

PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



ORIGINAL

Expectativas de las pacientes afectadas de endometriosis moderada-severa ante la cirugía



Jorge Cea García ^{*}, Carlos Jiménez Rámila,
Antonio Jiménez Caraballo y Sylvia de los Reyes Peña

Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

Recibido el 20 de abril de 2014; aceptado el 21 de septiembre de 2014
Disponible en Internet el 12 de septiembre de 2014

PALABRAS CLAVE

Endometriosis;
Dolor;
Embarazo;
Cirugía

Resumen

Objetivo: Determinar el cumplimiento de las expectativas de las pacientes antes, a los 6 y 12 meses de la cirugía.

Sujetos y método: Se realizó una encuesta preoperatoria sobre sus expectativas a 66 pacientes con sospecha ecográfica de endometriosis ovárica, reevaluándose a los 6 y 12 meses de la cirugía. Completaron el estudio 53 de las 56 pacientes en las que hubo confirmación anatopatológica, siendo, junto con la ausencia de cirugía anterior para endometriosis, los criterios de selección.

Resultados: Se establecieron grupos según expectativas; el 48% esperaba la disminución/desaparición del dolor, el 31% conseguir embarazo y el 21% la desaparición de la ansiedad/preocupación por el diagnóstico definitivo. El 88,2% vio cumplidas sus expectativas, disminuyendo el uso de analgésicos hasta el 55,4% y quedando embarazada el 52,17% durante el primer año poscirugía.

Conclusiones: La cirugía de la endometriosis mejora el dolor, con una tasa de embarazo del 52,17%. Las expectativas, en general, se cumplen en alto porcentaje.

© 2014 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Endometriosis;
Pain;
Pregnancy;
Surgery

Expectations of surgery in patients with moderate-to-severe endometriosis

Abstract

Objective: To determine patients' expectations prior to surgery and the extent to which they were fulfilled at 6 and 12 months after surgery.

Subjects and method: A preoperative survey was conducted in 66 women with suspected ovarian endometriosis on ultrasound who were reassessed at 6 and 12 months after surgery. Of the 56 patients with a histopathological confirmation of the diagnosis, 53 women completed the study. The selection criteria consisted of study completion and the absence of previous surgery for endometriosis.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jor_cea@hotmail.com (J. Cea García).

Results: Three groups were established, according to patient expectations; 48.2% hoped for a decrease or disappearance of pain, 31.2% hoped to become pregnant, and 21.4% hoped for a reduction in anxiety or worry about the definitive diagnosis. Expectations were fulfilled in 88.2%. Analgesic use decreased to 55.4% and 52.17% became pregnant in the first year after surgery. **Conclusions:** Surgery for endometriosis improved pain, with a pregnancy rate of 52.17%. Expectations were fulfilled in a high percentage of patients.

© 2014 SEGO. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

El principal síntoma de las pacientes afectadas de endometriosis moderada-severa es el dolor y la cirugía puede contribuir a mejorarlo disminuyendo incluso el empleo de analgésicos.

Introducción

La endometriosis se define como la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, induciendo una reacción inflamatoria crónica. La extensión de la enfermedad se puede presentar de diferentes formas, que abarcan desde las típicas lesiones quísticas ováricas y los implantes peritoneales, hasta la infiltración profunda del tabique rectovaginal, pasando incluso por lesiones extrapélvicas¹.

La endometriosis es un trastorno ginecológico frecuente que afecta al 6-10% de las pacientes en edad reproductiva, con una incidencia máxima entre los 30 y 45 años. Aunque puede ser asintomática, el principal síntoma es el dolor, presentándose fundamentalmente como dismenorrea, dolor pélvico crónico, dispareunia, disquecia, disuria-hematuria, masa pélvica y esterilidad. Se estima que hasta el 80% de las pacientes con dismenorrea y el 40% de las pacientes con esterilidad presentan endometriosis².

La expresividad clínica es variable, pudiendo existir un solapamiento con otros síndromes; por este motivo, resulta necesario establecer un diagnóstico diferencial con otras causas de dolor pélvico. El retraso en el diagnóstico, muy frecuente, es uno de los aspectos más importantes que influyen de forma negativa en el curso de la enfermedad³.

El alcance de la enfermedad puede clasificarse según los hallazgos operatorios mediante una escala creada por la American Fertility Society (AFS 1985), aunque no existe una correlación directa entre la gravedad de la enfermedad basada en los hallazgos operatorios y la severidad de los síntomas experimentados. Parece existir una correlación entre la clínica y la profundidad de los implantes endometrióticos.

Muchas mujeres buscan tratamiento debido al dolor, la infertilidad o ambos. La cirugía de la endometriosis ha demostrado mejorar la sintomatología dolorosa cuando se compara con la laparoscopia diagnóstica, siendo la técnica recomendada la escisión frente al drenaje y la ablación de las lesiones, por asociarse a una menor y más tardía recurrencia de los síntomas^{4,5}.

Además del dolor, diversos estudios han comprobado que mejora la calidad de vida y la vida sexual de la paciente^{6,7}.

Respecto al tratamiento quirúrgico por infertilidad, se han observado mejores tasas de embarazo espontáneo tras el tratamiento quirúrgico. En estadios I y II los resultados son similares, tanto cuando se realizaba la escisión completa de

la lesión como cuando la técnica consistía en drenaje seguido de ablación de las lesiones⁸, pero en estadios III y IV los resultados son un tanto inciertos y se recomienda la primera técnica por aumentar las tasas de embarazo respecto a la segunda⁹. Los efectos beneficiosos respecto a la fertilidad parecen ser más significativos inmediatamente tras el procedimiento⁵.

A pesar de todo, el papel de la cirugía de los endometriomas sigue siendo controvertido y hay autores que prefieren ofertarla solo a pacientes que no vayan a requerir técnicas de reproducción avanzadas (FIV-ICSI), dado que disminuye la reserva ovárica al extirpar tejido sano, además de otros potenciales efectos colaterales, como presentación más temprana de la menopausia o fallo ovárico precoz. Además, se ha determinado que la cantidad de gonadotrofinas necesaria para la estimulación ovárica en estas pacientes es mayor. Por último, la cirugía retrasa el acceso en el tiempo a las técnicas de reproducción avanzadas. Es por ello que algunos autores recomiendan la cirugía en pacientes con esterilidad relacionada con la presencia de un endometrioma cuando se asocia un dolor importante, se observan alteraciones anatómicas que hagan más difícil la punción folicular o se sospeche malignidad de la masa ovárica¹⁰.

A pesar de la cirugía, existen elevadas tasas de recidiva que pueden alcanzar hasta el 20% a medio plazo, aunque se cree que las cifras están infraestimadas y pudieran ser mayores¹¹. Durante los últimos años, ha habido un interés en combinar tratamiento médico y quirúrgico en un intento de reducir las recurrencias de la endometriosis.

El objetivo de nuestro estudio fue conocer las expectativas de las pacientes con endometriosis ante la cirugía y el grado de cumplimiento tras esta, ya que existen dudas sobre la eficacia de la cirugía con respecto al alivio del dolor.

Método

Se elaboró un estudio prospectivo mediante la evaluación de una encuesta específica para endometriosis que se realizó de forma preoperatoria, a los 6 y 12 meses de la cirugía a 66 pacientes sometidas a intervención por sospecha ecográfica de endometriosis ovárica moderada-severa. El período de inclusión de las pacientes fue del 1 de enero del 2010 al 1 de junio del 2011, concluyéndose la última revisión en junio del 2012, abarcando por tanto la recogida de datos un período de 2 años y medio. Se incluyeron en el cuestionario datos sociodemográficos, aspectos referentes a la sintomatología de la enfermedad y el impacto en la vida laboral y sexual y, por último, las expectativas ante la cirugía y el grado de cumplimiento de las mismas. Se reevaluaron los mismos parámetros anteriormente descritos a los 6 y 12

meses de la cirugía. Se analizó el estado general y como indicadores del dolor se incluyeron el dolor pélvico crónico, la dismenorrea, la dispareunia y, relacionado directamente con este último parámetro, la puntuación de la vida sexual. Para todas estas medidas se empleó una escala analógica visual numerada de 0 a 10. Completaron el estudio 53 pacientes de las 56 en las que hubo confirmación anatomo-patológica de endometriosis, siendo este, junto con la ausencia de cirugía anterior para endometriosis, los criterios de selección. Se emplearon para el análisis estadístico la estadística descriptiva, tablas de contingencia para variables cualitativas, análisis de la varianza (ANOVA) y ANOVA para medidas repetidas. Se analizaron los datos con el programa estadístico SPSS® versión 22. El estudio y la encuesta sobre expectativas tras la cirugía fueron aprobados por el comité ético de nuestro centro hospitalario.

Resultados

Fueron sometidas a cirugía por sospecha ecográfica de endometriosis ovárica 66 pacientes; de ellas, 56 tuvieron confirmación anatomo-patológica, siendo incluidas inicialmente en el estudio, lo que supone una tasa de falso positivo del 15,15%. Completaron las revisiones a los 6 y 12 meses un total de 53 pacientes.

En cuanto a las expectativas de las pacientes ante la intervención, pudimos establecer 3 grupos: el 48% tenía como *principal expectativa la disminución o desaparición del dolor*, el 31% deseaba *poder quedarse embarazada* en primer lugar y el 21% manifestaba un deseo de *desaparición de la preocupación/ansiedad por el diagnóstico final* (fig. 1).

La edad media fue de 34,71 años (rango: 20-49 años). La población se estratificó en 3 grupos respecto al nivel de estudios: el 37,5% con estudios primarios, el 28,6% con estudios secundarios y el 33,9% con estudios universitarios. Respecto al número de gestaciones, un 50% era nuligesta, un

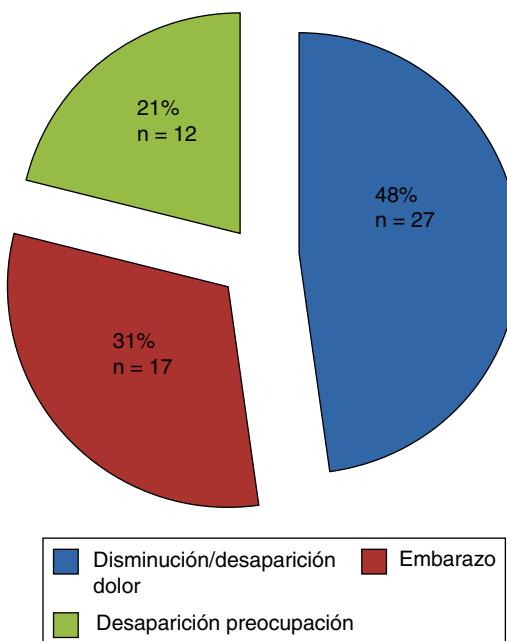


Figura 1 Expectativas frente a la cirugía.

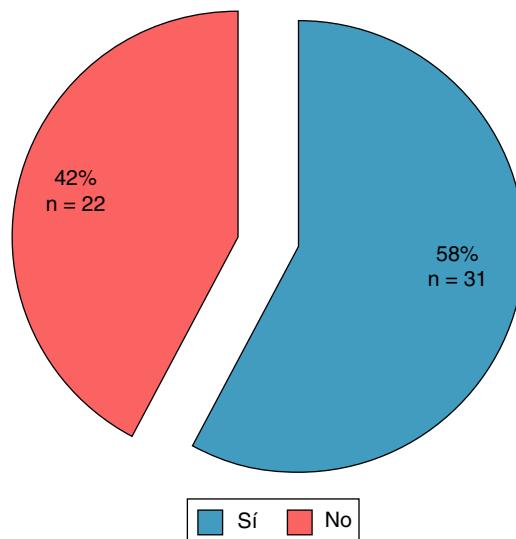


Figura 2 Deseo genésico 1 (sí/no).

19,6% primigesta, secundigesta un 23,3% y un 7,1% tercigesta. En cuanto al deseo genésico, el 58,5% (n = 31) buscaba gestación (fig. 2); de ellas, el 74,2% (n = 23) de modo inmediato, por lo que no se les pautó tratamiento hormonal posquirúrgico, y el 25,8% (n = 8) de forma diferida (fig. 3). El 52,17% de las pacientes con deseo genésico inmediato (n = 12) quedó embarazada en el primer año tras la cirugía (fig. 4). El diagnóstico clínico por el que fueron intervenidas fue endometriosis ovárica quística bilateral en un 41,8% de los casos, derecha en un 40%, izquierda en un 16,4% y peritoneal en un 1,8%.

Previo a la cirugía, el 83,9% requería analgesia por los síntomas dolorosos y dentro de este grupo un 21,4% usaba más de un analgésico diferente antes de la intervención. Se halló un 30% de absentismo laboral de al menos un día al mes por la incapacidad que ocasionaba el dolor. Un 26,8% se encontraba

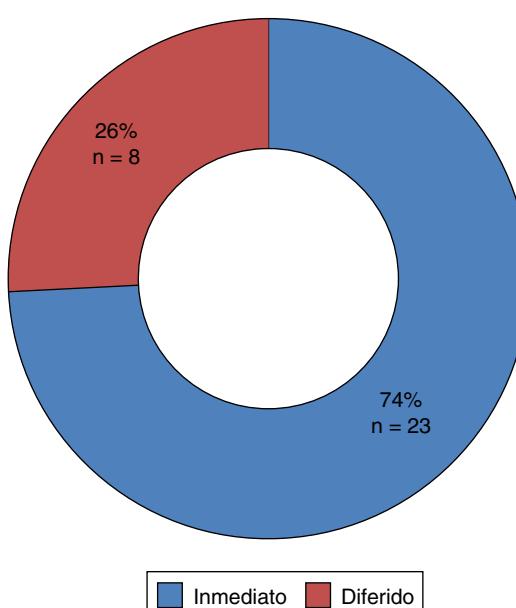


Figura 3 Deseo genésico 2 (inmediato/diferido).

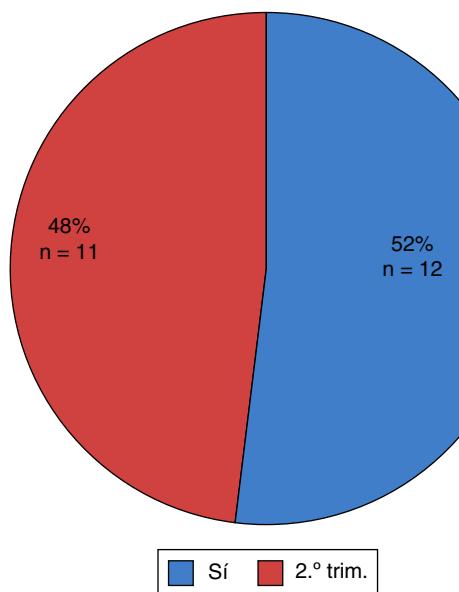


Figura 4 Tasa de embarazo en el primer año de las pacientes con deseo genésico inmediato.

en tratamiento preoperatorio con anticonceptivos hormonales orales (ACO) y una paciente usaba agonistas de GnRH.

Las expectativas de las pacientes ante la intervención quedan resumidas en la figura 1.

Respecto al estadio quirúrgico de la enfermedad según la escala de la AFS, un 71,7% presentaba un estadio IV, un 21,4% tenía un estadio III y un 2,2% correspondía al estadio II. Solo hubo un caso de endometriosis rectovaginal que correspondió a la única paciente con cirugía incompleta, definida como persistencia de enfermedad macroscópicamente visible al final de la intervención.

Al relacionar el ítem dolor previo a la cirugía con la estadificación AFS, solo se encontró DES ($p \leq 0,05$) respecto al dolor pélvico crónico, siendo más intenso cuanto mayor era la estadificación.

El procedimiento quirúrgico más frecuente fue la quistectomía bilateral laparoscópica. En lo que se refiere a la vía de acceso, un 87,5% se realizó por laparoscopia, reconvirtiéndose a laparotomía en solo 2 ocasiones (4,1%). La tasa de complicaciones fue del 3,6% (un caso de hemoperitoneo y otro de perforación rectal en una paciente con endometriosis rectovaginal). Recibieron el alta hospitalaria en el primer día tras la cirugía un 67,9% y un 92,9% en los 3 primeros días.

Se pautó tratamiento postoperatorio a todas las pacientes que no deseaban gestación en ese momento, lo que suponía un 58,9%; un 25% de estas usó ACO y el 75% restante danazol. Durante dicho período postoperatorio, la pauta de tratamiento en nuestro hospital para las pacientes sin deseo gestacional incluía 6 meses con danazol y, posteriormente, tratamiento indefinido con ACO.

Revisión 6 meses: 3 pacientes fueron excluidas del estudio por no acudir al control. El uso de analgésicos disminuyó del 83,9% al 46,4% y el 21,4% que requería politerapia descendió hasta el 5,6%; 49 pacientes respondieron a la cuestión sobre el intervalo hasta el retorno a su actividad laboral tras la cirugía, pudiéndose estimar una media de 31,71 días. Además, el 30% que solicitaba un día de baja laboral mínimo mensual se redujo a un 4%. Tras la primera revisión, un 79,2%

había cumplido sus expectativas y del resto, un 50% aún presentaba dolor y el otro 50% no había conseguido gestación. Hasta la fecha de la primera revisión, se habían conseguido 6 embarazos.

Revisión al año: a todas las pacientes que tomaron danazol se les modificó el tratamiento a ACO en este segundo semestre. El uso de analgésicos había aumentado respecto a la primera revisión hasta el 55,4% pero sigue existiendo DES ($p \leq 0,05$) en cuanto a la disminución de la sensación álgica en todos los ítems analizados respecto a la entrevista inicial. De las 31 pacientes que tomaban analgésicos en este momento, solo un 54,84% lo hacía de manera pautada frente al 100% (47) que lo hacía antes de la intervención. Este pequeño rebote en el uso de analgesia oral puede deberse al cambio de medición que se dio en algunas pacientes cuando pasaron de usar danazol a ACO. Sólo un 3,6% tomaba politerapia analgésica, lo que supone un nuevo descenso en este punto. En el transcurso del año, solo una paciente tuvo que ser reintervenida por endometriosis y otra paciente refirió necesitar una baja laboral por la enfermedad, cuando al principio un 30% al menos debía tomar un día al mes como mínimo.

Del total de pacientes que cumplieron con la entrevista prequirúrgica y sus 2 revisiones, un 88,2% vio cumplidas sus expectativas, quedando embarazadas el 52,17% (n = 12) de las que deseaban embarazo de forma inmediata tras la cirugía. El resto respondió negativamente porque continuaba con dolor y en un caso porque no había conseguido embarazo.

Finalmente, mediante el análisis de la variancia de medidas repetidas, estudiamos los diferentes ítems relativos a la calidad de vida sin estratificar por tratamientos médicos pre y postoperatorios hallando para estado general, dismenorrea, dolor pélvico crónico, dispareunia y vida sexual DES ($p \leq 0,05$) entre el momento previo y a los 6 meses de la cirugía y entre el momento previo y al año de la cirugía (tabla 1; figura 5). No se halló DES ($p \geq 0,05$) entre los 6 meses y el año de la cirugía.

Discusión

El objetivo del estudio era verificar si la cirugía asociada o no al tratamiento posterior lograba el cumplimiento de las principales expectativas de las pacientes con endometriosis.

En primer lugar, según nuestras pacientes, se encontraba la sintomatología álgica como principal preocupación y su resolución como expectativa. En la línea de muchos estudios en los que se evaluó el tratamiento quirúrgico de la endometriosis¹²⁻¹⁵, en nuestro trabajo se comprobó como efectivo en cuanto a la mejoría de la dismenorrea, la dispareunia y el dolor pélvico crónico.

A la hora de evaluar la dispareunia, también contamos con una mejoría evaluada de manera indirecta en la puntuación que las propias pacientes otorgan a su vida sexual.

El papel de la cirugía en mejorar las tasas de embarazo en casos de enfermedad moderada-severa es controvertido. En este estudio, fundamentalmente compuesto por casos de enfermedad moderada-severa, más de la mitad obtuvo embarazo antes del final del período de seguimiento tras la cirugía, lo que parece apoyar el papel de la cirugía en el estudio y el tratamiento de la paciente con endometriosis y esterilidad.

Tabla 1 Evolución de los indicadores de calidad de vida

	Estado general ^a	Dismenorrea ^b	Dolor pélvico crónico ^c	Dispareunia ^d	Vida sexual ^e
Precirugía	6,878	6,708	3,408	3,729	6,896
A los 6 meses	8,020	3,458	1,735	1,542	8,042
A los 12 meses	8,449	3,854	1,531	1,583	8,208

Valores definidos como media de las puntuaciones en la escala analógica visual.

^a 0: muy malo, 10: muy bueno.

^b 0: sin dismenorrea, 10: dismenorrea invalidante.

^c 0: sin dolor, 10: dolor invalidante.

^d 0: sin dispareunia, 10: dolor que impide el coito.

^e 0: nula satisfacción de la vida sexual, 10: plena satisfacción de la vida sexual.

Otro tema de discusión bastante interesante surgida a raíz del estudio y que abre otras posibles líneas de investigación es la disminución en la toma de analgésicos, ya sea en mono o politerapia, pautados o a demanda, lo que a nuestro parecer supondría una disminución del gasto sanitario.

Sería interesante evaluar los costes asociados a la intervención y sus posibles complicaciones, compararlos tanto con los gastos directos derivados de la medicación y la demanda de asistencia sanitaria por los problemas de la enfermedad como con los gastos indirectos que suponen los días de baja laboral mensuales que nuestras pacientes referían antes de la intervención, que se vieron disminuidos de manera drástica. Entre los estudios revisados, los costes indirectos por la pérdida de productividad suponen el doble o más que los gastos directos derivados del tratamiento quirúrgico cuando este se realiza^{16,17}, por lo que creemos que la cirugía, también en nuestro medio, podría con mucha probabilidad suponer una opción que ahorre recursos en casos de endometriosis moderada-severa.

Con respecto a la utilización de terapia postoperatoria, según la revisión Cochrane de 2004¹⁸ no existe una evidencia suficiente en cuanto a beneficio para justificar el tratamiento pre y postoperatorio hormonal (evidencia 1a), aunque hay otros estudios que demuestran lo contrario¹⁹⁻²².

El American College of Obstetricians and Gynecologists, en su Boletín Práctico 114 del 2010, establece con nivel de

evidencia A que el tratamiento hormonal supresor mejora la sintomatología dolorosa, pero las tasas de recurrencia son altas cuando se suspende la medicación; a corto plazo, existe una mejoría del dolor tras el tratamiento quirúrgico conservador pero incluso con tratamiento médico hay una recurrencia del dolor y con nivel de evidencia B afirma que todos los tratamientos hormonales empleados en la endometriosis son igualmente eficaces en cuanto al dolor; de hecho, en nuestro centro, se cambió el danazol por los ACO como tratamiento postoperatorio en pacientes sin deseo gestacional por tener similar efecto inhibidor sobre la enfermedad, con un perfil de seguridad mucho más aceptable. La tasa de recidiva ha sido baja en nuestra opinión, dado que solo una paciente del total de revisadas ha presentado recurrencia de la enfermedad. Por todo, ello creemos recomendable el uso de terapia hormonal supresora tras la intervención si no se desea gestación inmediata.

Creemos conveniente criticar 2 aspectos importantes del estudio. En primer lugar, el tiempo de seguimiento puede ser relativamente corto en una enfermedad que tarda tanto en diagnosticarse y se prolonga en muchos casos durante toda la etapa reproductiva de la mujer. Por otra parte, no podemos conocer con total seguridad el papel que tiene por sí sola la cirugía en el control de la enfermedad, ya que a todas las pacientes sin deseo genésico inmediato se les prescribió tratamiento hormonal postoperatorio. Podría haberse investigado el papel que tenía la cirugía como tratamiento único en la reducción de la sintomatología dolorosa de las pacientes que deseaban gestación pero que no la consiguieron en los 12 meses tras la intervención. El inconveniente que encontramos y por el que no lo estudiamos es que algunas de estas pacientes pudieron recibir tratamientos hormonales en el contexto de terapias de reproducción asistida durante el primer año tras la cirugía.

A pesar de la crítica anterior, podemos concluir de nuestro estudio que la cirugía de la endometriosis y el tratamiento posterior asociado en pacientes sin deseo genésico inmediato cumple las expectativas previas de las mujeres en un alto porcentaje (cercano al 90%) a los 6 meses y al año de la intervención.

Respecto a las pacientes con deseo gestacional, se obtuvo una tasa de embarazo superior al 50% en el primer año tras la cirugía, lo que la hace una alternativa a tener en cuenta en pacientes con endometriosis moderada-severa con esterilidad, sobre todo aquellas en que no se determina de entrada el requerimiento de técnicas de reproducción avanzada (FIV-ICSI).

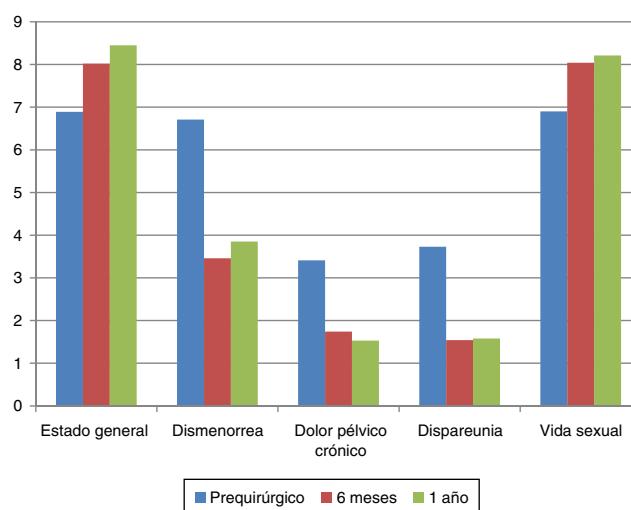


Figura 5 Evolución de los ítems antes, a los 6 meses y al año de la cirugía.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflictos de intereses

Los autores niegan cualquier conflicto de interés en este artículo.

Agradecimientos

Al Prof. Dr. Juan Polo Padillo, por su ayuda técnica en el análisis estadístico.

Bibliografía

1. Arruda MS, Petta CA, Abrao MS, Benetti-Pinto CL. Time elapsed from onset of symptoms to diagnosis of endometriosis in a cohort study of Brazilian women. *Hum Reprod.* 2003;18:756–9.
2. Hadfield R, Mardon H, Barlow D, Kennedy S. Delay in the diagnosis of endometriosis: A survey of women from the USA and the UK. *Hum Reprod.* 1996;11:878–80.
3. Husby GK, Haugen RS, Moen MH. Diagnostic delay in women with pain and endometriosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82:649–53.
4. Jacobson TZ, Duffy JMN, Barlow D, Koninckx PR, Garry R. Laparoscopic surgery for pelvic pain associated with endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2009;(Issue 4). Art.No.:CD001300.
5. Catenacci M, Sastry S, Falcone T. Laparoscopic surgery for endometriosis. *Clin Obstet Gynecol.* 2009;52:351–61.
6. Fritzer N, Tammaro A, Salzer H, Hudelist G. Effects of surgical excision of endometriosis regarding quality of life and psychological well-being: A review. *Womens Health (Lond Engl).* 2012;8:427–35.
7. Mabrouk M, Montanari G, Guerrini M, Villa G, Solfrini S, Vicenzi C, et al. Does laparoscopic management of deep infiltrating endometriosis improve quality of life? A prospective study. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;6:98.
8. Jacobson TZ, Duffy JMN, Barlow D, Farquhar C, Koninckx PR, Olive D. Laparoscopic surgery for subfertility associated with endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2010;(Issue 1). Art. No.: CD001398.
9. Hart RJ, Hickey M, Maouris P, Buckett W. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2008;(Issue 2). Art. No.: CD004992.
10. Ruiz-Flores FJ, García-Velasco JA. Is there a benefit for surgery in endometrioma-associated infertility? *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2012;24:136–40.
11. Vercellini P, Crosignani PG, Abbiati A, Somigliana E, Viganò P, Fedele L. The effect of surgery for symptomatic endometriosis: The other side of the story. *Hum Reprod Update.* 2009;15:177–88.
12. Garry R, Clayton R, Hawe J. The effect of endometriosis and its radical laparoscopic excision on quality of life indicators. *BJOG.* 2000;107:44–54.
13. Garry R. Laparoscopic excision of endometriosis: The treatment of choice? *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104:513–5.
14. Redwine DB, Wright JT. Laparoscopic treatment of complete obliteration of the cul-de-sac associated with endometriosis: Long-term follow-up of en bloc resection. *Fertil Steril.* 2001;76:358–65.
15. Jones KD, Sutton C. Patient satisfaction and changes in pain scores after ablative laparoscopic surgery for stage III-IV endometriosis and endometriotic cysts. *Fertil Steril.* 2003;79:1086–90.
16. Klein S, D'Hooghe T, Meuleman C, Dirksen C, Dunselman G, Simoens S. What is the societal burden of endometriosis-associated symptoms? A prospective Belgian study. *Reprod Biomed Online.* 2014;28:116–24. Epub 2013 Sep 27.
17. Simoens S, Dunselman G, Dirksen C, Hummelshoj L, Bokor A, Brandes I, et al. The burden of endometriosis: Costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. *Hum Reprod.* 2012;27:1292–9. Epub 2012 Mar 14.
18. Yap C, Furness S, Farquhar C. Pre and post operative medical therapy for endometriosis surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;3:CD003678.
19. Seracchioli R, Mabrouk M, Manuzzi L, Vicenzi C, Frascà C, Elmakky A, et al. Post-operative use of oral contraceptive pills for prevention of anatomical relapse or symptom-recurrence after conservative surgery for endometriosis. *Hum Reprod.* 2009;24:2729–35.
20. Seracchioli R, Mabrouk M, Frascà C, Manuzzi L, Savelli L, Venturoli S. Long-term oral contraceptive pills and postoperative pain management after laparoscopic excision of ovarian endometrioma: A randomized controlled trial. *Fertil Steril.* 2010;94:464–71.
21. Donne J, Squifflet J. Complications, pregnancy and recurrence in a prospective series of 500 patients operated on by the shaving technique for deep rectovaginal endometriotic nodules. *Hum Reprod.* 2010;25:1949–58.
22. Seracchioli R, Mabrouk M, Frasca C, Manuzzi L, Montanari G, Keramida A, et al. Long-term cyclic and continuous oral contraceptive therapy and endometrioma recurrence: A randomized controlled trial. *Fertil Steril.* 2010;93:52–6.