

DOI: 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.414-422

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1285>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 414-422



Cancer de cérvix en el embarazo

Cervical cancer in pregnancy

Cancro do colo do útero na gravidez

Mayra Bersabeth Alvear Lozano¹; Angélica Mariela Acosta Silva²; Franklin Ricardo Cedeño Carreño³; Holguer Omar Romero Calderón⁴

RECIBIDO: 10/12/2023 **ACEPTADO:** 15/01/2024 **PUBLICADO:** 05/03/2024

1. Especialista en Ginecología y Obstetricia; Médica; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; mabe448@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-4859-5709>
2. Especialista en Ginecología y Obstetricia; Médica; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; marya-costamd@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-5609-3268>
3. Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional con Mención en Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Investigador Independiente; Portoviejo, Ecuador; franklincedeno2019@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-5873-6305>
4. Médico Cirujano; Investigador; Independiente; Quito, Ecuador; omar52168@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-0676-9192>

CORRESPONDENCIA

Mayra Bersabeth Alvear Lozano

mabe448@hotmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

La presente investigación aborda los desafíos y consideraciones únicas relacionadas con la detección, el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad en mujeres embarazadas. Destaca la importancia de un enfoque multidisciplinario que involucre a oncólogos y obstetras para garantizar el mejor resultado tanto para la madre como para el feto. Se enfatiza la necesidad de una detección temprana y un manejo adecuado para optimizar las posibilidades de curación y proteger la salud de ambas vidas. La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado. El cáncer de cérvix durante el embarazo presenta desafíos únicos tanto para la madre como para el feto. Si bien el tratamiento puede ser complicado debido a la necesidad de equilibrar la salud de la madre y la viabilidad del embarazo, es crucial abordar este tipo de cáncer de manera temprana y eficaz para garantizar los mejores resultados posibles para ambas vidas.

Palabras clave: Cérvix, Uterino, Embarazo, Feto, Tratamiento.

ABSTRACT

This research addresses the unique challenges and considerations related to the detection, diagnosis, and treatment of this disease in pregnant women. It highlights the importance of a multidisciplinary approach involving oncologists and obstetricians to ensure the best outcome for both the mother and the fetus. Emphasis is placed on the need for early detection and appropriate management to optimize the chances of cure and protect the health of both lives. This research is framed within a documentary bibliographic methodology. It is a systematized process of collecting, selecting, evaluating, and analyzing information obtained through electronic means from various repositories and search engines such as Google Scholar, Science Direct, PubMed, among others, using different Boolean operators. These sources serve as documentary sources for the topic discussed above. Cervical cancer during pregnancy presents unique challenges for both the mother and the fetus. While treatment can be complicated due to the need to balance maternal health and pregnancy viability, it is crucial to address this type of cancer early and effectively to ensure the best possible outcomes for both lives.

Keywords: Cervix, Uterine, Pregnancy, Fetus, Treatment.

RESUMO

Esta investigação aborda os desafios e considerações únicos relacionados com a deteção, o diagnóstico e o tratamento desta doença em mulheres grávidas. Destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar que envolva oncologistas e obstetras para garantir o melhor resultado para a mãe e o feto. A ênfase é colocada na necessidade de deteção precoce e de tratamento adequado para otimizar as hipóteses de cura e proteger a saúde de ambas as vidas. Esta investigação enquadra-se numa metodologia bibliográfica documental. Trata-se de um processo sistematizado de recolha, seleção, avaliação e análise de informação obtida por via eletrónica em diversos repositórios e motores de busca como o Google Scholar, Science Direct, PubMed, entre outros, utilizando diferentes operadores booleanos. Estas fontes servem de fontes documentais para o tema acima abordado. O cancro do colo do útero durante a gravidez apresenta desafios únicos tanto para a mãe como para o feto. Embora o tratamento possa ser complicado devido à necessidade de equilibrar a saúde materna e a viabilidade da gravidez, é crucial abordar este tipo de cancro precoce e eficazmente para garantir os melhores resultados possíveis para ambas as vidas.

Palavras-chave: Cérvix, Uterino, Gravidez, Feto, Tratamento.

Introducción

La asociación de cáncer y embarazo es poco frecuente, con una incidencia de 1 por cada 1 000 embarazos, siendo comunicados en orden de frecuencia el cáncer de mamá, melanoma, de cérvix uterino, linfomas y leucemia aguda. El diagnóstico representa un reto para el obstetra, debido a la baja incidencia y al mal pronóstico materno-fetal en los estadios avanzados de la enfermedad (1).

Aunque la mayoría de las neoplasias de origen ginecológico no coinciden con la edad reproductiva, se está reportando un aumento de incidencia en las últimas décadas debido al retraso en la búsqueda de gestación, sobre todo en los países del primer mundo. Por tanto, se considera la edad materna el principal factor de riesgo para la aparición de procesos oncológicos durante el embarazo. El tratamiento de un cáncer durante la gestación plantea un importante conflicto ético y clínico, entre el manejo óptimo de la enfermedad materna y el mantenimiento del bienestar fetal (2).

El cáncer de cérvix es la tercera neoplasia más frecuente en la mujer a nivel mundial y la segunda neoplasia más diagnosticada durante el embarazo; tanto es así, que hasta un 3% de los nuevos diagnósticos se realizan en gestantes, lo que equivale a una incidencia de 0'8-1'5 casos por cada 10000 embarazos en el mundo. La elevada incidencia de cáncer de cérvix en el embarazo, no se cree que sea debido a los cambios fisiológicos de la gestación como tal, sino a la oportunidad que se tiene de realizar un cribado del cáncer de cérvix en las primeras visitas a todas aquellas gestantes que no hayan seguido un correcto screening. Además, a esto habría que añadir el hecho de que la mayoría de las gestantes tienen entre 18-35 años, periodo en el que las infecciones por virus de papiloma humano (VPH) son más frecuentes, siendo este virus un factor imprescindible, pero no único para el desarrollo de la neoplasia (3).

El VPH que está implicado en esta neoplasia. Se puede clasificar en tipos de alto y bajo riesgo. El VPH generalmente infecta la capa basal del epitelio y luego explota la proliferación y la diferenciación de epitelio a queratinocitos, para completar el ciclo de vida viral. La infección por el virus del papiloma humano se considera una condición necesaria, aunque no suficiente, por lo que se describen otros factores de riesgo como condiciones socioeconómicas bajas, consumo de tabaco, inicio de la actividad sexual a temprana edad, tener más de una pareja sexual, actividad sexual sin usar método de barrera, y edad temprana del primer embarazo (4).

Metodología

La presente investigación se enmarca dentro de una metodología de tipo bibliográfica documental. Ya que es un proceso sistematizado de recolección, selección, evaluación y análisis de la información, que se ha obtenido mediante medios electrónicos en diferentes repositorios y buscadores tales como Google Académico, Science Direct, Pubmed, entre otros, empleando para ellos los diferentes operadores booleanos y que servirán de fuente documental, para el tema antes planteado.

Resultados

Síntomas y estadificación del cáncer de cérvix

Tabla 1. Estadios tempranos del cáncer de cérvix

TNM	Estadio FIGO	Definición
Tx		El tumor primario no puede ser evaluado
T0		Sin evidencia de tumor primario
T1	I	Carcinoma cervical confinado al útero
T1a	IA	Carcinoma invasivo diagnosticado por microscopía. Con una profundidad máxima de invasión < 5 mm
T1a1	IA1	Invasión del estroma < 3 mm de profundidad
T1a2	IA2	Invasión del estroma ≥ 3 mm y < 5 mm de profundidad
T1b	IB	Carcinoma invasivo, con una profundidad ≥ 5 mm (mayor que el estadio IA.) lesión limitada al cérvix uterino
T1b1	IB1	Carcinoma invasivo ≥ 5 mm de profundidad de invasión estromal y < 2 cm en la dimensión mayor
T1b2	IB2	Carcinoma invasor ≥ 2 cm y < 4 cm en la dimensión mayor
T1b3	IB3	Carcinoma invasor ≥ 4 cm en la dimensión mayor
T2	II	El carcinoma invade más allá del útero, pero no se ha extendido sobre el tercio inferior de la vagina o la pared pélvica.
T2a	IIA	Invasión limitada a los dos tercios superiores de la vagina sin invasión parametrial.
T2a1	IIA1	Carcinoma invasivo <4 cm en la dimensión mayor
T2a2	IIA2	Carcinoma invasivo ≥ 4 cm en la dimensión mayor
T2b	IIB	Invasión parametrial, sin invasión a la pared pélvica

Fuente: Acevedo-Jiménez et al (5).

En estadios tempranos la enfermedad suele ser asintomática, sin embargo los síntomas que pueden presentarse en las mujeres con cáncer de cérvix son el sangrado vaginal irregular, abundante y sangrado postcoital; cuando el tumor se extiende hacia la cavidad pélvica puede invadir vejiga y recto, generando síntomas como dolor pélvico o lumbar irradiado a miembros inferiores, síntomas gastrointestinales y urinarios, a causa de la compresión; algunas mujeres pueden presentar secreción vaginal acuosa, mucóide, purulenta o maloliente lo cual puede confundirse con cuadros de cervicitis o vaginitis, sin embargo, la sintomatología y los hallazgos al examen físico en los estadios tempranos del cáncer de cérvix es poco fre-

cuente, por tanto el tamizaje mediante citología cervical es fundamental para detectar lesiones premalignas.

Diagnóstico

El diagnóstico de cáncer en el embarazo es realizado de acuerdo con el tipo de cáncer, sin haber una prueba tamizaje específica utilizando las ya conocidas y no utilizadas de manera intencional en este grupo de pacientes, sin embargo, es importante estar muy alerta a los cambios y síntomas que refiere la paciente, siendo en el cáncer de mama muy importante la autoexploración, mientras que en el cervical es relevante no menospreciar los datos de sangrado. La mayoría de los diagnósticos se realizan durante el segundo



y tercer trimestre gestacional. Una vez diagnosticado, es necesario realizar la estadificación del cáncer y ofertar el mejor tratamiento acorde a las características del cáncer y disminución del riesgo para el producto, dichos tratamientos no son más allá de los conocidos y convencionales, reportando incluso el uso de radioterapia y quimioterapia con un riesgo de malformaciones congénitas de 18, 8 y 6% en el primer, segundo y tercer trimestre respectivamente, comentando una alta tasa de seguridad. Se ha documentado la tasa de sobre vida mayor al 79% en general a 5 años, aunque variando según las características de cada cáncer (6).

Existen muchas limitaciones para sospechar y diagnosticar cáncer durante el embarazo, ya que muchos síntomas no específicos del cáncer se presentan también durante el embarazo fisiológico. Por ejemplo, náuseas y vómito, dolor abdominal, fatiga y anemia son comunes en ambos. La exploración física se dificulta debido a los cambios en mamas y tiroides durante el embarazo, así como el espacio físico que ocupa el útero grávido. Algunos datos clave dentro de los signos la anamnesis y signos vitales para sospechar cáncer pueden ser: dolor persistente o que requiere opioides, trombosis en sitio inusual, cefalea atípica, pérdida de peso, taquipnea, taquicardia u ortopnea (7).

El embarazo es una buena ocasión para la detección de enfermedad cervical premaligna y maligna, pues supone la oportunidad de cribar a pacientes que de forma habitual no tienen o no buscan asistencia. El resultado del estudio citológico será anormal casi con la misma frecuencia que en la paciente no embarazada, alrededor de un 5-8% (8).

En estos casos patológicos está indicada la realización de una colposcopia, al igual que en la paciente no gestante, pero teniendo en cuenta que su interpretación se verá dificultada por los cambios cervicales propios de la gestación. La reacción decidual normal del embarazo puede asemejarse de por sí a un carcinoma, pero, si el colposcopista es

consciente del embarazo, la fiabilidad de la colposcopia no se verá disminuida. Ante una lesión sospechosa, se realizarán biopsias dirigidas, teniendo en cuenta el probable aumento del sangrado de un cérvix gestante. La posibilidad de escisión de la lesión con un cono se reserva para aquellos casos en que haya que descartar una lesión invasiva. En el embarazo se encuentra contraindicado el legrado endocervical, ya que se considera que aumenta la probabilidad de rotura prematura de membranas (8).

La ecografía y la resonancia magnética son pruebas de imagen que consideramos seguras durante el embarazo, por considerarse de bajo potencial ionizante. Con la resonancia magnética podremos determinar el volumen del tumor, su extensión a órganos adyacentes y a ganglios linfáticos. Podríamos completar el estudio de extensión de forma segura con una radiografía de tórax con protección abdominal y, en casos avanzados, con una cistoscopia y una sigmoidoscopia (8).

Tabla 1. Dosis de radiación que recibe el feto por cada estudio complementario. Se debe evitar el uso de estudios que alcanzan dosis fetales mayores a 0.1 mGys, queda absolutamente contraindicado realizar estudios con dosis fetales mayores a 10 mGys

Estudios	Dosis fetal
Ultrasonido obstétrico, Resonancia Magnética	0 mGys
Rayos X de cabeza y extremidades, Mamografía, Tomografía Computarizada de cabeza y cuello	0.001-0.1 mGys
Rayos X de abdomen y pelvis, Tomografía computarizada torácica	0.1-1.0 mGys
Tomografía Computarizada abdominal, Gammagrafía con Tc99	1.0-10 mGys
Tomografía Computarizada pélvica, Tomografía por Emisión de Positrones (FDG-PET)	10-50 mGys

Fuente: Espinosa (7).

En pacientes encintas, muchos médicos evitan los estudios de laboratorio por miedo a que no sean precisos, o los estudios de imagen por miedo a que sean dañinos, lo cual también lleva a un diagnóstico tardío. La mayoría de los estudios de imagen disponibles para el diagnóstico de cáncer emiten algún nivel de radiación ionizante. Cuando esta alcanza el útero gestante causa teratogenicidad, restricción del crecimiento intrauterino, retraso mental y muerte al producto. Aunque la severidad de estos efectos varía con la edad gestacional; du-

rante la organogénesis, de la segunda a octava semanas de gestación (SDG), existe un mayor riesgo de malformaciones anatómicas. El sistema nervioso central (SNC) se ve más afectado de las semanas 8 a la 15, al ocasionar daño en el desarrollo cognitivo. Lo más importante al utilizar un estudio de imagen es considerar la dosis absorbida de radiación para el feto, esta se mide en milligrays (mGys) y el total acumulado no debe pasar el umbral de 100 mGys (7).

Tratamiento

Tabla 2. Tratamiento y descripción individual de los casos de cáncer diagnosticado durante el embarazo en pacientes atendidas. Estudio de caso presentado por Acosta et al (9)

Origen primario y estadio	EG al diagnóstico (Semanas)	Tratamiento	Complicaciones durante el embarazo	EG al finalizar embarazo (Semanas)	Estado oncológico al finalizar embarazo	Resultado perinatal
Cérvix (IB1)	16	Quimioterapia neoadyuvante. HR.	Ninguna	35	RP	UCI-N
Cérvix (IB1)	8	HR con feto in situ. RT	Ninguna	14	SE	Aborto
Cérvix (IB2)	12	Ninguno*	TPP	36	Progresión	Mortalidad postparto
Mama (IV)	32	Ninguno**	TPP	36	Progresión	Desconocido
Piel (T1N0M0)	30	Expectante. CX postparto.	Ninguna	41	Estable	Sano sin complicaciones
Gástrico (IV)	15	Quimioterapia	TPP, Hipercalcemia, Óbito	20	RP	Óbito

EG: Edad gestacional, HR: Histerectomía radical, CX: Cirugía, RP: Respuesta parcial, SE: Sin enfermedad, UCI-P: Unidad de cuidado intensivo neonatal, TPP: Trabajo de parto pretérmino.
 * No recibe ningún tratamiento por voluntad propia.
 ** No recibe ningún tratamiento por causa desconocida.

Fuente: Acosta et al (9).

Actualmente, sigue sin haber un protocolo definido para el tratamiento del cáncer invasivo de cérvix en el embarazo. El manejo de esta situación va a depender de muchos factores como: el tamaño tumoral, la afectación ganglionar, la edad gestacional (EG), el tipo histológico, y el deseo de continuar o finalizar el embarazo. El tratamiento del cáncer invasivo de cérvix durante el embarazo, sigue considerándose un gran reto para los especialistas, debido a la baja incidencia de casos totales y a los pocos estudios que hay sobre este tema. Por ello, será muy importan-

te tomar una decisión multidisciplinar donde el deseo materno de continuar o finalizar con la gestación, será crucial a la hora de elegir qué actitud terapéutica llevar a cabo, y en el caso de continuar con la gestación el objetivo siempre será la de proteger a la madre y al feto de los posibles eventos dañinos que conlleve un tratamiento u otro.

Quimioterapia neoadyuvante

Hasta no hace mucho tiempo, la idea de poder continuar con el embarazo en el momento en el que a una gestante se le diag-



nosticaba de cáncer invasivo de cérvix sin tener repercusiones fatales para la madre, era prácticamente utópico. Hoy en día, muchos son los estudios que han revelado que la administración de ciertos agentes quimioterápicos durante el embarazo no están contraindicados, dando la posibilidad en algunos casos de continuar con el embarazo sin poner en riesgo la supervivencia de la madre y del feto. Varios son los aspectos que se deben de tener en cuenta a la hora de pautar quimioterapia durante la gestación:

- No se recomienda administrar quimioterápicos durante el primer trimestre, ya que se asocia a un mayor riesgo de aborto espontáneo, malformaciones fetales, y muerte fetal al coincidir con el periodo de organogénesis.
- La administración en el segundo y tercer trimestre es más segura, pero no está exenta de riesgos. Existe mayor riesgo de crecimiento intrauterino retardado, prematuridad y bajo peso al nacer.
- Se recomienda suspender el tratamiento tres semanas antes del parto, ya que se ha visto que de esta forma se evitan problemas relacionados con la supresión medular como: hemorragias masivas, infecciones y anemia. Además se consigue que la concentración de tóxicos en el neonato sea mínima (3).

Abordaje terapéutico según estadiaje

- **IA1:** Si la EG es menor o igual de 22-25 semanas, el tratamiento que se considera más adecuado y seguro es la conización. Se recomienda que la incisión no sea muy profunda para evitar dañar la membrana amniótica. En algunos estudios, se observa que tras la realización de esta técnica, existe un mayor riesgo de parto prematuro, por lo tanto se recomienda asociar un cerclaje cervical preventivo tras la conización. En aquellas gestantes cuya EG supere las 22-25 semanas, se preferirá una abstención terapéutica hasta el parto, siendo una op-

ción oncológica segura. En este estadio, la posibilidad de afectación ganglionar es mínima, por lo que no se recomienda realizar linfadenectomía (3).

- **IA2 y IB1:** A partir del estadio IA2, incluido este mismo, se recomienda la realización de la linfadenectomía a aquellas gestantes cuya EG sea menor de 22 semanas. En gestantes con EG menor o igual de 22-25 semanas sin afectación ganglionar, el tratamiento que se debería realizar sería una cervicectomía radical o traquelectomía radical. Esto implicaría un elevado número de complicaciones, entre ellas una tasa de pérdida gestacional del 32%. Por ello, se aconseja realizar una conización más profunda que en el estadio IA1 o una resección simple unido a un cerclaje cervical. Aunque las complicaciones siguen existiendo (hemorragias, riesgo de pérdida fetal, reaparición de las lesiones...), siempre serán menores que las que se pueden producir tras una cervicectomía radical. En gestantes con EG superior a 22-25 semanas sin afectación ganglionar, se decidirá postponer el tratamiento hasta el parto. En los casos en los que exista afectación ganglionar, el manejo terapéutico cambia. Hasta no hace mucho, a aquellas gestantes cuya EG era menor de 22-25 semanas, se les recomendaba la finalización de la gestación. Actualmente la opción de dar QTN a pesar de los riesgos que conlleva, es preferible a la finalización del embarazo (3).
- **IB2:** A las gestantes con EG menor de 22-25 semanas con deseo genésico sin afectación ganglionar, se les podrá ofrecer dos posibilidades: realizar una linfadenectomía pélvica seguida de QTN; o bien dar primero QTN y posteriormente si existe una regresión del tumor, plantearse una actuación quirúrgica. En el caso, que las gestantes tengan una EG menor de 22-25 semanas y ganglios positivos, se les recomendará la finalización de la gestación. Aun así, hay mujeres que

desean continuar con el embarazo. En estos casos se recomienda la utilización de QTN pasado el primer trimestre. En las gestantes con EG mayor o igual de 22-25 semanas, exista afectación ganglionar o no, se ofrecerá tratamiento con QTN en el caso de que la mujer desee continuar con el embarazo (3).

- **IB3:** A partir de este estadio, el estudio de la afectación ganglionar por linfadenectomía es controvertido. En estos casos, la única opción para preservar el embarazo será la QTN (3).

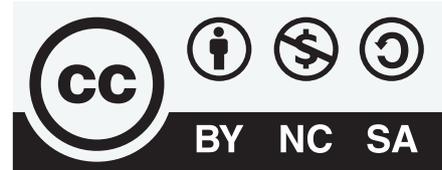
Si le diagnosticaron cáncer de cuello uterino en estadio II, III o IV durante el segundo o tercer trimestre, el equipo de atención del cáncer quizás le recomiende continuar con el embarazo y recibir quimioterapia. La quimioterapia con cisplatino o carboplatino y paclitaxel, que se administra en el segundo o tercer trimestre, no suele dañar al feto, pero en ocasiones causa parto prematuro y bajo peso al nacer. Quizás se le aconseje adelantar el parto mediante una cesárea, para que pueda recibir otros tratamientos, como histerectomía y radioterapia (10).

Conclusión

El cáncer de cérvix durante el embarazo presenta desafíos únicos tanto para la madre como para el feto. Si bien el tratamiento puede ser complicado debido a la necesidad de equilibrar la salud de la madre y la viabilidad del embarazo, es crucial abordar este tipo de cáncer de manera temprana y eficaz para garantizar los mejores resultados posibles para ambas vidas. La colaboración entre oncólogos y obstetras es fundamental para diseñar un plan de tratamiento que maximice las posibilidades de curación para la madre sin comprometer la salud del feto. Además, la educación y la conciencia sobre la importancia del cribado del cáncer de cérvix y el manejo adecuado durante el embarazo son esenciales para detectar y tratar esta enfermedad de manera oportuna, protegiendo así la salud de las mujeres embarazadas y sus bebés.

Bibliografía

- Ibargüengoitia-Ochoa F, Lira-Plascencia J, Gallardo Gómez F, Mustre-Juarez CR, Sepúlveda-Rivera S, Ruiz Beltrán AM, et al. Sarcomas durante el embarazo: reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2020;66(4).
- Villatoro AR, Mateo MP, Sánchez-Reyman JR, Garrido MP. Manejo terapéutico del cáncer ginecológico durante la gestación. *Rev Iberoam Fertil y Reprod Humana.* 2022;(391).
- Ciprés MIM, Navarro JVG. El cáncer de cérvix en el embarazo: diagnóstico, evolución y tratamiento [Internet]. Universidad de Zaragoza; 2020. Available from: <https://zaguan.unizar.es/record/111374/files/TAZ-TFG-2020-880.pdf>
- Viquez Redondo KF, Araya Cascante RA, Hidalgo Solís MJ. Cáncer de cérvix: generalidades. *Rev Medica Sinerg [Internet].* 2022 Sep 1;7(9):e898. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/898>
- Acevedo-Jiménez K, Medina Gil M, Betancur-Pulgarcín CL. Cáncer de Cérvix, una mirada práctica. *Rev Médica Risaralda [Internet].* 2022 Dec 28;28(2). Available from: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/24936>
- Rivera García WD. Prevalencia de cáncer ginecológico (cervical, de ovario y mama) en embarazadas y resultados perinatales [Internet]. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2023. Available from: <http://eprints.uanl.mx/24526/7/24526.pdf>
- Espinosa JL. Cáncer en el embarazo. *Rev Homeost.* 2023;5(2).
- Vilar González E, Orille Nuñez VM, Rupilius Krautwig MC, Guzmán Cebrián M, Lorenzo Marcos ME, Fernández Corona A. Adenocarcinoma de cérvix en el segundo trimestre de embarazo. *Progresos Obstet y Ginecol [Internet].* 2015 Nov;58(9):405–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304501315001284>
- Acosta J, Serrano O, Trujillo L, Morales D, López D. Cáncer y embarazo: Experiencia de seis años en un centro de referencia en cáncer en un país latinoamericano (2007–2013). *Rev Colomb Cancerol [Internet].* 2016 Jul;20(3):117–23. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0123901516300671>
- Instituto Nacional de Cáncer. Tratamiento del cáncer de cuello uterino durante el embarazo [Internet]. 2022. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/tratamiento/tratamiento-cancer-durante-embarazo>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Acosta Silva, A. M., Alvear Lozano, M. B., Cedeño Carreño, F. R., & Romero Calderón, H. O. (2024). Cancer de cérvix en el embarazo. RECIAMUC, 8(1), 414-422. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.414-422](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.414-422)