
CANCER FACTS

National Cancer Institute • National Institutes of Health
Department of Health and Human Services

La prueba de Papanicolaou: preguntas y respuestas

Puntos clave

- La prueba de Papanicolaou y el examen pélvico constituyen una parte importante del cuidado médico regular de la mujer, ya que con ellos se pueden detectar anomalías que pueden conducir a cáncer de cérvix (vea la pregunta 3).
- Las mujeres deben hacerse pruebas de Papanicolaou al menos una vez 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 (vea la pregunta 6).
- Si la prueba de Papanicolaou muestra una anomalía, es posible que sea necesario realizar exámenes adicionales o llevar a cabo algún tipo de tratamiento (vea la pregunta 11).
- La infección de virus del papiloma humano (VPH) es un factor fundamental de riesgo para cáncer de cérvix (vea la pregunta 13).

1. ¿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.

2. ¿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).

3. ¿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 anormalidades que pueden conducir a un cáncer invasor del cérvix. Estas anormalidades 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.

4. ¿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.

5. ¿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.

6. ¿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.

7. ¿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.

8. ¿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:
 1. **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.
 2. **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.

9. ¿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.

10. ¿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 alrededor. 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.

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

Si la prueba de Papanicolaou muestra una anormalidad 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.

12. ¿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

13. ¿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.

14. ¿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.

15. ¿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 anormalidad. Sin embargo, la infección constante con tipos de virus del papiloma humano relacionados con cáncer puede incrementar el riesgo de que las anormalidades leves se conviertan en anormalidades más graves o en cáncer cervical. Con observación médica regular de clínicos capacitados, las mujeres con anormalidades cervicales precancerosas pueden ser tratadas antes de que se desarrolle el cáncer.

16. ¿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.

17. ¿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.

18. ¿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.

###

Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer

Servicio de Información sobre el Cáncer (CIS)

Llamadas sin costo

Teléfono: 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)

TTY: 1-800-332-8615

Internet

Sitio Web del Instituto Nacional del Cáncer (NCI): <http://www.cancer.gov>

LiveHelp, asistencia en línea del NCI, en vivo, en inglés:

<https://cissecure.nci.nih.gov/livehelp/welcome.asp>

Revisión de contenido: 1/4/05