen normales, pero los médicos están inciertos sobre el significado de los cambios en las células. ASC–H puede ser que represente un riesgo mayor de ser precanceroso comparado con ASC–US.

- **AGC**—células glandulares atípicas. Las células glandulares son células que producen mucosidad y se encuentran en el canal endocervical (la abertura en el centro del cérvix) o en el revestimiento del útero. Las células glandulares no aparecen normales, pero los médicos están inciertos sobre el significado de los cambios en las células.
- **AIS**—adenocarcinoma endocervical in situ. Células precancerosas que se encuentran en el tejido glandular.
- **LSIL**—lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. *De bajo grado* significa que hay cambios iniciales en el tamaño y la forma de las células. La palabra lesión se refiere a un área de tejido anormal. LSIL se consideran anomalías leves causadas por la infección por VPH y son una afección común, especialmente entre las mujeres jóvenes. La mayoría de las LSIL regresan a su estado normal después de algunos meses o pocos años.
- **HSIL**—lesión escamosa intraepitelial de alto grado. *Alto grado* significa que las células se ven muy diferentes en tamaño y forma de las células normales. Las HSIL son anomalías más graves y pueden eventualmente resultar en cáncer si no se tratan.

Los resultados de la prueba de Papanicolaou pueden también explicarse usando un conjunto más antiguo de categorías llamado "escala de displasia." *Displasia* es un término que se usa para describir células anormales. Aunque la displasia no es cáncer, se puede convertir en cáncer de cérvix en etapa muy inicial. Las células se ven anormales al microscopio, pero no invaden el tejido sano en su alrededor.

Hay cuatro grados de displasia: leve, moderada, grave y carcinoma in situ. Carcinoma in situ es un estado precanceroso que comprende solo la capa de células en la superficie del cérvix, pero no se ha diseminado a los tejidos cercanos. En el Sistema Bethesda, la displasia leve está clasificada como LSIL; displasia moderada o grave y carcinoma in situ están combinados dentro de HSIL. Neoplasia intraepitelial cervical (CIN, siglas en inglés) es otro término que se usa algunas veces para describir resultados anormales en los tejidos. Neoplasia significa un crecimiento anormal de células. El término CIN junto con un número (1, 2 ó 3) describe qué tanto del grosor del revestimiento del cérvix contiene células anormales. CIN–3 se considera un estado precanceroso que incluye carcinoma in situ.

¿Qué pruebas se usan para detectar y diagnosticar los estados precancerosos del cérvix?

La prueba de Papanicolaou es la forma estándar para identificar cualquier cambio celular del cérvix. La prueba de Papanicolaou se hace generalmente como parte

de un examen ginecológico. Las pautas de la Brigada de Servicios Preventivos de los Estados Unidos (*U.S. Preventive Services Task Force*) recomiendan que las mujeres tengan una prueba de Papanicolaou al menos una vez cada 3 años, comenzando alrededor de 3 años después de que hayan empezado a tener coito, pero no después de los 21 años de edad.

Ya que la prueba de VPH puede detectar los tipos de VPH de alto riesgo en las células del cérvix, la FDA la aprobó como una adición útil a la prueba de Papanicolaou para ayudar a los proveedores de servicios sanitarios a decidir cuáles mujeres con ASC-US necesitan exámenes adicionales, tales como la colposcopia y biopsia de cualquier área anormal. (La colposcopia es un procedimiento en el que se usa un instrumento luminoso, de aumento, llamado colposcopio para examinar la vagina y el cérvix. La biopsia es la extracción de un pedazo pequeño de tejido para diagnosticarlo). Además, la prueba de VPH puede ser una adición útil a la prueba de Papanicolaou para los exámenes selectivos generales de detección de mujeres de 30 años o más.

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

Aunque actualmente no hay una cura médica para la infección por los virus del papiloma, las lesiones y verrugas causadas por estos virus se pueden tratar. Los métodos usados comúnmente para tratar las lesiones son la criocirugía (congelamiento que destruye el tejido), el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, siglas en inglés, en el que se extirpa tejido usando un aro de alambre caliente) y la cirugía convencional. Tratamientos similares pueden usarse para las verrugas genitales externas. Además, pueden administrarse algunos medicamentos para tratar las mismas. Se puede encontrar más información sobre el tratamiento de las verrugas genitales en las pautas *Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines* de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). La página web de las pautas se encuentra en <http://www.cdc.gov/STD/treatment/> en Internet.

¿Qué estudios se han realizado sobre los cánceres relacionados con los VPH?

Investigadores en el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) y en otras partes están estudiando en qué forma los VPH causan cambios precancerosos en las células normales y cómo pueden prevenirse estos cambios. Por ejemplo, científicos están preparando vacunas de VPH que sean estables a temperatura ambiente. La meta es desarrollar una vacuna que no necesite refrigeración para su almacenamiento y distribución, lo cual facilitará su uso en muchos climas y localidades.

La investigación en el laboratorio ha indicado que los VPH producen proteínas conocidas como E5, E6 y E7. Estas proteínas interfieren con las funciones celulares que normalmente previenen el crecimiento excesivo. Por ejemplo, la VPH E6 interfiere con la proteína humana p53. Esta proteína está presente en toda la gente y actúa para impedir que crezcan los tumores. El objetivo de esta investigación es el de preparar formas de interrumpir el proceso por el que la infección por VPH puede resultar en un crecimiento de células anormales.

Investigadores en el NCI y en otras partes están estudiando también lo que las personas saben y entienden sobre los VPH y el cáncer cervical, sobre la forma mejor de comunicar al público sobre los últimos resultados de investigaciones y la manera en la que los médicos hablan con sus pacientes sobre los VPH. Esta investigación ayudará a garantizar que el público recibe información precisa sobre los VPH que es fácil de entender y facilitará el acceso a pruebas apropiadas para quienes las necesitan.

¿Por qué es el cáncer cervico-uterino un tema importante para la salud reproductiva femenil?

- a) El cáncer cervico-uterino es el cáncer más común en mujeres en países sub-desarrollados.
- b) Cada año se diagnostican medio millón de casos.
- c) Es probable que el número de casos de cáncer cervico-uterino en países en vías de desarrollo aumente significativamente.
- d) Conforme aumenta la edad de la población y aumenta el número de mujeres infectadas con VPH o inmunosupresión causada por el VIH, también aumentará el número de mujeres con cáncer cervical. El VIH aumenta la susceptibilidad al cáncer cervicouterino y sus lesiones precancerosas.
- e) El cáncer cervical es una causa de mortalidad. Se calcula que 203.000 mujeres mueren anualmente.

¿Cuáles son las causas del cáncer cervicouterino?

- a) El Virus de Papiloma Humano (VPH) es una enfermedad de transmisión sexual, y se debe a más del 90% de los casos de cáncer cervico-uterino. Sin embargo, no todas las mujeres infectadas con VPH desarrollan un cáncer cervical.
- b) Hay datos que sugieren que se puede encontrar el VPH en casi todos los tumores de cáncer cervico-uterino. Sin embargo de los 70 tipos o más de VPH, sólo 16 han sido asociados con un riesgo moderado o alto para el cáncer cervico-uterino. Cuatro tipos de virus son responsables por más del 75% de estos tumores.
- c) Comportamientos que aumentan el riesgo para las ETS también aumentan el riesgo para el VPH y el cáncer cervicouterino.
- d) Los comportamientos que aumentan la probabilidad de infección por VPH son:
 - Relaciones sexuales con múltiples parejas o con una pareja no monógama. Existe una relación directa entre el número de parejas sexuales que una mujer tiene o ha tenido y la probabilidad de infección con VPH. La misma relación se observa entre el comportamiento sexual de varones y la tasa de infección de VPH en mujeres en esas poblaciones.
 - Inicio temprano de las relaciones sexuales o primer embarazo a una edad joven (antes de los 20 años);

- El inicio precoz de las relaciones sexuales y el primer embarazo a temprana edad aumenta el riesgo de cáncer cervico-uterino. Las células del cuello uterino se transforman rápidamente durante la adolescencia, lo cual las hace susceptibles a cambios pre-neoplásicos.
- La falta del uso de condones. Como el condón no cubre la vulva, introito o escroto, no ofrece una protección completa. Sin embargo, el uso de los métodos de barrera está asociado con una reducción en el riesgo de cáncer cervical.
- Otro comportamiento que aumenta el riesgo de cáncer cervico-uterino es el tabaquismo. Las mujeres que fuman tienen dos veces la probabilidad de desarrollar un cáncer cervico-uterino en comparación con las mujeres que no fuman.
- La alta paridad aumenta el riesgo de cáncer cervicouterino. (independiente de la infección con VPH). Esta asociación no tiene una explicación clara y continúa actualmente bajo investigación.

¿Cómo se puede prevenir las muertes atribuidas al cáncer cervico-uterino?

A nivel mundial el cáncer cervicouterino es el cáncer más fácil de prevenir. Hay dos estrategias de prevención.

- a) La prevención primaria es la prevención de la enfermedad en mujeres sanas. El cáncer cervicouterino está vinculado con comportamientos personales y privados. La prioridad sería cambiar tales comportamientos, promover el uso de los condones, disminuir el uso del tabaco, y ayudar a la mujer a planificar su familia.

La prevención de la transmisión del VPH requiere estrategias de información, educación y comunicación para que los hombres y las mujeres se enteren del riesgo de infección asociado con la falta del uso de los métodos de barrera. Dado al hecho de que son pocos los tipos de VPH que están asociados con el cáncer cervico-uterino, se está estudiando los beneficios de una vacuna contra el VPH.

- b) Prevención secundaria sería la búsqueda de mujeres con lesiones precancerosas para brindarles terapia. La identificación de estas mujeres y su seguimiento adecuado no es posible ni económicamente factible en muchos países y localidades.

Una lesión pre-cancerosa demora aproximadamente 10 años para desarrollar un cáncer. La mayoría de los cánceres invasores ocurren después de los 35 años de edad. La detección temprana de lesiones precancerosas permite una tasa de curación que excede el 95%. El despistaje precoz previene las muertes asociadas con cáncer cervico-uterino sólo cuando hay un seguimiento apropiado.

El método de tamizaje más común es la citología cervical (la prueba Papanicolaou). Esto requiere una infraestructura adecuada. Sin tal infraestructura las láminas frecuentemente resultan mal preparadas y mal interpretadas. Sin embargo, cuando está bien realizado sigue siendo el mejor método de despistaje.

En la actualidad se están llevando a cabo esfuerzos para aumentar su disponibilidad y para mejorar su interpretación.

Otras formas de diagnóstico que están bajo estudio y refinamiento incluyen formas de mejorar o aumentar la capacidad de la inspección visual del cuello uterino y la detección del VPH. Estas estrategias podrían ser más útiles y apropiadas especialmente en países con recursos económicos limitados. En estos países el tamizaje es más efectivo para la prevención de muertes de cáncer cervico-uterino si se enfocan en las mujeres con mayores riesgos.

El riesgo de cáncer cervico-uterino ¿aumenta con el uso de la planificación familiar?

- El uso de los métodos de barrera reduce el riesgo de desarrollar un cáncer cervicouterino.
- Las mujeres que reportan el uso de los métodos de barrera (incluyendo condones) corren un riesgo más bajo de desarrollar un cáncer cervico-uterino. Estos resultados no se han confirmado en todos los estudios.
- Dado que el cáncer cervico-uterino está causado por una enfermedad de transmisión sexual (el VPH), es posible que el uso de los métodos de barrera proteja a la mujer contra el cáncer cervical y las lesiones precancerosas.
- Esto requiere el uso de los métodos de barrera con cada coito.
- El uso del DIU o la anticoncepción quirúrgica voluntaria no aumenta el riesgo de desarrollar un cáncer cervico-uterino en comparación con las mujeres que no usan cualquier forma de anticoncepción.
- Existe la preocupación de que los anticonceptivos hormonales están asociados con un pequeño incremento en el riesgo de desarrollar un cáncer cervicouterino. (Hay más evidencia de que existe una relación entre el uso de los anticonceptivos orales combinados (AOC) y el adenocarcinoma, un tipo de cáncer cervico-uterino más raro).
- Algunos investigadores piensan que el uso prolongado de los AOC (por más de 5 años), podría estar asociado con un incremento mínimo en el riesgo de desarrollar un cáncer cervical. Otros investigadores opinan que la asociación entre el cáncer cervical y los anticonceptivos orales se debe a que las usuarias de los AOC reciben mejor atención médica y tamizaje más frecuente, no usan los métodos de barrera, tienen más parejas sexuales, iniciaron las relaciones sexuales a una edad más joven, u otros factores. Ya que el uso de los AOC está asociado con ectropio, es posible que se facilite derivar una muestra positiva de esas usuarias.

¿Es necesario el requisito de la citología cervico-uterina antes de iniciar un método anticonceptivo? ¿Debe interrumpirse el método si la usuaria desarrolla un cáncer cervicouterino?

a) No. La citología cervical (prueba Papanicolaou) no es necesaria para iniciar cualquier método anticonceptivo.

Tampoco es preciso interrumpir el uso de los anticonceptivos tras el diagnóstico de un cáncer cervico-uterino.

b). El despistaje precoz del cáncer cervico-uterino es una importante medida preventiva, pero no un requisito para iniciar la planificación familiar. La citología cervical también se ha usado para diagnosticar infecciones cervicales inaparentes. Debido a su baja sensibilidad y especificidad para la detección de infecciones y su alto costo, es preferible evaluar el riesgo de las ETS por medio de la historia clínica y el examen. Acceso a los servicios de planificación familiar no debe restringirse por promover el tamizaje.

Las usuarias con lesiones pre-cancerosas pueden seguir usando sus métodos anticonceptivos preferidos. Los pacientes con cáncer cervico-uterino no requieren anticoncepción si reciben el tratamiento en forma de cirugía radical o radioterapia. Aunque hay una consideración teórica que el uso de los anticonceptivos orales combinados (AOC) puede afectar la progresión de una lesión cancerosa, la paciente puede seguir usando sus pastillas u otro método anticonceptivo mientras que reciba terapia definitiva. El uso de los dispositivos intrauterinos (DIU) no se recomienda debido al riesgo de infección o perforación en mujeres con cáncer cervico-uterino.

¿Qué es la prueba de Papanicolaou?

La prueba de Papanicolaou (llamada también prueba de Pap o frotis de Pap) es una forma de examinar las células que se recogen del cérvix (el extremo inferior, estrecho, del útero). El propósito principal de la prueba de Papanicolaou es detectar cambios anormales en las células que pueden surgir por causa de cáncer de cérvix o antes de que se presente el cáncer.

¿Qué es un examen pélvico?

En un examen pélvico, el médico palpa el útero (matriz), la vagina, los ovarios, las trompas de Falopio, la vejiga y el recto, con el propósito de encontrar cualquier anomalía en su forma o tamaño. Durante el examen pélvico, se utiliza un instrumento llamado espéculo para ensanchar la vagina y poder ver la parte superior de la vagina y el cérvix (llamado también cuello uterino o cuello del útero).

¿Por qué son importantes la prueba de Papanicolaou y el examen pélvico?

La prueba de Papanicolaou y el examen pélvico forman parte importante del cuidado rutinario de la salud de una mujer, ya que con ellos se pueden detectar anomalías que pueden conducir a un cáncer invasor del cérvix. Estas anomalías pueden ser tratadas antes de que el cáncer se presente. La mayoría de los cánceres invasores del cérvix se pueden prevenir si las mujeres se hacen pruebas de Papanicolaou con regularidad. Además, al igual que otros tipos de cáncer, el cáncer de cuello uterino puede ser tratado con mayor éxito cuando se detecta temprano.

¿Quién realiza la prueba de Papanicolaou?

Los médicos y otros profesionales de la salud capacitados especialmente, tales como los asistentes médicos, las matronas y las enfermeras practicantes, pueden realizar pruebas de Papanicolaou y exámenes pélvicos. Estos individuos, por lo general, son conocidos como clínicos.

¿Cómo se realiza la prueba de Papanicolaou?

La prueba de Papanicolaou es simple, rápida, y no causa dolor; puede realizarse en el consultorio médico, en una clínica o en el hospital. Mientras la mujer está acostada en una mesa de exámenes, el clínico mete un espéculo en la vagina con el propósito de abrirla. Para hacer la prueba, se recoge una muestra de células de adentro del cérvix con un raspador de madera o un cepillo cervical pequeño. El espécimen (muestra) se pone en un portaobjetos de vidrio y se conserva en fijador o se enjuaga en un vial de fijador y se envía a un laboratorio para que sea examinado.

¿Con qué frecuencia se debe realizar la prueba de Papanicolaou?

Las mujeres deben hablar con el médico sobre cuándo y con qué frecuencia se deberán hacer la prueba de Papanicolaou. Según las directrices actuales, las mujeres deben someterse a una prueba de Papanicolaou al menos cada 3 años. La primera prueba se debe realizar tres años después de tener relaciones sexuales por primera vez, o a más tardar a los 21 años de edad. Los expertos recomiendan que se espere alrededor de tres años después de tener relaciones sexuales por primera vez para evitar tratamiento excesivo contra los cambios anormales que son comunes y temporales. No existe peligro alguno si se espera 3 años, ya que, por lo general, el cáncer de cérvix se desarrolla lentamente. Este tipo de cáncer es muy poco común entre las mujeres menores de 25 años de edad.

Las mujeres entre 65 y 70 años que han recibido resultados normales en al menos 3 pruebas de Papanicolaou y que no han recibido resultados anormales en los últimos 10 años, pueden optar por suspender las pruebas de Papanicolaou tras consultar con su médico. Las mujeres que han tenido una histerectomía (cirugía para extraer el útero y el cérvix) no tienen que realizarse la prueba de Papanicolaou, a menos que la cirugía se haya llevado a cabo para tratar una afección precancerosa o de cáncer.

¿Cuándo debe realizarse la prueba de Papanicolaou?

Las mujeres deberán hacerse esta prueba cuando no estén menstruando; el mejor tiempo es de 10 a 20 días después del primer día del último período menstrual. Dos días antes de la prueba de Papanicolaou, la mujer debe evitar el lavado vaginal o usar medicamentos vaginales o espumas, cremas o gelatinas

espermicidas (excepto cuando sea indicado por el médico). Estos podrían lavar o esconder las células anormales.

¿Cómo se informa sobre los resultados de una prueba de Papanicolaou?

Actualmente, la mayoría de los laboratorios en Estados Unidos usan un conjunto de términos estándar llamado Sistema Bethesda para informar sobre los resultados de la prueba de Pap. Bajo este Sistema, las muestras de la prueba de Papanicolaou sin anomalías celulares se informan como “resultados negativos de lesión o malignidad intraepitelial”. Las muestras con anomalías celulares se dividen en las siguientes categorías:

ASC—células escamosas atípicas. Las células escamosas son las células delgadas planas que forman la superficie del cérvix. En el Sistema Bethesda, esta categoría se divide en dos grupos:

ASC-US—células escamosas atípicas de significado indeterminado (*atypical squamous cells of undetermined significance*). Las células escamosas no aparecen completamente normales, pero los médicos no están seguros del significado del cambio celular. A veces, el cambio está relacionado con una infección de virus de papiloma humano (vea la [pregunta 13](#)). *ASC-US* se consideran anomalías leves.

ASC-H—células escamosas atípicas no pueden excluir lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado. Las células no aparecen normales, pero los médicos no están seguros del significado del cambio celular. Existe un riesgo mayor de que las *ASC-H* sean precancerosas.

AGC—células glandulares atípicas. Las células glandulares son células que producen mucosidad y se encuentran en el conducto del cuello de la matriz (abertura en el centro del cérvix) o en el revestimiento del útero. Las células glandulares no aparecen normales, pero los médicos no están seguros del significado del cambio celular.

AIS—adenocarcinoma endocervical in situ. Estas células precancerosas se encuentran en el tejido glandular.

LSIL—lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (*low squamous intraepithelial lesion*). De bajo grado significa que se han observado los primeros cambios en el tamaño y la forma de las células; la palabra lesión se refiere a un área de tejido anormal; intraepitelial se refiere a las células que componen la superficie del cérvix. Las *LSIL* se consideran anomalías leves causadas por una infección de VPH.

HSIL—lesión intraepitelial escamosa de alto grado (*high-grade squamous intraepithelial lesion*). De alto grado significa que hay cambios más marcados en el tamaño y forma de las células anormales (precancerosas), lo cual significa que las células se ven muy diferentes de las células normales. Las *HSIL* son anomalías más graves y hay una probabilidad más alta de que se conviertan en cáncer invasor.

¿Qué tan comunes son las anomalías en las pruebas de Pap?

Cerca de 55 millones de pruebas de Pap se realizan cada año en Estados Unidos y, de ellas, se reportan 3,5 millones (un 6 por ciento) como muestras anormales que requieren seguimiento médico.

¿Qué significan los resultados anormales de la prueba?

Un médico podría tan solo describir los resultados de la prueba de Papanicolaou como “anormales.” Las células en la superficie del cérvix a veces parecen anormales, pero muy pocas veces son cancerosas. Es importante recordar que las afecciones anormales no siempre se convierten en cáncer y que algunas afecciones tienen más probabilidades de llevar al cáncer que otras. Tal vez la mujer querrá pedir al médico información específica sobre el resultado de su prueba de Pap y sobre el significado de este resultado.

Existen varios términos que se pueden utilizar para describir los resultados anormales.

Displasia es un término utilizado para describir células anormales. La displasia no es cáncer, aunque se puede convertir en un cáncer muy temprano del cuello del útero. Las células aparecen anormales en el microscopio, pero no invaden los tejidos sanos del derredor. Existen cuatro grados de displasia, clasificados como leve, moderado, grave o carcinoma *in situ*, dependiendo de qué tan anormales se vean las células al microscopio. Carcinoma *in situ* significa que el cáncer está presente sólo en la capa de células de la superficie del cérvix y no se ha diseminado a tejidos cercanos.

Lesión intraepitelial escamosa (SIL) es otro término que se utiliza para describir cambios anormales en las células de la superficie del cérvix. La palabra escamosa describe células que son delgadas, planas y que forman la superficie exterior del cérvix. La palabra lesión se refiere a tejido anormal. Una lesión intraepitelial significa que las células anormales están presentes solamente en la capa de células de la superficie del cérvix. Un médico puede describir una lesión intraepitelial escamosa como de grado bajo (primeros cambios en el tamaño, forma y número de células) o de grado alto (células precancerosas que se ven muy diferentes de las células normales).

Neoplasia intraepitelial cervical (CIN, cervical intraepithelial neoplasia) es otro término que se utiliza a veces para describir células anormales. Neoplasia significa un crecimiento anormal de células. Intraepitelial se refiere a la capa de células que forman la superficie del cérvix. El término neoplasia intraepitelial cervical, junto con un número (del 1 al 3), describe qué tanto del grosor del revestimiento del cérvix contiene células anormales.

Células escamosas atípicas son resultados que no son claros y que no son una anomalía definida.

El cáncer de cérvix o cáncer invasor cervical ocurre cuando las células anormales penetran con mayor profundidad en el cérvix o en otros tejidos u órganos.

¿Qué sucede si los resultados de la prueba de Papanicolaou son anormales?

Si la prueba de Papanicolaou muestra una anomalía ambigua o menor, el médico podría repetir la prueba para determinar si un seguimiento es necesario.

Muchas veces, los cambios celulares en el cérvix desaparecen sin tratamiento. En algunos casos, los médicos recetan una crema con estrógeno para las mujeres que presentan ASC-US y que están cerca de la menopausia o ya han pasado por ella. Dado que estos cambios celulares son causados frecuentemente por niveles bajos de hormonas, la aplicación de una crema con estrógeno en el cérvix por varias semanas ayuda generalmente a identificar la causa del cambio celular.

Si la prueba de Papanicolaou muestra un resultado de ASC-H, LSIL ó HSIL, el médico entonces podría realizar una colposcopia utilizando un instrumento bastante parecido a un microscopio (llamado un colposcopio) para examinar la vagina y el cérvix. El colposcopio no penetra en el cuerpo. Para realizar esta prueba, el médico cubre el cérvix con una solución de vinagre diluido que causa que las áreas anormales se tornen blancas. El médico también podría realizar una biopsia (la extracción de una pequeña cantidad de tejido cervical para que sea examinado en un laboratorio).

Es posible que el médico también lleve a cabo un raspado endocervical. Durante esta prueba, se raspan células del interior del canal del cuello de la matriz con un instrumento pequeño en forma de cuchara llamado legra.

Es posible que el médico también extraiga un pedazo pequeño de tejido cervical para examinarlo. Este procedimiento se llama biopsia. Las células o el tejido se envían al laboratorio para que se examinen al microscopio.

Si el laboratorio encuentra células anormales que tienen una probabilidad alta de convertirse en cancerosas, se deberá poner a la mujer bajo tratamiento médico. Sin tratamiento, estas células pueden convertirse en cáncer invasor. Las opciones de tratamiento son las siguientes:

LEEP (procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa) es cirugía en donde se utiliza una corriente eléctrica que pasa por un asa de alambre delgado para que se pueda utilizar ésta como cuchillo.

La crioterapia destruye tejido anormal mediante congelación.

La terapia con láser es el uso de un rayo delgado de luz intensa para destruir o extraer células anormales.

La conización extrae trozos de tejido en forma de cono mediante el uso de un cuchillo, un láser o el procedimiento LEEP.

¿Cómo están relacionados los términos de anomalías en la prueba de Pap y cuáles son las pruebas y los tratamientos adecuados?

Resultado de la prueba de Papanicolaou	Abreviatura:	Conocido como:	Pruebas y tratamientos:
Células escamosas atípicas de significado indeterminado	ASC-US		Examen de VPH Repetir la prueba de Papanicolaou Colposcopia y biopsia Crema con

			estrógeno
Células escamosas atípicas que no pueden excluir las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado	ASC-H		Colposcopia y biopsia
Células glandulares atípicas	AGC		Colposcopia y biopsia o raspado endocervical
Adenocarcinoma endocervical in situ	AIS		Colposcopia y biopsia o raspado endocervical
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado	LSIL	Displasia leve o neoplasia intraepitelial cervical-1 (CIN-1)	Colposcopia y biopsia
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado	HSIL	Displasia moderada, displasia grave, CIN-2, CIN-3, o Carcinoma in situ (CIS)	Colposcopia y biopsia o raspado endocervical Tratamiento adicional: LEEP, crioterapia, terapia con láser, conización o histerectomía

¿Qué relación hay entre los virus del papiloma humano (VPH) y el desarrollo de cáncer cervical?

Los virus del papiloma humano son un grupo de más de 100 virus. Algunos tipos de VPH causan verrugas comunes que crecen en las manos y los pies. Algunos virus del papiloma humano se transmiten sexualmente y causan tumores como verrugas en los genitales, pero estos tipos no llevan al cáncer. Más de una docena de otros virus del papiloma humano que se transmiten sexualmente han sido relacionados con cáncer de cérvix.

La infección de virus del papiloma humano es el principal factor de riesgo de cáncer cervical. Sin embargo, aunque la infección de VPH es muy común, sólo un porcentaje muy pequeño de mujeres infectadas con VPH sin tratamiento tienen el riesgo de padecer cáncer cervical.

¿Quién tiene el riesgo de contraer una infección de virus del papiloma humano?

Esta infección es más común entre grupos de edad joven, especialmente entre mujeres de 18 a 29 años. Debido a que el virus del papiloma humano se contagia principalmente a través del contacto sexual, el riesgo aumenta con el número de parejas sexuales. Las mujeres que empiezan a ser activas sexualmente a una edad joven, que tienen muchas parejas sexuales y cuyas parejas sexuales tienen a su vez otras parejas, tienen un riesgo mayor. Las mujeres que tienen la infección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tienen también un riesgo mayor de infectarse con VPH y de padecer anomalías cervicales. La transmisión no sexual de los virus del papiloma humano es poco común. El virus desaparece con frecuencia, pero algunas veces puede ser detectable durante años después de la infección.

¿Lleva siempre a una afección precancerosa o a cáncer la infección con un tipo de virus del papiloma humano relacionado con el cáncer?

No. La mayoría de las infecciones de los VPH parecen desaparecer por sí solas sin causar algún tipo de anomalía. Sin embargo, la infección constante con tipos de virus del papiloma humano relacionados con cáncer puede incrementar el riesgo de que las anomalías leves se conviertan en anomalías más graves o en cáncer cervical. Con observación médica regular de clínicos capacitados, las mujeres con anomalías cervicales precancerosas pueden ser tratadas antes de que se desarrolle el cáncer.

¿Se han llevado a cabo estudios para examinar las pruebas de virus del papiloma humano y las opciones de tratamiento para anomalías leves que resulten de la prueba de Papanicolaou?

Los resultados del ASCUS/LSIL Triage Study (ALTS), un estudio clínico importante (estudio de investigación con gente) financiado y organizado por el Instituto Nacional del Cáncer (NCI), indican que las pruebas de virus del papiloma humano en mujeres con resultados ASC–US en prueba de Pap podrían ayudar a identificar anomalías subyacentes que necesitan la atención del médico. Los resultados del estudio indican que el análisis de las muestras cervicales para VPH pueden identificar las anomalías ASC–US que necesitan tratamiento. Una prueba negativa de VPH puede proporcionar la confianza de que la mujer no padece de cáncer o de una afección precancerosa.

¿Qué significan los resultados positivos falsos y negativos falsos?

La prueba de Papanicolaou es un examen de detección y, como todos los exámenes de este tipo, no es del todo precisa. Aunque los resultados positivos falsos y negativos falsos no ocurren con mucha frecuencia, pueden causar ansiedad y pueden afectar la salud de la mujer.

Un resultado positivo falso de una prueba de Papanicolaou ocurre cuando se dice a una paciente que tiene células anormales cuando en realidad las células son normales. Un resultado negativo falso de la prueba de Papanicolaou ocurre

cuando se declara que una muestra es normal, pero la mujer tiene una anomalía importante que se pasó por alto. Un resultado negativo falso de la prueba de Papanicolaou puede demorar el diagnóstico y tratamiento de una afección precancerosa. No obstante, los exámenes selectivos de detección hechos con regularidad ayudan a compensar un resultado negativo falso. Si no se detectaron células anormales una vez, hay muy buenas probabilidades de que serán detectadas la próxima vez.

¿Qué métodos se están desarrollando para mejorar la exactitud de las pruebas de Pap?

En abril de 1996, la Consensus Development Conference of Cancer of the Cervix, que fue convocada por los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), concluyó que cerca de la mitad de las pruebas negativas falsas se deben a la recolección inadecuada de las muestras. El resto de las pruebas negativas falsas se deben al hecho de que no se identifican o interpretan las muestras correctamente. Aunque la prueba de Pap convencional es efectiva en la mayoría de los casos, la conferencia aclaró que se necesitan métodos nuevos de recolección y lectura de muestras para reducir el número de negativos falsos.

Bajo el Sistema Bethesda, los laboratorios deben determinar si hay un número suficiente de células cervicales en la muestra para evaluarla adecuadamente. Esto ayuda a mejorar la calidad de las muestras y su recolección. Bajo dicho Sistema, se debe calificar una muestra como “satisfactoria para la evaluación” o “no satisfactoria para la evaluación”.

Un método nuevo para la recolección y el análisis de muestras, llamado *preparación del portaobjetos con capa delgada en base líquida*, puede facilitar la distinción de células anormales. Las células del cérvix se recogen con un cepillo o con otro instrumento de recolección. El instrumento se enjuaga en un vial de preservativo líquido. El vial se envía al laboratorio, en donde un aparato automático para portaobjetos de capa delgada prepara el portaobjetos para ser visto. Los resultados de este método indican que es tan sensible como las pruebas estándar de Papanicolaou, o más que ellas, para la detección de anomalías importantes.

Lectores automáticos de computadora se están usando también para mejorar la lectura de las pruebas de Pap. Esta tecnología usa un microscopio que proporciona una imagen celular a una computadora, la cual analiza la imagen para la presencia de células anormales.

La Fundación de Estudio de la Mujer de Enfermedades Neoplásicas e Investigaciones Oncológicas (FEMENINO), no es un proveedor de servicios de salud y no proporciona consejos médicos. Esta información no debe ser usada para auto diagnóstico o para reemplazar los servicios de un médico profesional. Además, FEMENINO no respalda, recomienda, representa o da garantía alguna relacionada con la precisión, actualización, calidad o infracción de cualquier material, producto o información proporcionada por las organizaciones de donde se tomo la información.