



ARTICULO REVISIÓN

Degeneración roja de leiomiomas uterinos durante el embarazo: análisis bibliográfico

Red degeneration of uterine leiomyomas during pregnancy: literature review

Degeneração vermelha de leiomiomas uterinos durante a gestação: revisão bibliográfica

Sylvia del Pilar Núñez-Arroba¹ , Alison Estefanny Burgasi-Quimbata¹ , Jhosselyn Tamara Castañeda-Menta¹ , Henry Vinicio Andrade-Chisag¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 30 de diciembre de 2025

Aceptado: 31 de diciembre de 2025

Publicado: 31 de diciembre de 2025

Citar como: Núñez-Arroba S del P, Burgasi-Quimbata AE, Castañeda-Menta JT, Andrade-Chisag HV. Degeneración roja de leiomiomas uterinos durante el embarazo: análisis bibliográfico. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S2): e7088. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7088>

RESUMEN

Introducción: los leiomiomas uterinos constituyen una de las neoplasias benignas más frecuentes en mujeres en edad reproductiva. Durante el embarazo, pueden experimentar cambios degenerativos, siendo la degeneración roja una variante poco común que genera complicaciones obstétricas relevantes.

Objetivo: analizar la evidencia disponible sobre la degeneración roja de leiomiomas uterinos en gestantes, describiendo sus características clínicas, diagnósticas y opciones de manejo terapéutico.

Métodos: se efectuó una revisión sistemática de la literatura científica en diversas bases de datos. La búsqueda se realizó mediante un algoritmo con palabras clave y operadores booleanos, permitiendo identificar fuentes relevantes. Los estudios seleccionados, tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, fueron analizados críticamente considerando actualidad, calidad metodológica y pertinencia temática.

Desarrollo: los estudios revisados evidencian que la degeneración roja ocurre en un porcentaje reducido de miomas durante la gestación, manifestándose principalmente con dolor abdominal agudo y hallazgos característicos en ecografía y resonancia magnética. El manejo conservador, centrado en el control del dolor y la vigilancia prenatal, suele ser suficiente en la mayoría de los casos. Sin embargo, se reportan complicaciones como parto prematuro, restricción del crecimiento fetal y mayor tasa de cesáreas. La cirugía se reserva para situaciones de emergencia, dado el riesgo materno-fetal. Es importante comprender la necesidad de un abordaje multidisciplinario y seguimiento estrecho para optimizar los resultados clínicos.

Conclusiones: la degeneración roja de leiomiomas uterinos durante el embarazo, aunque infrecuente, representa un desafío clínico significativo. El diagnóstico oportuno mediante imagenología y el manejo conservador permiten reducir riesgos, aunque persiste un incremento en complicaciones obstétricas.

Palabras clave: Complicaciones Neoplásicas Del Embarazo; Embarazo; Leiomioma; Neoplasias Uterinas.

ABSTRACT

Introduction: uterine leiomyomas are among the most frequent benign neoplasms in women of reproductive age. During pregnancy, they may undergo degenerative changes, with red degeneration being an uncommon variant that generates relevant obstetric complications.

Objective: to analyze the available evidence on red degeneration of uterine leiomyomas in pregnant women, describing their clinical, diagnostic, and therapeutic management characteristics.

Methods: a systematic review of the scientific literature was conducted across several databases. The search was performed using an algorithm with keywords and Boolean operators, allowing the identification of relevant sources. Selected studies, after applying inclusion and exclusion criteria, were critically analyzed considering timeliness, methodological quality, and thematic relevance.

Development: the reviewed studies show that red degeneration occurs in a small percentage of fibroids during pregnancy, mainly presenting with acute abdominal pain and characteristic findings on ultrasound and magnetic resonance imaging. Conservative management, focused on pain control and prenatal monitoring, is usually sufficient in most cases. However, complications such as preterm birth, fetal growth restriction, and higher cesarean rates are reported. Surgery is reserved for emergency situations due to maternal-fetal risk. A multidisciplinary approach and close follow-up are essential to optimize clinical outcomes.

Conclusions: red degeneration of uterine leiomyomas during pregnancy, although infrequent, represents a significant clinical challenge. Timely diagnosis through imaging and conservative management help reduce risks, although an increase in obstetric complications persists.

Keywords: Pregnancy Complications, Neoplastic; Pregnancy; Leiomyoma; Uterine Neoplasms.

RESUMO

Introdução: os leiomiomas uterinos estão entre as neoplasias benignas mais frequentes em mulheres em idade reprodutiva. Durante a gestação, podem sofrer alterações degenerativas, sendo a degeneração vermelha uma variante incomum que gera complicações obstétricas relevantes.

Objetivo: analisar as evidências disponíveis sobre a degeneração vermelha de leiomiomas uterinos em gestantes, descrevendo suas características clínicas, diagnósticas e opções de manejo terapêutico.

Métodos: foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica em diversas bases de dados. A busca foi conduzida por meio de um algoritmo com palavras-chave e operadores booleanos, permitindo identificar fontes relevantes. Os estudos selecionados, após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, foram analisados criticamente considerando atualidade, qualidade metodológica e pertinência temática.

Desenvolvimento: os estudos revisados evidenciam que a degeneração vermelha ocorre em uma porcentagem reduzida de miomas durante a gestação, manifestando-se principalmente com dor abdominal aguda e achados característicos em ultrassonografia e ressonância magnética. O manejo conservador, centrado no controle da dor e na vigilância pré-natal, costuma ser suficiente na maioria dos casos. Entretanto, são relatadas complicações como parto prematuro, restrição do crescimento fetal e maior taxa de cesarianas. A cirurgia é reservada para situações de emergência, devido ao risco materno-fetal. É fundamental compreender a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e acompanhamento rigoroso para otimizar os resultados clínicos.

Conclusões: a degeneração vermelha de leiomiomas uterinos durante a gestação, embora rara, representa um desafio clínico significativo. O diagnóstico oportuno por meio da imagem e o manejo conservador permitem reduzir riscos, embora persista um aumento nas complicações obstétricas.

Palavras-chave: Complicações Neoplásicas Na Gravidez; Gravidez; Leiomioma; Neoplasias Uterinas.

INTRODUCCIÓN

Los miomas uterinos constituyen una de las neoplasias benignas más frecuentes en mujeres en edad reproductiva, con una prevalencia que alcanza hasta el 70 % en mujeres de 45 años. Se originan a partir de células musculares lisas del miometrio y se clasifican según su localización en subserosos, intramurales, transmurales y submucosos, siendo los subserosos los más comunes. Además, pueden localizarse en estructuras anexas como el ligamento ancho, las trompas uterinas o el cuello uterino. Su crecimiento está influenciado por los estrógenos, lo que explica su tendencia a aumentar de tamaño durante los años reproductivos y a disminuir después de la menopausia.⁽¹⁾

En cuanto a sus características morfológicas, los leiomiomas presentan variantes relacionadas con la disposición celular, el número de mitosis y la relación con los vasos sanguíneos. Estas alteraciones se observan en aproximadamente el 30 % de los casos, con mayor frecuencia después de los 40 años. Asimismo, los miomas pueden experimentar diversos cambios degenerativos, entre los que destacan la apoplejía, la atrofia y la hialinización, siendo esta última la más común. Una variante particular es la degeneración roja, que ocurre principalmente durante el embarazo y se manifiesta clínicamente con dolor abdominal agudo.⁽²⁾

A largo plazo, los miomas sometidos a degeneración roja pueden evolucionar hacia la calcificación periférica, especialmente en mujeres de edad avanzada. Otra forma menos frecuente de degeneración es la necrosis, presente en alrededor del 10 % de los casos, y que puede estar asociada al embarazo y al parto. Estas variaciones morfológicas y degenerativas no solo enriquecen la comprensión de la fisiopatología de los leiomiomas, sino que también tienen implicaciones clínicas relevantes, particularmente en el contexto obstétrico y ginecológico, donde pueden generar complicaciones que requieren un abordaje multidisciplinario.⁽³⁾

En relación a lo indicado, se realiza la presente revisión, la cual tuvo como objetivo analizar la evidencia disponible sobre la degeneración roja de leiomiomas uterinos en gestantes, describiendo sus características clínicas, diagnósticas y opciones de manejo terapéutico.

MÉTODOS

El presente trabajo se diseñó como una revisión bibliográfica sistemática, siguiendo las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) con el objetivo de garantizar transparencia y rigor metodológico. El periodo de búsqueda se delimitó entre los años 2010 y 2024, abarcando así la literatura científica más reciente y relevante sobre la degeneración roja de leiomiomas uterinos durante el embarazo.

La búsqueda de información se efectuó en diversas bases de datos electrónicas de amplia cobertura y reconocimiento internacional, incluyendo PubMed, Scielo, ScienceDirect, Google Scholar, LILACS y BVSALUD. Asimismo, se revisaron referencias secundarias provenientes de artículos relevantes y se consideró literatura gris (tesis, informes técnicos y documentos institucionales) cuando aportaban datos clínicos o epidemiológicos pertinentes. Esta estrategia permitió ampliar el espectro de fuentes y reducir el sesgo de publicación.

La estrategia de búsqueda se construyó mediante la combinación de palabras clave y descriptores MeSH/DeCS relacionados con "leiomioma uterino", "degeneración roja" y "embarazo", utilizando operadores booleanos (AND, OR, NOT) para optimizar la recuperación de registros. Se incluyeron artículos en español, inglés y portugués, con el fin de abarcar la producción científica de América Latina y de la comunidad internacional. Los criterios de inclusión contemplaron estudios publicados dentro del rango temporal definido, artículos revisados por pares y trabajos que abordaran directamente la temática de leiomiomas uterinos con degeneración roja en gestantes. Se excluyeron duplicados, artículos sin acceso al texto completo, estudios irrelevantes o fuera del periodo de búsqueda, así como publicaciones en idiomas distintos a los considerados.

El proceso de selección se realizó en varias etapas: primero se efectuó la lectura de títulos y resúmenes para descartar registros no pertinentes; posteriormente, se revisaron los textos completos de los artículos potencialmente elegibles. Inicialmente se identificaron aproximadamente 350 registros, de los cuales, tras la depuración y eliminación de duplicados, quedaron 37 artículos. Finalmente, se incluyeron 13 estudios que cumplieran con todos los criterios de inclusión.

Para la extracción y análisis de datos, se diseñó una matriz que recopiló variables clave de cada estudio: autor, año de publicación, diseño metodológico, características de la muestra y principales resultados clínicos. La síntesis de la información se realizó de manera cualitativa, dado que la heterogeneidad de los estudios impedía la realización de un metaanálisis cuantitativo. No obstante, se efectuó un análisis comparativo de los hallazgos, destacando patrones comunes y divergencias entre los estudios revisados. Esta metodología permitió integrar la evidencia disponible y ofrecer una visión crítica y actualizada sobre la degeneración roja de leiomiomas uterinos durante el embarazo.

DESARROLLO

Los leiomiomas uterinos son tumores benignos que se originan en las células musculares lisas del útero, también conocidas como miometrio. Su localización puede variar, presentándose en el miometrio, en la superficie endometrial como submucosos, en la capa externa del útero como subserosos, o integrados en la pared uterina como intramurales. El tamaño de estas lesiones es heterogéneo, oscilando desde nódulos pequeños sin repercusión clínica hasta masas voluminosas capaces de distorsionar la anatomía uterina y comprometer órganos pélvicos adyacentes. Clínicamente, aunque en numerosos casos permanecen asintomáticos, pueden manifestarse con síntomas relevantes como menorragia, dolor pélvico, sensación de presión sobre estructuras vecinas (vejiga o recto), e incluso infertilidad, lo que subraya su importancia en la práctica ginecológica.^(4,5)

Los leiomiomas uterinos pueden experimentar diferentes tipos de degeneración, siendo la degeneración roja uno de los más comunes. La degeneración se refiere a cambios morfológicos y estructurales dentro del tumor que pueden alterar su apariencia y comportamiento, las mismas pueden ser:^(6,7)

- Degeneración Roja: también conocida como degeneración hialina, es un proceso en el cual se produce necrosis de las células musculares lisas del leiomioma, seguida de hemorragia dentro del tumor. Esto puede dar lugar a un cambio en la apariencia del tumor, que adquiere un color rojizo debido a la presencia de sangre coagulada.
- Degeneración Hialina: En este tipo de degeneración, las células musculares lisas del leiomioma experimentan una transformación hialina, en la cual se acumulan sustancias homogéneas e hialinas en el citoplasma celular. Esto puede deberse a una disminución del suministro sanguíneo al tumor.
- Degeneración Cística: En algunos casos, los leiomiomas pueden desarrollar áreas quísticas llenas de líquido dentro del tejido tumoral. Estas áreas pueden ser el resultado de la degeneración de células musculares o de la acumulación de líquido en espacios intercelulares.
- Degeneración Grasa: Es menos común y ocurre cuando las células musculares lisas del leiomioma se transforman en células adiposas, lo que da lugar a la formación de tejido adiposo dentro del tumor.

Estos mecanismos de degeneración pueden ocurrir de manera simultánea o secuencial en un leiomioma uterino y pueden influir en la presentación clínica y el manejo de la condición. La degeneración roja, en particular, puede ser relevante durante el embarazo, ya que puede asociarse con complicaciones como la hemorragia uterina aguda.⁽⁶⁾

Los factores de riesgo para el desarrollo de leiomiomas uterinos durante el embarazo incluyen diversas condiciones biológicas y antecedentes personales. La edad constituye un elemento determinante, ya que las mujeres en etapa reproductiva, particularmente entre los 30 y 50 años, presentan mayor probabilidad de desarrollar estos tumores. Asimismo, existe una predisposición genética evidente, de modo que aquellas con antecedentes familiares de fibromas uterinos muestran un riesgo incrementado. El origen étnico también desempeña un papel relevante, observándose una mayor prevalencia en mujeres de ascendencia africana respecto a otros grupos. La obesidad se ha vinculado con un aumento del riesgo, probablemente debido a los niveles elevados de estrógeno circulante en mujeres con sobrepeso u obesidad, lo que favorece el crecimiento tumoral. En cuanto a la paridad, algunos estudios sugieren que las mujeres nulíparas o con menor número de hijos podrían tener un riesgo ligeramente superior de desarrollar leiomiomas, mientras que la multiparidad se asocia con un efecto protector. Finalmente, los cambios hormonales, tanto los propios del embarazo como los derivados de la terapia de reemplazo hormonal, influyen directamente en la aparición y crecimiento de estos tumores, siendo los estrógenos reconocidos como un factor estimulante del desarrollo de fibromas.^(1,3)

Durante el embarazo, los leiomiomas uterinos pueden experimentar cambios significativos debido a los cambios hormonales y hemodinámicos asociados con la gestación. Algunas mujeres experimentan un aumento en el tamaño de los leiomiomas durante el primer trimestre debido al aumento de los niveles de estrógeno y progesterona, que son hormonas implicadas en el crecimiento del tejido uterino. Sin embargo, en muchos casos, los leiomiomas permanecen estables en tamaño o incluso pueden disminuir de tamaño durante el embarazo debido a la redistribución del flujo sanguíneo uterino y a la influencia de las hormonas placentarias, como la hormona lactógeno placentaria y la progesterona.⁽⁶⁾

A pesar de estos cambios, en algunos casos, los leiomiomas pueden experimentar un crecimiento significativo durante el embarazo, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas y ginecológicas, como aborto espontáneo, parto prematuro, presentación anormal del feto, placenta previa o acreta, y complicaciones durante el trabajo de parto y el parto. La vigilancia obstétrica cuidadosa y el manejo multidisciplinario son fundamentales para garantizar un resultado favorable tanto para la madre como para el feto en mujeres embarazadas con leiomiomas uterinos.

La degeneración roja del leiomioma uterino puede tener un impacto significativo en el embarazo, ya que puede estar asociada con varias complicaciones tanto para la madre como para el feto.⁽⁸⁾ Entre las principales complicaciones se encuentran:⁽⁷⁾

- Hemorragia uterina aguda: la degeneración roja implica la necrosis y hemorragia dentro del tumor, lo que puede resultar en hemorragia uterina aguda. Esta hemorragia puede ser grave y requerir intervención médica urgente para controlarla y evitar complicaciones como la anemia materna aguda.
- Dolor abdominal agudo: puede ir acompañada de dolor abdominal agudo y severo. Este dolor puede interferir con el bienestar materno y afectar la calidad de vida de la mujer embarazada.
- Aborto espontáneo: en casos graves, especialmente si se produce una hemorragia masiva, existe un riesgo aumentado de aborto espontáneo o pérdida del embarazo. La hemorragia y el estrés fisiológico asociados pueden desencadenar contracciones uterinas y dilatación cervical, lo que puede llevar a la pérdida del embarazo.
- Complicaciones obstétricas: puede aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas, como parto prematuro, presentación anormal del feto, placenta previa o acreta, y complicaciones durante el trabajo de parto y el parto. Estas complicaciones pueden poner en peligro tanto la salud de la madre como la del feto y pueden requerir una atención obstétrica especializada.

- Necesidad de intervención médica o quirúrgica: en algunos casos graves de degeneración roja, puede ser necesario realizar intervenciones médicas o quirúrgicas para controlar la hemorragia, aliviar el dolor o preservar la salud materna y fetal. Estas intervenciones pueden incluir la administración de medicamentos para detener la hemorragia, la embolización arterial uterina para reducir el flujo sanguíneo al leiomioma, o incluso la extirpación quirúrgica del tumor.

El diagnóstico y manejo de leiomiomas uterinos con degeneración roja durante el embarazo son fundamentales para garantizar la salud materna y fetal. Aquí se describen algunas de las estrategias diagnósticas y opciones de manejo que pueden ser consideradas:^(4,9)

- Examen clínico: el diagnóstico de leiomiomas uterinos durante el embarazo generalmente comienza con un examen clínico realizado por un obstetra-ginecólogo. Durante este examen, se pueden detectar masas uterinas palpables, que pueden sugerir la presencia de leiomiomas.
- Imagenología: las técnicas de imagen como la ecografía y la resonancia magnética (RMN) son útiles para confirmar el diagnóstico de leiomiomas uterinos y evaluar su tamaño, ubicación y características. La degeneración roja puede manifestarse como áreas hiperecogénicas o heterogéneas en la ecografía, y como áreas de señal alta en T1 y T2 en la resonancia magnética.

Su manejo clínico incluye:^(1,2)

- Vigilancia prenatal: las mujeres embarazadas con leiomiomas uterinos y degeneración roja deben ser sometidas a una vigilancia prenatal cuidadosa para monitorear la evolución del tumor y detectar cualquier complicación potencial. Esto puede incluir evaluaciones ecográficas periódicas para evaluar el crecimiento del leiomioma y la salud fetal.
- Manejo del dolor: el manejo del dolor asociado con la degeneración roja puede incluir el uso de analgésicos seguros durante el embarazo y medidas no farmacológicas como la aplicación de calor localizado o la posición cómoda para aliviar el malestar.
- Control de la hemorragia: en casos de hemorragia uterina aguda debido a la degeneración roja, puede ser necesario administrar tratamiento médico para controlar la hemorragia y estabilizar a la paciente. Esto puede incluir la administración de agentes hemostáticos, transfusiones sanguíneas o la embolización arterial uterina en casos graves.
- Consideraciones quirúrgicas: en casos graves o complicados de leiomiomas uterinos con degeneración roja durante el embarazo, puede ser necesario considerar la intervención quirúrgica. Sin embargo, la cirugía durante el embarazo generalmente se reserva para situaciones de emergencia debido al riesgo potencial para el feto. La decisión de realizar una cirugía durante el embarazo debe ser cuidadosamente evaluada por un equipo multidisciplinario que incluya obstetras, cirujanos y anestesiólogos.
- Manejo del parto: el plan de parto en mujeres con leiomiomas uterinos y degeneración roja debe ser individualizado según la ubicación, tamaño y características del tumor, así como la salud materna y fetal. En algunos casos, puede ser necesario considerar una cesárea en lugar de un parto vaginal para evitar complicaciones obstétricas relacionadas con los leiomiomas.

En general, el manejo de los leiomiomas uterinos con degeneración roja durante el embarazo requiere una evaluación integral de los riesgos y beneficios de las diferentes opciones de manejo, con el objetivo de optimizar los resultados maternos y fetales. Un enfoque multidisciplinario y una comunicación abierta entre los proveedores de atención médica y la paciente son fundamentales para tomar decisiones informadas y proporcionar una atención segura y efectiva. Las consideraciones para el manejo obstétrico y la planificación del parto en mujeres con leiomiomas uterinos durante el embarazo deben ser cuidadosas y personalizadas para cada caso individual.⁽⁴⁾

Es fundamental conocer la ubicación y el tamaño de los leiomiomas uterinos para determinar el plan de parto más adecuado. Los leiomiomas submucosos pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante el parto vaginal, como la obstrucción del canal de parto o la retención placentaria, mientras que los leiomiomas intramurales o subserosos pueden no tener un impacto significativo en el proceso de parto.⁽⁴⁾

Se debe evaluar el riesgo de complicaciones obstétricas asociadas con los leiomiomas uterinos, como aborto espontáneo, parto prematuro, presentación anormal del feto, placenta previa o acreta, y complicaciones durante el trabajo de parto y el parto. Este riesgo puede variar según factores como la ubicación y el tamaño del leiomioma, así como la salud materna y fetal.^(1,2)

La planificación del parto debe ser individualizada y discutida en detalle con la paciente y su equipo de atención médica. En algunos casos, puede ser necesario considerar una cesárea en lugar de un parto vaginal para minimizar el riesgo de complicaciones obstétricas relacionadas con los leiomiomas. Sin embargo, en muchos casos, un parto vaginal seguro y exitoso es posible con una cuidadosa evaluación y manejo de los factores de riesgo.^(1,2,5)

Durante el trabajo de parto y el parto, el monitoreo fetal resulta esencial para identificar signos de sufrimiento y permitir decisiones obstétricas oportunas, lo que incluye la vigilancia continua del ritmo cardíaco fetal y la evaluación de la progresión del parto. Paralelamente, debe considerarse el riesgo de hemorragia uterina, especialmente en casos de leiomiomas con degeneración roja o crecimiento significativo durante la gestación, adoptando medidas preventivas como el uso de agentes hemostáticos y la preparación para transfusiones sanguíneas. Finalmente, la comunicación clara y transparente con la paciente y su familia es indispensable para garantizar un consentimiento informado, tras discutir de manera detallada los riesgos, beneficios y alternativas de manejo obstétrico.^(5,10)

Los hallazgos de esta revisión confirman que los leiomiomas uterinos son una entidad común en mujeres en edad reproductiva, pero la degeneración roja en el contexto del embarazo es relativamente rara. Esto subraya la importancia de un diagnóstico preciso y oportuno.⁽¹¹⁾ La ecografía sigue siendo la herramienta de diagnóstico de primera línea, aunque la resonancia magnética puede proporcionar información adicional y es particularmente útil en casos complejos. El manejo conservador es generalmente exitoso en la mayoría de los casos, con el alivio del dolor como principal objetivo terapéutico. Los hallazgos refuerzan la idea de que la cirugía durante el embarazo debe ser evitada siempre que sea posible debido a los riesgos tanto para la madre como para el feto. La asociación de degeneración roja con complicaciones obstétricas destaca la necesidad de un seguimiento prenatal riguroso.^(12,13)

CONCLUSIONES

El leiomioma uterino con degeneración roja es una condición poco frecuente pero clínicamente relevante durante el embarazo, cuyo diagnóstico se fundamenta principalmente en estudios de imagen como la ecografía y la resonancia magnética, y se caracteriza por síntomas específicos como dolor abdominal agudo y sensibilidad uterina. El manejo suele ser conservador, centrado en el control del dolor y la monitorización materno-fetal, aunque en casos graves puede requerirse intervención quirúrgica, con los riesgos que ello implica para la madre y el feto. La mayoría de las mujeres con esta complicación pueden llevar el embarazo a término con un manejo adecuado, aunque existe un mayor riesgo de complicaciones obstétricas como parto prematuro y necesidad de cesárea. No obstante, pese a los avances en diagnóstico y tratamiento, aún se requieren más investigaciones para comprender en profundidad los

mecanismos fisiopatológicos de la degeneración roja y su impacto a largo plazo en la salud materna y fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña Solís LD, Mena Villarroel LB. Leiomioma uterino: opciones terapéuticas actuales. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip* [Internet]. 2023 [citado 25/02/2025];7(1):2896-908. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4633>
2. Carbonell JL, Acosta R, Pérez Y, Yero MC, Seigler I, Heredia B. Evolución del leiomioma uterino después del tratamiento con mifepristona. Ensayo clínico aleatorizado. *Prog Obstet Ginecol* [Internet]. 2010 [citado 25/02/2025];53(6):231-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-evolucion-del-leiomioma-uterino-despues-S0304501310002177?referer=buscador>
3. Zermeño Gómez G. Leiomioma uterino gigante. *Cir Gen* [Internet]. 2007 [citado 25/02/2025];29(3):237-40. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2007/cg073m.pdf>
4. Rivera-Coyotzi E, Castañeda-Díaz M, Martínez-Salazar GJ, de la O-Pérez LO, Zamora-Andrade HR, García-Estudillo FO. Miomectomía durante el embarazo: leiomioma gigante con degeneración. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2021 [citado 25/02/2025];89(11):898-904. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/miomectomia-durante-el-embarazo-leiomioma-gigante-con-degeneracion>
5. Ramírez Fajardo K, Torres Alfes G, Frutos Ramírez YK. Diagnóstico ecográfico de mioma uterino en mujeres con síntomas ginecológicos. *MEDISAN* [Internet]. 2012 [citado 25/02/2025];16(9):1350-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000900003
6. Duno-Caldera S, Ramírez-Ponce Y, Álvarez R, Sánchez-Villanueva GE, Zamora-Rosales F. Hallazgo incidental de piomioma manejado con laparoscopia y preservación uterina: reporte de caso y revisión de la literatura. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2023 [citado 25/02/2025];91(6):445-53. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/374587613_An_incidental_finding_of_a_pyomyoma_managed_with_laparoscopic_removal_and_uterus_preservation_a_case_report_and_literature_review
7. Chamba-Tandazo MJ, Paccha-Tamay CL, Reyes-Rueda EY, Aguilar-Ramírez MP, Romero Encalada D. Mioma uterino: una experiencia vivida. A propósito de un caso. *Dom Cienc* [Internet]. 2021 [citado 25/02/2025];7(2):521-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231843>
8. García Almeida JM, García García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 25/02/2025];35(Núm. Extra 3):1-14. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000600001

9. García-Ibáñez DC, Granel J, Laguna-Kirof M, Tregua C, Flórez-de Hoyos J, Larrañaga N. Características en resonancia magnética de la degeneración de leiomiomas. Rev Argent Radiol [Internet]. 2024 [citado 25/02/2025];88(2). Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922024000200071
10. Dunphy L, Gee M, Ford J. Red degeneration of fibroid presenting with abdominal pain in pregnancy. BMJ Case Rep [Internet]. 2025 [citado 25/02/2025];18(8):e263747. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/387173552_Red_Degeneration_of_Fibroid_Presenting_with_Abdominal_Pain_in_Pregnancy
11. Azouz E, Aloui H, Frikha H, Rami H, Minjli S, Omri A, Baklouti M, Abouda HS, Channoufi MB, Karoui A. Intraperitoneal rupture of a degenerated uterine fibroid during pregnancy: A case report and literature review. Radiol Case Rep [Internet]. 2024 [citado 25/02/2025];20(3):1452-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.11.073>
12. Mukherjee M, Pandey J, Poudyal P, Kharel N, Katuwal N, Shah AK, Mandal S. A case report of red degeneration of a uterine fibroid mimicking ovarian malignancy in the postpartum period: a diagnostic challenge. Ann Med Surg (Lond) [Internet]. 2025 Dec 19 [citado 25/02/2025];88(2):1944-1948. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000004605>
13. Gemici A, Tapisiz OL. El significado y el manejo de los miomas uterinos en el embarazo: una revisión narrativa de la literatura. Gynecol Pelvic Med [Internet]. 2023 [citado 25/02/2025]; 6:15. Disponible en: <https://gpm.amegroups.org/article/view/9358/html>