

## Embarazo de localización no definida

Pregnancy of undefined location

Carlos Moya Toneut<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5017-8777>

Miguel Román Sarduy Nápoles<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6675-0555>

Javier Cruz Rodríguez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7849-4050>

Nubia Blanco Barbeito<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0359-9157>

Luisa Saavedra López<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0000-1408-6181>

Elis Mery Cabrera Borges<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-5546-1530>

<sup>1</sup> Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de abril", Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Hospital Ginecobstétrico Universitario "Ramón González Coro". La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milliam Castro". Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

<sup>4</sup> Facultad de Ciencias Médicas "Lidia Doce". Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: Correo Electrónico: [carlosmt@infomed.sld.cu](mailto:carlosmt@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** el embarazo de localización no definida se considera un problema de salud pública a nivel mundial.

**Objetivo:** reflexionar acerca del embarazo de localización no definida y el reto que constituye para los profesionales de la salud en la sociedad contemporánea.

**Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica narrativa que incluyó diversos textos, artículos y materiales impresos y digitales relacionados con el embarazo ectópico. Se consultaron las bases de datos y directorios SciELO, LILACS, Latindex, Medline y Scopus mediante las palabras clave en español y los operadores booleanos para ampliar los resultados: "embarazo de localización no definida", "embarazo ectópico" AND "Consecuencias". Fueron seleccionados 41 artículos originales y de revisión, en el contexto nacional e internacional, en inglés y español, publicados entre 2000 y 2023. De estos se referenciaron 20.

**Conclusiones:** la posibilidad de que un embarazo de localización no definida resulte en un embarazo ectópico exige un seguimiento estrecho a estas pacientes y llegar a un diagnóstico definitivo a la mayor brevedad posible.

**Palabras Clave:** embarazo de localización no definida; embarazo ectópico; consecuencias

## ABSTRACT

**Introduction:** Pregnancy of undefined location is considered a worldwide public health problem.

**Objective:** To reflect on pregnancy of undefined location and the challenge it represents for health professionals in contemporary society.

**Methods:** A narrative bibliographic review was carried out including various texts, articles, printed and digital materials related to ectopic pregnancy. The databases and directories SciELO, LILACS, Latindex, Medline, were consulted using the keywords in Spanish and boolean operators, to expand the results: "pregnancy of undefined location", "ectopic pregnancy" AND "Consequences". 41 original and review articles were selected in the national and international context, in English and Spanish, published between 2000-2023.

**Conclusions:** The possibility that a pregnancy of undefined location may result in an ectopic pregnancy leads to close follow-up of these patients and to reach a definitive diagnosis as soon as possible.

**Key Words:** pregnancy of undefined location; ectopic pregnancy; consequences

Recibido: 26/01/2024

Aprobado: 02/10/2024

## INTRODUCCIÓN

El término gestación de localización no definida o desconocida, embarazo de localización no definida (ELND) o Pregnancy of Unknown Location (PUL) se utiliza para definir a la paciente con una prueba positiva de embarazo o cuando coexiste una positividad en los niveles de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica ( $\beta$ -hCG) sérica o urinaria, pero no se pueden objetivar signos de gestación intra ni extrauterina en ecografía transvaginal.<sup>(1,2,3)</sup>

Su diagnóstico ha aumentado como consecuencia del desarrollo de técnicas de alta sensibilidad para la detección de la subunidad beta de la hormona gonadotropina coriónica ( $\beta$ -hCG). Esta situación puede incluir gestaciones intrauterinas precoces, gestaciones no evolutivas intra o extrauterinas y gestaciones ectópicas. En la mayoría de los casos existe un bajo riesgo de complicaciones maternas; sin embargo, se debe garantizar un seguimiento hasta

que se alcance un diagnóstico final debido al riesgo de gestación ectópica (del seis al 20% de las PUL).<sup>(1)</sup> Existe un cuarto escenario, el ELND “persistente”, en el que los niveles de  $\beta$ -hCG permanecen estables “en meseta” (aumento o disminución <15% en tres muestras consecutivas cada 48 horas, lo que puede descender de manera espontánea o tras evacuación uterina o tratamiento con metotrexato).<sup>(3)</sup>

El término ELND es utilizado para una situación clínica transitoria hasta tener un diagnóstico final.<sup>(1,3)</sup> Consideran los autores de esta investigación que es muy aconsejable llegar pronto a un diagnóstico definitivo.

La ecografía transvaginal es crucial en la toma de decisiones clínicas en el embarazo precoz.<sup>(1,3)</sup> En el caso de un ELND, y de ser deseado por la mujer si se confirma su localización intrauterina, debe evitarse la ecografía Doppler porque esta ecografía está asociada con una mayor producción de energía y, por lo tanto, con más efectos biológicos potenciales, por lo que la evaluación con Doppler solo debe ser realizada en el primer trimestre en los casos en los que haya una indicación clínica específica.<sup>(3)</sup>

No hay razones para ofrecer una ecografía de rutina simplemente para confirmar un embarazo temprano en curso en ausencia de síntomas patológicos o indicaciones específicas.<sup>(4)</sup>

En las últimas dos o tres décadas la ecografía pélvica y la medición de la concentración sérica de gonadotropina coriónica humana (hCG) se han convertido en los pilares en el diagnóstico y tratamiento de los problemas en el embarazo temprano.<sup>(5)</sup> Las cifras de ELND pueden elevarse en los casos en los que se utilizaron técnicas de reproducción asistida (TRA).<sup>(3)</sup>

La literatura científica es escasa en este tema, el objetivo fundamental de la siguiente comunicación es reflexionar acerca del embarazo de localización no definida y el reto que constituye para los profesionales de la salud en la sociedad contemporánea.

## MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa que incluyó diversos textos, artículos y materiales impresos y digitales relacionados con el diagnóstico de embarazo, el embarazo de localización no definida y la ultrasonografía ginecológica. Se consultaron las bases de datos y los directorios SciELO, LILACS, Latindex, Medline y Scopus, mediante las palabras clave en español e inglés y los operadores booleanos para ampliar los resultados: “embarazo” AND “embarazo de localización no definida”. Fueron seleccionados 20 artículos originales y de revisión, en el contexto nacional e internacional, publicados entre 2000 y 2023, los tipos de documentos seleccionados fueron artículos originales, revisiones bibliográficas y libros. Los criterios de inclusión para la selección de los artículos fueron: artículos disponibles en los portales de datos seleccionados que se relacionan con el tema y se excluyeron las cartas al editor y los artículos repetidos. El resultado de la búsqueda mostró un total de 41 artículos distribuidos

en las bases de datos Medline, Scielo, LILACS, Latindex y Scopus. Después de una lectura de los títulos fueron excluidos 21 artículos que no eran pertinentes con los objetivos de la investigación, para un total de 20 artículos referenciados en este estudio. La información fue procesada por medio de una lectura detallada de los artículos incluidos y el análisis de documentos. Se tuvo en cuenta, además, la experiencia personal del autor.

## DESARROLLO

En la era moderna, tras un vertiginoso desarrollo tecnológico, las mujeres tienen fácil acceso a las pruebas de embarazo en orina y, producto de un alejamiento de causa multifactorial de la Medicina Clínica, con mucha facilidad los médicos le proponen la realización de una ecografía ginecológica temprana, lo que ha dado lugar a este nuevo problema de salud que es el ELND, lo que muchas veces es un verdadero problema para las decisiones médicas por toda la implicación que conlleva desde el punto de vista clínico, biológico, psicológico, ético y hasta social. Así mismo, sucede a las mujeres que se encuentran en esta situación transitoria para tomar decisiones luego de un consentimiento informado.

Los cambios hormonales, metabólicos, bioquímicos, funcionales y de toda índole que se presentan en un embarazo precoz hacen que la mujer sospeche o asegure la existencia de un embarazo desde etapas muy precoces (la mujer sabe cuándo está embarazada), de ahí que opte por confirmar el embarazo por los modernos métodos de diagnóstico de alta sensibilidad y especificidad antes de esperar por los tradicionales hallazgos clínicos encontrados en un embarazo precoz, por lo que surge el ELND, muchas veces, enigmático y complejo.

La curiosidad de las mujeres y sus familiares por el conocimiento acerca del estado del embrión, lo que generalmente es más evidente en las parejas que son atendidas en las consultas de planificación familiar, es una de las causas de esta problemática. En otras ocasiones están las situaciones y los intereses personales de las mujeres ante una amenorrea por posible embarazo, o la sospecha de la posibilidad de fallo de un método anticonceptivo en uso, etc.

### Papel de la ecografía

La ecografía puede caracterizar, de manera confiable, la progresión de un embarazo de desarrollo normal desde muy temprano en la gestación. El saco gestacional se identifica, por primera vez, aproximadamente a las cinco semanas, el saco vitelino es visible aproximadamente a las 5,5 semanas y un embrión con actividad cardíaca ubicado muy cerca del saco vitelino debe ser evidente aproximadamente a las seis semanas de gestación.<sup>(6)</sup>

De la misma forma, el diagnóstico ecográfico, así como el manejo de la gestación de localización desconocida, supone un importante reto en el que se debe contemplar tanto la seguridad en el diagnóstico como su precocidad, con el fin de minimizar los riesgos sobre una posible rotura de una gestación ectópica no visualizada.<sup>(7)</sup>

Según las palabras del Profesor Oliva Rodríguez,<sup>(8)</sup> referente para todos los Especialistas en Ginecoobstetricia cubanos, el ultrasonido transvaginal (USTV) se caracteriza por:

- Corta distancia entre el transductor y el órgano examinado
- Empleo de ondas de sonido de alta frecuencia
- Penetración superficial de las ondas de sonido
- Alto poder de resolución
- Alta calidad de imagen.

Lo que le confiere las siguientes ventajas:

- Permite un acceso directo a la pelvis
- No necesita la vejiga llena
- Constituye un examen dinámico
- Emplear transductores de alta frecuencia para realizar el examen proporciona, por su mayor resolución, una visualización mejor de la anatomía y afección de los órganos de la pelvis. Esta ventaja adquiere más valor en pacientes obesas y en las que presentan el útero en retroversión.

Este estudio permite hacer un diagnóstico muy precoz del embarazo y de su localización, sobre todo cuando se utiliza con imagen de flujo en color con transductor de alta frecuencia y por un personal experimentado, lo que lo convierte en una herramienta muy valiosa en el diagnóstico del ELND y, en especial, del embarazo ectópico (EE) en todas sus etapas clínicas, por lo que ha logrado desplazar a los medios invasivos de diagnóstico.

En estos casos de ELND debe realizarse una valoración ecográfica detallada por vía transvaginal, incorporando la vía transabdominal cuando la ecografía transvaginal no sea concluyente. En la medida de lo posible deben revisarse ambos trayectos tubáricos en búsqueda de signos ecográficos de EE y, en caso de no hallarlos, hay que tratar de identificar la normalidad ecográfica tubárica en la totalidad de ambos trayectos, si bien esto a menudo no es posible en todas las pacientes. La presencia de líquido periovárico puede facilitar la visión de la porción ampular. Hay que describir detalladamente la exploración con el fin de valorar posibles cambios sutiles en la misma al realizar ecografías seriadas que orienten tanto a embarazo eutópico como a embarazo ectópico. Cuando se realizan ecografías seriadas la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de embarazo ectópico son del 87 al 94% y del 94 al 99%, respectivamente. La sensibilidad de la ecografía puede verse afectada por varios factores (calidad del equipo, experiencia del Especialista en Imagenología, presencia de miomas, posición uterina, etc.).<sup>(7)</sup>

El ultrasonido es, sin duda, uno de los grandes avances en la actualidad; se ha convertido en una de las herramientas fundamentales en el manejo de toda paciente y en un importante predictor de riesgo de las principales complicaciones obstétricas.<sup>(9,10)</sup>

En el Protocolo Gestación Ectópica de 2022 del Hospital Vall d'Hebron, de Barcelona, España, se señala que existen múltiples signos directos e indirectos para el diagnóstico ecográfico de la gestación ectópica y hay que tener en cuenta que no hay un grosor endometrial que garantice o descarte el diagnóstico de gestación ectópica ni de gestación intrauterina, se señala, además, que del ocho al 14% de los casos de ELND acabarán diagnosticándose finalmente como gestación ectópica.<sup>(11)</sup>

### Marcadores séricos

Estos marcadores se han convertido en pilares esenciales en el diagnóstico y el tratamiento de los problemas en el embarazo temprano, a la vez permiten una detección más temprana del embarazo y un diagnóstico más preciso de sus complicaciones de lo que antes era posible, han revolucionado el manejo de los embarazos intrauterinos y han reducido marcadamente la morbilidad y la mortalidad asociadas con embarazo ectópico.

Si bien se han descrito un buen número de marcadores, en la práctica se emplea la fracción  $\beta$  de la hormona gonadotropina coriónica ( $\beta$ -hCG) sérica o urinaria y, en menor medida, la progesterona. Estos estudios son limitados en muchas regiones por dificultades de recursos humanos o económicas lo que, en ocasiones, no es posible utilizar en estas pacientes con ELND. Los autores de esta investigación consideran que incrementar las posibilidades de estos estudios en la práctica médica cotidiana sería muy beneficioso para las mujeres, sobre todo en el seguimiento de los ELND y diagnóstico del EE de forma precoz.

De forma fisiológica, el trofoblasto secreta la  $\beta$ -hCG con mantenimiento del cuerpo lúteo que produce estrógenos y progesterona, suficientes para inducir los cambios maternos de la primera fase del embarazo. Este mismo mecanismo se presenta igual en los embarazos ectópicos, lo que hace que en las primeras semanas de un embarazo ectópico la evolución sea tranquila, pues la fecundación nada tiene de anormal, lo patológico está en la implantación del huevo en un sitio impropio, pero muy pronto, ante la barrera decidual escasa y el poder erosivo del trofoblasto, el huevo está condenado a perecer.<sup>(12)</sup> Aproximadamente, más del 95% de los embarazos ectópicos son tubáricos, este tipo de embarazo “excava en la trompa no solo su lecho, sino su tumba” (Werth).<sup>(1)</sup>

Con relación a la determinación de  $\beta$ -hCG en los casos de embarazo intrauterino normal, la concentración de la hormona se duplica aproximadamente cada 1,4 a 2,1 días, con un aumento mínimo del 50% en dos días. En los embarazos intrauterinos de mal pronóstico y en los embarazos ectópicos no se observa la progresión normal de la  $\beta$ -hCG. La ausencia de una gestación intrauterina con concentraciones de  $\beta$ -hCG superiores a 1 500 mUI/ml es compatible con embarazo ectópico.<sup>(12)</sup>

Para el médico de primer contacto la determinación de gonadotropina coriónica humana en sangre es el estudio de elección cuando se piensa en embarazo ectópico y valora una paciente que está hemodinámicamente estable.<sup>(13)</sup> Para estos autores una sola medición de  $\beta$ -hCG es muy útil para el clínico, pero puede ser necesario repetir las determinaciones de la hormona y consideran que en un

embarazo normal los valores de  $\beta$ -hCG se incrementan de manera sostenida (>35 % en 48 horas, pero el aumento puede ser inclusive mayor). En cambio, en un embarazo ectópico los valores de  $\beta$ -hCG incrementan de manera subóptima; sin embargo, en ausencia de saco gestacional intraútero, un valor de  $\beta$ -hCG > 4 000 mUI/ml es altamente sugestivo de embarazo ectópico.

Se informa un caso con  $\beta$ -hCG negativa en el que, en el transoperatorio, se comprobó un EE roto, lo que después fue confirmado por los resultados obtenidos en el Laboratorio de Anatomía Patológica que señalan, además, que los valores de  $\beta$ -hCG por si solos no deben utilizarse como método diagnóstico, siempre se deben evaluar los antecedentes, los síntomas y los hallazgos de ultrasonido.<sup>(14)</sup>

Los autores de esta investigación consideran que es importante la difusión de este tipo de casos con la finalidad de mejorar los abordajes diagnósticos y no restar importancia ante la sospecha clínica, a pesar de presentar una  $\beta$ -hCG negativa porque, de forma habitual, erróneamente un informe negativo de  $\beta$ -hCG dificulta, retrasa e incluso descarta el diagnóstico de embarazo ectópico.

La  $\beta$ -hCG se encuentra positiva en el 99,5% de los embarazos ectópicos. La prueba de embarazo en orina es cualitativa, lo que permite el diagnóstico de embarazo con muy buena confiabilidad. Un solo valor de  $\beta$ -hCG plasmático no permite inferir la localización o viabilidad del embarazo. La medición serial de esta, en cambio, se utiliza para diferenciar entre un embarazo normal y uno anormal o fallido (ectópico/aborto). En un embarazo inicial normotópico la  $\beta$ -hCG aumenta proporcionalmente hasta alcanzar un nivel de 100 000 UI/ml a las 10 semanas. Habitualmente, la  $\beta$ -hCG tiene un incremento mínimo de 66% en 48 horas; sin embargo, un ascenso menor de 66% no es patognomónico de embarazo fallido y un ascenso de  $\beta$ -hCG considerado normal no elimina la posibilidad de embarazo ectópico.<sup>(15)</sup> Estos autores, además, señalan la zona de discriminación de  $\beta$ -hCG (> 3 500 mUI/ml), que es el nivel de  $\beta$ -hCG en suero por encima del que un saco gestacional debe ser visualizado por una ecografía transvaginal si una gestación intrauterina está presente, considerándose su ausencia como un elemento indicativo de embarazo no viable (ectópico en el 50 y hasta el 70% de los casos).

Algunos investigadores<sup>(16)</sup> sostienen que el ELND es un estado transitorio en el proceso diagnóstico de un embarazo y que el 13% de estos embarazos fueron diagnosticados posteriormente como EE. Este estudio confirma cuantitativamente que el diagnóstico transitorio de ELND aumenta las probabilidades de EE.

Existen otros marcadores séricos que pueden contribuir al diagnóstico del embarazo ectópico y se dividen según la actividad fisiopatológica que representen:<sup>(17)</sup>

- Función trofoblástica: además de la  $\beta$ -hCG se incluyen activina A,  $\beta$ -1 glucoproteína específica de la gestación, proteína plasmática A asociada a la gestación y lactógeno placentario humano
- Actividad endometrial: glucodelina, activina B y factor inhibidor de la leucemia
- Función luteínica: progesterona, inhibina A, estradiol, relaxina y renina

- Crecimiento angiogénico de la trompa de Falopio: factor de crecimiento vascular endotelial
- Irritación e inflamación peritoneal: interleucina-6, interleucina-8, factor alfa de necrosis tumoral y CA-125
- Daño celular muscular: mioglobina, creatinquinasa y miosina de cadena pesada.

#### Importancia del diagnóstico del ELND

Para los investigadores de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)<sup>(7)</sup> la importancia diagnóstica del ELND reside en que en torno al 10% de estas gestaciones serán ectópicas, con la consiguiente morbilidad y mortalidad asociadas. Esta cifra puede elevarse en el caso de TRA.

Existen embarazos ectópicos tan silenciosos en su evolución que solo se hacen manifiestos cuando su crecimiento resulta incompatible con la capacidad y la tolerancia del lugar de implantación.<sup>(17,18,19,20)</sup> Es necesario llegar a un diagnóstico final a la mayor brevedad posible cuando se está ante una paciente con ELND.

## CONCLUSIONES

La posibilidad de que un embarazo de localización no definida resulte en un embarazo ectópico conlleva a un seguimiento estrecho de estas pacientes y a llegar a un diagnóstico definitivo a la mayor brevedad posible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Col de autores. Protocolo: Gestación de localización incierta [Internet]. Barcelona: Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Hospital Sant Joan de Déu; 2023 [citado 06/03/2024]. Disponible en: [https://portal.medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/Gestacion\\_de\\_localizaci%C3%B3n\\_incierta\\_-\\_PUL\\_-.pdf](https://portal.medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/Gestacion_de_localizaci%C3%B3n_incierta_-_PUL_-.pdf)
2. Chacaliza López BW. Predicción del Modelo M6 en embarazo de localización desconocido en pacientes del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Cayetano Heredia del periodo de 2017 al 2021 [Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022 [citado 06/03/2024]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12418/Prediccion\\_ChacalizaLopez\\_Bruno.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12418/Prediccion_ChacalizaLopez_Bruno.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Gestación precoz. Pérdida gestacional temprana. Gestación de localización no conocida. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2023 [citado 06/03/2024] 66: [aprox. 20p.]. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v66-2023/n1/05%20Gestacion%20precoz.pdf>
4. Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, Kagan KO, et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of first trimester fetal ultrasound scan.

- Ultrasound Obstet Gynecol [Internet] 2013; [citado 06/04/2024] 41:[aprox. 8p.]. Disponible en: <https://www.isuog.org/static/uploaded/d062c141-851c-4489-a7c32f9e14bf1094.pdf>
5. Doubilet P, Benson CB, Bourne T, Blaivas M. Criterios diagnósticos de embarazo no viable al principio del primer trimestre. N Engl J Med [Internet]. 2013 [citado 06/03/2024]; 369:[aprox. 8p.]. Disponible en: <https://ultrasonicahn.com/wp-content/uploads/2021/01/ABORTO-NEJ-Doublet.pdf>
6. Bromley B, Shipp TD. Un enfoque de imágenes para el fracaso temprano del embarazo [Internet]. Buenos Aires: FASGO; 2020 [citado 06/03/2024] Disponible en: [https://www.fasgo.org.ar/images/Un\\_enfoque\\_de\\_imagenes\\_para\\_el\\_fracaso\\_temprano\\_del\\_embarazo.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/Un_enfoque_de_imagenes_para_el_fracaso_temprano_del_embarazo.pdf)
7. Puente Águeda JM, Arenas Ramírez J, Gómez Arriaga P, Pelayo Delgado I, Serra Serra V. Guía de Asistencia Práctica de la Sección de Ecografía Obstétrico-Ginecológica de la SEGO. Gestación precoz. Pérdida gestacional temprana. Gestación de localización no conocida. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2023 [citado 06/03/2024]; 66: [aprox. 4p.] Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v66-2023/n1/05%20Gestacion%20precoz.pdf>
8. Oliva Rodríguez JA. Embarazo ectópico. Ultrasonografía diagnóstica fetal, obstétrica y ginecológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
9. Salcedo Suárez KL. Hallazgos materno-embriofetales en ecografías obstétricas básicas en gestantes del primer trimestre atendidas en el Centro Médico Climper – San Isidro, periodo enero a junio 2021 [Tesis]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2022 [citado 06/03/2024] Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10503/Moreno\\_LJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10503/Moreno_LJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Arévalo Chuchuca M. Control prenatal y la importancia de las variaciones en la ecografía [Tesis]. Ecuador: Universidad técnica de Machala; 2019 [citado 06/03/2024] Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13871/1/AREVALO%20CHUCA%20MERCY%20LISSETH.pdf>
11. Servicio Obstetricia y Ginecología. Protocolo Gestación Ectópica, Versión 1.1 [Internet]. Barcelona: Hospital Vall d'Hebron; 2022 [citado 06/03/2024] Disponible en: [https://www.medfetal.org/wp-content/uploads/2022/10/Protocolo-GEU\\_1.1.pdf](https://www.medfetal.org/wp-content/uploads/2022/10/Protocolo-GEU_1.1.pdf)
12. Crispin Nina D, Durán Calle JJ. Correlación de valores  $\beta$ -hCG y ultrasonografía intraoperatoria en embarazo ectópico. Rev Med La Paz [Internet]. 2020 [citado 28/09/2022]; 26(1): [aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582020000100003](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000100003)
13. Guadarrama Sánchez FR, Batiza Reséndiz VA, Sierra Losada N, Zamora Escudero R. Embarazo ectópico. En su: Obstetricia y temas selectos de medicina fetal. El Feto como paciente. México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. p.6.

14. Villanueva Rodríguez R, Carmona Librado R, Cassou Martínez M, Hurtado Bravo HA, Ayala Juárez M. Embarazo ectópico roto con fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana negativa: reporte de caso. Rev chil obstet ginecol [Internet]. 2022 [citado 30/03/2023]; 87(4):[aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262022000400299&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262022000400299&lng=es)  
<http://dx.doi.org/10.24875/rechog.22000053>
15. Carvajal Cabrera JA. Manual de Obstetricia y Ginecología. 14 ed. [Internet]. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2023 [citado 15/05/2023]. Disponible en: [https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2023-FINAL\\_compressed.pdf](https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2023-FINAL_compressed.pdf)
16. Thiyagarajan D, Class QA, Stephenson MD. Quantifying the risk of ectopic pregnancy with a transient diagnosis of pregnancy of unknown location. Int J Gynecol Obstet. [Internet] 2023 [citado 08/02/2024]; 162(3):[aprox. 6p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37186282/>  
<https://doi.org/10.1002/ijgo.14784>
17. Moya Toneut C. Embarazo ectópico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
18. Alonso Llanes Y, Piloto Padrón M, Santisteban Alba SR. Sangrado en obstetricia. En: Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y Ginecología 4a ed [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023 [citado 23/01/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/obstetricia-y-ginecologia-cuarta-edicion/>
19. Martínez Rodríguez NA, Bravo Mosquera DE, Suárez Lescano H, Cuadrado Suárez E, Velásquez López G. Diagnóstico y manejo del embarazo ectópico: revisión de la literatura. Journal of American Health Eissn [Internet]. 2023 [citado 30/03/2023]. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/159/304>
20. Cambero Martínez Y, Gutiérrez Herrera M, Álvarez Sintés R, Alonso Llanes Y. Afecciones propias y ligadas al embarazo. En: Álvarez Sintés R. Medicina General Integral 4ª ed, t. 2. vol. 1 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022 [citado 12/01/2023]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/mgi\\_tomoi\\_vol1\\_4taed/mgi\\_tomoi\\_vol1\\_4taed\\_capitulo111.pdf](http://bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomoi_vol1_4taed/mgi_tomoi_vol1_4taed_capitulo111.pdf)

### Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### Contribuciones de los autores

CMT: Conceptualización

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional — CC BY-NC 4.0

CMT, MRSN, JCR, NBB, LSL, EMCB: Curación de datos

CMT, MRSN, JCR, NBB, LSL, EMCB: Análisis formal

CMT: Investigación

CMT, MRSN, JCR, NBB, LSL, EMCB: Metodología

CMT: Visualización

CMT: Redacción – borrador original

CMT, NBB: Redacción – revisión y edición