

Prevención del cáncer cérvico uterino

El cáncer cérvico uterino se puede prevenir con detección y orientación oportunas a través de los métodos de tamizaje

CONTENIDO

1. Epidemiología
 2. Etiología
 3. Factores de riesgo
 4. Diagnóstico
 5. Acciones de atención del cáncer cérvico uterino
 6. Prevención
 7. Prevención primaria
 8. Prevención secundaria
 9. Especificaciones del Papanicolaou
 10. Clasificación de la citología cervicovaginal
 11. Tratamiento
- Referencias bibliográficas

1. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud se ha preocupado en detener la epidemia de cáncer cérvico uterino en el mundo ya que es el segundo tipo de cáncer como causa de muerte en la población femenina. A nivel mundial, en el año 2005, fue responsable de más de 250, 000 muertes de las cuales cerca de 80% ocurren en países en desarrollo. En ese mismo año se diagnosticaron 500, 000 casos nuevos de cáncer cérvico uterino.¹

En México el cáncer cérvico uterino es actualmente la segunda causa de defunción por neoplasias malignas particularmente en mujeres de 25 a 64 años. En el 2006 se registraron 4, 114 muertes por esta causa. Las entidades federativas de la República Mexicana con más defunciones reportadas son: Estado de México, Veracruz, Distrito Federal, Puebla, Jalisco, Chiapas, Yucatán, Oaxaca, Morelos y San Luis Potosí.²

Se ha incrementado la utilización de la prueba de Papanicolaou de 33% en el 2000 a 41.2% en el 2006 y mediante la aplicación de otras estrategias se ha logrado reducir un 20% la mortalidad por esta causa.³

2. Etiología

La causa subyacente primaria de cáncer cérvico uterino es la infección por el virus del papiloma humano (VPH), el cual se transmite por contacto sexual. Las evidencias de esta asociación están basadas en estudios epidemiológicos que han demostrado los siguientes tres aspectos:^{5, 8, 9, 10}

1. Prevalencia de ADN del VPH en más de 90% de las lesiones preinvasoras e invasoras.
2. Presencia de actividad de transcripción del VPH en los cánceres cervicales.
3. Presencia de oncogenes del VPH (VPH-E6 y VPH-E7) que median la transformación maligna.

En la actualidad existen más de 80 tipos de VPH, de los cuales 30 son considerados de riesgo para cáncer cervicouterino y pueden subclasificarse como de alto, moderado y bajo riesgo.⁵

Alto riesgo	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82.
Moderado riesgo	26, 53 y 66.
Bajo riesgo	6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72 y 81.

El cáncer cérvico uterino se desarrolla a partir de lesiones precursoras preinvasoras, conocidas como neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) o lesiones escamosas intraepiteliales (LEI). Las NIC se dividen en tres grados de 1 a 3 según la gravedad de la alteración en la diferenciación epitelial. Las LEI se dividen en:^{2, 4, 5, 6, 9, 10}

- Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado. Estas lesiones incluyen a la displasia leve y a la NIC 1.
- Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado. Corresponde a las lesiones conocidas como displasias moderada, grave y cáncer *in situ* y a las NIC 2 y 3.

Alrededor de 90% de los cánceres cervicales son carcinomas de células escamosas y un 10% son adenocarcinomas, en ambos tipos esta involucrado el VPH. Hoy en día se ha demostrado que el tiempo de evolución de una lesión escamosa intraepitelial de bajo grado al cáncer de células escamosas es de 20 años aproximadamente.¹¹

3. Factores de riesgo^{2, 5}

Los más frecuentes son:

- Mujeres de 25 a 64 años de edad.
- Inicio de relaciones sexuales (antes de los 18 años).
- Nunca haberse practicado el estudio citológico (Papanicolaou).
- Múltiples parejas sexuales (tanto del hombre como de la mujer).
- Antecedente de infecciones de transmisión sexual.
- Infección cérvico vaginal por virus del papiloma humano.
- Tabaquismo.
- Desnutrición.
- Deficiencia de antioxidantes (vitamina C y E).
- Pacientes con inmunodeficiencia (VIH).
- Nunca haberse practicado el estudio citológico.

4. Diagnóstico

El diagnóstico sospechoso de lesión escamosa intraepitelial se puede establecer por citología o colposcopia de cuello uterino y el de cáncer invasor por examen clínico.^{5, 6, 7, 8, 9, 10}

El diagnóstico definitivo se establece únicamente por examen histopatológico (biopsia).

Las pacientes que presenten cualquiera de las siguientes alteraciones citológicas se deberán referir a la clínica de colposcopia para su atención.^{6, 4}

- ASC: Anormalidades en el epitelio plano.
- ASC-H: Anormalidades en el epitelio plano, probablemente de alto grado.
- LEIBG: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
- LEIAG: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.
- AGC: Células glandulares endocervicales atípicas.
- Carcinoma epidermoide.
- Adenocarcinoma.

El cáncer invasor se estadifica de acuerdo con los criterios establecidos por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).

5. Acciones de atención del cáncer cérvico uterino^{1, 2, 3, 5}

El personal de salud está capacitado para emprender acciones encaminadas a una atención efectiva, éstas son:

1. Prevención primaria a través de la educación en salud para reducir conductas sexuales de alto riesgo y el uso de las vacunas profilácticas contra los VPH's asociados más frecuentemente al cáncer cérvico uterino.
2. Detección precoz. Toma de citología exfoliativa (Papanicolaou), las pruebas biomoleculares como captura de híbridos y la reacción de polimerasa en cadena (RPC) pueden ser utilizadas como complemento de la citología.
3. Diagnóstico, tratamiento y control de las lesiones intraepiteliales.
4. Cuidados paliativos de la enfermedad en etapas avanzadas.

6. Prevención

Es importante fortalecer el programa de cáncer cérvico uterino y organizarlo mediante las siguientes acciones: (1)

- Incrementar la cobertura de toma de citología cervical en los estados del país con mayor incidencia.
- Reforzar la calidad en la toma de la muestra y en la lectura de las laminillas.
- Mantener una comunicación efectiva entre la población y los servicios de salud.
- Tener un censo de mujeres que acuden a toma de Papanicolaou que incluya el aviso de resultados y recordatorio de nueva toma. Este censo lo pueden realizar el médico general, la enfermera, personal de trabajo social y/o promotores comunitarios.

7. Prevención primaria^{1, 2, 5}

La prevención primaria se enfoca en:

- Promoción de la salud.
- Educar y sensibilizar a la población para iniciar vida sexual a edades tardías.
- Sensibilizar a la población en general y en particular a la población adolescente para la utilización del condón y evitar prácticas sexuales de riesgo.
- Promover entre la población en general las relaciones sexuales monogámicas.
- Aplicar el esquema de vacunación completo contra el VPH a las niñas y adolescentes entre los 9 y 14 años de edad.
- Promover la ingesta de alimentos que contengan complejo B y vitamina C.
- Promover la reducción del tabaquismo en la mujer.

8. Prevención secundaria^{1, 2, 5}

La prevención secundaria se basa en la detección temprana y tratamiento oportuno de las lesiones intraepiteliales del cérvix.

La detección temprana se realiza a través de la toma de citología cervical. Cuando el resultado sea anormal se deberá referir a la mujer a la clínica de colposcopia en donde se confirmará el diagnóstico mediante colposcopia y toma de biopsia dirigida; y de acuerdo con el resultado histopatológico será tratada en la clínica o referida al centro oncológico.

En caso de que la mujer refiera que su pareja presenta verrugas en genitales es recomendable que el hombre acuda a la unidad médica para su revisión

El tratamiento oportuno de las lesiones intraepiteliales previene el desarrollo de cáncer invasor

El personal de salud promoverá la detección temprana mediante la orientación-consejería y la toma de citología cervical a toda la población femenina que tenga de 25 a 64 años de edad y que haya iniciado vida sexual.

Para garantizar una atención de calidad se deben contemplar los siguientes aspectos:

- Toma correcta de citología cervical (exocérvix y endocérvix).
- Lectura e interpretación citológicas con calidad.
- Referencia oportuna a la clínica de colposcopia de las mujeres con resultados citológicos anormales.
- Estudio colposcópico realizado por personal calificado
- Toma de biopsia dirigida.
- Lectura e interpretación histopatológica con calidad.
- Tratamiento oportuno de las lesiones intraepiteliales.
- Referencia de las mujeres con cáncer invasor al centro oncológico.
- Control y seguimiento y contrarreferencia adecuadas de las pacientes.
- Registro de la información en el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM) o en el sistema de información de la institución correspondiente.

9. Especificaciones del Papanicolaou^{2, 5}

Las mujeres con muestra citológica inadecuada para el diagnóstico deberán ser localizadas en un lapso no mayor a cuatro semanas para repetir la prueba.

En mujeres con dos citologías anuales consecutivas con resultado negativo a lesión intraepitelial (NIC) o cáncer, se realizará la detección cada tres años.

A las mujeres con resultado citológico de lesión intraepitelial o cáncer, se les informará que el resultado no es concluyente y que requieren el diagnóstico confirmatorio. Estas pacientes deberán ser enviadas a una clínica de colposcopia. Cuando sean dadas de alta, continuarán con el control citológico establecido.

El personal de salud de primer nivel ofrecerá esta toma a mujeres entre 25 a 64 años de edad. En especial a aquellas con factores de riesgo, y a quien la solicite independientemente de su edad.

Toda mujer embarazada debe realizarse el Papanicolaou en caso de no tenerlo vigente. Preferentemente tomarlo en el primer trimestre siempre que no exista ninguna contraindicación ó después de 12 semanas posparto.^{5, 6, 9, 10}

9.1 Técnica de la toma de citología o Papanicolaou

El médico general o la enfermera están capacitados para enviar dos muestras del exocérvix y del endocérvix extendidas en forma horizontal en la laminilla ya sea con espátula de madera (Ayre) con el cepillo endocervical o cepillo o escobilla de plástico (figura 1).

El procedimiento para lo toma consta de los siguientes pasos:

- Visualizar el cérvix
- Toma de muestra del exocérvix
- Toma de muestra del endocérvix
- Fijación de la muestra

La Secretaría de Salud recomienda la fijación con alcohol del 96° en menos de 4 segundos para introducir la muestra en el porta objeto al frasco de boca ancha.³

Otros métodos de tamizaje para el cáncer cérvico uterino⁴⁻¹⁰

Visualización directa con ácido acético

Sólo en caso de no contar con la infraestructura para realizar la citología cervical, se podrá realizar esta prueba mediante la colocación de espejo vaginal, visualización del cérvix y aplicación de ácido acético, diluido a 5% ó 6%, en el cérvix y vagina. Las lesiones intraepiteliales se manifiestan mediante una coloración blanquecina, y se denominan lesiones acetoblancas. Las pacientes con lesiones acetoblancas serán referidas a la clínica de colposcopia.

Colposcopia²

Es un procedimiento exploratorio instrumentado estereoscópico que realiza el médico específicamente capacitado en colposcopia, en el que se emplea un microscopio modificado a través del cual se puede observar el tracto reproductor inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio. El colposcopista establece el diagnóstico colposcópico, realiza biopsia dirigida y efectúa el tratamiento correspondiente.

Citología con base líquida

Es una variación de la citología en la que la toma de la muestra es parecida a la del Papanicolaou. En ésta se utiliza un cepillo cervical y la muestra extraída se introduce en un frasco específico con un medio de transporte líquido para su envío al laboratorio y, posteriormente, procesar la muestra. Esta prueba no está disponible en el sector público, por el momento, ya que su costo es elevado en comparación con la citología convencional.

Técnica de captura de híbridos para VPH

Es una prueba biomolecular para identificar VPH de alto y bajo riesgo en tomas cérvico vaginales. Las muestras se envían al laboratorio para su procesamiento. Esta prueba esta en proceso de ser incluida en el sector público y en algunos lugares ya está disponible.

FIGURA 1. TOMA DE LA CITOLOGÍA O PAPANICOLAOU

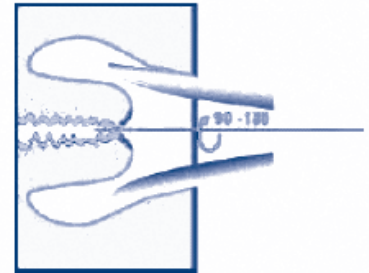
INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS EN LA PRUEBA DE PAPANICOLAOU



- a. Espátula de madera
- b. Cepillo endocervical
- c. Cepillo o escobilla de plástico

TOMA DE LA MUESTRA DEL ENDOCÉRVIX

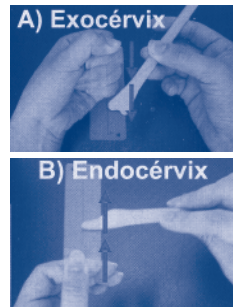
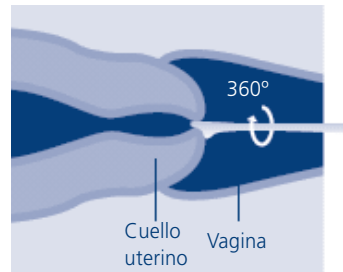
Con citobrush en forma semicircular: 90-180°



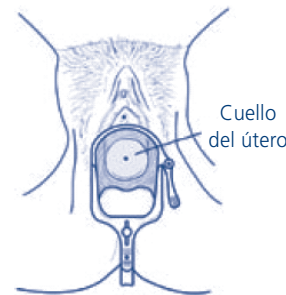
Área de identificación. Anotar solo lo siguiente: iniciales de apellidos y nombre, edad, fecha y folio.



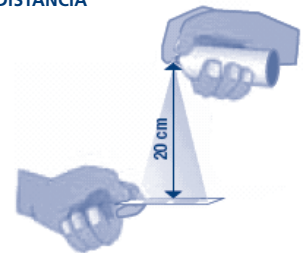
TOMA DE LA MUESTRA DEL EXOCÉRVIX



VISUALIZACIÓN DEL CÉRVIX



FIJACIÓN DE LA MUESTRA CON CITO SPRAY A 20 CM DE DISTANCIA



10. Clasificación de la citología cérvico vaginal Bethesda* 2, 10

Referencia para calidad de muestra e interpretación/resultado.

I. Calidad de la muestra

- Adecuada (presencia de componente de la ZT).
- Adecuada (ausencia de componente de la ZT).
- Adecuada (presencia de componente de la ZT y 50-75% de inflamación, sangrado, desecación, artificios por fijación, etc.)
- Adecuada (ausencia de componente de la ZT y 50-75% de inflamación, sangrado, desecación, artificios por fijación, etc.).
- Inadecuada, no procesada ni evaluada (rota, sin etiquetar).
- Inadecuada, procesada y evaluada (más del 75% de inflamación, sangrado, desecación, artificios por fijación, etc).

II. Interpretación del resultado

A. Negativo para lesión intraepitelial y/o maligno

- Negativo para lesión intraepitelial y/o maligno (Normal).
- Protozoarios morfológicamente compatibles con *Trichomonas vaginalis*.
- Micro-organismos micóticos morfológicamente compatibles con *Cándida sp.***
- Viraje en la flora sugestivo de vaginosis bacteriana (*Gardnerella*).
- Bacterias morfológicamente compatibles con *Actinomyces sp.*
- Cambios celulares compatibles con Herpes virus.
- Cambios celulares reactivos asociados a inflamación.
- Cambios celulares reactivos asociados a radioterapia.
- Cambios celulares reactivos asociados a DIU.
- Células glandulares post-histerectomía.
- Cambios celulares reactivos asociados a atrofia.

Otros:

- Células endometriales en mujer = ó > de 40 años.

B. Anormalidades en el epitelio plano

- Atipia en el epitelio escamoso de significado incierto (ASC-US).
- Atipia en el epitelio escamoso, no se puede descartar lesión intraepitelial de alto grado (ASC-H).
- Lesión intraepitelial de bajo grado (VPH, displasia leve, NIC1).
- Lesión intraepitelial de alto grado (displasia moderada, displasia grave, Ca. *in situ*, NIC 2, NIC 3).
- Carcinoma epidermoide.

C. Anormalidades en epitelio glandular

- Células glandulares endocervicales atípicas (AGC).
- Células glandulares endometriales atípicas (AGC).
- Células glandulares atípicas (no se puede especificar) (AGC).
- Células glandulares endocervicales atípicas, probablemente neoplásicas (AGC).
- Células glandulares atípicas, probablemente neoplásicas (AGC).
- Adenocarcinoma endocervical *in situ*.
- Adenocarcinoma endocervical.
- Adenocarcinoma endometrial.
- Adenocarcinoma extrauterino.
- Adenocarcinoma no especificado.

D. Otra neoplasia maligna

- Presencia de células endometriales (no atípicas) en mujeres de 40 años o mayores.

* Norma Oficial Mexicana OO14.

** especie.

10. Tratamiento

El tratamiento de lesiones precursoras se realiza en segundo y tercer nivel en el servicio de colposcopia.²

El tratamiento de cáncer invasor en etapas tempranas se realiza en segundo y tercer nivel, se basa en cirugía, y si hay contraindicación quirúrgica está indicada la radioterapia externa o la braquiterapia (radiación directa al cérvix y vagina) y en etapas avanzadas con quimioterapia-radioterapia externa concomitante más braquiterapia.²

Referencias bibliográficas

- 1 Organización Mundial de la Salud. Control Integral del Cáncer Cervico Uterino, Guía de prácticas esenciales 2007. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/cervical_cancer_gcp/index.html. Consultado 4 de septiembre de 2007.
- 2 Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana 014 SSA2-1994 Para la Prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino publicada en el Diario Oficial Mexicano de la Federación el 31 de mayo de 2007. Disponible en: www.salud.gob.mx.
- 3 Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud. 2007-2012. Disponible en: www.salud.gob.mx.
- 4 National Comprehensive Cancer Network. NCCN. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Cervical cancer screening. 2007. Disponible en: www.nccn.org. Consultado 11 de octubre de 2007.
- 5 The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Canadian Consensus Guidelines on Human Papillomavirus. J Obstet & Gynaecol Can 2007; Supp 3: S1-S55.
- 6 American Society Colposcopy and Cervical Pathology. Disponible en www.asccp.org
- 7 Mayrand MH, et al. Human Papillomavirus DNA versus Papanicolaou Screening Test for Cervical Cancer. N Eng J Med 2007; 357:1579-1588.
- 8 Naucler P et al. Human Papillomavirus and Papanicolaou Test to Screen for Cervical Cancer. N Eng J Med 2007; 357:1589-1597.
- 9 Castle P et al. Risk assessment to guide the prevention of cervical cancer. Am J Obstet Gynecol 2007; 197:356e1-356e6.
- 10 Alberta Cervical Cancer Screening Program Alberta Clinical Practice Guideline for Cervical Cancer Screening, 2007 Update Available at www.cancerboard.ab.ca/acccsp/resources.html. Consultado el 11 de octubre de 2007.
- 11 Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Estimaciones internas 2007.

DIRECTORIO

Dr. José Angel Córdova Villalobos
SECRETARIO DE SALUD
Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez
SUBSECRETARIA DE INNOVACIÓN Y CALIDAD
Dr. Mauricio Hernández Ávila
SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
Dr. Eduardo Pesqueira Villegas
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD
Dr. Mario Henry Rodríguez
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Dr. Miguel Ángel González Block
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

AUTOR

Dr. Ricardo Muñoz Soto • SSA*

Revisores

Dr. Alfonso Dueñas González • INCAN**
Dra. Lesbia M. Rivera Rubí • INCAN***

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP
Lic. Lizbeth Evoli Goya • INSP

Diseño • Arroyo + Cerda, S.C.
Producción • Sentido y Significado, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el **Instituto Nacional de Salud Pública** y la **Secretaría de Salud**
Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El NLS es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

<http://www.insp.mx/nls/bpme>

*/ Médico ginecólogo del Centro Nacional de Equidad y Género. Secretaría de Salud
**/ Director de Investigación. Instituto Nacional de Cancerología
***/ Médico adscrito al Departamento de Radioterapia. Instituto Nacional de Cancerología