

Acceso abierto

Artículo Original

Citación

Rondón M. et al. **Laparoscopia en el tratamiento de endometriosis moderada y severa en mujeres infértiles.** Revista científica INSPIP V. (3), Número 1, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia

Dr. Eduardo Reyna-Villasmil
e-mail: sippenbauch@gmail.com

Fecha de envío: 26/05/2018

Fecha de aprobación: 30/04/2019

Fecha de publicación: 30/04/2019

Laparoscopia en el tratamiento de endometriosis moderada y severa en mujeres infértiles

Laparoscopy in the treatment of moderate and severe endometriosis in infertile women

Marta **Rondón-Tapía**^{A,1}, Eduardo **Reyna-Villasmil**^{B,1}, Jorly **Mejía-Montilla**^{C,1}, Nadia **Reyna-Villasmil**^{D,1}, Duly **Torres-Cepeda**^{E,1}, Andreina **Fernández-Ramírez**^{F,1}.

A) Médica cirujana. Residente del Post-Grado de Ginecología y Obstetricia.

B) Especialista en Ginecología y Obstetricia. Doctor en Ciencia Médicas.

C) Docente. Doctora en Medicina Clínica.

D) Docente. Doctor en Ciencia Médicas.

E) Especialista en Ginecología y Obstetricia. Doctor en Ciencia Médicas.

F) Docente. Doctora en Ciencia Médicas.

1) Servicio de Obstetricia y Ginecología - Maternidad "Dr. Nerio Beloso" Hospital Central "Dr. Urquinaona".
Maracaibo, Estado Zulia.
VENEZUELA. Teléfono: 584162605233

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la laparoscopia en el tratamiento de endometriosis moderada y severa en mujeres infértiles. La investigación fue de tipo prospectivo realizado en el Hospital Central Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela, en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017. Se incluyeron 118 pacientes con diagnóstico de endometriosis moderada a severa. El diagnóstico de endometriosis se planteó sobre los hallazgos encontrados durante la laparoscopia y la evaluación histopatológica de las muestras de las biopsias de tejido. El éxito del tratamiento y el porcentaje de embarazos se analizaron en todas las pacientes. Durante la laparoscopia secundaria en pacientes con endometriosis estadios III y IV, se encontró la resolución en 54,9 % y reaparición de la enfermedad en 45,1 % de los pacientes.

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, DIS, Medio Ambiente, entre otros. Además la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello la revista no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros.

El grupo de las pacientes con endometriosis estadio I y II tratadas y con terapia hormonal se descubrió regresión en 30,7 % y recurrencia en 69,2 % de las pacientes. La incidencia total de embarazos en pacientes con endometriosis estadio I y II sometidas a tratamiento médico fue del 23,8 % y 18,1 %, respectivamente. Las pacientes con endometriosis estadio III y IV presentaron una tasa de embarazo de 23,5 %. Se concluye que las pacientes con diagnóstico de endometriosis estadios III y IV deben ser tratadas con extirpación laparoscópica de los focos de endometriosis, seguido por tratamiento médico.

Palabras claves: Endometriosis; laparoscopia; infertilidad; tratamiento.

Summary

The aim of this study was to evaluate the efficacy of laparoscopy in the treatment of moderate and severe endometriosis in infertile women. The research was

prospective in the Central Hospital Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela in the period from January 2012 to December 2017. We included 118 patients diagnosed with moderate to severe endometriosis. The diagnosis of endometriosis was raised on the findings found during laparoscopy and the histopathological evaluation of tissue biopsy samples. The success of the treatment and the percentage of pregnancies were analyzed in all patients. During secondary laparoscopy in patients with endometriosis stages III and IV, resolution was found in 54,9 % and reappearance of the disease in 45,1 % of patients. The group of patients with stage I and II endometriosis treated and with hormone therapy, regression was found in 30.7% and recurrence in 69,2 % of patients. The total incidence of pregnancies in patients with stage I and II endometriosis undergoing medical treatment was 23,8 % and 18,1 %, respectively. Patients with stage III and IV endometriosis had a pregnancy rate of

23,5 %. *It is concluded that patients diagnosed with stage III and IV endometriosis should be treated with laparoscopic excision of the endometriosis foci, followed by medical treatment.*

Keywords: *Endometriosis; laparoscopy; infertility; treatment.*

Introducción

La endometriosis se define por la presencia de glándulas y estroma endometrial fuera de la cavidad uterina ^(1,2). Durante muchos años las únicas lesiones consideradas endometriósicas fueron endometriomas, lesiones típicas negruzcas o azuladas y adherencias pélvicas ⁽³⁾. El progreso realizado ha contribuido a entender algunos aspectos de la endometriosis. Se conoce que la endometriosis peritoneal puede aparecer en formas atípicas: pequeñas vesículas blancas o rojas, lesiones marrones, similares a llamaradas o polipoides ⁽²⁻⁵⁾. Las lesiones endometriósicas

microscópicas pueden aparecer normales durante la laparoscopia y algunas pueden penetrar en el espacio retroperitoneal ⁽⁶⁻⁹⁾.

La endometriosis se observa en mujeres en edad reproductiva y generalmente se asocia con infertilidad y dolor pélvico. Se puede diagnosticar por laparoscopia en 30 – 40 % de los casos de las mujeres infértiles y en 2,5 % de las mujeres fértiles ⁽¹⁰⁾. El tratamiento podría ser médico o quirúrgico de acuerdo con la edad de la paciente y al grado de diseminación de la enfermedad ^(11, 12). La corrección de los cambios anatómicos en pacientes que padecen endometriosis contribuye al aumento de la fertilidad.

Actualmente, el tratamiento de la infertilidad relacionada con la endometriosis sigue siendo controversial. Los enfoques terapéuticos incluyen manejo expectante, tratamiento médico, cirugía conservadora y laparoscopia. Se han utilizado diferentes modalidades quirúrgicas con el objetivo de erradicar los implantes endometriósicos visibles ⁽¹³⁾. La

resección conservadora ha sido el procedimiento de elección, aunque la laparoscopia para reducir las lesiones endometriósicas, realizar adherensiolisis tubo-ováricas y restaurar la anatomía normal es un procedimiento útil. Las técnicas endoscópicas, que incluyen termocoagulación y ablación con láser, también se han utilizado en el tratamiento de la endometriosis. Aunque el tratamiento médico puede ser eficaz para limitar los síntomas, los beneficios suelen ser transitorios. Por lo tanto, la cirugía sigue siendo el tratamiento fundamental de la mayoría de los casos.

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la laparoscopia en el tratamiento de endometriosis moderada y severa en mujeres infértiles.

Pacientes y métodos

La investigación fue de tipo prospectivo realizado en el Hospital Central Dr. Urquinaona, Maracaibo, Venezuela, en el periodo de enero de 2012 a diciembre de

2017. Se incluyeron 118 pacientes con diagnóstico de endometriosis moderada a severa. El diagnóstico de endometriosis se planteó sobre los hallazgos encontrados durante la laparoscopia y la evaluación histopatológica de las muestras de las biopsias de tejido. El grado de severidad de la endometriosis se evaluó de acuerdo con la Clasificación de la Sociedad Americana de Fertilidad ⁽¹⁴⁾.

Las pacientes fueron asignadas a uno de los tres grupos. El primer grupo estaba compuesto por 39 mujeres con diagnóstico de endometriosis estadio I y II que recibieron tratamiento médico. Veintidós pacientes fueron tratadas con 600 mg / día de danazol oral durante tres meses. Veintinueve pacientes fueron tratadas con 3,6 mg de goserelina, un análogo de hormona liberadora de gonadotropina, cada 28 días durante tres meses. De igual forma, el segundo grupo consistió en 51 pacientes con diagnóstico de endometriosis estadios III y IV, en quienes se realizó tratamiento endoscópico y

seguido por tratamiento médico durante 3 - 6 meses. El procedimiento de electrocoagulación se realizó con corriente eléctrica bipolar, mientras que la enucleación de los endometriomas se realizó con pinzas laparoscópicas específicas. El tercer grupo incluyó a 24 pacientes con endometriosis en estadios I y II, en las cuales se realizó hiperestimulación ovárica controlada e inseminación intrauterina.

Después del tratamiento, todas las pacientes fueron seguidas durante al menos un año. El éxito del tratamiento y el porcentaje de embarazos se analizaron en todas las pacientes. Los resultados se evaluaron estadísticamente al determinar la probabilidad exacta usando la prueba exacta de Fisher de dos colas.

Resultados

El promedio de edad de las pacientes fue de 29,6 +/- 8,7 años. Se encontraron 73 pacientes (61,86 %) con diagnóstico de infertilidad primaria y 45 (38,14 %)

pacientes con infertilidad secundaria. La duración promedio de la infertilidad fue de 4,9 +/- 2,1 años. También se encontraron 34 pacientes con diagnóstico de endometriosis estadio I, 33 pacientes en estadio II, 29 pacientes en estadio III y 22 pacientes con endometriosis estadio IV. Los hallazgos laparoscópicos se presentan en la tabla 1.

En el grupo de pacientes que presentaban endometriosis en estadios I y II, 39 casos fueron sometidos a tratamiento conservador, mientras que la hiperestimulación ovárica e inseminación intrauterina se realizaron en 28 pacientes.

En el grupo de pacientes con endometriosis estadio III y IV se utilizó la laparoscopia con el tratamiento médico. El tratamiento laparoscópico con electrocoagulación de focos de endometriosis se realizó en 33 pacientes y enucleación del endometrioma y electrocoagulación en 18 casos.

El tratamiento endoscópico de las pacientes infértiles con diagnóstico de

endometriosis se muestra en la tabla 2.

Después de la enucleación de los focos de endometriosis para mejorar la fertilidad, se realizaron 11 salpingostomías, 7 biopsias multifoliculares y electrocoagulación de ovarios y 23 salpingooforolisis en este grupo de pacientes.

Durante la laparoscopia secundaria en pacientes con endometriosis estadios III y IV, se encontró la resolución completa del cuadro en 54,9 % de las pacientes, mientras que la reaparición de los implantes endometriósicos se descubrió en el 45,1 % de los pacientes. Por otra parte, en el grupo de las pacientes con diagnóstico de endometriosis estadio I y II tratadas con terapia hormonal, se descubrió regresión completa de los implantes endometriósicos en 30,7 % y recurrencia en 69,2 % de los pacientes. Estas diferencias fueron consideradas significativas ($p < 0,05$). El tratamiento endoscópico contribuye a la eliminación de implantes endometriales en forma significativa. Los resultados se presentan

en la tabla 3.

La incidencia total de embarazos en pacientes con endometriosis estadio I sometidas a tratamiento médico fue del 23,8 %. Esta tasa fue de 25,0 % en las pacientes tratadas con danazol y en el 22,2 % de las pacientes tratadas con goserelina. En el grupo de pacientes pertenecientes con estadio II y tratadas con terapia hormonal, la tasa de embarazo fue de 18,1 %, 14,3 % en las pacientes tratadas con danazol y en 20,0 % de los casos tratados con goserelina. El análisis de pacientes con endometriosis estadio III tratadas con laparoscopia más tratamiento hormonal presentaron una tasa de embarazo de 81 % de los casos, en los que se realizó electrocoagulación de los focos de endometriosis y en el 25 % de las pacientes sometidas a enucleación de los focos.

En el grupo de pacientes con endometriosis estadio IV (tabla 4), la tasa general de embarazo después del tratamiento fue de 22,7 %. Se logró el

embarazo en 25 % de los pacientes en las que se realizó electrocoagulación y en 20 % de las pacientes sometidas a enucleación más electrocoagulación. Las pacientes con endometriosis estadio III y IV presentaron una tasa de embarazo de 23,5 %. Por otro lado, en el primer grupo de pacientes con endometriosis en estadio I y II tratados y tratamiento médico, la tasa de embarazo fue del 23,2 %. En el tercer grupo de pacientes con estadios I y II en las que realizó estimulación ovárica controlada en combinación con la inseminación intrauterina, la tasa de embarazo fue de 37,5 %.

Al observar los diferentes resultados en cada grupo de pacientes, la tasa de embarazo más alta se logró en el grupo de pacientes sometidas a hiperestimulación ovárica controlada e inseminación intrauterina. Por otro lado, existen diferencias estadísticamente significativas con relación a la tasa de embarazo entre el segundo y tercer grupo, así como con el primer grupo de pacientes observados ($p <$

0,05). Además de esto, no se encontraron diferencias significativas entre el primer y el segundo grupo de pacientes con relación a la tasa de embarazo ($p = ns$).

Discusión

Existen diferentes estrategias relacionadas con el tratamiento de la infertilidad en mujeres con diagnóstico de endometriosis. El tratamiento quirúrgico está indicado en aquellos casos con factores mecánicos que producen infertilidad. El tratamiento médico puede disminuir la actividad y retrasar el desarrollo de la endometriosis o provocar regresión temporal de los implantes de endometriosis, pero no eliminarlos por completo. Las drogas contemporáneas de elección de análogos de hormona liberadora de gonadotropina son costosas.

La introducción del tratamiento endoscópico en tales casos permite la destrucción precisa de lesiones con sangrado mínimo y formación de adherencias. En esta investigación durante

el curso de la laparoscopia secundaria, se encontró regresión completa de la endometriosis en el 54,9 % de las pacientes en a la etapa III y IV de la enfermedad y en 30,7 % de los casos en los pacientes con endometriosis en etapa I y II. La tasa de embarazo fue de 26,27 %. La tasa de embarazo en el grupo de pacientes con endometriosis estadios I y II tratados con hormonas fue del 23,2 %, mientras que se ha reportado tasas de embarazo del ligeramente superiores (28 %) para las pacientes en estadios similares ⁽¹⁵⁾.

La incidencia de embarazo en pacientes con endometriosis en estadios mínimos y/o leves después de la ablación laparoscópica varía entre el 28 % y 57 % ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. En esta investigación, en las pacientes con endometriosis estadio I y II sometidos a hiperestimulación ovárica controlada e inseminación intrauterina, la tasa de embarazo fue de 37,5 %. Otros autores han informado una mayor tasa de embarazo si la inducción de la ovulación

se realiza después del tratamiento laparoscópico ⁽¹⁹⁾. El tratamiento médico en mujeres que presentan formas leves de endometriosis no aumentó la tasa de embarazos. Tanto la hiperestimulación ovárica controlada como la inseminación intrauterina han demostrado los mejores resultados en el tratamiento de la infertilidad en este grupo de pacientes.

En pacientes con endometriosis con estadios III y IV en las que se realizaron laparoscopias, se obtuvo una tasa de embarazo de 23,5 % de los casos. La incidencia de embarazo después del tratamiento laparoscópico en casos graves de endometriosis varía entre 44 y 53 % ⁽²⁰⁻²²⁾. El tratamiento quirúrgico en este grupo de pacientes provocó regresión de la endometriosis en el 54,9 % de los casos y una tasa de embarazo de 23,53 %. La forma de tratamiento ideal en las pacientes con esta condición es el tratamiento laparoscópico junto a la terapia hormonal después de este procedimiento quirúrgico ⁽²²⁾. En caso de que no se produzca el

embarazo en los seis a doce meses después del tratamiento quirúrgico, puede ser aconsejable recurrir a algún método de reproducción asistida, incluyendo hiperestimulación ovárica controlada e inseminación intrauterina.

Conclusión

Las pacientes con diagnóstico de

endometriosis estadios III y IV deben ser tratadas con extirpación laparoscópica de los focos de endometriosis, seguido por tratamiento médico. En aquellos casos que no se logre el embarazo luego de 12 meses después del procedimiento quirúrgico, se podría recurrir a métodos de reproducción asistida.

Referencias

1. Baker PM, Clement PB, Young RH. Selected topics in peritoneal pathology. *Int J Gynecol Pathol.* 2014;33:393-401.
2. Al-TaHER M, Hsien S, Schols RM, Hanegem NV, Bouvy ND, Dunselman GAJ, Stassen LPS. Intraoperative enhanced imaging for detection of endometriosis: A systematic review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;224:108-116.
3. Foti PV, Farina R, Palmucci S, Vizzini IAA, Libertini N, Coronella M, Spadola S, Caltabiano R, Iraci M, Basile A, Milone P, Cianci A, Ettore GC. Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation. *Insights Imaging.* 2018;9:149-172.
4. Stuparich MA, Donnellan NM, Sanfilippo JS. Endometriosis in the Adolescent Patient. *Semin Reprod Med.* 2017;35:102-109.
5. Harrison BT, Mittal K. Morphologic Features Suggestive of Endometriosis in Nondiagnostic Peritoneal Biopsies. *Int J Gynecol Pathol.* 2015;34:507-16.
6. Khan KN, Fujishita A, Kitajima M, Hiraki K, Nakashima M, Masuzaki H. Occult microscopic endometriosis: undetectable by laparoscopy in normal peritoneum. *Hum Reprod.* 2014;29:462-72.
7. De Oliveira R, Adami F, Mafrá FA, Bianco B, Vilarino FL, Barbosa CP. Causes of endometriosis and prevalent infertility in patients undergoing laparoscopy without achieving pregnancy. *Minerva Ginecol.* 2016;68:250-8.
8. Bourdel N, Chauvet P, Canis M. Diagnostic strategies for endometriosis: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018;46:209-213.
9. Mathieu d'Argent E, Cohen J, Chauffour C, Pouly JL, Boujenah J, Poncelet C, Decanter C, Santulli P. Deeply infiltrating endometriosis and infertility: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018;46:357-367.
10. Berlanda N, Somigliana E, Viganò P, Vercellini P. Safety of medical treatments for endometriosis. *Expert Opin Drug Saf.* 2016;15:21-30.
11. Catenacci M, Sastry S, Falcone T. Laparoscopic surgery for endometriosis. *Clin Obstet Gynecol.* 2009;52:351-61.
12. Leone Roberti Maggiore U, Ferrero S. An overview of early drug development for endometriosis. *Expert Opin Investig Drugs.* 2016;25:227-47.
13. Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S, Borini A. Endometriosis and infertility. *J Assist Reprod Genet.*

2010;27:441-7.

14. Adamson GD. Endometriosis classification: an update. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2011;23:213-20.

15. Alkatout I, Mettler L, Beteta C, Hedderich J, Jonat W, Schollmeyer T, Salmassi A. Combined surgical and hormone therapy for endometriosis is the most effective treatment: prospective, randomized, controlled trial. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20:473-81.

16. Alborzi S, Hosseini-Nohadani A, Poordast T, Shomali Z. Surgical outcomes of laparoscopic endometriosis surgery: a 6 year experience. *Curr Med Res Opin.* 2017;33:2229-2234.

17. Falcone T, Wilson JR. Surgical management of endometriosis: excision or ablation. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21:969.

18. Gu A, Bajzàk KI. Laparoscopic Excision vs Ablation for Endometriosis-Associated Pain: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018;25:341.

19. Li X, Zeng C, Zhou YF, Yang HX, Shang J, Zhu SN, Xue Q. Endometriosis Fertility Index for Predicting Pregnancy after Endometriosis Surgery. *Chin Med J (Engl).* 2017;130:1932-1937.

20. Endometriosis Treatment Italian Club. Ovarian endometrioma: what the patient needs. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21:505-16.

21. Leone Roberti Maggiore U, Scala C, Tafi E, Racca A, Biscaldi E, Vellone VG, Venturini PL, Ferrero S. Spontaneous fertility after expectant or surgical management of rectovaginal endometriosis in women with or without ovarian endometrioma: a retrospective analysis. *Fertil Steril.* 2017;107:969-976.e5.

22. Puntambekar S, Kumbhare S, Telang M, Dokimare A, Mitkare S. Applying the Principles of Oncological Surgery to Treat Complicated Stage IV Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015;22:S131.

Tabla 1.

*Hallazgos laparoscópicos en mujeres
infértiles con endometriosis*

n (%)	n = 118
Endometriosis	
Estadio I	34 (28,8)
Estadio II	33 (27,9)
Estadio III	29 (24,6)
Estadio IV	22 (18,7)
Hallazgos acompañantes	
Oclusión distal de las trompas	11 (9,3)
Ovarios poliquísticos	7 (5,9)
Adherencias perianexiales	23 (19,5)

Tabla 2.

*Tratamiento endoscópico de la endometriosis
en pacientes infértiles*

n (%)	n = 118
Intervenciones endoscópicas por endometriosis	
Electrocoagulación de los focos endometriósicos	33 (27,9)
Enucleación de endometrioma	18 (15,2)
Celioscopia + tratamiento médico	67 (56,7)
Intervenciones endoscópicas por infertilidad	
Salpingoneostomía	11 (9,3)
Múltiples biopsias de los ovarios y electrocoagulación	7 (5,9)
Salpingooforolisis	23 (19,4)

Tabla 3.
Resultados del tratamiento de la endometriosis

Forma de tratamiento	Número de pacientes	Enucleación completa de la endometriosis n (%)	Crecimiento recurrente de los implantes endometriales n (%)
Estadio I y II, tratamiento hormonal	39	12 (30,7)	27 (69,2)
Estadios III y IV, tratamiento laparoscópico + hormonal	51	28 (54,9)	23 (45,1)

Tabla 4.
Embarazo después del tratamiento de la endometriosis

	Tratamiento de la endometriosis	Estadio I n (%)	Estadio II n (%)	Estadio III n (%)	Estadio IV n (%)
Grupo A	Danazol	3/12 (25,0)	1/7 (14,2)		
	Goserelina	2/9 (22,2)	4/15 (26,6)		
Grupo B	Electrocoagulación+ terapia hormonal			5/21 (23,8)	3/12 (25,0)
	Enucleación + electrocoagulación + tratamiento hormonal			2/8 (25,0)	2/10 (20,0)
Grupo C	Hiperestimulación ovárica controlada / inseminación intrauterina	5/13 (38,5)	4/11 (36,4)		