



Embarazo heterotópico: reporte de caso

Heterotopic pregnant: case report

Yudel Tomas Fabars Bueno¹ , Miguel Enrique Barroso Fontanals² , Elena Quiroga Olivera¹ , Claudia Dayalis Sarmiento Baralt³

¹Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba Facultad de Medicina No. 1. Santiago de Cuba, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No. 2. Santiago de Cuba, Cuba.

³Hospital Provincial Saturnino Lora. Servicio de Medicina Intensiva y Emergencias. Santiago de Cuba, Cuba.

Barroso Fontanals, ME
Correo electrónico:
mbarrosof9@gmail.com

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Resumen

Introducción: el embarazo heterotópico es una condición rara pero de gran gravedad en la que coexisten un embarazo intrauterino y uno extrauterino, localizado en la trompa de Falopio en un gran número de los casos. **Objetivo:** describir el caso de una paciente con diagnóstico de embarazo heterotópico diagnosticado en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Saturnino Lora, en Santiago de Cuba, en el 2025. **Presentación del caso:** se reporta el caso de una paciente femenina de 23 años de edad, cuentapropista, de procedencia urbana, con antecedentes de amenorrea desde hace unos 15 días. Acude al cuerpo de guardia refiriendo que en el horario del medio día comenzó con un dolor abdominal profundo en fosa ilíaca derecha, de aparición súbita y brusca, de moderada intensidad que luego fue en aumento, de carácter punzante y constrictivo que se mantuvo constante y exacerbaba con los movimientos y cambios de posición, que no irradiaba a ningún otro cuadrante del abdomen y el mismo no aliviaba con la ingestión de analgésicos, además de acompañarse de falta de apetito y eutermia. **Conclusiones:** el embarazo heterotópico, aunque es muy raro, es posible en una gestación espontánea. En el caso presentado, luego de la intervención quirúrgica la paciente mostró signos de recuperación, aunque este proceder fue el factor desencadenante de que la misma tuviera un aborto espontáneo del embarazo intrauterino.

Palabras clave

Embarazo ectópico; Embarazo heterotópico;
Embarazo intrauterino





Abstract

Introduction: heterotopic pregnancy is a rare but serious condition in which an intrauterine pregnancy and an extrauterine pregnancy coexist, the latter located in the fallopian tube in a large number of cases. **Objective:** to describe the case of a patient diagnosed with heterotopic pregnancy at the Saturnino Lora Provincial Clinical Surgical Teaching Hospital in Santiago de Cuba in 2025. **Case presentation:** we report the case of a 23-year-old self-employed woman from an urban area with a history of amenorrhea for approximately 15 days. The patient presented to the emergency department reporting that around midday she began experiencing sudden, sharp, and intense abdominal pain in the right iliac fossa. The pain, initially moderate in intensity, gradually worsened and was described as stabbing and constricting. It remained constant and was exacerbated by movement and changes in position. The pain did not radiate to any other quadrant of the abdomen and was not relieved by analgesics. She also reported a loss of appetite and normal bowel movements. **Conclusions:** heterotopic pregnancy, although very rare, is possible in spontaneous gestation. In this case, the patient showed signs of recovery after the surgical intervention, although this procedure triggered a spontaneous abortion of the intrauterine pregnancy.

Keywords

Ectopic pregnancy; Heterotopic pregnancy;
Intrauterine pregnancy

Introducción

El embarazo heterotópico (EE) es una condición rara pero de gran gravedad en la que coexisten un embarazo intrauterino y uno extrauterino, de forma general localizado en la trompa de Falopio. El primer caso comunicado fue descrito por Duverney durante una autopsia en el año 1708 en Francia.¹

Su incidencia se estima de 1 en 30 000 embarazos en gestaciones naturales, mientras que, en aquellas logradas a través de técnicas de reproducción asistida, la incidencia puede aumentar hasta 1 en 100 embarazos. Este

fenómeno ha cobrado relevancia clínica en las últimas décadas, con el aumento en el uso de tratamientos de fertilidad y la mayor prevalencia de enfermedades pélvicas como la endometriosis y la enfermedad inflamatoria pélvica.^{2,3}

Los síntomas del embarazo heterotópico pueden ser confusos y a menudo se asemejan a los de un embarazo ectópico o a un aborto espontáneo, lo que puede dificultar el diagnóstico temprano. Las pacientes pueden presentar dolor abdominal, sangrado vaginal y signos de embarazo temprano, lo que puede llevar a una evaluación inicial inadecuada. Esto





es preocupante dado que un diagnóstico tardío puede resultar en complicaciones severas para la gestante, incluyendo hemorragias internas y la pérdida de la trompa afectada.⁴

Es por ello que es necesario que el personal de salud esté atento a esta posibilidad en mujeres que presentan síntomas compatibles con un embarazo ectópico, en especial si han estado sometidas a tratamientos de fertilidad.

El diagnóstico del EE se basa en la combinación de la historia clínica, el examen físico y estudios de imagen, siendo la ecografía transvaginal la herramienta más utilizada para su identificación. En algunos casos, se pueden requerir pruebas adicionales para medir los niveles de hormona gonadotropina coriónica humana (hCG) y resonancia magnética para evaluar la localización del embarazo extrauterino.⁵

El manejo de esta entidad puede ser complejo y depende de varios factores, incluyendo la estabilidad hemodinámica de la paciente, la localización del embarazo ectópico y la viabilidad del embarazo intrauterino. Las opciones terapéuticas van desde el manejo expectante hasta intervenciones quirúrgicas, como la salpingectomía o la salpingostomía, dependiendo de la situación clínica específica.^{5,6}

La identificación temprana y el manejo adecuado son cruciales para mejorar los resultados maternos y fetales, así como para minimizar las complicaciones asociadas.

Es por ello que se propone como objetivo describir el caso de una paciente con diagnóstico de embarazo heterotópico diagnosticado en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Saturnino Lora, en Santiago de Cuba, en el 2025.

Presentación del caso

Se reporta el caso de una paciente femenina de 23 años de edad, cuentapropista, de procedencia urbana, con antecedentes de amenorrea desde hace unos 15 días. Acude al cuerpo de guardia refiriendo que en el horario del medio día comenzó con un dolor abdominal profundo en fosa ilíaca derecha, de aparición súbita y brusca, de moderada intensidad que luego fue en aumento, de carácter punzante y constrictivo que se mantuvo constante y exacerbaba con los movimientos y cambios de posición, que no irradiaba a ningún otro cuadrante del abdomen y el mismo no aliviaba con la ingestión de analgésicos, además de acompañarse de falta de apetito y eutermia.

La paciente niega sangrados o flujos vaginales, náuseas, vómitos, fiebre, constipación u otras sintomatologías. Es por ello que con este cuadro se decide su ingreso para mejor estudio y tratamiento.

Al interrogatorio no se refieren antecedentes patológicos personales y en cuanto a los familiares ambos progenitores de la paciente padecen Hipertensión Arterial. La paciente no refiere reacciones alérgicas medicamentosas, traumatismos, operaciones o transfusiones sanguíneas anteriores. En cuanto a los hábitos tóxicos refiere ingerir una o dos tazas de café al día en el horario diurno. En cuanto al aparato ginecológico la paciente refiere su menarquía a los 12 años, fórmula menstrual 6/30, primera relación sexual a los 17 años y con historia ginecológica de 2 gestaciones y 1 parto. No refiere abortos, realización anterior de pruebas citológicas o uso de métodos anticonceptivos.

Al examen físico se detectó a la inspección fascie característica de proceso doloroso, ligera toma del estado general y mucosas hipocoloreadas y húmedas. A la palpación se constató abdomen doloroso a la palpación superficial y profunda en fosa iliaca derecha con reacción peritoneal constrictiva abdominal a ese nivel, además de dolor a la descompresión brusca (signo de Blumberg o rebote positivo) y signo de McBurney positivo.





Entre los exámenes complementarios indicados se realizó un hemograma con coagulograma completo donde se reportó una hemoglobina de 10.2 g/L (anemia ligera), plaquetas en $200 \times 10^9/\text{L}$, leucocitos en $11.4 \times 10^9/\text{L}$ con segmentados en 0.90 (leucocitosis a predominio de neutrófilos); el mismo se le repitió al otro día reflejando valores similares y un hematocrito de 0.34. También se le indicó un parcial de orina que resultó normal a excepción de los leucocitos que reportaron 6xC (leucocituria).

Por último, se le realizó un ultrasonido abdominal que reportó páncreas que no se visualiza por la interposición de gases; hígado, vías biliares, riñones y bazo sin alteraciones; vejiga con escasos elementos ecogénicos en suspensión en su interior y se visualizó útero grávido con saco gestacional en cavidad endometrial de 17mm para una aproximación de 6 semanas de gestación. Ovario derecho polifoliculares sin alteraciones y ovario izquierdo no se visualiza; además se observa líquido libre en fondo de saco de 6mm de grosor y líquido interosas hacia hipogastrio, de escasa cuantía. (Imagen 1)



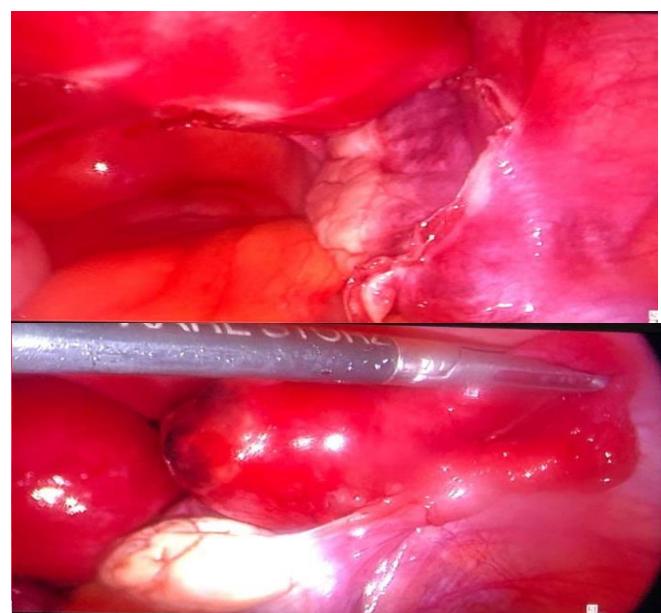
Imagen 1: Ultrasonografía abdominal

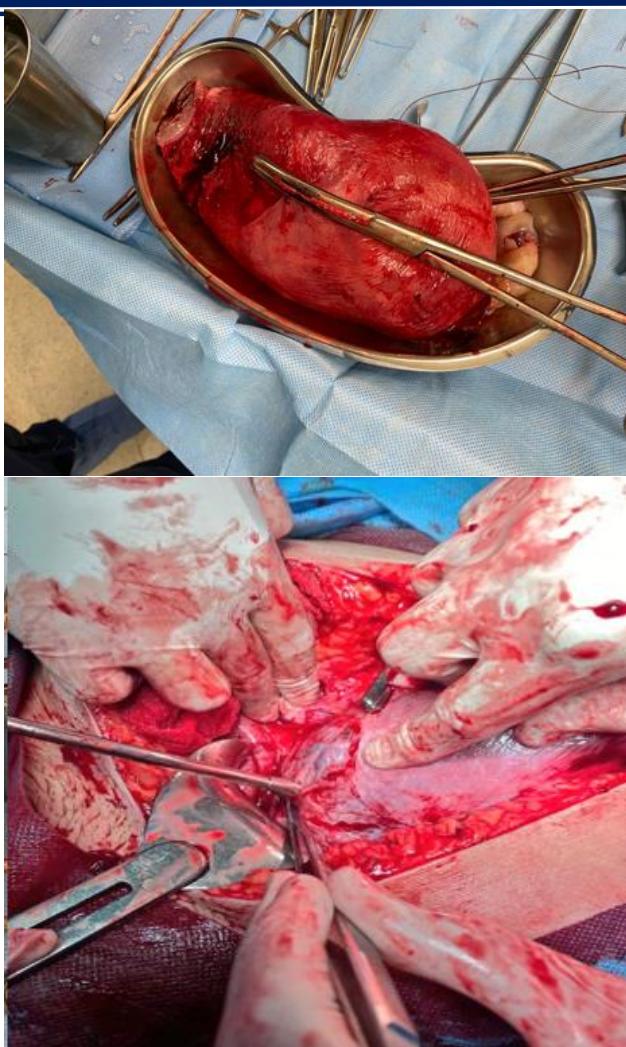
La paciente gestante de 6 semanas de un embarazo intrauterino sin alteraciones llega con un dolor abdominal agudo en fosa ilíaca derecha que al examen físico se corrobora la sensibilidad en fosa ilíaca derecha y signos de irritación peritoneal, lo que justifica el primer diagnóstico dado de apendicitis aguda, basado en síntomas y hallazgos clínicos. Ante esta sospecha se procede a la

intervención quirúrgica para evitar la perforación del apéndice y con este la gravedad del paciente.

Se rediscute el caso porque durante el acto quirúrgico se dieron cuenta de que no era una apendicitis aguda, sino un embarazo ectópico tubárico derecho roto, del cual se dieron cuenta al encontrarse con un hemoperitoneo de unos 200 mL, y el útero grávido, por lo que se procede a hacer salpingectomía por método de Riemboff. Al revisar el resto de las cavidades se evidencia que el apéndice está sin alteraciones y se evaca todo el hemoperitoneo. Este es el momento en el que se llega al diagnóstico de un embarazo heterotópico complicado.

La paciente se le aplicó anestesia general, la cual tuvo una duración de 1 hora y 5 minutos y se le realizó una invasión paramedia derecha infraumbilical, por planos hasta cavidad donde es encontrado hemoperitoneo de unos aproximados 200 mL, con embarazo ectópico tubárico derecho roto y útero grávido, se seccionó con pinza Koclear la trompa derecha y se realizó salpingectomía por método de Riemboff. Se comprobó hemostasia y se revisó el resto de cavidades incluido el apéndice basal, el cual no presentó alteraciones. Se evacuó el hemoperitoneo y se cerró por planos. Se cubrió con apósito estéril. El proceder quirúrgico tuvo una duración de 50 minutos y no hubo accidentes operatorios. (Imágenes 2,3,4 y 5)





Imágenes 2,3,4 y 5: Procederes quirúrgicos

Luego de la intervención quirúrgica la paciente mostró signos de recuperación, pero insuficientes. Se mantiene con hemodinámica estable, buena mecánica ventilatoria, respiración espontánea y buena fuerza muscular. De esta manera es trasladada al salón postoperatorio y de este pasa a la sala de Cuidados Intensivos Intermedios (UCIM) donde a las 48 horas de la operación la paciente tuvo un aborto espontáneo, del cual se piensa que fue debido a la operación a la que fue sometida.

Discusión

Mariel Villamayor et al.⁷, expone que el embarazo heterotópico es una condición que se estima aparece 1 de cada 30 000 a 50 000 embarazos en mujeres que no han recibido tratamiento de fertilidad. Sin embargo, la incidencia puede ser

mayor en mujeres que han tenido ciertos tratamientos como la fertilización in vitro debido a que se pueden implantar múltiples embriones, aumentando las posibilidades de un embarazo intrauterino y uno ectópico al unísono.

Aunque esto también puede deberse a una anatomía anormal, dígase alguna anomalía en el útero o en las trompas de Falopio, o si existe algún historial de embarazos ectópicos previos.

Torres Martínez et al.⁵, establecen que el embarazo heterotópico es difícil de diagnosticar solo basado en la clínica, debido a que su presentación es muy variable. El lugar donde se aloja con más frecuencia el embarazo ectópico de una gestación heterotópica es en la trompa de Falopio, aunque también se puede encontrar en el ovario, abdomen o cérvix y su manejo depende del momento en que se realiza el diagnóstico (antes o después de que presente complicaciones), de la gestación comprometida (intrauterina o extrauterina) y de la viabilidad del producto intrauterino, por tanto sus factores causales son enfermedades pélvicas inflamatorias, uso de dispositivos intrauterinos y anticonceptivos hormonales, cirugías pélvicas previas y embarazos ectópicos anteriores.

El caso que aquí se reporta es el de un embarazo heterotópico espontáneo, excepcional en comparación con los que se originan en pacientes que han recibido técnicas de reproducción asistida. La paciente carecía de factores de riesgo para embarazo heterotópico, además se presentó de una forma muy variada y confuso que no fue el primer diagnóstico en el que se pensó.

El dolor sordo de la paciente no se le irradiaba al hombro como suele suceder en el embarazo ectópico, tampoco tenía sangrado vaginal, sudoraciones o palidez cutáneo-mucosa, más, sin embargo, la paciente tenía un signo de McBurney positivo característico de la apendicitis, así como pérdida del apetito, sensibilidad al tacto en fosa iliaca derecha y signo de Blumberg o rebote positivo. Todo esto nos indica lo variado q puede ser la forma de presentación de esta entidad y lo raro que es el caso, en comparación a otros casos como el reportado por Carrillo Moreno et al.⁸, donde se





reporta un dolor bilateral, con moderado sangrado vaginal, náuseas, vómitos y una débil sensibilidad mamaria.

El manejo actual del embarazo heterotópico varía de acuerdo con el momento del diagnóstico, al estado de gravedad en la paciente y la viabilidad del embrión. Según Calucho Cazco et al.⁹, si el embarazo ectópico es pequeño y la paciente está estable se puede considerar el tratamiento médico con metrotexato o prostaglandinas, que ayudan a resolver el embarazo ectópico sin necesidad de cirugía.

Pero si el embarazo ectópico está causando síntomas el estándar en el tratamiento es la laparoscopia al ser el enfoque más común y menos invasivo, aunque puede incluir salpingectomía o salpingostomía; sin embargo, en casos más complicados o si hay hemorragia interna se puede requerir una laparotomía abierta. Herrera Castañeda et al.¹⁰, reporta que si la ubicación del embarazo extrauterino es sobre un órgano no importante (epiplón o trompas), deberá de extirparse en su totalidad, sin pretender desprenderla, de lo contrario se presentará una hemorragia que puede ser difícil de controlar.

Pero en caso de localizarse sobre un órgano importante, deberá de dejarse el cordón umbilical lo más corto posible junto con la placenta, en su sitio de implante. Después del evento quirúrgico de la gestación extrauterina, la viabilidad del producto intrauterino es entre 45 y 70 %, aunque puede fallecer el producto de la concepción, a pesar del manejo preventivo que se realice.¹¹⁻¹⁵

En el contexto en el que se vio esta paciente era poco factible hacer una cirugía por laparoscopia, en primer lugar, por la forma en que se presentó el caso y, además, porque existía una inestabilidad hemodinámica con hemoperitoneo masivo se debía realizar una salpingectomía total derecha, por lo que en el caso expuesto se prefirió la misma. Lo cual no podemos negar que fue el factor desencadenante para que horas después la paciente ya en la sala de recuperaciones tuviera un aborto espontáneo del embarazo intrauterino.

El embarazo heterotópico, aunque es muy raro, es posible en una gestación espontánea y puede

ocurrir en ausencia de factores de riesgo, es decir, hay que destacar que esta patología, si bien es poco frecuente, siempre debe ser considerada puesto que su diagnóstico precoz permite un buen resultado materno perinatal.

Según el sitio web OnCubaNews¹⁶, en agosto de 2022, se anuncia la realización de un proyecto piloto para el llamado parto respetuoso. Su implementación sería una "alternativa al modelo convencional medicalizado", el cual no toma en cuenta que el parto es un proceso fisiológico y no patológico, y desestima las "necesidades emocionales, culturales y sociales de las mujeres", mismo que ha posibilitado, en el caso de Cuba, el logro de tasas muy bajas de mortalidad infantil y materna; sin embargo, se ha asociado a nivel mundial con complicaciones.

Los autores de la presente investigación plantean que, si bien la implementación del parto respetuoso en Cuba debe ser una meta cumplida en el menor plazo, lograrla está lejos de ser sencillo, y para ello debe de existir una serie de determinadas condiciones que garanticen la comodidad para la paciente y para el personal médico también.

Un aspecto a tener en consideración lo constituyen las dificultades en las condiciones estructurales de la mayoría de los locales del servicio hospitalario que impiden el desarrollo de muchos de los elementos inherentes a la humanización de la atención a las pacientes embarazadas. Estas dificultades inciden con mayor fuerza en la disponibilidad que tiene el médico de exámenes complementarios para poder llegar al diagnóstico preciso y de esta forma no ser cuestionado todo su conocimiento adquirido en tantos años de carrera.

No es intención de los autores realizar una crítica negativa de la atención que se ofrece en el país a la mujer durante su proceso de embarazo, es abordar que, en este caso, las opciones no eran muchas para proceder de una manera rápida y correcta sobre la paciente que preservara su embarazo intrauterino, lo que destaca que a partir de la experiencia asistencial hay muchos factores que no dependen del médico.





Conclusiones

El embarazo heterotópico, aunque es muy raro, es posible en una gestación espontánea y puede ocurrir en ausencia de factores de riesgo a pesar de la complejidad del diagnóstico y manejo. En el caso presentado, luego de la intervención quirúrgica la paciente mostró signos de recuperación, aunque este proceder

fue el factor desencadenante de que la misma tuviera un aborto espontáneo del embarazo intrauterino. Es por ello que se hace necesario educar a los profesionales de la salud y las pacientes sobre los signos y síntomas del embarazo ectópico, y a estas últimas la importancia de buscar atención médica inmediata ante cualquier síntoma preocupante durante el embarazo.

Referencias Bibliográficas

1. Arrocha G, Espinosa J. Embarazo heterotópico y supervivencia del producto intrauterino. Reporte de un caso y revisión de la literatura. REVCOG. [Internet]. 2021 [citado 15/07/2025]; 25(1): 12-18. Disponible en: <https://access.revistasmedicas.org/pdf/?code=eyJnasi6ljE2NjYiLCJzZmkOilyNjUzliwibG9jYWxIjoiIwibGFiZWwiOijQREYiLCJqb3VybmbFsX2IklioiMylsInB1YmxpY2F0aW9uX2IklioiMjI3NCIsInN1Ym1pc3Npb25faWQiOilxNzgxIn0=>
2. Tawney Serrano CR, Rivera Beltrán M, Torres Medina S, Murillo Bargas H, Marin Rosales M, Morales Flores A. Tratamiento del embarazo heterotópico mediante reducción selectiva con cloruro de potasio intracardiaco. Casos Clínicos de GOM. [Internet]. 2025 [citado 15/07/2025]; 2(7):136-140. DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v2i7.160>
3. Useche Beltrán CA, Candela Herrán JA, García Zambrano AF. Embarazo heterotópico espontáneo complicado con sobrecarga circulatoria asociada a transfusión. Ginecol Obstet. [Internet]. 2024 [citado 15/07/2025]; 92(12): 213. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v1i12.9591>
4. Thompson Maldonado SC, Vásquez Cuellar AI, Ibáñez Guzmán C. Embarazo heterotópico, un desafío diagnóstico: a propósito de un caso. ReCiSS. [Internet]. 2024 [citado 15/07/2025]; 3(2):37-42. Disponible en: <https://reciss.asuss.gob.bo/index.php/reciss/article/view/183/160>
5. Torres Martínez M, Rodríguez Segovia G, Escarcega Bordagaray JA, Treviño Montalvo A, Suárez Márquez E, González Oropeza D. Desafíos en el diagnóstico de embarazo heterotópico después de concepción natural: reporte de dos casos y revisión de la bibliografía. Casos Clínicos de GOM. [Internet]. 2025 [citado 15/07/2025]; 2(1):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v2i1.9835>
6. Pacheco Rodríguez JP, Vázquez Aguayza FG, Ochoa Camacho AJ, Mena Acosta FI. Embarazo heterotópico espontáneo. Reporte de caso. Ref Fac Cienc Médic Univ Cuenca [Internet]. 2025 [citado 15/07/2025]; 43(2): 53-57. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/5932/5597>
7. Mariel Villamayor L, Sosa Palacios AA, Ortiz Duarte JM. Embarazo heterotópico triple espontáneo: reporte de un caso. Rev Ginecología Obstetricia. [Internet]. 2023 [citado 15/07/2025]; 2(2): 33-37. Disponible en: <https://revistafpgo.org/index.php/rvfpgo/article/download/30/21>
8. Carrillo Moreno DA, Rodríguez Ortiz JA. Embarazo heterotópico espontáneo con resultado perinatal favorable, reporte de un caso y revisión de la literatura. Revista Med. [Internet] 2021 [citado 15/07/2025]; 29(1):85-96. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-52562021000100085&script=sci_arttext
9. Calucho Cazco SA, Tapia Ávila MV. Enfoque actual en el diagnóstico y tratamiento del embarazo heterotópico por concepción espontánea. PFR. [Internet]. 2023 [citado 15/07/2025]; 8(1): [aprox 6 pp.]. Disponible en: <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/262/428>
10. Herrera Castañeda E, Luna G, Sejnaui Sayegh J, Vacca Orrego LM, Tobar Parra JM. Alternativa quirúrgica laparoscópica en el tratamiento de embarazo heterotópico cornual roto. Colomb Méd. [Internet] 2025 [citado 15/07/2025]; 56(1): e5005576. Disponible en:





<https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/download/5576/8297/37024>

11. Kindelán Pacheco L. Embarazo heterotópico en una gestante adulta. MEDISAN [Internet]. 2025 [citado 15/07/2025]; 29:e5335. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/5335>

12. Carrillo Moreno DA, Rodríguez Ortiz JA. Embarazo heterotópico espontáneo con resultado perinatal favorable, reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev. Med [Internet]. 2021 [citado 15/07/2025]; 29(1): 85-96. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562021000100085&lng=en

13. Vázquez Cuellar AI, Ibáñez Guzmán C. Embarazo heterotópico, un desafío diagnóstico: a propósito de un caso. ReCiSS [Internet]. 2024 [citado 15/07/2025]; 3(2):37-42. Disponible en: <https://reciss.asuss.gob.bo/index.php/reciss/article/view/183>

14. Montúfar-Pazmiño M, Vega-Aza J, Enríquez-

Vargas G. Embarazo heterotópico espontáneo como abdomen agudo: manejo y resultado exitoso del embarazo intrauterino. Reporte de Caso. Rev Fac Cien Med (Quito) [Internet]. 2023 [citado 15/07/2025]; 48(2):119-24. Disponible en: https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/5816

15. Martínez Rodríguez NA, Bravo Mosquera DE, Suárez Lescano HB, Cuadrado Suárez EA, Velásquez López GF. Diagnóstico y manejo del embarazo ectópico: revisión de la literatura. jah [Internet]. 2023 [citado 15/07/2025]; 6(1): 24-33. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/159>

16. OnCuba News. Parto respetuoso en Cuba: los desafíos de un cambio de modelo [Internet]. 2025 [citado 15/07/2025]. Disponible en: <https://oncubanews.com/tendencias/vida-saludable/parto-respetuoso-en-cuba-los-desafios-de-un-cambio-de-modelo/>

Contribución de autores

YTFB: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

MEBF: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

EQO: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

CDSB: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

Fuentes de financiación

No se recibió financiamiento externo.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

