



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2024
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Fertilidad luego de tratamiento laparoscopico
de endometriosis**

**Fertility after laparoscopic endometriosis
treatment**

Alumno:

Jordana Rabelo Rodrigues Lafayette
jordana.rabelo@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Jose Vicente Postorivo Nauman
Jose.postorivonauman@uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Fertilidad luego de tratamiento laparoscopico de endometriosis

Fertility after laparoscopic endometriosis treatment

Autores: Rabelo Rodrigues Lafayette, J, Postorivo Nauman, J.

Resumen

Introducción: La revisión habla de la endometriosis, sus síntomas y que se puede cambiar en la fertilidad cuando hablamos de un tratamiento laparoscópico. Esa es una enfermedad que perjudica a millones de mujeres en el mundo afectando negativamente su calidad de vida, pero que tiene tratamientos que además de aliviar los síntomas pueden tener un impacto positivo en la fertilidad. **Material y métodos:** Protocolo de revisión sistemática basado en las bases de datos PubMed, Epistemonikos, Google Scholar, que se siguió con lectura y revisión sobre el tema. **Resultados:** Se incluyó una revisión retrospectiva de un hospital en Budapest que cumple con los criterios. **Conclusión:** Se puede exponer, por medio de esa revisión sistemática, posterior a investigaciones de artículos, como el tratamiento laparoscópico de la endometriosis ayuda en un aumento de la fertilidad, además la mejora de síntomas y calidad de vida. **Palabras Clave:** Treatment; Endometriosis; Fertility; Laparoscopic; Female; Epidemiology. MeSh Terms: Laparoscopic treatment; Endometriosis; Fertility.

Abstract

Background: The review talks about endometriosis, the symptoms and what can be changed in the fertility when we talk about laparoscopic treatment. This is a condition that harms millions of women in the world, negatively affecting their quality of life, but it has treatments that, in addition to relieving symptoms, can have a positive impact on the fertility. **Material and methods:** Systematic review protocol based on the PubMed, Epistemonikos, Google Scholar databases, which was followed with reading and review on the topic. **Results:** A retrospective review of a hospital in Budapest that met the criteria was included. **Conclusion:** It can be exposed, through this systematic review, after research of articles, how the laparoscopic treatment of endometriosis helps in increasing fertility, in addition to improving symptoms and quality of life. **Keywords:** Treatment; Endometriosis; Fertility; Laparoscopic; Female; Epidemiology. MeSh Terms: Laparoscopic treatment; Endometriosis; Fertility.

INTRODUCCIÓN

La endometriosis, descrito por primera vez en el siglo XIX por Cullen y Rokitansky, es un trastorno inflamatorio crónico donde el tejido del endometrio crece fuera de su cavidad, causando dolor pélvico, dismenorrea y puede tener un impacto significativo en la fertilidad femenina. (2)(3)

Respecto a la etiología no se sabe exactamente cuál sea la principal, pero se habla de un componente hereditario, anomalías mullerianas, menarca temprana, entre otras. (3)

En la patogénesis de la endometriosis encontramos una compleja interacción de factores hormonales, epigenéticos, genéticos, ambientales e inmunológicos. (3)

Ese trastorno puede causar inflamación y adherencias generando obstrucción de las trompas de Falopio, así como daños a los ovarios, lo que reduce la fertilidad. El dolor crónico y la inflamación pueden afectar de manera negativa la calidad de vida de las pacientes, sus objetivos de reproducción y bienestar tanto físico como el emocional. (1)

Tiene una prevalencia que oscila entre el 5 y 10% de las mujeres en edad reproductiva y dentro de los tipos mas

comunes de endometriosis encontramos a la adenomiosis focal, que lleva entre 5 y 70% de prevalencia. (3)(5)

Su diagnóstico se hace típicamente a través de la evaluación clínica, examen físico y técnicas de imagen, como ecografía o resonancia magnética. Sin embargo, el Gold standard para su diagnóstico es la laparoscopia. La intervención temprana es decisiva en el manejo y preservación de la fertilidad. (5)

La laparoscopia es un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que se ha convertido en un tratamiento cada vez más común para la endometriosis. Tiene como objetivo eliminar las lesiones causadas por el acúmulo de células endometriales, liberar adherencias y recuperar la anatomía pélvica. (4) Se ha demostrado que esta técnica alivia los síntomas en la mayoría de los casos, y su impacto en la fertilidad aún es un tema en debate.

Dentro de los tratamientos, además de la laparoscopia que ya fue comentada, encontramos la terapia hormonal, como dienogest, gestrinona, levonogestrel, entre otros fármacos que comúnmente mejora los síntomas en las pacientes. (8)

Según dicen Bafort, Beebejaun, Tomassetti, Bosteels y Duffy, aunque exista la necesidad de más investigaciones y ensayos para considerar se puede ver evidencias de que la cirugía laparoscópica incrementa las tasas de embarazos intrauterinos viables confirmados por ecografía, indicando un posible impacto positivo en la fertilidad. (1)

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Se lleva a cabo en este estudio, una revisión sistemática por medio de lecturas y selección de literaturas basadas en evidencias científicas que tengan relación con mujeres que hicieron tratamiento laparoscópico para la endometriosis y tuvieron un aumento en la fertilidad.

Población de estudio

Artículos elegidos en investigaciones publicadas en PubMed, Cochrane y Google Scholar que consideraron a mujeres que hicieron tratamiento laparoscópico para la endometriosis y tuvieron un aumento en la fertilidad.

Criterios de Inclusión

Artículos que contienen mujeres que hicieron tratamiento laparoscópico para la endometriosis y tuvieron un aumento en la fertilidad.

Criterios de Exclusión

Se descartarán los artículos que no tengan evidencia suficiente o no aporten datos para el análisis.

Mujeres con endometriosis que hicieron tratamiento laparoscópico, pero no buscan el embarazo.

Mujeres con endometriosis que hicieron solamente tratamiento farmacológico.

Selección y Tamaño de la Muestra

Es una revisión sistemática de artículos ya publicados y no es necesaria selección de la muestra.

Ámbito del estudio

Ámbito universitario.

Recolección de datos

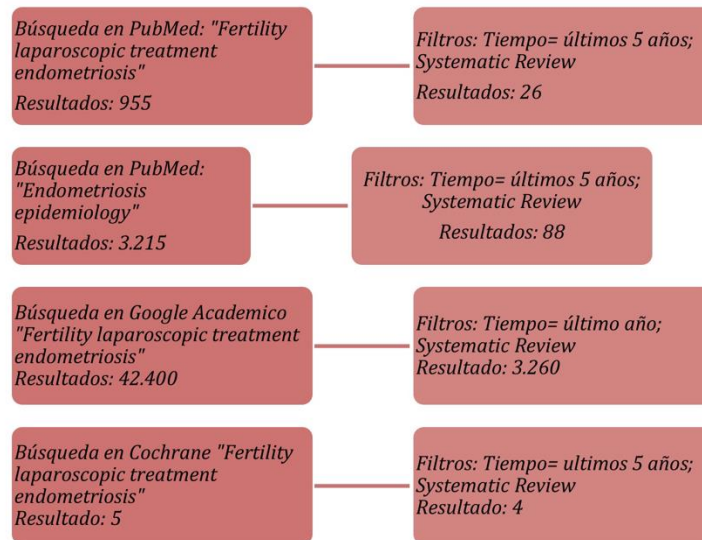
La suma de los datos fue basada en interpretaciones de artículos disponibles en PubMed, Epistemonikos, Cochrane, Google Scholar.

En primer lugar, se hizo una búsqueda en PubMed por "Fertility laparoscopic treatment endometriosis" y se obtuvo 955 resultados, adicionando los filtros de pesquisa "Systematic Review – 5 años" aparecieron 26 resultados. A partir de eso, fueron seleccionados los artículos más importantes relacionados al tema.

Segundo, se buscó también en PubMed por "Endometriosis epidemiology" y se obtuvo 3.215 resultados, adicionando los filtros de pesquisa "Systematic Review – 5 años" aparecieron 88 resultados. Con base en eso, fueron seleccionados los artículos más importantes relacionados al tema.

Tercero, se buscó en Cochrane "Tratamiento laparoscópico endometriosis" y se encontró 5 resultados. Partiendo de eso, fueron seleccionados los artículos más importantes relacionados al tema.

Por último, en Google scholar se buscó por "Fertility laparoscopic treatment endometriosis" y se obtuvo 42.400 resultados, adicionando los filtros de pesquisa "Systematic Review – 5 años" aparecieron 3.260 resultados. Después de eso, fueron seleccionados los artículos más importantes relacionados al tema de la investigación.



RESULTADOS

Autor/Año	Titulo	Tipo de Estudio	Conclusión
Bafort C, Beebeejaun Y, Tomassetti C, Bosteels J, Duffy JMN	Laparoscopic surgery for endometriosis	Review Article	Ese artículo trae conclusiones actualizadas sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica para la endometriosis, que se hace a partir de una revisión integral de 14 ensayos controlados aleatorizados en los que participaron 1563 mujeres con endometriosis.
Gloria Calagna ^a, Luigi Della Corte ^b, Pierluigi Giampaolino ^c, Marianna Maranto ^a, Antonino Perino	Endometriosis and strategies of fertility preservation: a systematic review of the literature	Review Article	El trabajo sugiere que mujeres con endometriosis pueden verse beneficiadas de las técnicas de preservación de la fertilidad, aunque sea necesarias más investigaciones para confirmar su efectividad.
Amira Quevedo, Resad Pasic, Alexandria Connor, Petra ChamseddineFall CHD	Fertility sparing endometriosis surgery: A review	Review	Ese artículo destaca la importancia de un diagnóstico más temprano, nuevas modalidades de tratamiento que no inhiban al embarazo y la prevención de síntomas debilitantes. También enfatiza la necesidad de más investigaciones, incluyendo ensayos controlados aleatorios, así como enfatiza que para un manejo oportuno y correcto es necesaria la investigación continua y derivación temprana a centros multidisciplinarios.

Atombosoba Adokiye Ekine, István Fülöp, István Tekse, Árpád Rucz, Sara Jeges, Ágnes Koppán and Miklós Koppán	<i>The Surgical Benefit of Hysterolaparoscopy in Endometriosis-Related Infertility: A Single Centre Retrospective Study with a Minimum 2-Year Follow-Up</i>	Review	Ese estudio concluyó que el tratamiento combinado de histerolaparoscopia es un procedimiento muy efectivo y confiable, mejorando el bienestar y la calidad de vida de las mujeres, además de mejorar significativamente la reproducción.
Rangi, S.; Hur, C.; Richards, E.; Falcone, T.	<i>Fertility Preservation in Women with Endometriosis</i>	Review Article	Discute el impacto negativo de la cirugía en la reserva ovárica en mujeres con endometriosis y enfatiza la importancia de las opciones de preservación de la fertilidad. También destaca el uso de métodos quirúrgicos que conservan la fertilidad para evitar disminuir la reserva ovárica y sugiere la criopreservación de ovocitos como una opción que puede lograr nacimientos vivos.
Paolo Ricci A., Rodrigo Lema C., Vicente Solà D., Jack Pardo S., Enrique Guiloff F.	<i>Desarrollo de la cirugía laparoscópica: pasado, presente y futuro. Desde hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica</i>	Review Article	El artículo habla que no hay dudas de los beneficios que la laparoscopia tiene, prometiendo avances significativos, con instrumentos que permitirán mejor precisión y calidad en el futuro.
Yousef Moradi¹, Mehran Shams-Beyranvand², Sorour Khateri³, Saeedeh Gharahjeh⁴, Shahrzad Tehrani⁵, Fatemeh Varse⁶, Amir Tiyyuri⁶ & Zahra Najmi	<i>A systematic review on the prevalence of endometriosis in women</i>	Review Article	Concluye que el fármaco Dienogest tiene la mejor tasa de embarazo para las que quieran tener hijos post cirugía, siendo superior a otras intervenciones.

DISCUSIÓN

Fertilidad es la capacidad para reproducirse, estableciendo un embarazo, según la Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva y la Reproducción Asistida ORG, esa se ve alterada en mujeres que sufren de endometriosis. (9)(10)

Un estudio realizado en el "Endoscopic and IVF unit" del "Robert Károly Private Hospital" en Budapest, reunió a 533 mujeres con síntomas asociados a endometriosis e infertilidad que fueron sometidas a tratamiento laparoscópico, desde junio del 2010 a junio de 2018, proporciona datos alentadores. La tasa de éxito de embarazos viables y la tasa de natalidad exitosa son notables, lo que sugiere que este enfoque puede ser altamente efectivo en la mejora de la fertilidad en estas pacientes. (4)

La eliminación de las lesiones celulares asociadas con la endometriosis parece ser un factor crucial en la mejora de la calidad de los ovocitos y la reducción de

la inflamación crónica. (3) Sin embargo, es importante explorar más a fondo los mecanismos exactos detrás de esta mejora en la fertilidad y cómo la cirugía laparoscópica influye en la capacidad reproductiva de las mujeres.

El seguimiento posquirúrgico de esas pacientes se limitó a un máximo de 2 años, sería interesante obtener datos a más largo plazo para evaluar la durabilidad de los resultados y si hay alguna recurrencia de los síntomas de endometriosis o problemas de fertilidad. (4)

Según la revisión sistemática elaborada en el artículo *Laparoscopic surgery for endometriosis*, el análisis de 14 ensayos aleatorizados controlados, con la participación de 1563 mujeres con endometriosis, ofrece una base sólida para considerar la cirugía laparoscópica como una opción beneficiosa en el manejo de la endometriosis para reducir el dolor general asociado, revelando un impacto positivo en la calidad de vida de las pacientes. (1)

Los resultados primarios centrados en el dolor general y el nacimiento vivo, junto con los resultados

secundarios, que incluyen la calidad de vida, embarazo intrauterino viable confirmado por ultrasonido, pérdida de embarazo y eventos adversos, proporcionan una perspectiva integral de los efectos de la cirugía laparoscópica en pacientes con endometriosis. Aunque, subraya la importancia de la mejora de la calidad metodológica en futuras investigaciones y la necesidad de una comprensión más profunda de las diferentes manifestaciones de la endometriosis para lograr un enfoque de tratamiento más personalizado y efectivo. (1)

La evidencia actual, descrita en *Fertility sparing endometriosis surgery: A review*, destaca que la escisión quirúrgica de la endometriosis mejora la fertilidad en pacientes con enfermedad sintomática, lo cual es un avance significativo. Sin embargo, la inquietud persiste en cuanto a si la cirugía es esencial en pacientes asintomáticos con endometriosis e infertilidad antes de recurrir a las tecnologías de reproducción asistida. (3)

Esa discusión destaca la importancia de un enfoque individualizado en el manejo de la endometriosis y la infertilidad. La toma de decisiones clínicas debe considerar la sintomatología de la paciente, la extensión de la endometriosis y la efectividad de las diferentes intervenciones. La colaboración entre cirujanos, especialistas en fertilidad y otros profesionales de la salud es esencial para ofrecer un cuidado integral y personalizado a las pacientes afectadas. (3)

El resultado obtenido de la revisión de 3 trabajos que incluyeron un total de 2.747 mujeres es de que, de estas mujeres, 2.103 lograron quedar embarazadas después del tratamiento laparoscópico. Este hallazgo sugiere que la cirugía laparoscópica puede tener un impacto positivo y significativo en la fertilidad de mujeres que sufren de endometriosis. (1)(3)(4)

Se puede mencionar que la incidencia de nacidos vivos en los embarazos post intervención laparoscópica varía entre el 56,7 y el 94%, según estadio de la endometriosis. También se reconoce que hay un aumento en la tasa de nacidos vivos dentro de los embarazos que ocurrieron hasta las 36 semanas posteriores a la cirugía. (3)(4)

Según la revisión de esos trabajos, se registra un porcentaje menor a 40% de casos en los cuales los embarazos sucedieron de manera espontánea, dejando más de 60% a los que pasaron por técnicas de reproducción asistida. (3)(4)

Por lo tanto, se sugiere que la combinación de la cirugía laparoscópica con la fecundación in vitro (FIV) u otras técnicas de reproducción asistida mejoran significativamente los resultados en término de embarazos y nacidos vivos de las mujeres con endometriosis. (1)(3)(4)

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bafort C, Beebejaun Y, Tomassetti C, Bosteels J, Duffy JMN. Laparoscopic surgery for endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 10. Art. No.: CD011031. DOI: 10.1002/14651858.CD011031.pub3.

2. Gloria Calagna ^a, Luigi Della Corte ^b, Pierluigi Giampaolino ^c, Marianna Maranto ^a, Antoino Perino. Endometriosis and strategies of fertility preservation: a systematic review of the literature. September 26, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.09.045>

3. Amira Quevedo, Resad Pasic, Alexandria Connor, Petra Chamseddine Fall CHD. Fertility sparing endometriosis surgery: A review. *Gynecology and Obstetrics Clinical Medicine* 1 (2021) 112–118

4. Atombosoba Adokiye Ekine, István Fülöp, István Tekse, Árpád Rucz, Sara Jeges, Ágnes Koppán and Miklós Koppán. The Surgical Benefit of Hysterolaparoscopy in Endometriosis-Related Infertility: A Single Centre Retrospective Study with a Minimum 2-Year Follow-Up. *Journal of Clinical Medicine* 2020, 9, 507; doi:10.3390/jcm9020507

5. Rangi, S.; Hur, C.; Richards, E.; Falcone, T. Fertility Preservation in Women with Endometriosis. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 4331. <https://doi.org/10.3390/jcm12134331>

6. Paolo Ricci A., Rodrigo Lema C., Vicente Solà D., Jack Pardo S., Enrique Guiloff F. Desarrollo de la cirugía laparoscópica: pasado, presente y futuro. Desde hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2008; 73(1): 63-75

7. Yousef Moradi¹, Mehran Shams-Beyranvand², Sorour Khateri³, Saeedeh Gharahjeh⁴, Shahrzad Tehrani⁵, Fatemeh Varse⁶, Amir Tiyuri⁶ & Zahra Najmi. A systematic review on the prevalence of endometriosis in women. *Indian J Med Res* 154, September 2021, pp 446454.

8. Zheng Y, Ma R, Xu H, Wang L, Zhang L, Mao H, Zhao R. Efficacy and safety of different subsequent therapies after fertility preserving surgery for endometriosis: A systematic review and network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Aug

4;102(31):e34496. doi: 10.1097/MD.00000000000034496.
PMID: 37543781; PMCID: PMC10403030.

9. La fertilidad [internet]. [Actualizado 04 de octubre de 2023]. Disponible en:
<https://www.reproduccionasistida.org/fertilidad/>

10. M. Belén Herrero, Clara I. Marín-Briggiler, María Graciela Alaluf, Gustavo Martinez, Gustavo M. Estofan. Spanish translation of the International Glossary on Infertility and Fertility Care. DOI: 10.5935/1518-0557.20230010

11. Endometriosis [internet]. Disponible en:
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/endometriosis/symptoms-causes/syc-20354656>

12. Endometriosis: síntomas, diagnóstico y tratamiento [Internet]. Disponible en:
<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/endometriosis>

13. Qué es la cirugía laparoscópica? [Internet]. Disponible en: <https://www.laparoscopic.md/es/cirugia>

14. Síntomas, señales y causas de la infertilidad [internet]. Disponible en:
<https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/embarazo/infertilidad>

15. Cuáles son los síntomas de la endometriosis? [Internet]. Disponible en:
<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/endometri/informacion/sintomas>