

## Trabajos Originales

# Técnica laparoscópica reversa en el manejo quirúrgico de la endometriosis profunda del tabique rectovaginal: experiencia preliminar

Jaime Prado A.<sup>1</sup>, Demetrio Larraín de la C.<sup>1</sup>, Felipe González L.<sup>1</sup>, Francesca Marengo<sup>2</sup>, Tomás Prado C.<sup>a</sup>, Benoit Rabischong<sup>3</sup>, Iván Rojas T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia, Clínica Santa María, Santiago, Chile. <sup>2</sup> Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia. <sup>3</sup> CHU Estaing, CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, Francia.

<sup>a</sup> Alumno, Escuela de Medicina, Universidad de los Andes, Chile.

## RESUMEN

**Antecedentes:** El tratamiento quirúrgico de la endometriosis profunda es un procedimiento complejo, asociado a un alto riesgo de complicaciones. Recientemente, el uso de la técnica laparoscópica reversa aparece como una variante técnica interesante con el fin de disminuir las complicaciones. **Objetivo:** Describir nuestra experiencia preliminar y demostrar la factibilidad de la técnica laparoscópica reversa en el tratamiento de la endometriosis profunda del tabique rectovaginal. **Método:** Reporte de 5 casos a partir de base de datos prospectiva. **Resultados:** La edad promedio de las pacientes fue 34,2 años (rango: 32-37 años). Todas las pacientes presentaban dismenorrea y dispareunia profunda de larga evolución y en 3 de ellas existía el antecedente de cirugías previas por endometriosis. El tiempo quirúrgico promedio fue 313 minutos (rango: 180-450 minutos). Todas las cirugías se completaron por laparoscopia y no se registraron complicaciones. La anatomía patológica confirmó endometriosis en todos los casos. El seguimiento promedio fue de 4 meses (rango: 2-8 meses). **Conclusión:** La técnica laparoscópica reversa es una alternativa factible en el manejo quirúrgico de la endometriosis profunda, sin embargo es una técnica compleja y debe ser realizada por equipos experimentados en cirugía laparoscópica.

**PALABRAS CLAVE:** *Endometriosis profunda, tabique rectovaginal, técnica reversa, laparoscopia*

## SUMMARY

**Background:** Surgical resection of deep infiltrating endometriosis (DIE) is complex and it is associated with a high risk of complications. Recently, the so-called reverse technique seems to be associated with lower a complication rate when compared to standard technique. **Aims:** To report our preliminary experience and the feasibility of reverse technique in the management of DIE. **Method:** Report of 5 cases from a prospective database. **Results:** Mean age was 34.2 years (range: 32-37 years). All patients had chronic pelvic pain and severe dyspareunia and 3 women had previous surgeries for endometriosis. Mean operative time was 313 minutes (range: 180-450 minutes). All surgeries were completed by laparoscopy and no complications were noted. Histological analysis confirmed endometriosis in all cases. Mean follow-up was 4 months (range: 2-8 month). **Conclusion:** Reverse laparoscopic technique is feasible and reproducible, however, it should be reserved to teams experienced in advanced laparoscopic surgery.

**KEY WORDS:** *Deep infiltrating endometriosis, rectovaginal septum, reverse technique, laparoscopy*

## INTRODUCCIÓN

La endometriosis del tabique rectovaginal (TRV), corresponde a la forma más severa de la endometriosis en la cual los implantes de tejido endometrial ectópico, infiltran el tejido conectivo entre la vagina y la pared anterior del recto, dando lugar a formaciones nodulares conocidas como nódulos endometriósicos profundos (1). En algunos casos pueden infiltrar ambas estructuras y extenderse lateralmente llegando a comprometer uno o ambos uréteres (2,3). El tratamiento médico, si bien es eficaz en algunos casos (4), tiene sólo un efecto transitorio y con frecuencia se requiere de un tratamiento quirúrgico agresivo para obtener un alivio sintomático más duradero en estas pacientes (5).

Sin embargo, el tratamiento quirúrgico de la endometriosis del TRV, es una de las cirugías más desafiantes y complejas en ginecología debido a la gran distorsión anatómica y las densas adherencias fibróticas características de la enfermedad (5). Debido a la localización profunda de estos nódulos, la identificación y disección cuidadosa del uréter pelviano (ureterolisis) es usualmente necesaria, y en aquellos casos en que existe compromiso rectal debe intentarse también la resección de los implantes intestinales. Esto puede realizarse mediante "shaving" rectal (separar el nódulo de la pared rectal como si se estuviera afeitando la pared, con pequeños cortes que avanzan), resección discoide y en algunos casos, resección intestinal (6,7). Además, con el fin de lograr la resección completa de la endometriosis y disminuir el riesgo de recurrencia de los síntomas, el fornix vaginal posterior debe researse en forma sistemática en aquellas pacientes con nódulos > 2 cm (8). Por lo tanto, la necesidad de realizar todos estos procedimientos hacen de la cirugía de la endometriosis rectovaginal un procedimiento de alto riesgo de complicaciones ureterales y digestivas (9).

Recientemente, el desarrollo de la "técnica laparoscópica reversa" por el equipo de Clermont-Ferrand en Francia, ha sido asociado a una disminución significativa en la tasa de complicaciones postoperatorias severas en comparación con la técnica tradicional en el manejo de pacientes con endometriosis rectovaginal (10). El objetivo de este artículo es describir nuestra experiencia preliminar con el uso de la "técnica reversa" en el manejo de la endometriosis profunda del TRV.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se analizó nuestra base de datos (recolectada en forma prospectiva) y se seleccionaron aquellas pacientes sometidas a cirugía por endometriosis

profunda del TRV en las cuales se realizó la "técnica laparoscópica reversa". Los criterios de selección para la aplicación de esta técnica fueron los siguientes: pacientes sintomáticas (dismenorrea severa, dispareunia profunda), y el hallazgo al tacto vaginal de un nódulo del TRV de al menos 2 cm de diámetro que las hiciera candidatas a resección de pared vaginal. En aquellos casos en que se sospechó extensión lateral y/o riesgo de compromiso rectal, el estudio preoperatorio incluyó además resonancia magnética (RM). En aquellas pacientes que además referían síntomas urinarios o cólicos renales durante su menstruación se realizó una cistoscopia e instalación de catéteres JJ (según necesidad). El objetivo del estudio preoperatorio en estas pacientes es conocer más detalladamente la distribución de la enfermedad y poder planificar una cirugía completa y en un tiempo, a cargo de un equipo multidisciplinario (ginecólogo, urólogo y cirujano digestivo). El antecedente de laparotomías y/o cirugías previas no se consideró una contraindicación para el abordaje laparoscópico. Todas las pacientes fueron examinadas bajo anestesia por 2 operadores previo a la cirugía con la idea de confirmar los hallazgos al examen físico.

**Técnica quirúrgica.** Todas las pacientes fueron hospitalizadas el día previo a la cirugía y recibieron preparación intestinal. Las cirugías se realizaron bajo anestesia general. Las pacientes fueron posicionadas en posición ginecológica (para permitir tacto vaginal intraoperatorio) y con los brazos a lo largo del cuerpo. La colocación de sonda Foley y manipulación uterina se realizaron sistemáticamente. Esta última es indispensable para exponer correctamente el fornix posterior. La instalación laparoscópica se realizó siguiendo los principios básicos de seguridad y ergonomía descritos en laparoscopia ginecológica, utilizando un trocar óptico de 10 mm en umbilical (para el laparoscopia de 0-grados) y 3 trocares auxiliares de 5 mm, instalados bajo visión directa (11).

La cirugía comienza con la inspección de la cavidad abdominal y pelviana en busca de implantes endometriósicos y un tacto vaginal bajo visión laparoscópica con el fin de confirmar la presencia de lesiones infiltrantes y su relación con estructuras vecinas como el recto y los uréteres (Figura 1). De ser necesario, la adherenciólisis, la liberación de las trompas, el tratamiento de los endometriomas y la fulguración de los implantes superficiales deben realizarse antes del acceso al retroperitoneo. Cuando la situación lo amerita, tras liberar los ovarios de la hoja posterior del ligamento ancho, éstos se suspenden con una lanceta que se exterioriza a través de la pared abdominal, logrando una buena exposición y liberando una mano del ayudante.

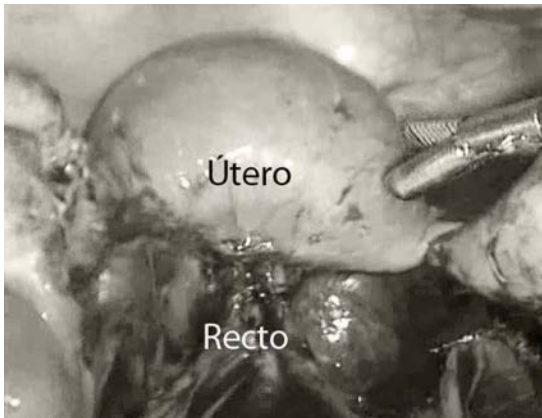


Figura 1. Nódulo endometriósico del tabique rectovaginal. Nótese la estrecha relación y tracción sobre el recto, determinando una obliteración del fondo de saco posterior (Douglas).

La disección retroperitoneal comienza de manera sistemática con la movilización parcial del colon sigmoideos y la identificación de ambos uréteres. Este paso es muy importante a la hora de evaluar la existencia de compromiso ureteral. En casos de nódulos laterales o de evidenciarse compromiso extenso del tejido periureteral es siempre recomendable realizar la ureterolisis, con el fin de rechazar lateralmente el uréter y controlar permanentemente su trayecto con respecto a la zona de disección (12).

El peritoneo del fondo de saco posterior de Douglas, es abierto en ambos lados del recto, permitiendo la disección en profundidad de ambos espacios pararectales hasta llegar a tejido sano (Figura 2). Luego, se procede a disecar el espacio rectovaginal, pasando profundo al nódulo endometriósico.

Los bordes del nódulo (aún adherido a la vagina

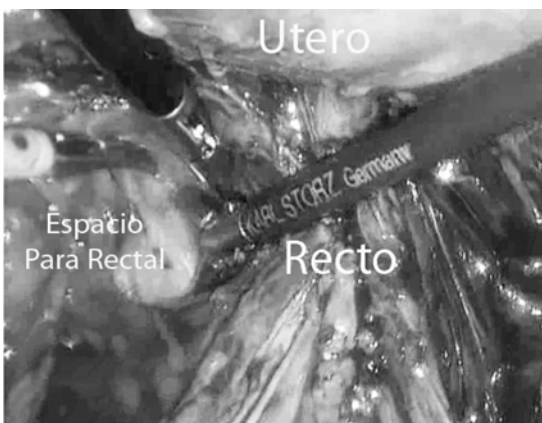


Figura 2. Desarrollo del espacio pararectal permitiendo la lateralización del uréter y el acceso a tejido sano profundo al nódulo.

y el recto), son liberados de la porción posterior del cérvix (Figura 3). Luego, el nódulo y el fórnix posterior son resecados "en block" usando corriente monopolar (Figura 4). En este momento, un guante quirúrgico es introducido en la vagina para evitar la fuga del pneumoperitoneo. El nódulo endometriósico (adherido sólo a la pared rectal) es traccionado cranealmente por el primer asistente y el nódulo es separado cuidadosamente de la pared rectal, evitando entrar al lumen intestinal (shaving rectal) (Figura 5). El nódulo endometriósico es extraído por la vagina y el defecto vaginal es cerrado por vía laparoscópica con puntos separados de Vicryl 1-0 (Figura 6). Al final del procedimiento, la integridad de la pared rectal es evaluada rutinariamente mediante una prueba neumática según lo descrito previamente (Test Michelin) (7,10).



Figura 3. Liberación del nódulo de la pared posterior del cérvix, dejándolo sólo adherido a la pared vaginal posterior.



Figura 4. Resección "en block" del nódulo endometriósico, dejándolo adherido (junto con la porción de vagina resecada) a la pared anterior del recto. Nótese el guante vaginal para impedir la fuga el pneumoperitoneo durante la colpotomía.



Figura 5. "Shaving" rectal. Nótese el rol del primer asistente y el ángulo de ataque más ergonómico (tangencial) del cirujano con respecto a la pared rectal.

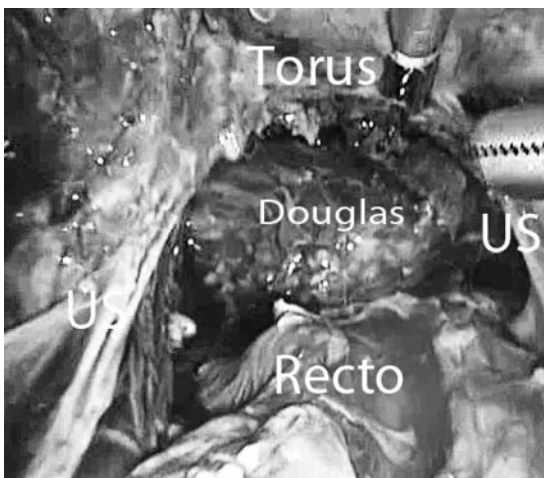


Figura 6. Visión final después de la sutura vaginal. Nótese el defecto peritoneal tras la resección de un nódulo profundo.

## RESULTADOS

En el Servicio de Obstetricia y Ginecología de Clínica Santa María, se inició la técnica laparoscópica reversa en enero de 2011. Se han intervenido 5 pacientes, con un seguimiento medio de 4 meses (rango: 2-8 meses). La edad promedio de las pacientes fue 34,2 años (rango: 32-37 años).

En 3 pacientes existía el antecedente de cirugías previas por endometriosis y en las otras 2 existía persistencia de la sintomatología pese al tra-

tamiento médico. Todas las pacientes presentaban sintomatología de larga data, característicamente, dismenorrea severa y dispareunia profunda progresivas. Una de las pacientes refería además dolor lumbar cólico durante la menstruación. En este caso la RM evidenció compromiso endometriótico intrínseco del uréter derecho, por lo que se realizó además un reimplante ureteral por vía laparoscópica (colgajo de Boari). Otra paciente refería síntomas urinarios irritativos durante el periodo menstrual. La cistoscopia demostró la presencia de un nódulo endometriótico vesical, que requirió la realización de una cistectomía parcial y cistorrafía, que fueron realizados por laparoscopia.

En todos los otros casos, la RM confirmó la presencia de nódulos endometrióticos del tabique rectovaginal. El tiempo quirúrgico promedio fue de 313 minutos (rango: 180-450 minutos), siendo considerablemente más prolongado en los casos en que se realizó la resección vesical y el reimplante ureteral. Todas las cirugías fueron completadas por laparoscopia. No se observaron complicaciones intraoperatorias ni postoperatorias en ninguna de las pacientes. La anatomía patológica confirmó la presencia de endometriosis en todos los casos.

## DISCUSIÓN

A la fecha, existe consenso en que la cirugía es el tratamiento más eficaz y adecuado para el manejo del dolor (dispareunia, dismenorrea) asociado a la endometriosis profunda (5,13). Sin embargo, aún cuando sea realizado por equipos altamente capacitados, el tratamiento quirúrgico de esta patología está asociado a una alta tasa de complicaciones (9). En este contexto, resulta obvio que cualquier estrategia que contribuya a disminuir la morbilidad asociada es interesante. En este artículo hemos descrito nuestros primeros 5 casos de endometriosis profunda del tabique rectovaginal operados con la técnica laparoscópica reversa. Recientemente, el uso de esta técnica ha sido asociado a una menor tasa de complicaciones graves (10), y aunque nuestra serie es pequeña y el seguimiento es aún corto, hemos podido notar ciertas ventajas al compararla con la técnica quirúrgica tradicional.

La técnica reversa debe su nombre al reordenamiento y "sistematización" de los tiempos quirúrgicos, en una cirugía por definición poco sistemática, dado que para lograr una resección completa se debe "seguir la enfermedad" (11), haciendo a veces muy difícil para el cirujano definir el límite de la disección. Esto es especialmente cierto en casos de reintervenciones, en que la fibrosis producida por la cirugía previa se suma a la distorsión anatómica

producida por la enfermedad (14).

El adjetivo "reversa" se debe específicamente a que la disección y la separación del recto del nódulo endometriósico se realiza al final de la cirugía, y no al comienzo como en la técnica tradicional (12). Si bien la movilización del nódulo en "block", dejándolo adherido a la pared rectal no es algo nuevo en el tratamiento quirúrgico de la endometriosis (15); se trataba de una técnica mixta en el que el "shaving" y el desarrollo de los espacios era realizado por vía vaginal. A nuestro juicio, tomando en cuenta los beneficios y ventajas conocidas de la laparoscopia en el tratamiento de la endometriosis, (11) sumado a la posibilidad que ofrece el laparoscopia de visualizar permanentemente el uréter, creemos que no se justifica un abordaje combinado.

Pese a que a la fecha no existe consenso con respecto a cual es el mejor tratamiento para la endometriosis con compromiso rectal (shaving vs. resección intestinal), en nuestro centro procuramos siempre evitar la resección del recto. Esto basado en el alto riesgo de complicaciones (16), en las alteraciones funcionales postoperatorias (17) y en estudios que demuestran que pese a no reseca toda la fibrosis de la pared rectal, ésta no evoluciona y permanece asintomática (18). En este sentido, y en concordancia con su reporte original (10), hemos observado que esta "postergación" de la disección rectal para el final del procedimiento tiene implicancias prácticas que hacen a la técnica reversa más amigable desde el punto de vista quirúrgico.

Al reseca el nódulo en "block", incluyendo la porción vaginal comprometida y dejarlo adherido al recto se facilita su movilización por parte del primer asistente. De esta manera se optimiza el rol del ayudante levantando el nódulo de la profundidad de la pelvis, "suspendiendo" el recto. Esta maniobra permite al cirujano realizar la parte más riesgosa de la cirugía (shaving rectal) de forma más precisa, con una mejor exposición, en un mejor ángulo y en una postura más ergonómica (10). En esta serie todas las pacientes recibieron preparación intestinal previo a la cirugía, pese a que existe evidencia que sugiere que esta medida no sería necesaria (19). Esto se ha mantenido simplemente debido a la preferencia de nuestro equipo de cirugía digestiva de intervenir en un intestino preparado.

Otro aporte de esta técnica es que fomenta e incluye la resección vaginal (fórnix posterior) como un tiempo necesario en el tratamiento de la endometriosis del TRV. Si bien existe evidencia clínica que sugiere que la resección del fornix posterior está asociada a una menor tasa de recurrencias y mejor calidad de vida (20), es frecuente que ésta no se realice de forma sistemática. Sin embargo, recién-

temente se ha demostrado histológicamente que la pared vaginal se encuentra comprometida hasta en el 100% de las pacientes con nódulos mayores de 2 cm (8). En este contexto es posible que en el futuro la técnica reversa se asocie también a una menor tasa de recurrencias, pero el seguimiento es aún corto para sacar conclusiones al respecto.

En este artículo hemos demostrado la reproducibilidad de la así llamada "técnica laparoscópica reversa" en el tratamiento de la endometriosis profunda del TRV. Sin embargo, consideramos indispensable recalcar algunos aspectos del diagnóstico y de la cirugía de la endometriosis que deben considerarse siempre, independiente de la técnica quirúrgica utilizada.

La cirugía de la endometriosis es una cirugía compleja y con un alto riesgo de complicaciones aún cuando sea realizada por expertos. Esto es especialmente cierto cuando se trata de reintervenciones. En este sentido, la mejor estrategia para evitar resecciones parciales consiste en la realización de una anamnesis dirigida a la pesquisa de lesiones infiltrantes (dismenorrea, dispareunia, disquexia) y una inspección y tacto acucioso del fórnix vaginal posterior (14).

Dado el frecuente compromiso y/o alta probabilidad de lesión iatrogénica de estructuras vecinas (uréter, recto), se insiste en la necesidad de planificar la cirugía de estas pacientes (o los casos sospechosos), en un lugar adecuado, con la disponibilidad de un equipo multidisciplinario (ginecólogo, urólogo, coloproctólogo).

## CONCLUSIÓN

La técnica laparoscópica reversa es una alternativa factible y ha sido asociada a una menor tasa de complicaciones graves en el tratamiento quirúrgico de la endometriosis profunda del tabique rectovaginal. Sin embargo, es una cirugía compleja que requiere un gran entrenamiento y debe ser realizada por equipos experimentados en cirugía laparoscópica.

## REFERENCIAS

1. Cornillie FJ, Oosterlynck D, Lauweryns JM, Koninckx PR. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil Steril* 1990;53:978-83.
2. Martin DC, Batt RE. Retrocervical, rectovaginal pouch, and rectovaginal septum endometriosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001;8:12-7.
3. Donnez J, Nisolle M, Squifflet J. Ureteral endometriosis: a complication of rectovaginal endometriotic (adenomyotic) nodules. *Fertil Steril* 2002;77:32-7.
4. Vercellini P, Crosignani PG, Somigliana E, Berlanda

- N, Barbara G, Fedele L. Medical treatment for rectovaginal endometriosis: what is the evidence? *Hum Reprod* 2009;24:2504-14.
5. Donnez J, Pirard C, Smets M, Jadoul P, Squifflet J. Surgical management of endometriosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2004;18:329-48.
  6. Mohr C, Nezhat FR, Nezhat CH, Seidman DS, Nezhat CR. Fertility considerations in laparoscopic treatment of infiltrative bowel endometriosis. *JSLs* 2005;9:16-24.
  7. Durruty G, Larraín D, Cuello M, Pomés C, Vidal H, Vergara A, Leiva W. Endometriosis profunda del tabique rectovaginal con compromiso intestinal: manejo quirúrgico con resección segmentaria de rectosigmoides. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73:192-203.
  8. Matsuzaki S, Houlle C, Botchorishvili R, Pouly JL, Mage G, Canis M. Excision of the posterior vaginal fornix is necessary to ensure complete resection of rectovaginal endometriotic nodules of more than 2 cm in size. *Fertil Steril* 2009;91:1314-5.
  9. Slack A, Child T, Lindsey I, Kennedy S, Cunningham C, Mortensen N, Koninckx P, McVeigh E. Urological and colorectal complications following surgery for rectovaginal endometriosis. *BJOG* 2007;114:1278-82.
  10. Kondo W, Bourdel N, Jardon K, Tamburro S, Cavoli D, Matsuzaki S, Botchorishvili R, Rabischong B, Pouly JL, Mage G, Canis M. Comparison between standard and reverse laparoscopic techniques for rectovaginal endometriosis. *Surg Endosc* 2011;25:2711-7.
  11. Canis M. Traitement coelioscopique de l'endometriose. En: Mage G, Botchorishvili R, Canis M, Jardon K, Manhes H, Pouly JL, Rabischong B, Wattiez A (eds). *Chirurgie coelioscopique en gynécologie*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson 2007;121-54.
  12. Chapron C, Jacob S, Dubuisson JB, Vieira M, Liaras E, Fauconnier A. Laparoscopically assisted vaginal management of deep endometriosis infiltrating the rectovaginal septum. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:349-54.
  13. Canis M, Matsuzaki S, Jardon K, Rivoire C, Cotte B, Tamburro S, *et al.* [Yes, patients with deep infiltrating endometriosis should be operated on! "Prefer optimistic will to pessimistic intelligence!"]. *Gynecol Obstet Fertil* 2008;36:218-21.
  14. Canis M. Endométriose profonde: playdoyer pour l'écoute des patientes et pour le toucher vaginal! *Gynecol Obstet Fertil* 2003;31:893-4.
  15. Possover M, Diebold H, Plaul K, Schneider A. Laparoscopically assisted vaginal resection of rectovaginal endometriosis. *Obstet Gynecol* 2000;96:304-7.
  16. Darai E, Ackerman G, Bazot M, Rouzier R, Dubernard G. Laparoscopic segmental colorectal resection for endometriosis: limits and complications. *Surg Endosc* 2007;21:1572-7.
  17. Roman H, Bourdel N. Contre la résection segmentaire systématique dans les endométrioses colorectales. Ne remplaçons pas les douleurs par des symptômes digestifs désagréables! *Gynecol Obstet Fertil* 2009;37:358-62.
  18. Donnez J, Squifflet J. Laparoscopic excision of deep endometriosis. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2004;31:567-80.
  19. Miettinen RP, Laitinen ST, Mäkelä JT, Pääkkönen ME. Bowel preparation with oral polyethylene glycol electrolyte solution vs. no preparation in elective open colorectal surgery: prospective, randomized study. *Dis Colon Rectum* 2000;43:669-75.
  20. Angioni S, Peiretti M, Zirone M, Palomba M, Mais V, Gomel V *et cols.* Laparoscopic excision of posterior vaginal fornix in the treatment of patients with deep endometriosis without rectum involvement: surgical treatment and long-term follow-up. *Hum Reprod* 2006;21:1629-34.
-