



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Cáncer de cérvix y embarazo (Actualización 2023)

Elaborado por

Grupo de Especialistas en Ginecología y Obstetricia

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia

No. 117



**Guía de Práctica Clínica
Basada en Evidencia
(GPC-BE) No. 117
Cáncer de cérvix y embarazo
(Actualización 2023)**

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica
basadas en evidencia

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia
(GPC-BE)
**GPC-BE No. 117 “Cáncer de cérvix y embarazo”-
Actualización 2023**
Edición 2023; págs. 82
IGSS, Guatemala.

Elaboración aprobada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Oficio No. 11566 del 26 de octubre de 2023

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia;
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS- Guatemala

ISBN: 978-9929-795-64-8

Derechos reservados- IGSS-2024

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



MSc. Licenciado Edson Javier Rivera Méndez
Gerente

Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez
Subgerente de Prestaciones en Salud

Grupo de desarrollo- edición 2020

Dra. Karilyn Julisse Quevedo Contreras

Jefe de residentes año 2019

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital General Doctor Juan José Arévalo Bermejo IGSS

Dra. Jennifer Vanessa De Leon Monterroso

Residente III año 2019

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Dra. Kerstyn María Dubón Figueroa

Residente II año 2019

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Dra. Ana Isabel Herrera Hurtarte

Residente I año 2019

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Revisor:

Dr. Francisco Castillo Pinto

Especialista en Ginecología y Obstetricia con

subespecialidad en Oncología Ginecológica

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Grupo de desarrollo- actualización 2023

Dra. Ligia Ivette Yanes García

Residente III año 2023

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Dr. Sergio David Aguilar Rosales

Residente II año 2023

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Revisor:

Dr. Luis Eduardo López Robles

Especialista en Ginecología y Obstetricia con

subespecialidad en Oncología Ginecológica

Hospital de Ginecología y Obstetricia IGSS

Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia

Dr. Edwin Leslie Cambranes Morales

Jefe de Departamento

Departamento de Medicina Preventiva

Dr. Edgar Campos Reyes

Departamento de Medicina Preventiva

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Erika López Castañeda

Departamento de Medicina Preventiva

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Ana Cristina Arévalo

Departamento de Medicina Preventiva

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Declaración de conflicto de interés

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta guía tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.

Prólogo

¿En qué consiste la medicina basada en evidencia?

Podría resumirse como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible, es decir, **la evidencia**, para aplicarla a la práctica clínica.

Por lo tanto, se puede afirmar que las **guías de práctica clínica basadas en evidencia** son documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios incluido médicos, paramédicos, pacientes y público en general.

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el **nivel de evidencia** y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Ver Tabla 1)

El nivel de evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con los resultados obtenidos de

una intervención en salud. Se aplica a las pruebas o estudios de investigación, como puede verse en la tabla publicada por la Universidad de Oxford (Ver Tabla 2).

Tabla 1. Significado de los grados de recomendación

Grado de recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de buena práctica clínica sobre el cual el grupo de desarrollo acuerda.

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & Uceda Carrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, 20(1/2), 59– 72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

Tabla 2. Niveles de evidencia*

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios. de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & UcedaCarrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la Sociedad Andaluz de Traumatología y Ortopedia*, 20(1/2), 59– 72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

* Centro de Medicina basada en la evidencia de Oxford.

****All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

En las **Guías de Práctica Clínica publicadas por el IGSS**, el lector encontrará, al margen izquierdo de los contenidos, el **nivel de evidencia (1a hasta 5**, en números y letras minúsculas) de los resultados de los estudios que sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, anotado en el lado derecho del texto (**letras A, B, C, D y √**, siempre en letras mayúsculas) basado en la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford sobre los aspectos evaluados.

Las guías desarrollan cada temática seleccionada con el contenido de las mejores evidencias documentadas obtenidas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, diagnósticos, terapéuticas farmacológicas y otros.

Las guías de práctica clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados, sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las guías de práctica clínica basadas en evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la idoneidad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados

en lo que hoy es conocido como **“los elementos esenciales de las buenas guías”**, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

En el IGSS, el programa de elaboración de guías de práctica clínica se crea con el propósito de ser una herramienta de ayuda en el momento de tomar decisiones clínicas. En una guía de práctica clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria como a los del nivel especializado un referente en su práctica clínica con el cual poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema, se ha contado con el esfuerzo de los profesionales –especialistas y médicos residentes– que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión de Guías de Práctica Clínica (GPC-BE)** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y trabajo con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares publicados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctico y de fácil revisión.

El **IGSS** tiene el privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo, esta **Guía** con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta Institución.

*Comisión de guías de práctica clínica, IGSS,
Guatemala, 2024*

Abreviaturas

CACU	Cáncer cervicouterino
CIS	Cáncer in situ
Gy	Grays
HSIL	Lesión intraepitelial escamosa de alto grado
LSIL	Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado
Mg	Miligramos
mGy	Miligrays
Mm	Milímetro
TAC	Tomografía axial computarizada
Rx	Radiografía
RM	Resonancia Magnética
RT	Radioterapia
OMS	Organización Mundial de la Salud
VPH	Virus del Papiloma Humano
PET	Tomografía de Emisión de Positrones
CIN (NIC)	Neoplasia Intraepitelial del Cuello Uterino
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics

Índice

1. Introducción	1
2. Objetivos	5
3. Metodología	7
4. Contenido	11
5. Anexo	39
6. Glosario	49
7. Referencias bibliográficas	53

1. Introducción

Los tumores malignos ginecológicos son frecuentes en las mujeres en edad reproductiva y se estima que complican aproximadamente uno de cada 1000 embarazos. El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias malignas ginecológicas más comunes diagnosticadas durante el embarazo debido al aumento de las pruebas de tamizaje; afortunadamente, es un evento raro. Dado que la mayoría de las mujeres no se someten a un examen pélvico anual y a un Papanicolaou, el embarazo representa el momento ideal para la detección del cáncer de cérvix y todas las pacientes que se presenten al cuidado prenatal deben ser examinadas cuidadosamente. (Mareas, 2019)

Más del 70% de los casos se diagnostican en etapas tempranas y su tratamiento puede posponerse después del parto. Si bien el embarazo por sí mismo no aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino, da la oportunidad de evaluar si una paciente ha tenido un Papanicolaou según las recomendaciones de intervalos de cribado. (Waxman, 2017)

En la mayoría de los casos, el manejo del cáncer de cuello uterino en mujeres embarazadas no es diferente al de las mujeres no embarazadas y el pronóstico no parece verse comprometido ni modificado por el embarazo. El diagnóstico de cáncer invasivo en el embarazo es difícil tanto para la paciente, como para su familia y los médicos. El enfoque debería ser multidisciplinario, respetando los deseos de la

paciente en cuanto a su tratamiento y embarazo. La radioterapia en el embarazo está contraindicada. La quimioterapia neoadyuvante o adyuvante es, por lo tanto, un método de tratamiento principal en pacientes con enfermedad de alto riesgo ya sea durante el embarazo o después del parto. La elección de la quimioterapia neoadyuvante, el momento del parto y el tratamiento definitivo son clave para la salud de la madre y el niño.

Según Globocán 2018, en Guatemala, el cáncer cervical ocupa el segundo lugar en incidencia de cáncer ginecológico, con un número estimado de 1,503 nuevos casos anuales y un primer lugar en mortalidad, causando 793 muertes al año. No obstante, la mortalidad por cáncer cérvicouterino se ha mantenido relativamente constante durante los últimos años, no evidenciado el impacto real de la detección para la prevención de cáncer. (GLOBOCAN, 2018)

En Guatemala, anualmente se detectan 1500 casos de cáncer cervicouterino, principalmente en mujeres pobres, indígenas y de áreas rurales del país. Cada año se dan 700 casos de muerte de mujeres por esta enfermedad. El cáncer cervicouterino es una de las principales causas de mortalidad en las mujeres de América Latina y el Caribe, la mayoría de las cuales (80%) pertenecen a países menos desarrollados. (OPS Guatemala, 2013)

El objetivo es discutir los enfoques terapéuticos y el pronóstico desde la neoplasia cervical intraepitelial

hasta el cáncer cervical invasivo (estadios tempranos y avanzados) en diferentes etapas gestacionales. Se brinda una descripción general de la literatura actual con respecto a las estrategias de tratamiento para los casos de embarazo y cáncer de cuello uterino concurrentes.

2. Objetivos

General

Orientar a los usuarios de esta guía en la detección temprana, manejo primario y referencia oportuna del cáncer de cérvix en la mujer embarazada.

Específicos

- Definir cáncer de cérvix durante el embarazo y sus manifestaciones clínicas.
- Establecer los métodos para el diagnóstico de cáncer de cérvix durante el embarazo y su estadificación.
- Describir las opciones de tratamiento para pacientes con cáncer de cérvix durante el embarazo y los efectos adversos en la madre y el feto.
- Explicar el seguimiento y pronóstico de las pacientes con cáncer de cérvix en el postparto.

3. Metodología

Definición de preguntas

General

¿Cómo se define cáncer de cérvix durante el embarazo?

Específicas

- ¿Cuáles son los datos epidemiológicos acerca del cáncer de cérvix y embarazo?
- ¿Cuál es la historia natural de cáncer de cérvix durante el embarazo?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas del cáncer de cérvix en mujeres embarazadas?
- ¿Cuáles son los métodos para el diagnóstico de cáncer de cérvix durante el embarazo?
- ¿Cómo se clasifica o estadifica cáncer de cérvix durante el embarazo?
- ¿Qué opciones de tratamiento se sugieren para pacientes con cáncer de cérvix durante el embarazo?
- ¿Cuáles son los efectos del tratamiento del cáncer de cérvix sobre el feto y la madre?
- ¿Cuál es el pronóstico de las mujeres con cáncer de cérvix y embarazo?

- ¿Qué vía de resolución es la más recomendada para pacientes con cáncer de cérvix?
- ¿Cuál es el seguimiento que debe darse a una paciente con cáncer de cérvix en el postparto?

Criterios de inclusión de los estudios

- Estudios con base científica confiable, en idiomas español e inglés, con fechas de publicación: 2015 a 2023.
- Estudios retrospectivos, analíticos, revisión sistemática de la literatura, artículos de revisión y consenso de expertos.

Criterios de exclusión de los estudios

- Artículos y publicaciones que impliquen algún costo.
- Estudios realizados fuera de la fecha considerada (previos al año 2018)
- Estudios en otros idiomas fuera del español e inglés
- Estudios sin significancia estadística

Estrategia de búsqueda: Consultas electrónicas a las siguientes referencias: Google académico, www.pubmed.com, www.bjm.com, www.cochrane.org, www.clinicalevidence.com, www.hinari.org

Otras fuentes bibliográficas: revistas internacionales, libros de texto, Guías de Práctica Clínica, entre otras.

Palabras clave: Cáncer, cérvix, embarazo, manejo.

Población diana: Pacientes beneficiarias y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), mujeres embarazadas que asisten a control pre y postnatal, a quienes se diagnostica con cáncer cervical o con diagnóstico previo del mismo.

Usuarios de la guía: Personal médico especializado en Ginecoobstetricia, Ginecología oncológica, médicos residentes de la Maestría de Gineco-obstetricia y de otras especialidades, médicos de las unidades de ultrasonido y monitoreo fetal, médicos de salas de parto y otros procedimientos, médicos generales, personal paramédico y personal de salud que prestan sus servicios en el IGSS, así como en otras instituciones que ofrecen atención médica.

Implicaciones para la práctica: Realizar una revisión exhaustiva sobre el cáncer de cérvix durante el embarazo para proporcionar información suficiente a los usuarios para un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado de esta patología.

Limitaciones en la revisión de la literatura

- Plataformas con costo para el acceso a artículos.
- Tiempo para reuniones del grupo por actividades laborales.

- Falta de estudios basados en evidencia en población guatemalteca.

Fecha de la actualización, revisión y año de publicación de esta guía.

Actualización 2023

Revisión octubre 2023

Publicación 2024

4. Contenido

Cáncer de cérvix y embarazo

¿Cómo se define cáncer de cérvix durante el embarazo?

Se refiere al cáncer de cuello uterino diagnosticado durante el embarazo actual, así como a los casos diagnosticados de 6 a 12 meses después del parto.

(Beharee et al., 2019)

¿Cuáles son los datos epidemiológicos acerca del cáncer de cérvix y embarazo?

El cáncer cervical es considerado el cuarto cáncer más común en mujeres a nivel mundial, con el 85% de los casos en países en desarrollo, en donde el cáncer cervical es la principal causa de muerte en mujeres. (Vargas et al., 2015)

1a

Es la neoplasia diagnosticada con mayor frecuencia durante el embarazo, dado que es el único cáncer cribado rutinariamente durante la gestación. Sin embargo, su incidencia es baja, ya que del uno al tres por ciento de mujeres diagnosticadas con cáncer cervical se encuentran embarazadas o postparto al momento del diagnóstico. Aproximadamente la mitad de estos casos son diagnosticados durante el control prenatal, la otra mitad son diagnosticados en los 12 meses posteriores a la resolución del embarazo. (Vargas et al., 2015; Beharee et al., 2019)

A

La incidencia es de 0,45 a 1 por 1.000 nacidos vivos en Estados Unidos, presentándose un carcinoma in situ en uno de cada 750 embarazos. La tasa de cáncer cervical durante el embarazo en países desarrollados es de alrededor de 240 casos nuevos por cada millón de embarazos. Es uno de los cánceres más agresivos durante el embarazo, estimándose una incidencia de 0.8-1.5 casos por cada 10,000 nacimientos. (Vargas et al., 2015; Beharee et al., 2019)

La infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) es el factor de riesgo más importante en el desarrollo del cáncer cervical. En países con gran incidencia de cáncer cervical, la prevalencia de infección por VPH crónica es aproximadamente del 10-20%, mientras la prevalencia en los países con baja incidencia es del 5-10%. (Network, 2019)

La mayoría de las pacientes son diagnosticadas en etapas tempranas, lo cual es probable que sea resultado de la realización del Papanicolaou como prueba de tamizaje en el inicio del control prenatal. Sin embargo, es posible que pacientes con cáncer de cérvix en etapas clínicas avanzadas interfieran con el futuro del embarazo. (Beharee et al., 2019)

¿Cuál es la historia natural de cáncer de cérvix durante el embarazo?

El virus del papiloma humano es considerado el factor más importante que contribuye al desarrollo de la neoplasia intraepitelial y cáncer cervical. La infección por este virus no es suficiente para

su desarrollo, sino también factores endógenos inmunosupresores, así como factores exógenos como inicio temprano de actividad sexual, múltiples parejas, presencia de enfermedades de transmisión sexual y tabaquismo.

2a

Existen más de 50 tipos del VPH que infectan el aparato genital. De estos, 15 (tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82) se consideran como oncógenos o de alto riesgo para el desarrollo del cáncer cervicouterino. Diferentes estudios internacionales sugieren que 8 tipos: 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52 y 58, causan cerca del 95% del cáncer cervicouterino que ocurre en el mundo. De estos, el tipo 16 es el de mayor prevalencia, ya que se asocia al 50-60% de los casos y el tipo 18 al 12%. (Morales, 2018)

B

Niveles de estrógenos, progesterona y gonadotropina coriónica humana durante el embarazo se correlacionan positivamente con la infección por el virus del Papiloma Humano (VPH) 16 y VPH 18, lo que sugiere indirectamente que el embarazo puede promover la progresión del cáncer de cuello uterino. (Perrone et al., 2019)

Algunos estudios han demostrado que la circulación linfática y el flujo sanguíneo de los órganos reproductivos de las mujeres embarazadas aumentan, que la inmunidad del cuerpo disminuye en la etapa temprana del embarazo y la dilatación cervical después del parto y otros factores pueden acelerar

la metástasis de los tumores, acelerando así el desarrollo de cáncer de cuello uterino. (Perrone et al., 2019)

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en pacientes con cáncer de cérvix en embarazadas?

Las manifestaciones clínicas del cáncer de cuello uterino en embarazadas están relacionadas con el estadio clínico y el diámetro del tumor. La mayoría de las mujeres con cáncer cervicouterino se presentan asintomáticas, principalmente en los estadios iniciales de su desarrollo. (Vargas, 2015)

El embarazo con **cáncer de cuello uterino temprano**, en su mayoría, no tiene síntomas clínicos obvios. Sin embargo, algunas pacientes sintomáticas muestran principalmente *flujo vaginal con hedor, secreciones purulentas o sanguinolentas y sangrado vaginal irregular*. El embarazo con **cáncer de cuello uterino tardío** presenta principalmente *dolor causado por tumores o anemia crónica* causada por sangrado vaginal irregular a largo plazo. (Baharee, 2019)

1a

A

Debido al hecho de que tales pacientes están embarazadas o en el postparto, los síntomas anteriores se confunden fácilmente con otras enfermedades durante el embarazo o los síntomas del puerperio. Por lo tanto, en pacientes embarazadas y púerperas con sangrado vaginal, se debe estar muy atentos y si es necesario, se debe realizar un *examen ginecológico y una citología cervical*. (Baharee, 2019)

La manifestación más común y precoz del carcinoma invasor suele ser la *hemorragia genital*, la cual aparece en el 80% de las pacientes. No suele tener relación con el ciclo menstrual, es irregular e intermitente y el coito puede desencadenarla. El segundo síntoma más frecuente es la *leucorrea* que podría verse en los casos de sobreinfección, tratándose de un flujo seroso, purulento o mucoso y en la enfermedad avanzada es fétido.

Los signos de **enfermedad local avanzada** incluyen los siguientes: *dolor pélvico unilateral irradiado a la cadera y a los muslos, fístulas con pérdida de orina y/o heces a través de la vagina, edema de miembros inferiores y hemorragia vaginal significativa.* (Vargas et al., 2015)

¿Cuáles son los métodos para el diagnóstico de cáncer de cérvix durante el embarazo?

Al igual que en las mujeres no embarazadas, en la mayoría de los casos el cáncer cervical se presenta en estadio asintomático en el momento del diagnóstico, por lo que el embarazo representa el momento ideal para el tamizaje del cáncer de cérvix y todas las pacientes que se presentan en el cuidado prenatal deben ser examinadas cuidadosamente. (Vargas et al., 2015; Beharee et al., 2019)

La detección del embarazo con cáncer de cuello uterino sigue el "modelo de tres pasos", a saber: citología cervical, colposcopia y biopsia cervical. La citología cervical es la primera opción para el diagnóstico oportuno del cáncer de cuello uterino. (Beharee et al., 2019)

Examen físico: El cuello uterino sufre modificaciones generalmente durante el embarazo debido a los cambios fisiológicos y hormonales que ocurren en este período. El tamaño del cuello uterino puede duplicarse o triplicarse, casi al final del embarazo y la zona de transformación es exuberante debido a la eversión de la unión escamoso-cilíndrica, lo que permite una mejor visualización. Pero al mismo tiempo estos cambios pueden ser confundidos con lesiones neoplásicas. (Shipping, et al., 2018)

Citología: la prueba no representa una amenaza para madres y fetos durante el embarazo. Los estudios previos han demostrado que la precisión del diagnóstico citológico durante el embarazo es similar al de la paciente no embarazada. Ver anexo I. (Rhaidouni, et al., 2021)

El Papanicolaou muestra una relación costo efectividad favorable al reducir el impacto de la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino, en comparación con mujeres no sometidas a tamizaje. Según estadísticas, cerca del 1-5% de los estudios de citología cervical durante el embarazo muestran cambios patológicos. De estos, aproximadamente el 3% de los casos de cáncer cervical se diagnostican durante el embarazo, predominando las lesiones de bajo grado. (Rhaidouni, et al., 2021)

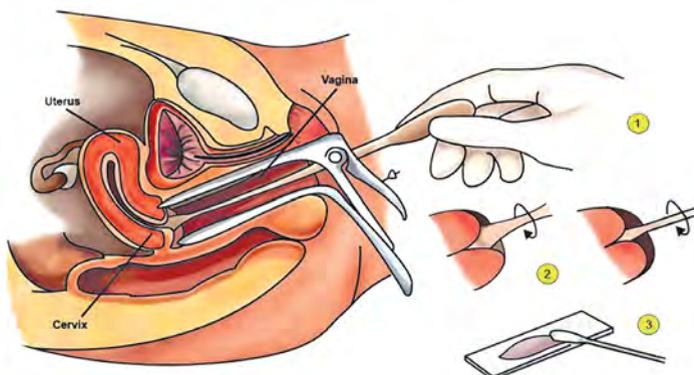
La técnica para la realización de la prueba de Papanicolaou durante el embarazo es igual a la de una paciente no embarazada, aunque es apropiado

un poco de delicadeza al realizarlo. Se pueden utilizar de manera segura dispositivos como la Espátula de Ayre y el Cytobrush. El hisopo no es el dispositivo de muestreo endocervical preferido durante el embarazo, ya que no recoge el mismo número de células como el resto de los dispositivos. Ante una lesión sospechosa, se recomienda informar inmediatamente al patólogo para unificar criterios diagnósticos. (Beharee et al., 2019; Rhaidouni, et al., 2021)

Técnica para toma de Papanicolaou

- Colocar a la paciente en litotomía dorsal
- No hacer tacto vaginal antes de la toma de la muestra
- Usar espéculo con una pequeña cantidad de lubricante
- Exponer bien el cérvix, limpiar exceso de flujo con torunda de algodón
- Toma de muestra con espátula de Ayre y/o Cytobrush
- Extender la muestra en forma adecuada, para que quede delgada, fijar la muestra utilizando cito/spray, fijador comercial, o alcohol al 95%
- Identificar la laminilla

Figura 1. Técnica para toma de Papanicolaou



Fuente: Low-Cost Cervical Cancer Screening. Medical Articles by Dr. Ray

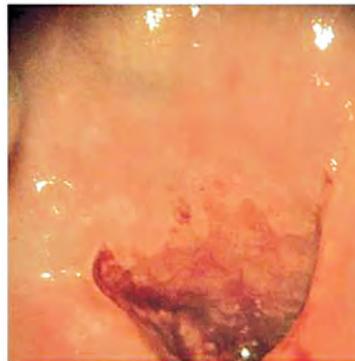
Colposcopia: Cualquier mujer embarazada con resultados anormales en pruebas citológicas debe ser referida para una colposcopia. Durante el embarazo, las características fundamentales de la colposcopia no difieren de las mujeres no embarazadas. Sin embargo, la imagen del cuello uterino en la colposcopia suele ser difícil de identificar debido al cambio en el nivel de hormonas maternas durante el embarazo, así como al aumento del volumen cervical, el edema estromal y la hiperplasia del epitelio glandular dan lugar a una mayor producción de moco y la reacción decidual puede perjudicar la realización del examen, por lo tanto, es mejor realizar una colposcopia durante el primer y segundo trimestre del embarazo. Si la colposcopia temprana no es satisfactoria, se puede repetir después de las 20 semanas de embarazo.

(Beharee et al., 2019)

Las indicaciones de la colposcopia incluyen:

- Sangrado vaginal o sangrado por contacto excluyendo factores obstétricos
- Anormalidades sospechosas en el cuello uterino observadas durante el examen ginecológico
- Lesiones sospechosas de ser un cáncer de cérvix invasivo. Ver anexo I. (Rhaidouni, et al., 2021)

Figura 2. Cérvix sano



Fuente: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. De palo. pág. 27

Biopsia: se puede realizar mediante colposcopia o a simple vista para un examen anatomopatológico en caso de sospecha de lesiones cervicales de alto grado o sospecha de cáncer.

2b

La biopsia cervical no aumentará la incidencia de complicaciones durante el embarazo, la tasa de aborto y la tasa de parto prematuro. Si el sitio de la biopsia es demasiado grande o profundo, puede provocar un sangrado masivo o incluso un aborto. Para minimizar estos riesgos, algunos académicos han propuesto que la profundidad de la biopsia debe ser inferior a 1 cm y la biopsia no debe ser demasiado grande, para que el sangrado pueda detenerse fácilmente (si lo hay). En todo caso, la misma debe ser realizada por un experto. (Beharee et al., 2019)

B

¿Cómo se clasifica o estadifica cáncer de cérvix durante el embarazo?

Tabla 3. Estadíaaje del cáncer de cérvix.

Estadio I	Estrictamente limitado al cérvix
IA	Carcinoma invasivo preclínico, diagnosticado solo por histología (conización, histerectomía, traquelectomía) con invasión del estroma inferior a 5 mm. No se considera dimensión horizontal.
IA1	Invasión estromal < 3 mm en profundidad
IA2	Invasión estromal ≥3 mm < 5 mm en profundidad
IB	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥5 mm. Lesión clínica limitada al cérvix.
IB1	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥5 mm y <2 cm en su mayor dimensión

Continúa...

Estadio I	Estrictamente limitado al cérvix
IB2	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 2 cm y < 4 cm en su mayor dimensión
IB3	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 4 cm en su mayor dimensión
Estadio II	Carcinoma extendido fuera del cérvix que involucra 2/3 superiores de vagina y/o afección parametrial sin llegar a pared pélvica
IIA	Carcinoma que involucra 2/3 superiores de vagina, sin afectación de parametrios.
IIA1	Carcinoma invasor < 4 cm en mayor dimensión
IIA2	Carcinoma invasor ≥ 4 cm en mayor dimensión
IIB	Afectación de parametrio sin llegar a pared pélvica.
Estadio III	Carcinoma extendido hasta la pared pélvica y/o al 1/3 inferior de vagina y/o causante de hidronefrosis o anulación funcional del riñón.
IIIA	Extensión al tercio inferior de vagina
IIIB	Extensión hasta la pared pélvica y/o hidronefrosis y/o anulación renal
IIIC	Metástasis a ganglios linfáticos, pélvicos y paraaórticos, sin importar el tamaño tumoral o extensión
IIIC1	Metástasis hacia ganglios pélvicos únicamente
IIIC2	Metástasis hacia ganglios paraaórticos
Estadio IV	Carcinoma extendido a los órganos pélvicos o metastásicos
IVA	Extensión a órganos pélvicos adyacentes, fuera de la pelvis, mucosa vesical o rectal
IVB	Metástasis a órganos distantes (incluye ganglios inguinales)

Fuente: Estadificación FIGO, año 2018 (Ver anexo II para ilustraciones)

¿Cuáles son las opciones de tratamiento para pacientes con cáncer de cérvix durante el embarazo?

2a

Actualmente, el consenso y las guías sobre el tratamiento del cáncer de cuello uterino en mujeres embarazadas en la mayoría de los países se basan en pequeños estudios retrospectivos y no existe un plan de tratamiento unificado. El tratamiento integral del embarazo complicado con cáncer de cuello uterino depende de muchos factores, como la estadificación maligna del tumor, la edad gestacional y el desarrollo fetal. Se necesitan equipos multidisciplinarios que incluyan ginecólogos, oncólogos, obstetras, patólogos y pediatras para brindarles a las pacientes las mejores estrategias de tratamiento individualizadas.

B

Sin embargo, se deben seguir los principios básicos del tratamiento, incluido el estadio clínico FIGO (2018) del cáncer de cuello uterino, el estado de los ganglios linfáticos, el tipo histológico de cáncer, la edad gestacional, la evaluación por imágenes (resonancia magnética sin medio de contraste) y el deseo de concepción de las pacientes y las familias. Ver anexos III y IV. (Baharee et al, 2019; INCAN 2019)

Manejo y tratamiento en el primer trimestre

El diagnóstico en el primer trimestre es inusual, el procedimiento de estadificación es principalmente clínico y por imágenes. En etapas iniciales del cáncer, debido al alto riesgo de pérdida del embarazo y el riesgo de malformación, el inicio del tratamiento

sistémico (quimioterapia) se puede realizar hasta el segundo trimestre y la radioterapia se podría considerar en consejo consultivo y con aprobación de la paciente ya que el embarazo se perdería.

El consenso de expertos sobre el manejo del cáncer de cuello uterino en el embarazo en la edición de 2018 sugiere que:

1. Las pacientes con histología cervical **LSIL (grado CIN1)** en el embarazo pueden posponerse hasta 6 semanas después del parto para su revisión.
2. Las pacientes con histología cervical **HSIL (grado CIN2/3)** en el embarazo deben revisarse cada 12 semanas después de excluir el cáncer de cuello uterino invasivo y la citología cervical y la colposcopia deben reevaluarse hasta las 6 semanas después del parto.
3. Si un nuevo examen durante el embarazo o el posparto indica que la enfermedad progresa a un cáncer invasivo sospechoso, se debe repetir la biopsia.
4. Si existe una alta sospecha de cáncer cervical invasivo, se puede realizar una escisión electroquirúrgica con asa cervical (LEEP) o una conización cervical con bisturí frío (CKC) para hacer un diagnóstico definitivo en lugar de un tratamiento. (Baharee et al., 2019)

2a

B

El cáncer de cuello uterino que crece rápidamente o tiene evidencia de diseminación fuera del cuello uterino a otros tejidos y órganos puede requerir tratamiento inmediato, que puede incluir:

- Histerectomía radical
- Quimioterapia
- Radioterapia

No es posible continuar el embarazo durante ninguno de estos tratamientos. La quimioterapia no es segura para el feto durante el primer trimestre y la radioterapia es dañina durante el desarrollo fetal. ^(NCI, 2022)

Ante la presencia de estadios iniciales (IA2, IB y IIA), se ha descrito que el embarazo no modifica la historia natural del CACU y que la supervivencia libre de enfermedad no varía en función del trimestre del embarazo en el que se haya efectuado el diagnóstico. Se debate también acerca de la edad gestacional adecuada para concluir la etapa de observación y proceder al tratamiento. ^(Goncalves C, 2019)

Según el Capítulo 3 del Código Penal, artículo 137 (aborto terapéutico), no es punible el aborto practicado por un médico, con el consentimiento de la mujer y previo diagnóstico favorable de por lo menos otro médico, si se realizó sin la intención de procurar directamente la muerte del producto de la concepción y con el solo fin de evitar un peligro, debidamente establecido, para la vida de la madre, después de agotados todos los medios físicos y técnicos. ^(Código penal, 1973)

Manejo y tratamiento en el segundo trimestre

En el segundo trimestre del embarazo, el estudio diagnóstico para el cáncer de cuello uterino es similar al de las mujeres no embarazadas. El estado de los ganglios linfáticos representa uno de los pronósticos más importantes y como el PET no se recomienda de forma rutinaria, el estándar de oro para la evaluación de los ganglios linfáticos está representado por la cirugía laparoscópica y evaluación patológica de los mismos. (Vercellino et al., 2015)

Si se le diagnostica cáncer de cuello uterino en etapa I durante el segundo o tercer trimestre del embarazo, se puede realizar una cirugía con conización con bisturí frío o traquelectomía radical.

La **conización con bisturí frío** utiliza un bisturí para extraer una pieza de tejido en forma de cono del cuello uterino y del canal cervical. La **traquelectomía radical** extirpa el cuello uterino, el tejido cercano y la parte superior de la vagina. También se pueden extirpar los ganglios linfáticos. Posteriormente a este procedimiento, se debe colocar un cerclaje para unir el istmo uterino con el canal vaginal. (NCI, 2022)

Se puede sugerir el nacimiento prematuro mediante una cesárea. Si no se pudo extirpar todo el cáncer con la conización con bisturí frío o la traquelectomía radical, es posible que la paciente reciba otros tratamientos después del parto, como histerectomía y radioterapia. (NCI, 2022)

Estadio IA1 sin invasión linfovascular

- Conización cervical con márgenes libres (3mm) o control estricto según posibilidad de seguimiento de la paciente.

Estadio IA1 con invasión linfovascular / IA2

2b

- Conización cervical con márgenes libres (3mm) más linfadenectomía pélvica bilateral laparoscópica o control estricto según posibilidad de seguimiento del paciente.

B

Estadio IB1

- Conización cervical con linfadenectomía pelviana bilateral laparoscópica.
- Linfadenectomía pelviana bilateral laparoscópica, con ganglios negativos el tratamiento se difiere posterior al parto, paciente con seguimiento clínico y por imágenes.
- Pocos casos reportados de tratamiento conservador, traquelectomía simple/radical + linfadenectomía pélvica bilateral laparoscópica, con preservación del embarazo.
- Quimioterapia neoadyuvante hasta la madurez fetal y posterior cirugía radical en mismo tiempo quirúrgico o diferido según preferencia del centro tratante.

Estadio IB2-IIA1

- No tienen indicación quirúrgica terapéutica durante el embarazo.

- Quimioterapia neoadyuvante hasta la madurez fetal y posterior cirugía radical en mismo tiempo quirúrgico o diferido, en casos seleccionados.

Estadio IB3, IIA2, III o IV

- Quimioterapia: con cisplatino o carboplatino y paclitaxel, administrada en el segundo o tercer trimestre generalmente no daña al feto, pero puede causar un trabajo de parto prematuro y bajo peso al nacer.
- No continuar quimioterapia después de las 34 semanas de gestación.

Manejo y tratamiento en el tercer trimestre

Durante el tercer trimestre, la incidencia de neoplasia invasiva es rara, ya que el diagnóstico generalmente se obtiene durante el primer o segundo trimestre. El estudio diagnóstico y el seguimiento de lesiones previas son muy difíciles debido al tamaño del cuello uterino y el edema de las paredes vaginales. La linfadenectomía de estadificación es difícil de realizar debido al tamaño del útero. (Perrone et al., 2019)

En general, la mejor estrategia en este momento parece ser **"esperar y ver"**. (La Russa & Jeyarajah, 2016)

El NCI recomienda:

Estadio IA2-IB1

Esperar la madurez fetal y finalización del embarazo mediante operación cesárea (histerotomía corporal longitudinal o fúndica para evitar implantes en el lecho

quirúrgico en pacientes propuestos a tratamiento conservador)

- Traquelectomía radical + linfadenectomía pelviana bilateral
- Cirugía radical (Tipo II/III o B/C1) más linfadenectomía pelviana bilateral

Estadio II, II o IV

- Quimioterapia: con cisplatino o carboplatino y paclitaxel, administrada en el segundo o tercer trimestre generalmente no daña al feto, pero puede causar un trabajo de parto prematuro y bajo peso al nacer. Se prefiere un intervalo de 3 semanas después del último ciclo de quimioterapia para evitar infecciones y complicaciones hematológicas tanto en la madre como en el niño. (Vandenbroucke, Verheecke, Fumagalli,

Lok y Amant, 2017)

Maduración pulmonar

El tratamiento del CACU durante el embarazo depende de la edad gestacional al momento del diagnóstico, el estadio de la enfermedad, el tamaño de la lesión y el deseo de la paciente de preservar su fertilidad. La disponibilidad de corticoides prenatales como betametasona (código IGSS 314, 2019), 12 mg intramuscular cada 24 horas por 2 dosis y dexametasona (código IGSS 329, 2019), 6 mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis y de surfactantes artificiales o naturales (código IGSS

2c

B

514, 2019) 100mg/kg dosis intratraqueal hasta por 3 dosis, según el requerimiento de la paciente, ha mejorado el pronóstico de los neonatos prematuros con una edad gestacional de más de 24 semanas. Estos resultados permiten presumir que la posibilidad de posponer el tratamiento del CACU en las embarazadas es una alternativa segura. En Guatemala la viabilidad fetal es de 28 semanas, por lo que se recomienda iniciar a esa edad gestacional la maduración pulmonar.

En todos los casos, el control de las pacientes con CACU durante el embarazo se realiza de modo multidisciplinario, con la participación de obstetras, gineco-oncólogos, psicólogos y enfermeras experimentadas. Asimismo, es necesaria la presencia de neonatólogos, dado que la mayor parte de los niños son prematuros, con restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer. La elección del mecanismo de parto varía en función del tipo de lesión y de su estadio. De este modo, la cesárea constituye el procedimiento de elección en las mujeres con carcinomas invasores, debido a la posibilidad de diseminación linfovascular de la enfermedad en el caso de un parto vaginal. (Goncalves C, 2019)

Otras opciones de tratamiento

El tratamiento para mujeres con cáncer cervical invasivo depende del estadio del cáncer, edad gestacional y tiempo de diagnóstico. Se debe tomar en cuenta los efectos maternos y fetales.

Para el estadio IA1, dado el aumento de la irrigación uterina, la conización puede resultar en pérdidas sanguíneas sustanciales. La conización se reserva para mujeres con edad gestacional menor de 20-24 semanas para confirmar el diagnóstico de cáncer cervical microinvasivo. En general las pacientes con este estadio pueden diferir de tratamiento hasta el parto. (Wright, 2017)

Estadios IA2, IB1, IB2, IIA y cáncer cervical en edad gestacional de menor de 20-24 semanas pueden elegir entre una histerectomía radical con feto in situ o luego de una terminación selectiva. Pacientes diagnosticadas luego de las 20-24 semanas generalmente difieren tratamiento hasta el parto. (Wright, 2017)

Estadio IIB-IVA. Los expertos recomiendan inicio del tratamiento inmediato en mujeres con gestación menor de 20-24 semanas y retrasar la terapia hasta la resolución del embarazo en mujeres con una edad gestacional más avanzada. (Wright, 2017)

La quimioterapia neoadyuvante es un tratamiento potencial para tomar en consideración en pacientes con edad gestacional avanzada que desean retrasar el tratamiento. (Wright, 2017)

En el Hospital de Ginecoobstetricia está conformado el Consejo Consultivo integrado por médicos especialistas en el tema (Ginecólogos, Gineco-oncólogos, Médicos materno-fetales y Pediatras-neonatólogos) y los casos de cáncer de cérvix y embarazo en

edades gestacionales menores a 20-24 semanas que son casos de difícil manejo deberán ser conocidos, analizados y dar las recomendaciones y sugerencias respecto al manejo del caso.

¿Cuáles son los efectos sobre el feto y la madre de los tratamientos de cáncer de cérvix durante el embarazo?

Quimioterapia y embarazo

Las mujeres tratadas con quimioterapia tienen mayor riesgo de trabajo de parto pretérmino y resultados neonatales adversos. El tratamiento temprano en la gestación con 5-fluoracilo y ciclofosfamida, se ha asociado a anomalías fetales. (Wright, 2017)

1a

Durante el segundo y tercer trimestre la organogénesis ya está completa, con excepción del sistema nervioso central y las gónadas. Los efectos tardíos de estos medicamentos se relacionan con segundas neoplasias, alteraciones del crecimiento y desarrollo, disminución de la capacidad intelectual, inmunosupresión y el riesgo de infecciones maternas o fetales. (Santucci AK, 2009)

A

Los efectos de la radioterapia dependen del trimestre en el que se encuentre la paciente: antes y durante la implantación produce muerte embrionaria; durante la organogénesis se pueden presentar malformaciones fetales con la exposición a una dosis superior a 100-200 mGy. Durante las semanas 8-25 el sistema nervioso central es especialmente sensible a la radiación y la exposición a una dosis umbral de 0,1

a 0,2 Gy puede disminuir el coeficiente intelectual, mientras que la exposición fetal a 1Gy aumenta la probabilidad de retraso mental grave. Además, la exposición fetal a 0,01Gy aumenta la incidencia de cáncer espontáneo infantil y leucemia en un 40%.

(Amant F., 2010)

¿Cuál es el pronóstico de las mujeres con cáncer de cérvix y embarazo?

En general el pronóstico del cáncer de cuello de útero está determinado por el tamaño tumoral, la invasión parametrial, la extensión a la pared pelviana, la afectación de los ganglios linfáticos y la presencia de metástasis a distancia. (Nación, 2012).

Asimismo, estudios previos informaron varios factores de riesgo de recurrencia y pronóstico del cáncer de cuello uterino, incluida la edad de la paciente, el origen étnico, el tipo patológico, el estadio clínico, las metástasis en los ganglios linfáticos, el tamaño del tumor y el tratamiento recibido, aún existe controversia sobre ciertos factores de riesgo, por ejemplo, algunos estudios reportaron resultados inconsistentes para edad, tipo patológico y diferenciación. (Li, et al., 2022)

1a

El pronóstico del cáncer de cuello uterino en etapa temprana es similar en pacientes embarazadas y no embarazadas cuando se administra el tratamiento estándar. Debido al número limitado de pacientes, no se pueden sacar conclusiones sobre el cáncer de cuello uterino en etapa avanzada. El objetivo debe ser el tratamiento oncológico estándar, que no

A

conduzca a un aumento de la morbilidad en pacientes embarazadas. (Nguyen, et al., 2023)

Según datos aportados por el Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia en la guía “*Cáncer Cervicouterino y Embarazo*” el tratamiento conservador de la neoplasia intraepitelial y el cáncer microinvasor con la conización se asoció a parto pretérmino (RR 2.59, IC 95% 1.80-3.72), peso bajo al nacer (RR 2.53, IC 95% 1.19-5.36) y nacimiento por operación cesárea (RR 3.17, IC 95% 1.07-9.40). (COMEGO, 2015)

La escisión de asa larga de la zona de transformación se asoció a parto pretérmino (RR 1.70, IC 95% 1.24-2.35), peso bajo al nacer (RR 1.82, IC 95% 1.09-3.06) y ruptura prematura de membranas parto pretérmino (RR 2.69, IC 95% 1.62-4.46). No hay riesgo obstétrico detectado cuando se tiene el antecedente terapéutico de ablación con láser. Respecto al pronóstico neonatal, las tendencias señalan peor pronóstico, pero sin diferencias estadísticamente significativas. (COMEGO, 2015)

El embarazo y los cambios tisulares del cuello uterino en ocasiones hacen difícil la evaluación clínica. Aunque la estadificación de la FIGO es derivada del examen físico, se recomiendan la realización de radiografías de tórax y tomografía de abdomen y pelvis para determinar la afección de los ganglios linfáticos. Todas estas técnicas de imágenes producen radiaciones ionizantes que tienen efectos negativos sobre el embrión o el feto.

El procedimiento de elección en estos casos es la resonancia magnética de abdomino-pélvica y tórax.

(Santos, 2015)

- La radiografía de tórax con protección abdominal expone al feto a una cantidad mínima de radiación y debe ser solicitada en pacientes con enfermedad macroscópica para evaluar metástasis pulmonares mayores de 1cm.
- La resonancia magnética ha demostrado ser útil para predecir la infiltración del parametrio hasta en un 93%. También tiene una alta sensibilidad (88%) y especificidad (91%) en la predicción de metástasis ganglionares mayores de 1cm.

(Goncalves, 2019)

Se ha reportado que el parto vaginal es un factor pronóstico adverso significativo para la recurrencia de la enfermedad y la baja tasa de supervivencia, ya que conlleva el riesgo de diseminación de células malignas en los vasos linfáticos y sanguíneos. También existen potenciales problemas de hemorragia, sepsis y laceración del cuello uterino. Se ha descrito implantación del tumor en la episiotomía.

(Santos, 2015)

¿Qué vía de resolución es la más recomendada para pacientes con cáncer de cérvix?

El parto vaginal conlleva riesgos de laceración vaginal, hemorragia masiva en la incisión de la cicatriz y metástasis de tumores. El parto

vaginal está indicado solo en caso de lesiones pre invasoras del cuello uterino y con frecuencia el parto vaginal puede conducir a una limpieza completa de las lesiones del cuello uterino. (Perrone et al., 2019)

2a

En caso de tumor invasivo, se sugiere una cesárea para evitar la recurrencia de la cicatriz en el sitio de la episiotomía. La cesárea es el método preferido para el parto de fetos con tumores cervicales gigantes. Cuando los tumores están localmente avanzados, se debe evitar la cesárea transversa por el riesgo de cortar o desgarrar los tumores. La incisión vertical clásica puede reducir el sangrado y evitar dañar los vasos sanguíneos de los tumores. La histerectomía radical podría realizarse en el momento de la cesárea, pero debido al riesgo de pérdida de sangre, es posible retrasar el procedimiento unas semanas después. (Perrone et al., 2019; Morris 2016)

B

La placenta debe enviarse para un examen patológico para determinar si hay alguna metástasis. El segundo consenso internacional emitido por la Asociación Internacional de Oncología Ginecológica en 2014 señaló que el parto podría posponerse hasta un embarazo a término (>37 semanas), pero el parto prematuro ocurriría inevitablemente en algunas pacientes debido a la progresión del tumor o a la necesidad de radioterapia. Los neonatólogos deben discutir juntos el momento del parto en este momento. (Bahree et al., 2019)

¿Cuál es el seguimiento que debe darse a una paciente con cáncer de cérvix?

Primeros dos años: revisión cada 3 meses

Cada 3 meses.

- Evaluación ginecológica, tacto recto-vaginal.
- Citología vaginal, si solo se realizó cirugía. Si recibió RT no se hará citología hasta el 6º mes postratamiento.
- Laboratorios: hematología, glicemia, nitrógeno de urea, creatinina, orina.

Cada 6 meses, si hay factores de riesgo.

- Rx tórax
- TAC abdomen completo o RMN (dependiendo de cada caso)

3º– 5º años: revisión cada 6 meses

- Evaluación ginecológica, tacto recto-vaginal.
- Citología vaginal
- Laboratorios: hematología, glicemia, nitrógeno de urea, creatinina, orina.
- TAC abdomen completo anual o RMN, si clínicamente está indicado.
- Rx de tórax anual, si factores de riesgo.

A los 5 años: revisión cada año

- Evaluación ginecológica, tacto recto-vaginal.
- Citología.
- Laboratorios: hematología, glicemia, nitrógeno de urea, creatinina, orina.
- TAC abdomen completo o RMN, Rx de Tórax según estadio, hallazgos y si clínicamente está indicado.
- En caso de recurrencia o sospecha, con RMN pélvica y TAC abdominal negativos, valorar PET. (IGSS, 2020)

Lugar de seguimiento

Todas las pacientes tratadas por cáncer de cérvix y embarazo deben de tener un seguimiento y vigilancia por el servicio de Ginecología oncológica hasta los 5 años y posteriormente por Ginecología y/o Medicina general en sus unidades periféricas.

Pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico llevarán a cabo su seguimiento en Consulta Externa de Ginecología Oncológica. (IGSS, 2020)

Tratamiento quirúrgico, quimioterapia y/o radioterapia

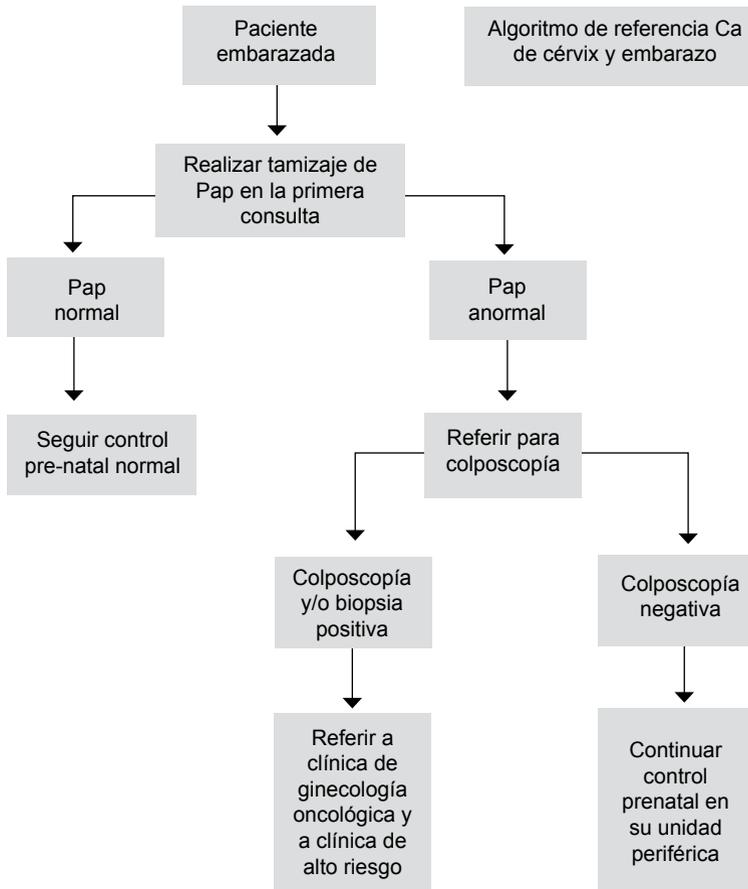
El tratamiento quirúrgico se llevará a cabo por Ginecología Oncológica. Posterior a este, se deberá referir a las seis semanas postquirúrgicas a Oncología Médica y/o Radioterapia para evaluar tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia.

Pacientes que no son candidatas para tratamiento quirúrgico deberán ser referidas a Oncología Médica y servicio contratado de radioterapia para evaluación de quimioterapia y/o radioterapia.

El seguimiento de las pacientes será cada 3-6 meses en Ginecología Oncológica hasta completar un período de 5 años, o según estadiaje y evolución de la paciente. (IGSS, 2020)

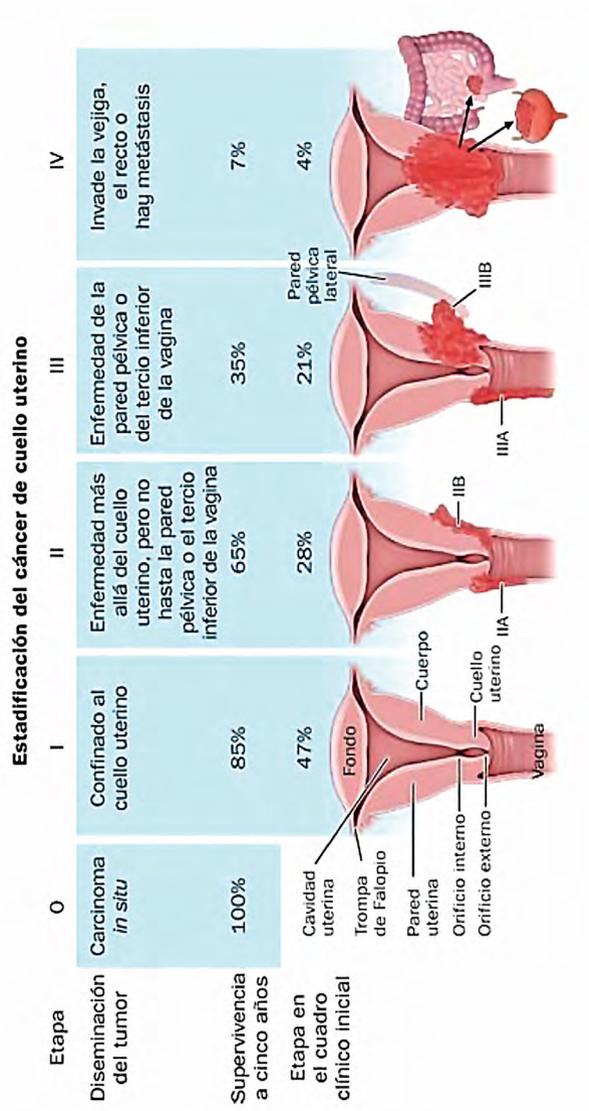
5. Anexo

Anexo I. Algoritmo de referencia y diagnóstico de Cáncer de cérvix y embarazo.

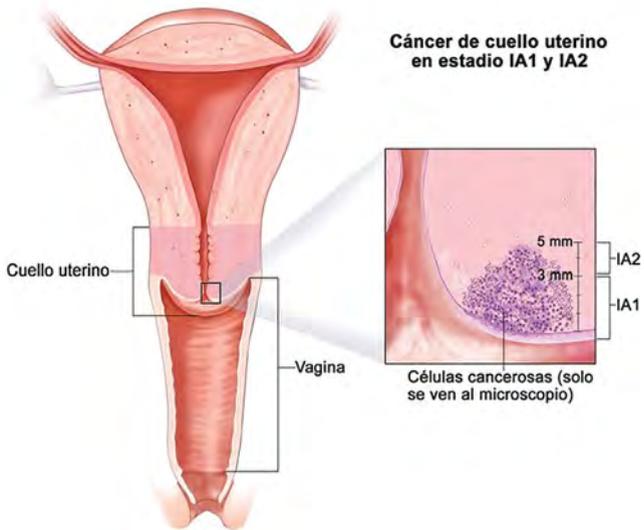
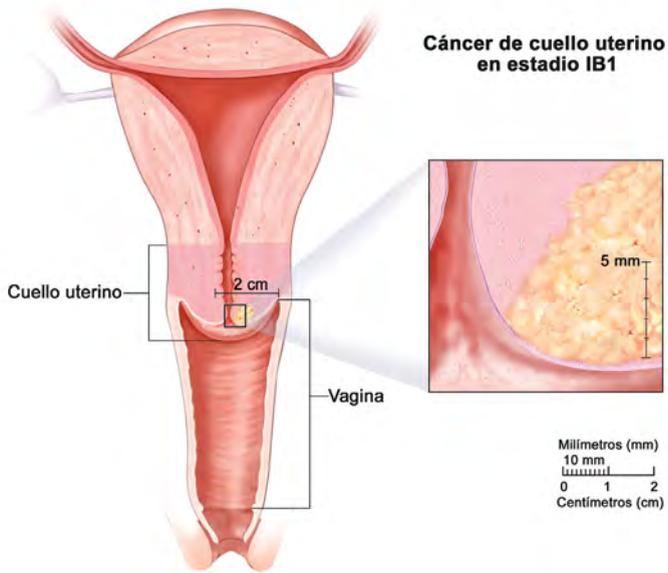


Fuente: Wright, J. (2017). *Cancer Therapy Advisor*. Obtenido de Cervical Cancer in pregnancy: cancertherapyadvisor.com

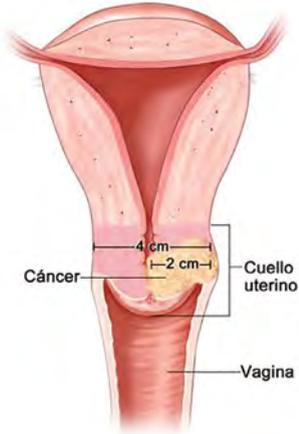
Anexo II. Estadificación del cáncer de cuello uterino



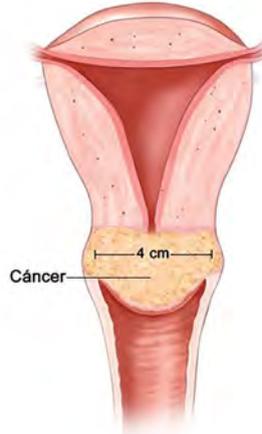
Fuente: J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser Dan L. Longo, Joseph Loscalzo: Harrison, Principios de Medicina Interna, 20e. McGraw-Hill Education.



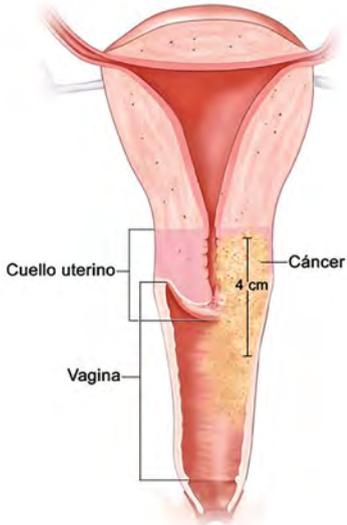
Cáncer de cuello uterino en estadio IB2



Cáncer de cuello uterino en estadio IB3



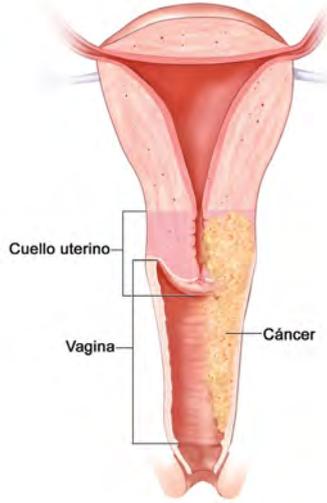
Cáncer de cuello uterino en estadios IIA1 y IIA2



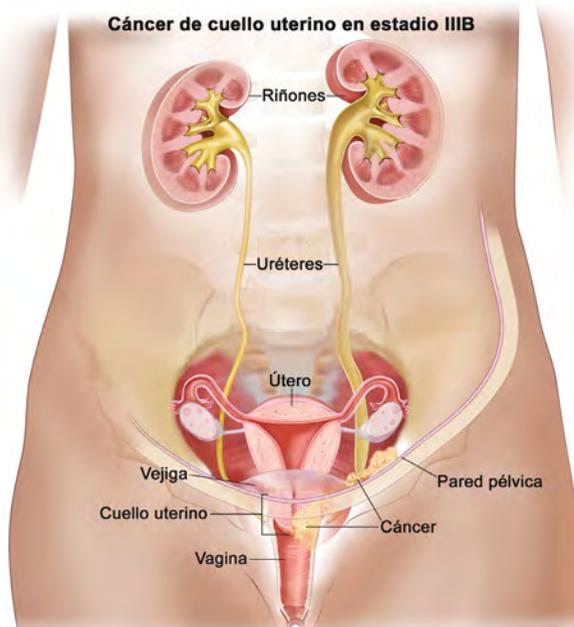
Cáncer de cuello uterino en estadio IIB



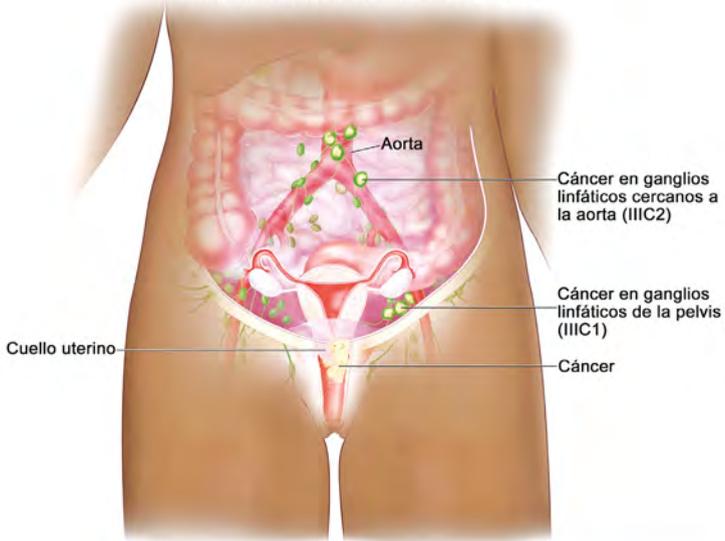
Cáncer de cuello uterino en estadio IIIA



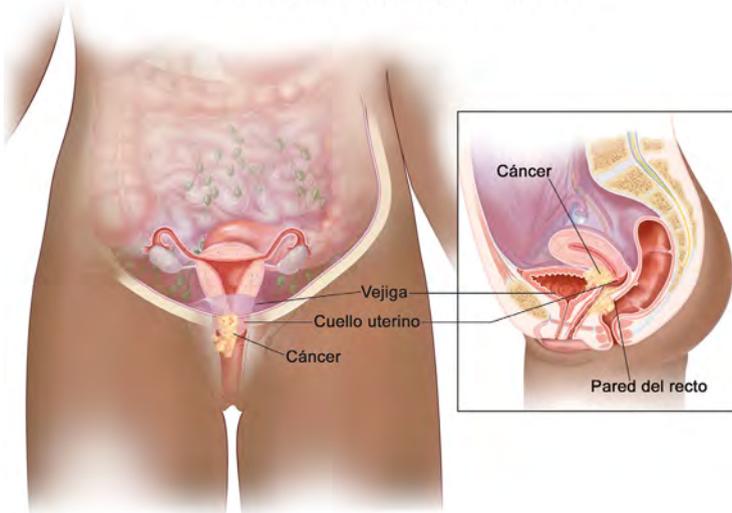
Cáncer de cuello uterino en estadio IIIB



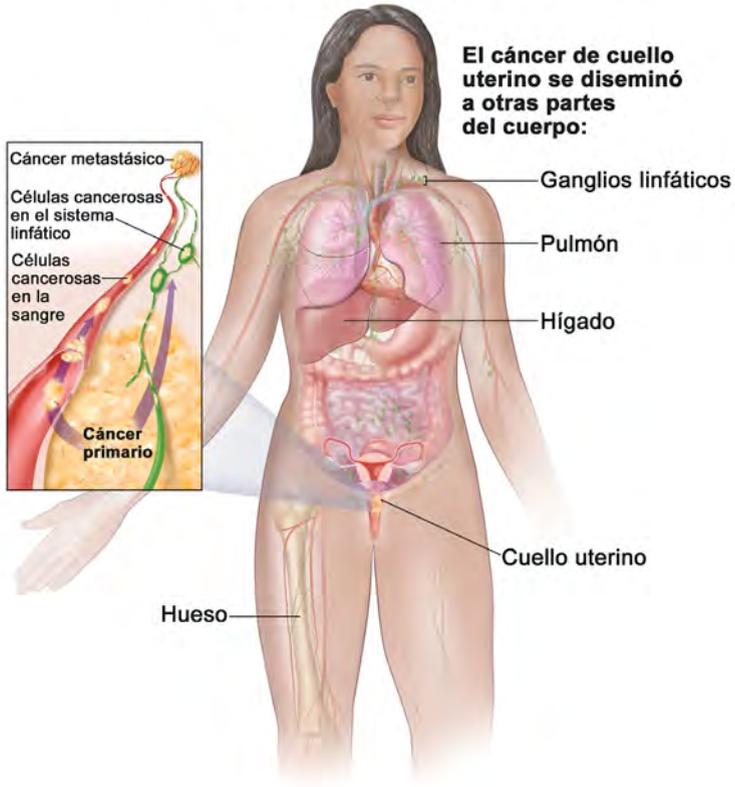
Cáncer de cuello uterino en estadio IIIC



Cáncer de cuello uterino en estadio IVA

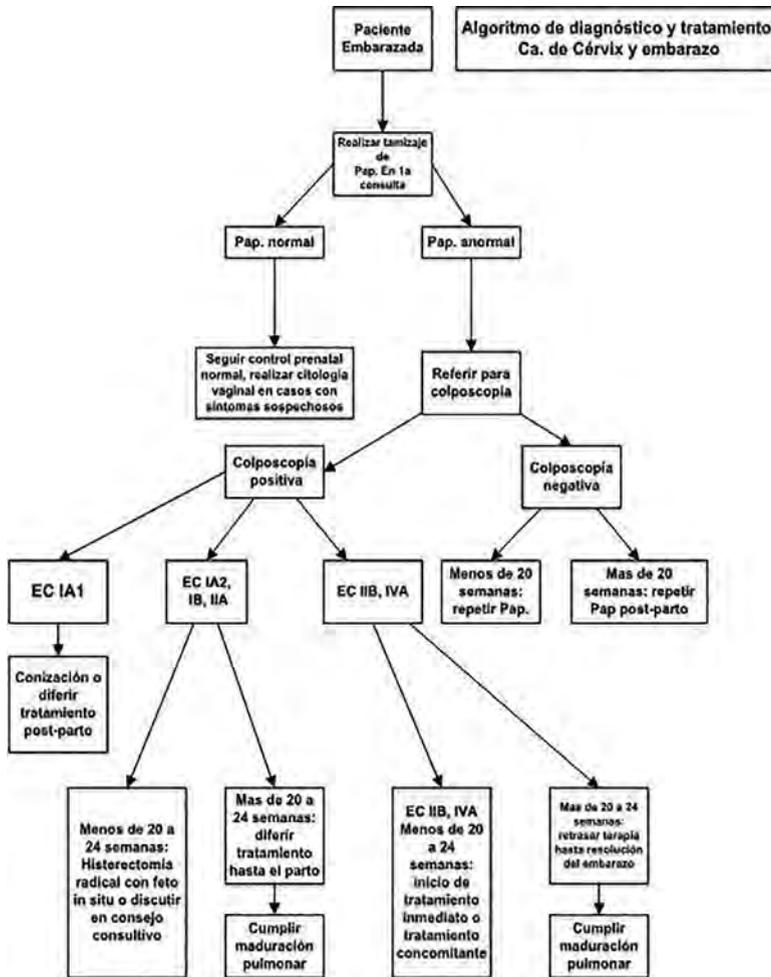


Cáncer de cuello uterino en estadio IVB



Fuente: Ilustraciones tomadas de: Terese Winslow LLC, Ilustración Médica y Científica, 2020 y 2021. <https://www.teresewinslow.com/urogenital-reproductive>.

Anexo III. Algoritmo de diagnóstico y tratamiento de CA cérvix y embarazo.



Fuente: Wright, J. (2017). *Cancer Therapy Advisor*. Obtenido de Cervical Cáncer in pregnancy: cancertherapyadvisor.com

Anexo IV. Algoritmo de tratamiento de cáncer de cérvix y embarazo. Instituto Nacional de Cancerología (INCAN).



Fuente: Protocolo cáncer de cérvix, 2019. INCAN.

6. Glosario

- Cáncer** Tumor maligno originado por la pérdida del control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte.
- Cáncer in situ:** De acuerdo con la OMS es una lesión en la que el epitelio en su mayor parte muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente.
- Cáncer invasor:** Cualquiera de las etapas de carcinoma invasivo, desde aquellas diagnosticadas solo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, órganos adyacentes y propagación a otros distantes.

Colposcopia

Procedimiento exploratorio instrumentado estereoscopio, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, a través del cual se puede observar el tracto genital inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio y al cual se pueden aplicar distintas sustancias como solución fisiológica, ácido acético diluido, yodo, lugol u otras con fines de orientación diagnóstica.

**Consejo
Consultivo**

Grupo de médicos especialistas conformado por Ginecólogos, Oncólogos y Pediatras-neonatólogos que tienen el propósito de conocer, analizar y sugerir conductas de casos de difícil manejo.

Displasia

Pérdida de la capacidad de maduración del epitelio, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares.

Lesiones intraepiteliales cervicales

Richard en 1967, propuso el término de neoplasia intraepitelial cervical (NIC CIN) con tres grados progresivos (1, 2, 3), incluyendo en el grado 3 la displasia grave y el cáncer in situ (CIS) de la clasificación anterior. La ventaja principal es el reconocimiento de la unidad del proceso patológico, lo cual implica una relación con las técnicas terapéuticas. Esta clasificación ha sido considerada bastante adecuada durante más de 20 años y, por lo tanto, la más utilizada internacionalmente.

Oncogénicos

La introducción del cáncer se denomina oncogénesis. Prácticamente cualquier cosa que pueda alterar el material genético de una célula es un agente potencialmente cancerígeno. Actualmente, se sabe que algunos tipos de cáncer están producidos por virus que se denominan «virus oncogénicos» (número inusual, cromosomas fragmentados).

Tamizaje

Prueba de detección masiva realizada de manera intencionada con el objeto de identificar oportunamente una enfermedad o un trastorno de salud específico, en individuos aparentemente sanos.

Virus del Papiloma Humano (VPH)

Microorganismos pertenecientes a la familia de los Papilloma viridae, infectan la piel y las mucosas pudiendo producir epiteliales benignos o malignos, varían en su tropismo titular, su asociación con distintas lesiones y su potencial oncogénico.

7. Referencias bibliográficas

- Beharee, N., Shi, Z., Wu, D., & Wang, J. (2019). Diagnosis and treatment of cervical cancer in pregnant women. *Cancer medicine*, 8(12), 5425–5430. <https://doi.org/10.1002/cam4.2435>
- Chiantera, V., Rossi, M., De Iaco, P., Koehler, C., Marnitz, S., Ferrandina, G., Legge, F., Parazzini, F., Scambia, G., Schneider, A., & Vercellino, G. F. (2015). Survival after curative pelvic exenteration for primary or recurrent cervical cancer: a retrospective multicentric study of 167 patients. *International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society*, 24(5), 916–922. <https://doi.org/10.1097/IGC.0b013e3182a80aec>
- Goncalves C, D. G. (2009). Enfoque del cáncer de cuello uterino, durante el embarazo. Obtenido de *Sau Paolo Medical Journal*: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/ginecoweb543.htm>
- IGSS, (2020). GPC-BE 117 “Cáncer de cérvix y embarazo”. <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2021/03/GPC-BE-No-117-Cancer-de-cervix-y-embarazo-IGSS.pdf>
- INCAN. Algoritmo de tratamiento de cáncer de cérvix y embarazo, 2019. Disponible en: <https://www.ligacancerguate.org/index.php/acerca-de-incan-liga-nacional-contra-el-cancer-guatemala/tipos-de-cancer-incan-guatemala?view=article&id=83&catid=12>

Li, J., Liu, G., Luo, J., Yan, S., Ye, P., Wang, J., & Luo, M. (2022). Cervical cancer prognosis and related risk factors for patients with cervical cancer: a long-term retrospective cohort study. *Scientific reports*, 12(1), 13994. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17733-8>

López Castillo E.B., Manual de Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Acuerdo de Gerencia 22-2018.

Morales, P. A. (2013-2018). Programa de acción específico. Obtenido de Prevención y control del Cáncer en la mujer: http://cneqsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/ca-ma/PrevencionyControldelCancerdeLaMujer_2013_2018.pdf

Morris M., E. P. (2016). NCBI. Obtenido de Pelvic radiations with concurrent chemotherapy compared with pelvic and paraaortic radiation for high-risk cervical cancer: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10202164>

National Cancer Institute. Cervical Cancer Treatment during Pregnancy. 2022. Disponible en: <https://www.cancer.gov/types/cervical/treatment/cancer-treatment-during-pregnancy#:~:text=Cervical%20cancer%20during%20pregnancy%20is,stage%20and%20needs%20immediate%20treatment.>

Nguyen, T., Nougaret, S., Castillo, P., Paspulati, R., & Bhosale, P. (2023). Cervical cancer in the pregnant population. *Abdominal radiology (New York)*, 48(5), 1679–1693. <https://doi.org/10.1007/s00261-023-03836-x>

Perrone, A. M., Bovicelli, A., D'Andrilli, G., Borghese, G., Giordano, A., & De Iaco, P. (2019). Cervical cancer in pregnancy: Analysis of the literature and innovative approaches. *Journal of cellular physiology*, 234(9), 14975–14990. <https://doi.org/10.1002/jcp.28340>

Rhaidouni, et al. (2021). Cervical Cancer in Pregnant Women: A Case Report. *Sch Int J Obstet Gynec.* 4(4): 95-98. DOI: 0.36348/sijog. 2021.v04i04.003

Santos Bolívar, Joel, Reyna-Villasmil, Eduardo, & Torres-Cepeda, Duly. (2015). Neoplasias ginecológicas malignas y embarazo. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 72(2), 123-132. Recuperado en 13 de julio de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000200007&lng=es&tlng=es.

SEER Training Modules, Cervical Cancer. U. S. National Institutes of Health, National Cancer Institute. (2022). <https://www.cancer.gov/types/cervical/treatment/cancer-treatment-during-pregnancy#:~:text=Cervical%20cancer%20during%20pregnancy%20is,stage%20and%20needs%20immediate%20treatment>.

Shipping Z, Lushan ZQ, et al. (2018). Progress in diagnosis and treatment of pregnancy complicated with cervical cancer. *J Pract Med.* 25(4):400-402

Wright T, Stoler M, Behrens C, Sharma A. Primary cervical cancer screening with human papillomavirus: end of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening. *Gynecol Oncol.* 136 (2): 189-97.



7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224



ISBN: 978-9929-795-64-8



9 789929 795648