



DOCENTE:

DR. LUIS IGNACIO GAYOSSO



ALUMNO:

JONATHAN SURIANO CRUZ.

MATERIA:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TEMA:

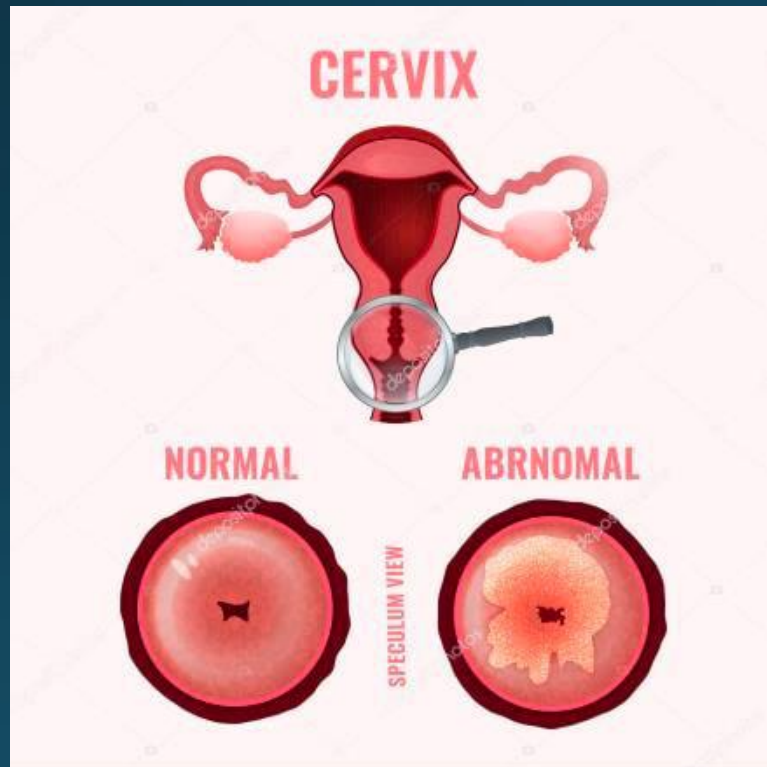
CANCER CERVICOUTERINO

# INCIDENCIA

En todo el mundo es frecuente el cáncer cervicouterino; ocupa el tercer lugar entre todos los tumores malignos en las mujeres.

En general, las incidencias más altas se encuentran en países en vías de desarrollo, y estas naciones contribuyen con 85% a los casos reportados cada año.

La media de la edad en el momento del diagnóstico es de 50 años, pero el cáncer puede aparecer en una edad tan temprana como los 20 años.



# FACTORES DE RIESGO

- INICIO TEMPRANO DE VIDA SEXUAL
- MULTIPLES COMPAÑEROS SEXUALES
- MULTIPARIDAD
- PRESENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO
- ANTECEDENTES DE TRASMISIONES SEXUALES
- TABAQUISMO
- ESTRATO SOCIOECONOMICO BAJO

**SSY**  
Servicios de Salud de Yucatán  
Comprometidos con tu bienestar  
2012 - 2018

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

## Cáncer Cervicouterino

Tumor maligno que inicia en el **cuello de la matriz** frecuentemente en mujeres mayores de 30 años. Al inicio, las lesiones son tan pequeñas que no se pueden ver a simple vista y duran así varios años.

### Factores de riesgo

- Infección por virus de papiloma humano
- Tabaquismo
- Multiparidad
- Mala alimentación
- Infecciones de transmisión sexual
- Inicio de vida sexual sin protección
- No se han realizado la prueba del papanicolau
- Múltiples parejas sexuales
- Edad de 25 a 64 años

### Signos y Síntomas

- Dolor de espalda
- Sangrado y secreción vaginal inusual
- Fatiga
- Dolor en las piernas
- Inapetencia
- Dolor pélvico
- Pérdida de peso
- Dolor durante las relaciones sexuales
- Molestias al orinar

@salud\_yucatan    www.salud.yucatan.gob.mx    /yucatan.salud

# FISIOPATOLOGIA

El cáncer epidermoide cervicouterino casi siempre se origina en la unión escamocolumnar a partir de una lesión displásica previa, que en la mayor parte de los casos sigue a la infección con HPV.

Aunque la mayoría de las jóvenes elimina pronto este virus, aquellas con infección persistente pueden desarrollar enfermedad cervicouterina displásica preinvasora.

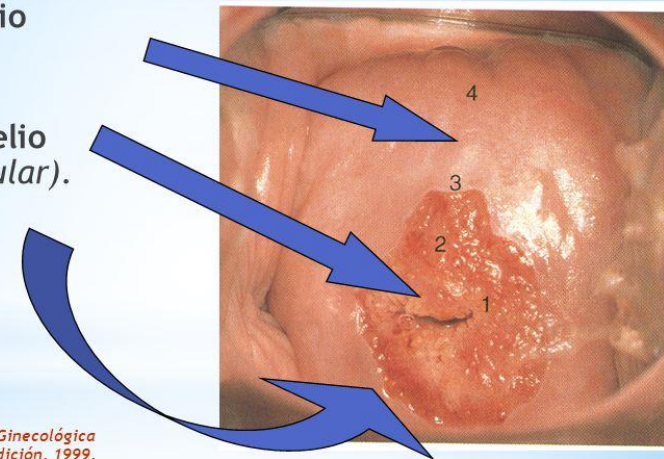
En general, la progresión de displasia a cáncer invasor requiere varios años, pero existen variaciones amplias.

Las alteraciones moleculares implicadas en la carcinogénesis cervicouterina son complejas y no se comprenden por completo.



## \* Histología del cérvix

- Exocérvix: epitelio escamoso (*estratificado*).
- Endocérvix: epitelio glandular (*unicelular*).
- Unión escamo - columnar.



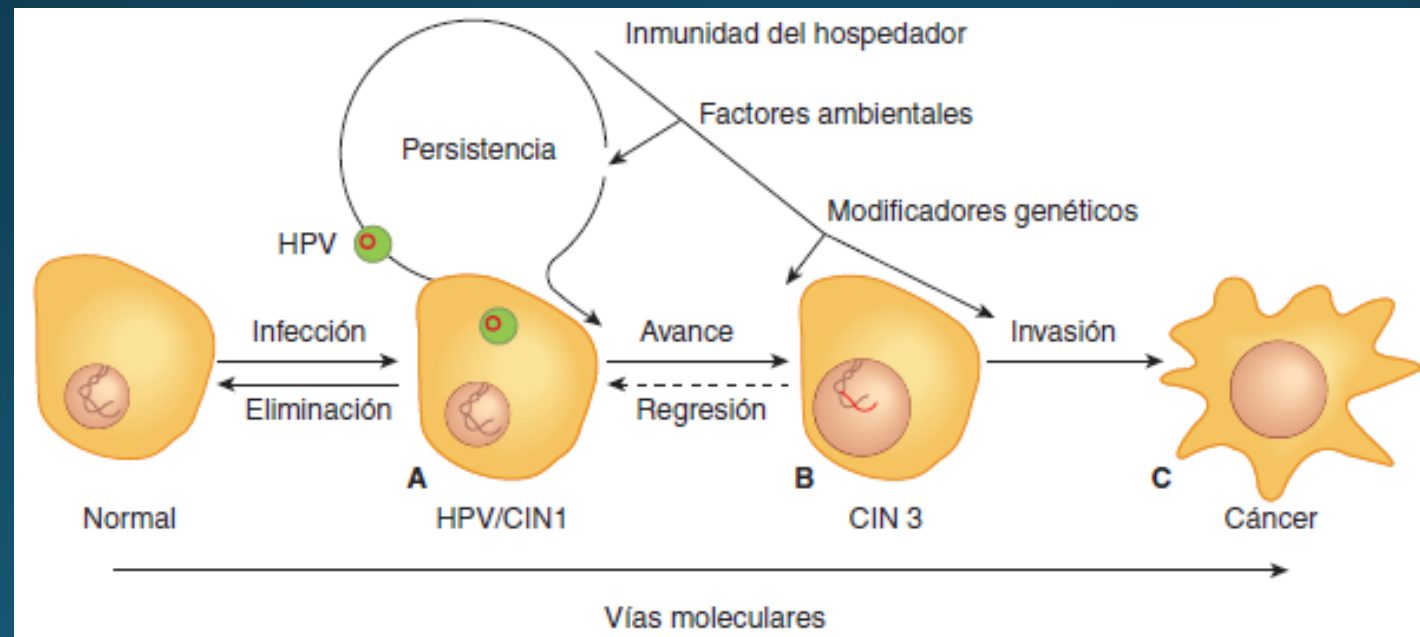
DiSaia, Creasman. Oncología Ginecológica Clínica. 5ª edición. 1999.

Se sospecha que la oncogénesis se debe a efectos interactivos entre agresiones ambientales, inmunidad del hospedador y variaciones genómicas en las células somáticas.

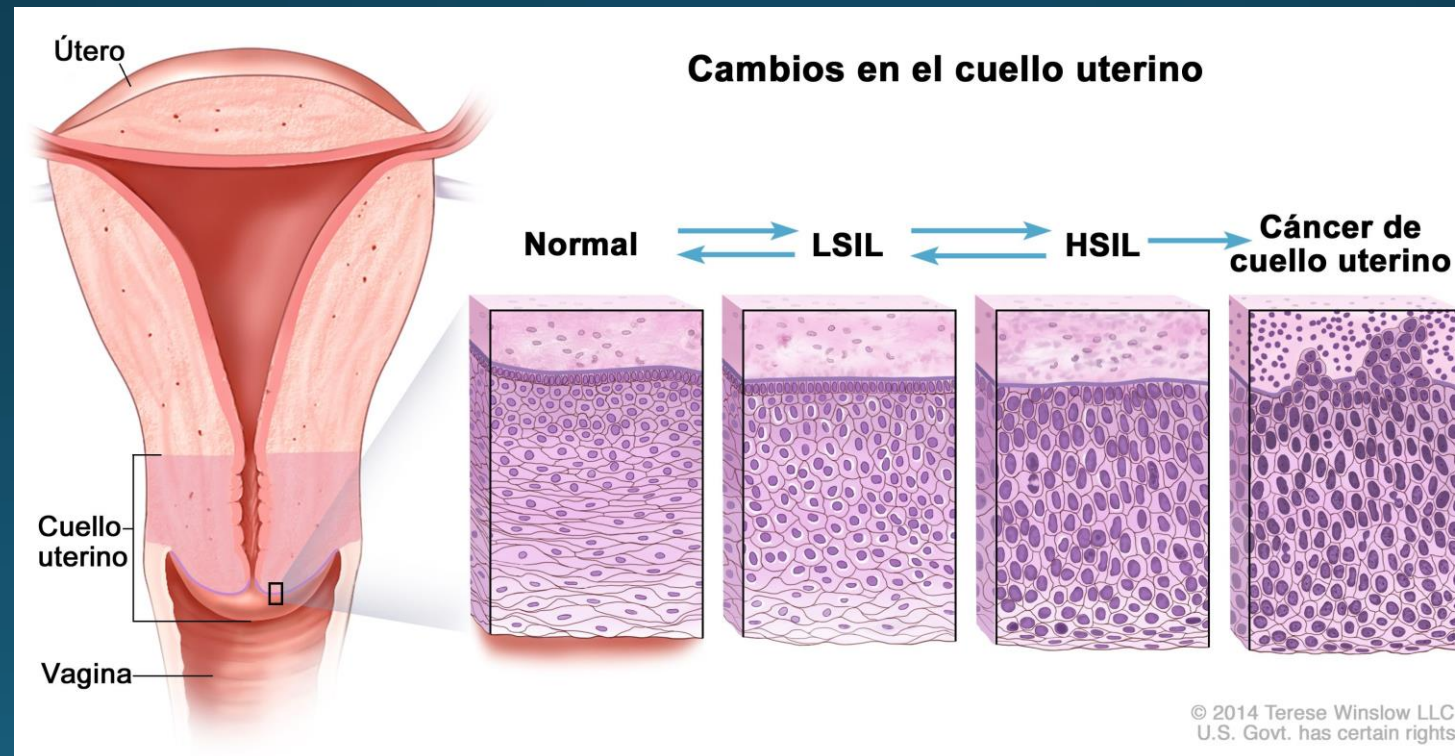
El virus del papiloma humano tiene una función importante en el desarrollo del cáncer cervicouterino.

Hay más evidencia sugestiva de que las oncoproteínas de HPV pueden ser un componente crucial de la proliferación cancerosa continua.

A diferencia de los serotipos de bajo riesgo, los serotipos oncógenos de HPV pueden integrarse en el genoma humano.



- Como resultado, con la infección, las proteínas de replicación temprana del HPV oncógeno, E1 y E2, permiten al virus replicarse dentro de las células del cuello uterino.
- Tales proteínas se expresan en concentraciones altas en etapas tempranas de la infección.
- Pueden inducir cambios citológicos que se detectan como lesiones intraepiteliales escamosas de baja malignidad (LSIL) en las pruebas de Papanicolaou.
- Después puede haber amplificación de la replicación vírica y transformación subsiguiente de las células normales a células tumorales.



# Diseminación tumoral

Después de la oncogénesis, el patrón de crecimiento local puede ser exofítico si el cáncer nace del ectocérvix, o endofítico si se origina en el conducto endocervical.

Es más probable que las lesiones en la parte más baja del conducto y sobre el ectocérvix sean visibles durante la exploración física.

Otra opción es que el crecimiento sea infiltrativo y en estos casos son frecuentes las lesiones ulcerativas si dicho crecimiento se acompaña de necrosis.

**Patrón de crecimiento local:**

- Exofítico: • cáncer nace del ectocérvix (61%)
- Endofítico: • en el conducto endocervical

Es más probable que las lesiones en la parte más baja del conducto y sobre el ectocérvix sean visibles durante la exploración física.



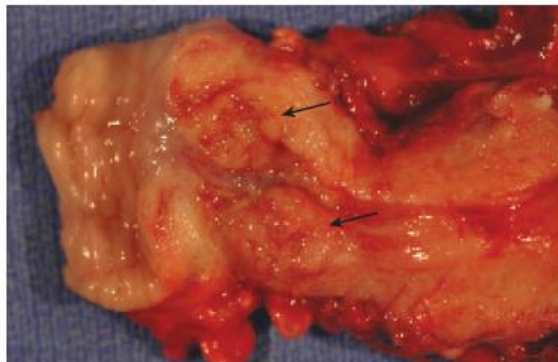
Exofítico



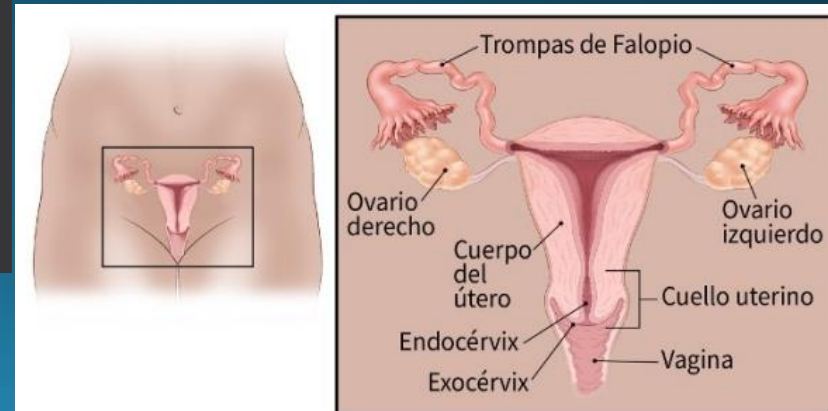
Endofítico

Crecimiento infiltrativo: frecuentes lesiones ulcerativas si se acompaña de necrosis.

© 2012 Elsevier. Todos los derechos reservados. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

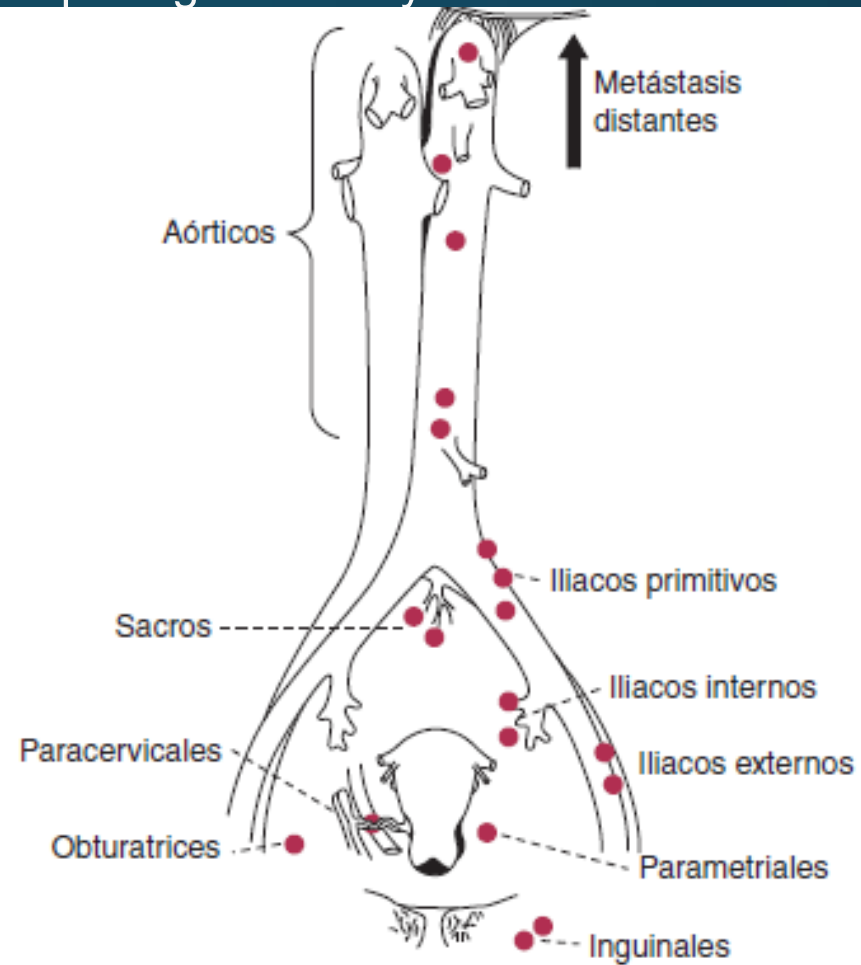


**FIGURA 30-3.** Pieza de histerectomía radical con crecimiento exofítico de adenocarcinoma cervicouterino (flechas) en el conducto endocervical. (Fotografía aportada por el Dr. John Schorge.)



# Diseminación linfática

- El cuello uterino tiene una red abundante de linfáticos que siguen el trayecto de la arteria uterina.
- Estos conductos drenan sobre todo hacia los ganglios linfáticos parametriales.
- Por consiguiente, tales ganglios linfáticos son importantes para la disección de la parte de la resección parametrial durante la histerectomía radical.
- Los linfáticos que drenan el cuello uterino se drenan en los ganglios linfáticos parametriales donde el uréter cruza sobre la arteria uterina. Estos ganglios linfáticos se localizan en el punto de cruce y drenan hacia los ganglios linfáticos ilíacos.



**FIGURA 30-4.** Dibujo del drenaje linfático del cuello uterino. Los ganglios linfáticos parametriales se extirpan como parte de la histerectomía radical. La disección de los ganglios linfáticos para el cáncer cervicouterino abarca la extracción de los ganglios linfáticos pélvicos (desde la arteria y vena iliaca externa, la arteria iliaca interna y la arteria iliaca común) con o sin disección de los ganglios linfáticos paraaórticos hasta el nivel de la arteria mesentérica inferior. (Tomada de Henriksen, 1949, con autorización.)

parte de la resección

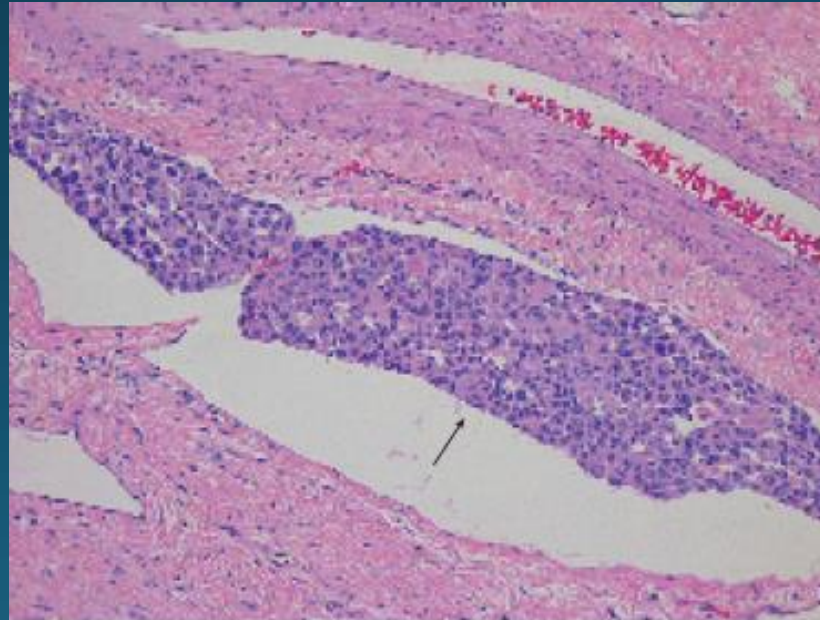
localizan en el punto  
n hacia los ganglios



- El patrón de diseminación tumoral casi siempre sigue el drenaje linfático cervicouterino.
- Por tanto, a menudo hay compromiso de los linfáticos vinculados con los ligamentos cardinales y las estructuras parametriales anteriores y posteriores.
- Conforme las lesiones primarias crecen y el compromiso linfático avanza, la invasión local aumenta y al final se vuelve extensa.

## Compromiso del espacio vascular y linfático.

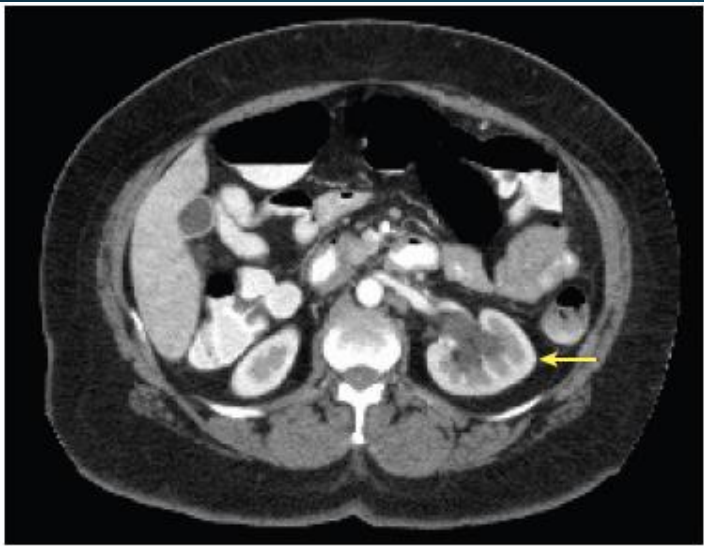
- Conforme el tumor invade planos más profundos del estroma, entra a los capilares sanguíneos y vasos linfáticos.
- Este tipo de crecimiento invasor se denomina compromiso del espacio vascular y linfático (LVSI, lymphovascular space involvement) y no se incluye en la estadificación clínica del cáncer cervicouterino.
- Sin embargo, su presencia se considera un indicador de mal pronóstico, sobre todo en los cánceres cervicouterinos en etapa temprana.
- Por tanto, la presencia de LVSI a menudo amerita el ajuste del procedimiento quirúrgico apropiado y radioterapia adyuvante.



**FIGURA 30-5.** Microfotografía del compromiso del espacio vascular y linfático. Un vaso linfático grande tapado con cáncer epidermoide (flecha). (Fotografía apartada por la Dra. Raheela Ashfaq.)

## Extensión tumoral local y distal

- A menudo se produce obstrucción ureteral por la extensión de los parametrios hasta la pared lateral de la pelvis, resultando en hidronefrosis.
- Además, es posible que haya invasión vesical por extensión tumoral directa a través de los ligamentos vesicouterinos.
- Es menos frecuente la invasión del recto porque existe una separación anatómica con el cuello uterino por el fondo de saco posterior.
- La metástasis distante se produce por diseminación hematógica y los órganos afectados con mayor frecuencia son los pulmones, los ovarios, el hígado y el hueso.



**FIGURA 30-6.** La imagen por tomografía computarizada (CT) revela hidronefrosis (flecha) causada por compresión tumoral del uréter derecho. (Imagen aportada por el Dr. John Schorae.)

# TIPOS HISTOLOGICOS

- Los dos subtipos más frecuentes de cáncer cervicouterino son el adenocarcinoma y el epidermoide.
- Este último es más predominante, comprende 75% de todos los cánceres cervicouterinos y se origina en el ectocérvix.
- Los carcinomas escamosos se subdividen en carcinomas queratinizantes y no queratinizantes. Los primeros poseen perlas de queratina y nidos de epitelio escamoso neoplásico.
- Los carcinomas no queratinizantes tienen nidos redondos de células escamosas neoplásicas con queratinización individual, pero carecen de las perlas de queratina.

**CUADRO 30-3. Subtipos histológicos**

| Escamoso          | Adenocarcinoma    | Carcinoma cervicouterino mixto | Tumores cervicouterinos neuroendocrinos | Otros     |
|-------------------|-------------------|--------------------------------|---|-----------|
| Queratinizante    | Mucinoso          | Adenoescamoso                  | Neuroendocrino de células grandes       | Sarcomas  |
| No queratinizante | Endocervical      | Células vidriosas              | Neuroendocrino de células pequeñas      | Linfomas  |
| Papilar           | Intestinal        |                                |   | Melanomas |
|                   | Desviación mínima |                                |   |           |
|                   | Velloso-glandular |                                |   |           |
|                   | Endometrioide     |                                |   |           |
|                   | Seroso            |                                |   |           |
|                   | Células claras    |                                |   |           |
|                   | Mesonéfrico       |                                |   |           |

Los carcinomas de células escamosas representan el 75% de todos los cánceres cervicouterinos y los adenocarcinomas representan de 20 a 25% de los cánceres cervicouterinos. Los otros tipos celulares son raros.

El carcinoma escamoso papilar es una variedad rara que se asemeja al carcinoma vesical de células de transición.

# Adenocarcinomas

El grupo de los adenocarcinomas cervicouterinos se conforma con los subtipos listados.

En cambio con el carcinoma epidermoide cervicouterino, los adenocarcinomas comprenden 20 a 25% de los cánceres de cuello uterino y se originan en las células glandulares endocervicales productoras de moco.

Por su origen dentro del endocérnix, los adenocarcinomas a menudo permanecen ocultos y es posible que estén avanzados antes de que haya evidencia clínica de su presencia.

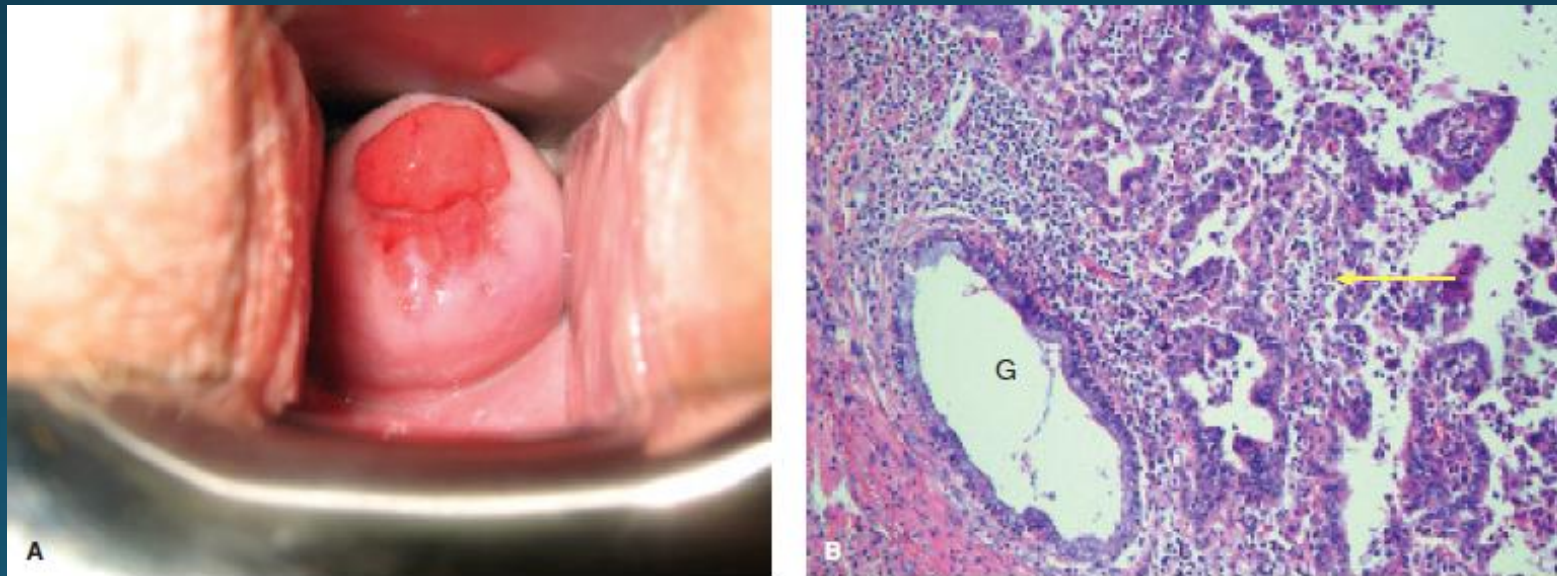
Durante la exploración física a menudo confieren al cuello uterino forma de barril palpable.

**CUADRO 30-3.** Subtipos histológicos

| Escamoso                                       | Adenocarcinoma  | Carcinoma cervicouterino mixto     | Tumores cervicouterinos neuroendocrinos                                 | Otros                             |
|--|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Queratinizante<br>No queratinizante<br>Papilar | Mucinoso<br>Endocervical<br>Intestinal<br>Desviación mínima<br>Velloso-glandular<br>Endometriode<br>Seroso<br>Células claras<br>Mesonéfrico | Adenoescamoso<br>Células vidriosas | Neuroendocrino de células grandes<br>Neuroendocrino de células pequeñas | Sarcomas<br>Linfomas<br>Melanomas |

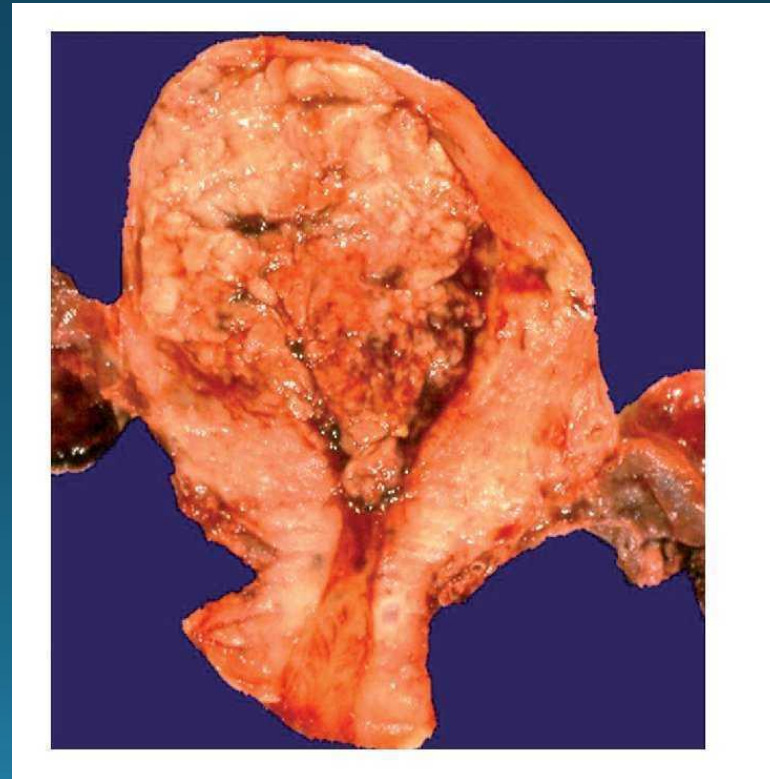
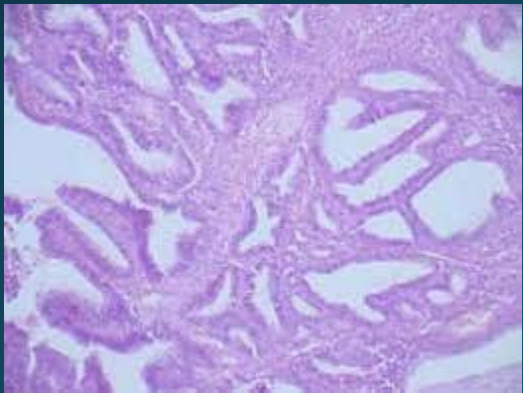
Los carcinomas de células escamosas representan el 75% de todos los cánceres cervicouterinos y los adenocarcinomas representan de 20 a 25% de los cánceres cervicouterinos. Los otros tipos celulares son raros.

- Los adenocarcinomas exhiben diversos patrones histológicos formados por distintos tipos de células.
- De éstos, los más frecuentes son los adenocarcinomas mucinosos, los que se subdividen en endocervical, intestinal, con desviación mínima o vellosa-glandular.
- La variedad mucinosa endocervical se asemeja al tejido endocervical normal, mientras que el tipo intestinal se asemeja a las células intestinales y algunas veces comprende células caliciformes.
- El adenocarcinoma con desviación mínima, también conocido como adenoma maligno, se caracteriza por la presencia de glándulas lisas desde el punto de vista citológico con forma y tamaño anormales.

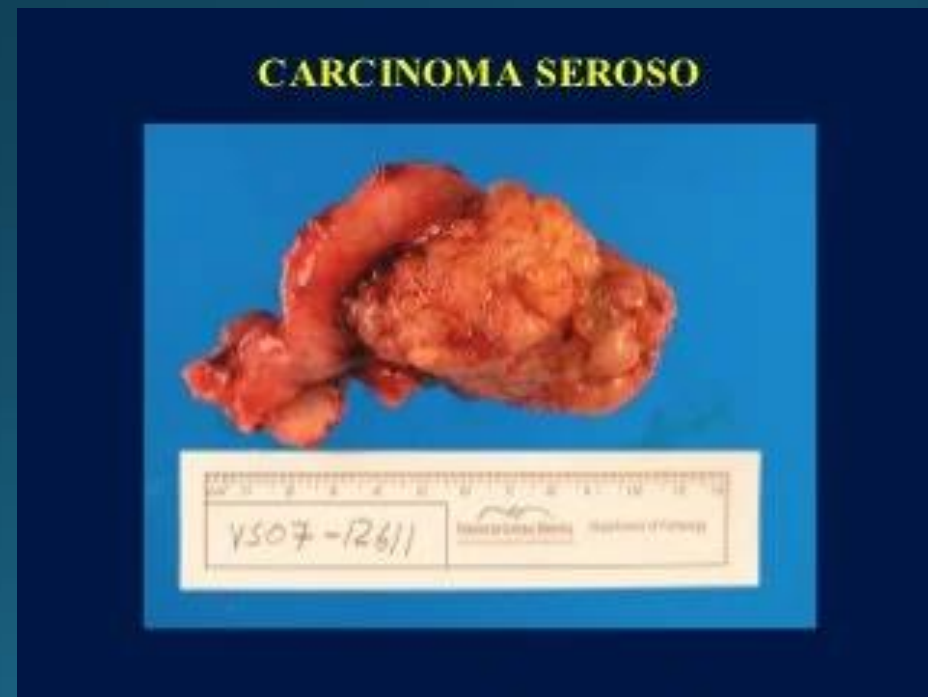


**FIGURA 30-8.** Adenocarcinoma cervicouterino. **A.** Fotografía de un cáncer cervicouterino invasor que se origina a partir del endocérvix. (Fotografía proporcionada por el Dr. David Miller.) **B.** Microfotografía de un adenocarcinoma cervicouterino. Obsérvese el crecimiento superficial del adenocarcinoma (flecha) en relación con una glándula endocervical normal (G). (Fotografía proporcionada por la Dra. Raheela Ashfaq.)

- Estos tumores contienen un mayor número de glándulas colocadas a mayor profundidad que las glándulas endocervicales normales.
- Los adenocarcinomas vellosos-glandulares están formados por papilas superficiales.
- La porción superficial a menudo se asemeja a un adenoma velloso, mientras que la porción más profunda está formada por glándulas ramificadas y ausencia de desmoplasia.
- Los adenocarcinomas endometrioides son los segundos más frecuentes y exhiben glándulas que se asemejan al endometrio.



- El carcinoma seroso es idéntico al carcinoma seroso de ovarios o útero y es bastante raro.
- Los adenocarcinomas de células claras corresponden a menos de 5% de los adenocarcinomas cervicouterinos y reciben su nombre por su citoplasma claro.
- En raras ocasiones surgen adenocarcinomas en los vestigios mesonéfricos del cuello uterino y se les denomina adenocarcinomas mesonéfricos.
- A menudo aparecen a los lados y son agresivos.





# DIAGNOSTICO

- Algunas mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino son asintomáticas.
- Sin embargo, para aquellas con síntomas, el cáncer cervicouterino en etapa temprana puede causar secreción vaginal acuosa teñida con sangre.
- También puede haber hemorragia vaginal intermitente después del coito o duchas.
- Conforme crece el tumor maligno, la hemorragia casi siempre se intensifica y en ocasiones la paciente se presenta a la sala de urgencias con hemorragia incontrolable en el lecho tumoral.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

Las mujeres en **estadios iniciales** de cáncer de cérvix **no suelen presentar síntomas**. La **evolución de las lesiones cancerosas es lenta**, lo que ofrece muchas oportunidades para la detección y tratamiento temprano.



Manchas de sangre o sangrado leve entre o después de la menstruación



Dolor al mantener relaciones sexuales



Sangrado menstrual más largo y abundante de lo normal



Sangrado después del coito o durante el examen pélvico en la consulta del ginecólogo



Aumento de la secreción vaginal



Sangrado después de la menopausia

# EXPLORACION FISICA

- La mayoría de las mujeres con cáncer cervicouterino tiene resultados normales en la exploración física general.
- En caso de enfermedad avanzada, el crecimiento de ganglios supraclaviculares o inguinales, edema de extremidades inferiores, ascitis o disminución de ruidos respiratorios en la auscultación pulmonar podrían indicar metástasis.
- En aquellas con sospecha de cáncer cervicouterino debe hacerse una exploración minuciosa de los genitales externos y la vagina, en busca de lesiones concomitantes.
- En el examen con espejo, es probable que el cuello uterino parezca normal a simple vista, si el cáncer es microinvasor. La enfermedad visible tiene apariencia variable.

- Es posible que las lesiones se vean como crecimientos exofítico o endofítico; como una masa polipoide, tejido papilar o que el cuello uterino tenga forma de barril; que haya una ulceración cervical o una masa glandular, o como tejido necrótico.
- También puede haber secreción acuosa, purulenta o sanguinolenta.
- Durante la exploración bimanual, el médico puede palpar el útero crecido a causa de la invasión y crecimiento tumorales.
- En casos de cáncer cervicouterino avanzado puede haber compromiso vaginal y la extensión de la enfermedad se aprecia en el examen rectovaginal.

# Frotis de Papanicolaou

- La valoración histológica de la biopsia cervicouterina es la herramienta más utilizada para diagnosticar cáncer cervicouterino.
- En mujeres con cáncer cervicouterino en etapa I, sólo 30 a 50% de los frotis citológicos individuales obtenidos se leen como positivos para cáncer.

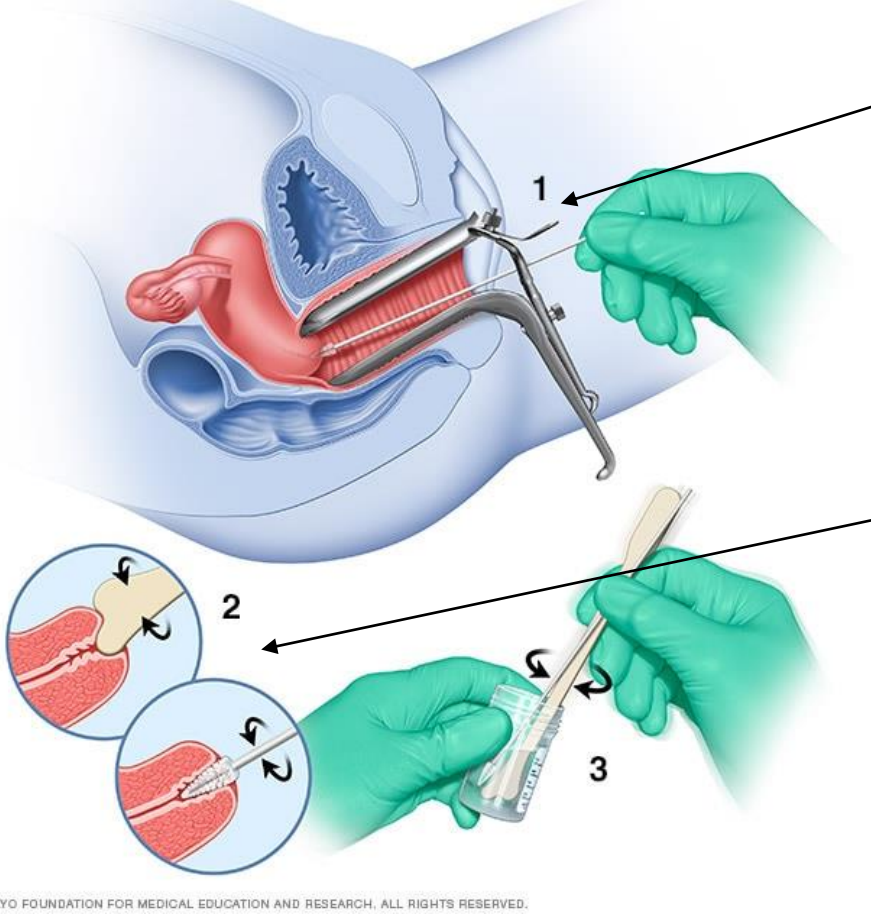


# Cómo hacer que las pruebas de Papanicolaou sean más precisas

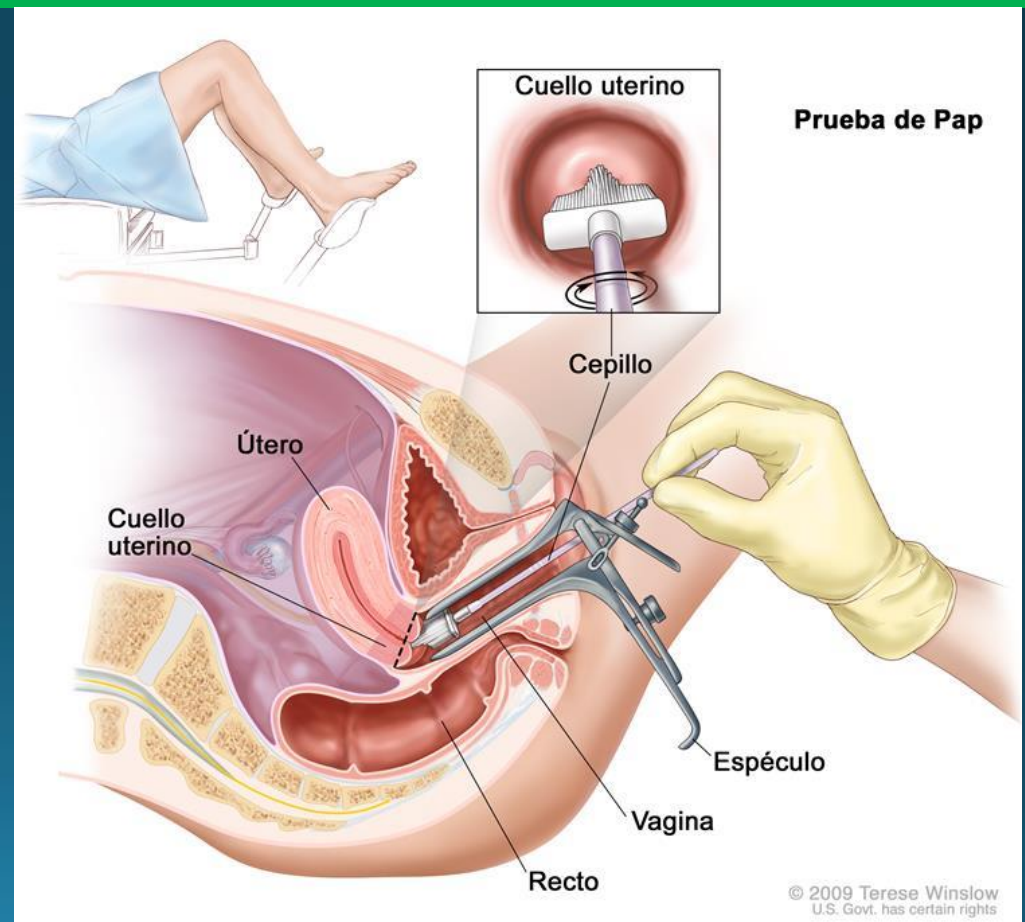
Hay varias medidas que usted puede tomar para que su prueba de Papanicolaou sea lo más precisa posible:

- No programe su cita médica durante el periodo menstrual. El mejor momento es al menos 5 días después de que haya finalizado el período menstrual.
- No use tampones, espumas o gelatinas espermicidas, otras cremas vaginales, humectantes, lubricantes, o medicamentos vaginales 2 a 3 días antes de la prueba de Papanicolaou.
- Evite las duchas vaginales 2 o 3 días antes de la prueba de Papanicolaou.
- No tenga sexo vaginal 2 días antes de la prueba de Papanicolaou.

Primero, el médico colocará un espéculo dentro de la vagina. Este es un instrumento de metal o plástico que mantiene la vagina abierta mientras se hace la prueba, de manera que el cuello uterino pueda verse bien



Después, se obtiene, mediante un ligero raspado, una muestra de células y de la mucosidad (moco) del exocervix con una pequeña espátula o cepillo.



Luego, se inserta en la abertura del cuello uterino un pequeño cepillo o una torunda de algodón para tomar una muestra del endocervix.

# Colposcopia y biopsia cervicouterina

- En esta valoración, lo ideal es identificar la zona de transformación completa y obtener biopsias adecuadas del cuello uterino y endocérnix.
- Se puede colocar un espejo endocervical para observar la zona de transformación cuando ésta ha retrocedido hacia el conducto endocervical.
- En las pacientes con una colposcopia poco satisfactoria y una enfermedad de alta malignidad, se realiza una conización con criobisturí.
- Las biopsias cervicouterinas por sacabocado o las piezas de conización son las más adecuadas para valorar la invasión por cáncer cervicouterino.

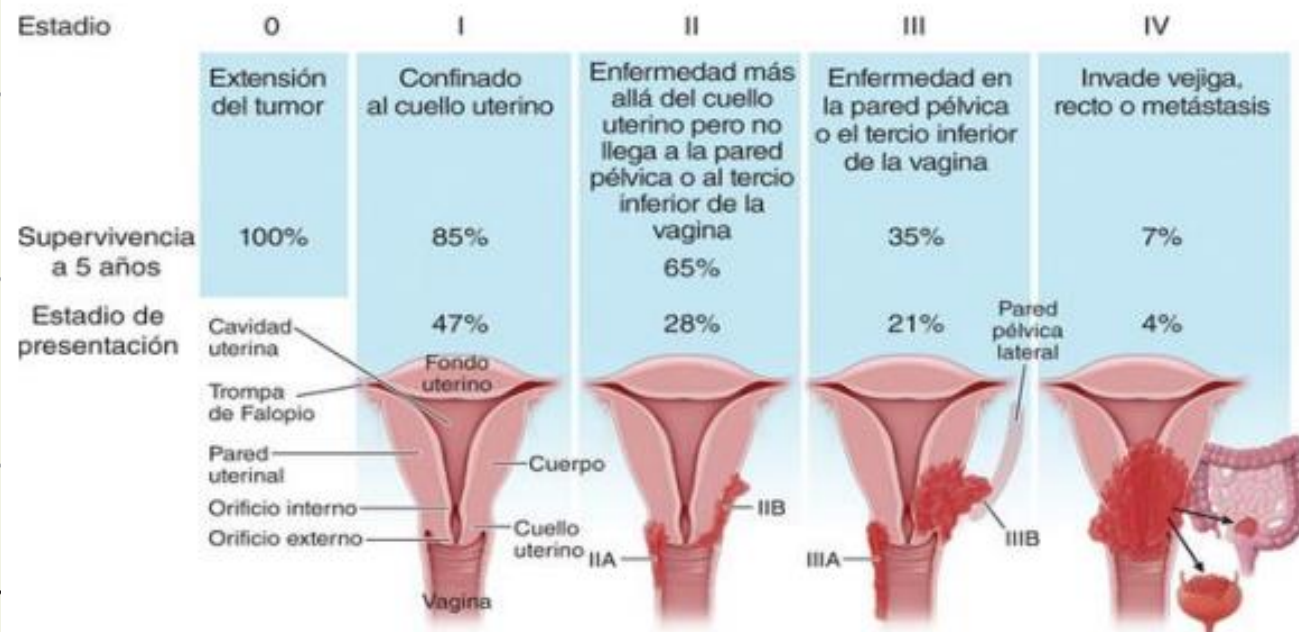
# ESTADIFICACIÓN

- El sistema de estadificación que se utiliza ampliamente para el cáncer cervicouterino es el que diseñó la FIGO en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la International Union Against Cancer (IUAC).

CUADRO 30-5. Etapas clínicas del cáncer cervicouterino de acuerdo a la FIGO

| Etapa      | Características   |
|------------|---|
| <b>I</b>   | <b>Carcinoma estrictamente confinado al cuello uterino (debe descartarse la extensión al cuerpo)</b>  |
| IA         | La invasión del carcinoma puede ser diagnosticada solamente por microscopia, con una profundidad invasiva $\leq 5$ mm y de extensión $\leq 7$ mm  |
| IA1        | La invasión medida del estroma no es mayor de 3 mm de profundidad y no es más ancha que 7 mm  |
| IA2        | Invasión medida del estroma mayor de 3 mm y no mayor de 5 mm de profundidad, no más ancha de 7 mm   |
| IB         | Lesiones clínicas confinadas al cuello uterino o lesiones preclínicas mayores de IA   |
| IB1        | Lesiones clínicas no más grandes de 4 cm  |
| IB2        | Lesiones clínicas mayores de 4 cm   |
| <b>II</b>  | <b>El carcinoma se extiende fuera del cuello uterino, pero no se extiende a la pared pélvica; afecta la vagina, pero no hasta el tercio inferior</b>  |
| IIA        | Sin compromiso parametrial evidente   |
| IIA1       | Lesiones clínicas no más grandes de 4 cm  |
| IIA2       | Lesiones clínicas mayores de 4 cm   |
| IIB        | Compromiso parametrial evidente   |
| <b>III</b> | <b>El carcinoma se extendió a la pared pélvica; en el examen rectal no hay espacio libre de cáncer entre el tumor y la pared pélvica; el tumor afecta el tercio inferior de la vagina; deben incluirse todos los casos con hidronefrosis o falta de función renal, a menos que se conozca otra causa de ellos</b> |
| IIIA       | Sin extensión a la pared pélvica, pero con compromiso del tercio inferior de la vagina  |
| IIIB       | Extensión a la pared pélvica y/o hidronefrosis o falta de función renal por el tumor  |
| <b>IV</b>  | <b>El carcinoma se extendió fuera de la pelvis verdadera, o hay compromiso clínico de la mucosa vesical o rectal</b>  |
| IVA        | Diseminación del crecimiento a los órganos pélvicos adyacentes  |
| IVB        | Diseminación a órganos distantes  |

FIGO, International Federation of Obstetricians and Gynecologists.





**CUADRO 30-4.** Pruebas utilizadas para evaluar la estadificación del cáncer cervicouterino

| <b>Prueba</b>                       | <b>A identificar:</b>  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Laboratorio</b>                  |  |
| CBC                                 | Anemia previa a la operación, quimioterapia o radioterapia                 |
| Análisis de orina                   | Hematuria  |
| Perfil químico                      | Anormalidades electrolíticas   |
| Función hepática                    | Metástasis hepática  |
| Concentraciones de creatinina y BUN | Deterioro renal u obstrucción  |
| <b>Radiológicas</b>                 |  |
| Radiografía torácica                | Metástasis pulmonar  |
| Pielografía intravenosa             | Hidronefrosis  |
| CT (abdomen y pelvis)               | Metástasis ganglionar, metástasis a otros órganos distantes, hidronefrosis |
| Imagen MR                           | Invasión extracervical local, metástasis ganglionar                        |
| PET                                 | Metástasis ganglionar, metástasis distante                                 |
| <b>Procedimientos</b>               |  |
| Cistoscopia                         | Invasión tumoral a la vejiga   |
| Proctoscopia                        | Invasión tumoral al recto  |
| Examen bajo anestesia               | Extensión de la diseminación del tumor pélvico, etapas clínicas            |

BUN, nitrógeno ureico en sangre; CBC, biometría hemática completa; CT, tomografía computarizada; MR, resonancia magnética; PET, tomografía por emisión de positrones.

# PRONOSTICO

**CUADRO 30-6.** Índices de supervivencia con cáncer cervicouterino según la etapa

| Etapa | Supervivencia a cinco años |
|-------|----------------------------|
| IA    | 100%                       |
| IB    | 88%                        |
| IIA   | 68%                        |
| IIB   | 44%                        |
| III   | 18-39%                     |
| IVA   | 18-34%                     |

Recopilado de Grigsby, 1991; Komaki, 1995, y Webb, 1980.

# TRATAMIENTO

CUADRO 30-7. Tratamiento general del carcinoma cervicouterino invasor primario<sup>a</sup>

| Estadio del cáncer                      | Tratamiento   |
|---|---|
| IA1 <sup>c</sup>                        | Se prefiere la histerectomía simple si ha concluido su vida reproductiva<br><b>o</b><br>Conización cervical   |
| IA1 <sup>c</sup><br>(con LVSI)          | Histerectomía radical modificada y linfadenectomía pélvica<br><b>o</b><br>Traquelectomía radical y linfadenopatía pélvica en las pacientes que desean conservar la fertilidad           |
| IA2 <sup>b,c</sup>                      | Histerectomía radical y linfadenopatía pélvica<br><b>o</b><br>Traquelectomía radical y linfadenopatía pélvica en las mujeres que desean conservar la fertilidad                         |
| IB1 <sup>b</sup><br>Algunas IB2<br>IIA1 | Histerectomía radical y linfadenopatía pélvica o traquelectomía radical y linfadenopatía pélvica para las mujeres que desean conservar la fertilidad<br><b>o</b><br>Quimiorradioterapia |
| Voluminosos IB2<br>IIA2                 | Quimiorradioterapia   |
| IIB a IVA                               | Quimiorradioterapia<br><b>o</b><br>Exenteración pélvica en raras ocasiones <sup>d</sup>   |
| IVB                                     | Quimioterapia paliativa<br><b>y/o</b><br>Radioterapia paliativa<br><b>o</b><br>Tratamiento paliativo (cuidados para desahuciados)   |

<sup>a</sup> En cada paciente las recomendaciones terapéuticas varían según las circunstancias clínicas.

<sup>b</sup> En algunas instituciones se lleva a cabo una histerectomía radical modificada (tipo II) y linfadenopatía pélvica para las lesiones en estadio IA2 y los