

Manejo laparoscópico multidisciplinario de la endometriosis profunda del 2010 al 2017: estudio de cohorte retrospectivo

Multidisciplinary laparoscopic management of deep infiltrating endometriosis from 2010 to 2017: A retrospective cohort study

Demetrio Larraín ^{a,*}, Hans Buckel^a, Jaime Prado^a, Mario Abedrapo^b, Iván Rojas^a

^a Unidad de Endometriosis, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Clínica Santa María, Santiago, Chile

^b Servicio de Cirugía, Clínica Santa María, Santiago, Chile

*Autor correspondiente dlarraid@gmail.com

Citación Larraín D, Buckel H, Prado J, Abedrapo M, Rojas I. Multidisciplinary laparoscopic management of deep infiltrating endometriosis from 2010 to 2017: A retrospective cohort study. *Medwave* 2019;19(11):e7750

Doi 10.5867/medwave.2019.11.7750

Fecha de envío 29/6/2019

Fecha de aceptación 25/10/2019

Fecha de publicación 23/12/2019

Origen No solicitado

Tipo de revisión Con revisión por pares externa, por cuatro árbitros, a doble ciego

Palabras clave deep endometriosis, surgical management, endometriosis unit, surgical outcomes, multidisciplinary approach, developing country

Resumen

Introducción

La laparoscopia es actualmente el estándar en el manejo de la endometriosis profunda. Sin embargo, requiere de un entrenamiento específico e involucra la realización de procedimientos complejos y asociados a una alta tasa de complicaciones. Por lo anterior en Chile y Latinoamérica, la endometriosis profunda es frecuentemente manejada de manera inadecuada.

Objetivo

Describir nuestra experiencia en el enfrentamiento clínico y manejo quirúrgico laparoscópico de la endometriosis profunda, durante los últimos siete años.

Métodos

Estudio de cohorte retrospectivo de 137 pacientes consecutivas operadas y con confirmación histológica de endometriosis profunda. Se recolectaron los datos demográficos, datos quirúrgicos, complicaciones, resultados reproductivos y seguimiento.

Resultado

Todas las cirugías fueron completadas por laparoscopia, sin conversión. La dismenorrea y la dispareunia fueron los síntomas más frecuentes en 85,4 y 56,9%, respectivamente. La localización más frecuente de endometriosis profunda fueron los ligamentos úterosacos, coexistiendo un endometrioma en 48,9% de los casos. La mediana de tiempo operatorio fue de 140 minutos, siendo significativamente más prolongado en casos con compromiso intestinal ($p < 0,0001$). Quince pacientes (10,9%) presentaron complicaciones. El seguimiento medio fue de 24,5 meses. La tasa de embarazo fue de 58,1% y 90% de las pacientes reportó una mejoría significativa de su sintomatología.

Conclusiones

El manejo laparoscópico de la endometriosis profunda es efectivo y seguro, pero debe reservarse a centros especializados y con disponibilidad de equipo multidisciplinario.

Ideas clave

- El tratamiento quirúrgico de la endometriosis profunda es complejo y se asocia a una alta tasa de complicaciones.
- Una limitación de este trabajo es la utilización de una escala verbal para la evaluación de la cirugía en términos de sintomatología, dificultando la comparación de resultados debido a la diversidad de términos usados en la literatura para categorizar el dolor.
- Otra limitación se relaciona con la naturaleza y distribución anatómica variable de la endometriosis profunda, que requiere que la resección quirúrgica sea efectuada con diferentes procedimientos en cada paciente.

Introducción

La endometriosis es la presencia de tejido endometrial funcional (glándulas y estroma) fuera de la cavidad uterina¹ y se define como profunda cuando infiltra el espacio retroperitoneal igual o mayor a cinco milímetros². El cuadro clínico de la endometriosis profunda puede ser variable, sin embargo, debe sospecharse en pacientes con dismenorrea refractaria severa, dispareunia profunda y disquecia catamenial³. El tratamiento médico, si bien es eficaz en algunos casos⁴, tiene sólo un efecto transitorio y con frecuencia se requiere de un tratamiento quirúrgico agresivo para obtener un alivio sintomático a largo plazo⁵. No obstante, debido a la gran distorsión anatómica y la fibrosis características de la enfermedad, la resección quirúrgica de la endometriosis es compleja y se asocia a una alta tasa de complicaciones, aún cuando sea realizada por expertos⁶. El objetivo de este trabajo es revisar nuestra experiencia en el enfrentamiento clínico y manejo quirúrgico de las pacientes con endometriosis profunda entre los años 2010 y 2017.

Métodos

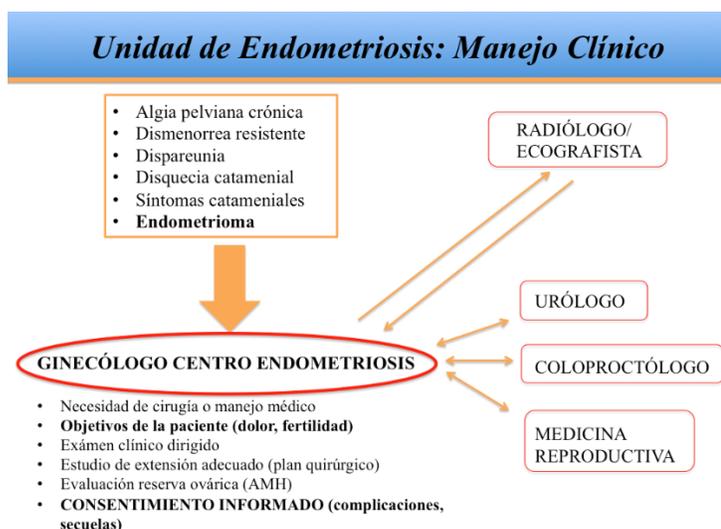
Se analizó nuestra base de datos recolectada en forma retrospectiva, seleccionándose aquellas pacientes sometidas a cirugía con el diagnóstico de endometriosis profunda. Nuestro establecimiento se ha

convertido en un centro de referencia para pacientes con endometriosis, especialmente para casos de endometriosis profunda. De todas las consultas por algia pelviana o sospecha de endometriosis, aproximadamente 30% recibe la confirmación diagnóstica y un tercio de ellas corresponde a endometriosis profunda.

De las pacientes con diagnóstico de endometriosis profunda, aproximadamente 50% termina en cirugía, lo que nos lleva a operar entre 50 y 80 pacientes con endometriosis profunda al año. En el presente estudio, fueron incluidos sólo aquellos casos con confirmación histológica de endometriosis profunda. Se recopilaron datos demográficos, tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas a la cirugía, antecedente de cirugías previas por endometriosis, indicación quirúrgica, estudio preoperatorio, hallazgos intraoperatorios, tiempo quirúrgico y complicaciones. La estrategia de evaluación utilizada en nuestra institución en pacientes con sospecha de endometriosis profunda se muestra en la Figura 1.

En las pacientes con deseo de embarazo se realizó una evaluación exhaustiva de síntomas, objetivos personales y reserva ovárica antes de decidir entre cirugía primaria o el uso de técnicas de reproducción asistida. En las pacientes con compromiso intestinal la estrategia quirúrgica fue discutida previamente en conjunto con la paciente y el coloproctólogo. En pacientes con sospecha o diagnóstico de endometriosis de la vía urinaria se realizó una evaluación preoperatoria en conjunto con el urólogo.

Figura 1. Manejo clínico de la paciente con endometriosis en la Unidad de Endometriosis.



Fuente: elaboración propia.

En aquellas pacientes sintomáticas con antecedentes de cirugías previas por endometriosis, paridad cumplida o mayores de 40 años con presencia concomitante de adenomiosis, además de la resección de la enfermedad infiltrante, se les propuso la realización de una histerectomía. El antecedente de laparotomías y/o cirugías previas no se consideró una contraindicación para el abordaje laparoscópico. En todas las pacientes se realizó preparación intestinal de rutina y se firmó un consentimiento informado previo a la cirugía, en el que se explicaban los riesgos, complicaciones y potenciales secuelas asociados al procedimiento. Previo a la recolección de los datos se obtuvo la autorización del Comité de Ética Institucional.

Todas las pacientes fueron operadas bajo anestesia general y examinadas bajo anestesia por dos operadores para confirmar los hallazgos preoperatorios. Las pacientes fueron colocadas en posición ginecológica (para permitir en tacto vaginal intraoperatorio) y con los brazos a lo largo del cuerpo. La colocación de sonda Foley y manipulador uterino se realizaron sistemáticamente. Éste último es indispensable para exponer adecuadamente el fómrix posterior. La instalación laparoscópica se realizó siguiendo los principios básicos de seguridad y ergonomía descritos en laparoscopia ginecológica, utilizando un trócar óptico de 10 milímetros en umbilical (para el laparoscopia de cero grados) y tres trócares auxiliares de cinco milímetros, instalados bajo visión directa⁷.

La técnica quirúrgica utilizada en el manejo de la endometriosis profunda en nuestra institución ha sido descrita previamente⁸. En general, después de la adherenciólisis, las lesiones endometriósicas profundas (nódulos) fueron identificadas y aisladas a través de disección roma de los espacios avasculares de la pelvis. En aquellos casos en que existía compromiso de los ligamentos úterosacros, la identificación y lateralización de los uréteres (ureterólisis) se realizó en forma sistemática. En caso de existir compromiso vaginal, se realizó resección vaginal y disección del tabique rectovaginal.

En las pacientes con compromiso intestinal, aquellas mujeres con una lesión infiltrante única menor a 30 milímetros de diámetro y con afectación menor a 40% del perímetro intestinal se realizó manejo conservador, ya sea efectuando un *shaving* rectal (separar el nódulo de la pared rectal como si se estuviera afeitando la pared) o una resección discoide. En pacientes con lesiones intestinales múltiples, estenosis o con compromiso igual o mayor a 40% del perímetro intestinal se realizó una resección intestinal segmentaria⁹. En caso de anastomosis rectales ultra bajas (menor a seis centímetros del margen

anal), se realizó una ileostomía de protección. Desde 2012, la técnica quirúrgica reversa⁸ se comenzó a utilizar según la preferencia del cirujano. En todos los casos se estimó la etapa de la enfermedad según la clasificación de la *American Fertility Society* (AFS)¹⁰. Las complicaciones fueron designadas según la clasificación de Clavien-Dindo¹¹.

El seguimiento postoperatorio se realizó por vía telefónica. Se preguntó a las pacientes cuál de las siguientes proposiciones calificaba mejor el efecto de la cirugía en su sintomatología: sin dolor, mejoría considerable, mejoría discreta, sin mejoría, peor que antes. Se registró también el logro de embarazo en aquellas pacientes con deseo de fertilidad.

Las variables categóricas se expresaron en frecuencias (porcentaje). La distribución normal en las variables cuantitativas se comprobó con el test de Shapiro-Wilk. Las variables de distribución normal fueron expresadas como media (\pm desviación estándar). Las variables no paramétricas fueron expresadas en mediana (rango) y fueron comparadas con la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney. Las probabilidades de recurrencia se estimaron con el método de Kaplan-Meier. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, Estados Unidos). La significancia estadística fue establecida en $p < 0,05$.

Resultados

En el período de estudio, entre enero de 2010 y diciembre de 2017, fueron operadas en nuestra institución un total de 137 pacientes con confirmación histológica de endometriosis profunda. Todas las cirugías fueron completadas por laparoscopia, sin conversión. La edad media fue de $34 \pm 5,8$ años y 90 (65,7%) eran nulíparas. La mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas a la cirugía fue de 24 (entre dos y -210) meses. Treinta y una (22,6%) pacientes tenían el antecedente de al menos una cirugía previa por endometriosis, entre las cuales tres mujeres habían sido sometidas a una histerectomía. La sintomatología, indicaciones quirúrgicas y el estudio preoperatorio realizado se resumen en las Tablas 1 y 2, respectivamente. La mediana de seguimiento fue de 24,5 (rango 0,3 - 99,4) meses. Cuarenta y tres mujeres lograron embarazarse durante el seguimiento, lo que equivale al 58,1% de las mujeres con deseo de embarazo previo a la cirugía. De ellas, 22 (51,2%) lo hicieron en forma espontánea, 10 (23,3%) con inseminación intrauterina y 11 (23,3%) con el uso de fertilización *in vitro*. La mediana de tiempo en lograr el embarazo fue de 9,9 (2,2 - 31,6) meses.

Tabla 1. Sintomatología e indicación quirúrgica (n = 137)*.

Dismenorrea, n (%)	117 (85,4)
Dispareunia, n (%)	78 (56,9)
Disquecia, n (%)	43 (31,4)
Algia pelviana, n (%)	65 (47,4)
Infertilidad, n (%)	70 (51,1)

* La mayoría de las pacientes con más de un síntoma.

Tabla 2. Estudio preoperatorio (n=137).

Resonancia magnética, n (%)	82 (59,9)
Ecografía transvaginal extendida, n (%)	10 (7,3)
Enema baritado, n (%)	2 (1,5)
Colonoscopia, n (%)	10 (7,3)
Cistoscopia, n (%)	8 (5,8)
Endosonografía, n (%)	2 (1,5)

La localización más frecuente de la endometriosis profunda fueron los ligamentos úterosacos y el torus uterino, coexistiendo al menos un endometrioma ovárico en 48,9% de los casos (Tabla 3).

Los procedimientos quirúrgicos realizados se muestran en la Tabla 4. La mediana de tiempo quirúrgico fue de 140 (50 - 463) minutos, siendo significativamente más largo en aquellos casos en que se realizaron procedimientos intestinales, esto es 187 (rango 68 - 463) versus 125 (rango 50 - 357) minutos, $p < 0,0001$.

Tabla 3. Localización anatómica endometriosis profunda (N = 137)^a.

Localización anatómica	N (%)
Ligamentos uterosacos, n (%)	102 (74,5)
Vagina, n (%)	32 (23,4)
Ovario (endometrioma), n (%)	67 (48,9)
Vejiga, n (%)	8 (5,8)
Ureter (intrínseca/extrínseca), n (%)	10 (7,3)
Intestino	43 (31,4)
Rectovaginal	55 (40,1)
Ileocecal/ apéndice, n (%)	5 (3,6)
Peritoneo	65 (47,4)
Pliegue vesicouterino, n (%)	30 (21,9)

^a: mayoría de los pacientes con varias localizaciones.

Tabla 4. Datos operatorios y procedimientos quirúrgicos^a.

Tiempo operatorio (minutos) ^b	140 (50 a 463)
Tamaño nódulo (mm) ^b	20 (10 a 70)
Técnica reversa, n (%)	21 (15,3)
Adherenciolisis, n (%)	58 (42,3)
Procedimientos urológicos, n (%)	
Ureterolisis	91 (66,4)
Cistectomía parcial (espesor total)	1 (0,73)
Shaving vesical (<i>skinning</i> mucoso)	12 (8,76)
Procedimientos digestivos, n (%)	
Shaving rectal	21 (15,3)
Resección discoide	12 (8,76)
Resección segmentaria	10 (7,3)
Apendicectomía	3 (2,19)
Ileostomía de protección	2 (1,46)
Procedimientos ginecológicos, n (%)	
Colpectomía parcial	32 (23,36)
Histerectomía total	21 (15,33)
Quistectomía endometrioma ovárico	41 (29,93)
Drenaje y fulguración endometrioma	62 (45,26)
Anexectomía	17 (12,41)
Salpingectomía	29 (21,17)
Etapa AFS, n (%)	

I	11 (8,03)
II	32 (23,36)
III	40 (29,2)
IV	54 (39,42)
Complicaciones, n (%)	15 (10,94)
Tiempo de seguimiento (meses) ^b	49,3 (7 a 99)
Satisfacción con la cirugía, n (%)	
Sin dolor	84 (61,31)
Mejoría significativa	39 (28,47)
Mejoría discreta	7 (5,11)
Sin mejoría	7 (5,11)

^a: en muchas pacientes se realizó más de un procedimiento.

^b: valores dados en mediana (rango).

mm: milímetros.

AFS: American Fertility Society.

Quince pacientes (10,9%) presentaron complicaciones perioperatorias (Tabla 5). Los resultados de la cirugía en términos de algia pelviana, dismenorrea, dispareunia y disquecia catamenial se resumen

en la Tabla 4. Las probabilidades de recurrencia a uno, dos y tres años se muestran en la Figura 2.

Figura 2. Probabilidad de recurrencia a 1, 2 y 3 años.

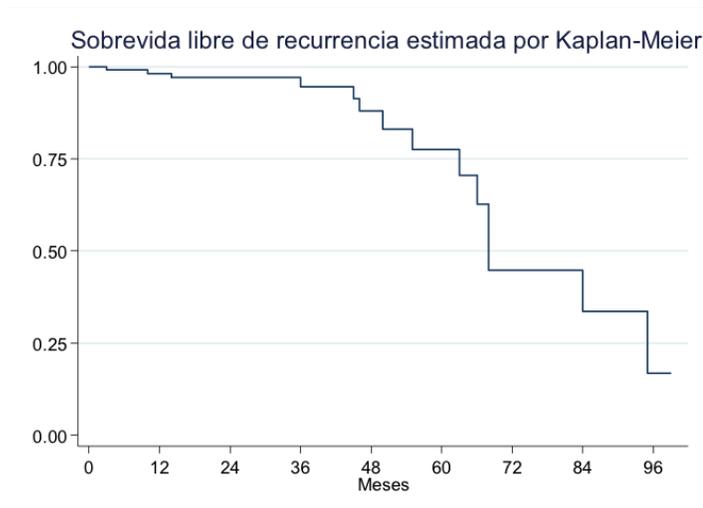


Tabla 5. Complicaciones según clasificación de Clavien-Dindo.

Complicación	Grado Clavien-Dindo	n (%)
Lesión rectal	III	2 (1,46)
Lesión vesical	III	1 (0,73)
Fístula ureteral	III	4 (2,92)
Hernia umbilical	III	2 (1,46)
Hematoma vasos epigástricos	III	1 (0,73)
Sangramiento vaginal	III	1 (0,73)
Fiebre	II	1 (0,73)
Absceso pelviano	II	1 (0,73)
Transfusión	II	1 (0,73)
Disfunción vesical prolongada	I	1 (0,73)

Discusión

El enfrentamiento de las pacientes con endometriosis profunda es complejo. Su diagnóstico requiere un alto índice de sospecha y, con frecuencia, transcurren varios años antes de llegar al diagnóstico¹². Por lo anterior, el manejo quirúrgico inicial es frecuentemente realizado por ginecólogos sin el entrenamiento adecuado, determinando resecciones parciales, persistencia de los síntomas y eventuales reintervenciones. En nuestra serie el tiempo de latencia al diagnóstico fue considerablemente más corto que lo reportado en otros estudios¹². Pensamos que esto se debe a la creación de una unidad especializada en el manejo de la endometriosis en nuestra institución y a la utilización de un protocolo de manejo clínico basado en un alto índice de sospecha, lo que permitiría una derivación oportuna al especialista (Figura 1).

En nuestro estudio un 23% de las pacientes tenía el antecedente de al menos una cirugía previa por endometriosis, y en tres casos se había realizado una histerectomía. Entendiendo que actualmente se considera a la endometriosis profunda como una enfermedad no recurrente y no progresiva, que las “recurrencias” se deben la mayoría

de las veces a tratamientos parciales previos (persistencias) y que la enfermedad tiende a recurrir en el mismo lugar que la lesión inicial^{2,13}; cuestionamos la creencia de que la histerectomía representa siempre el tratamiento definitivo de la enfermedad¹⁴. Por lo anterior, y en concordancia con Fedele y colaboradores¹⁵, aconsejamos la extirpación de todas las lesiones infiltrantes al momento de la cirugía, incluso si se realizará una histerectomía (Figura 3).

A la fecha, existe consenso en que la única indicación de cirugía en endometriosis profunda es la presencia de síntomas, y que el someter a una cirugía riesgosa a una paciente asintomática no tiene sentido, independiente de la extensión de la enfermedad. En nuestra serie, como en otras¹⁶, la dismenorrea fue el síntoma más frecuente, independiente de la localización de la endometriosis. Sin embargo, es destacable que la mayoría de las pacientes presentaban más de un síntoma. Si bien 30% de nuestras pacientes eran infértiles, cabe mencionar que el rol de la cirugía como parte del tratamiento de la infertilidad en pacientes con endometriosis profunda es motivo de controversia^{17,18}, y que en nuestro centro no constituye por sí sola una indicación quirúrgica.

Figura 3. Pieza operatoria de histerectomía radical por endometriosis.



Nótese la extensión parametrial y la necesidad de resecar el fórnix vaginal posterior en bloc con el fin de extirpar todo el tejido comprometido.

No obstante, en la paciente candidata a cirugía el adecuado estudio preoperatorio es fundamental, pues permite conocer la extensión real de la enfermedad y poder planificar una cirugía completa y en un tiempo, además de informar a las pacientes sobre las implicancias y

posibles complicaciones de esta. En nuestro estudio sólo 50% de las pacientes tenían algún estudio de imagen específico para evaluar la extensión de la endometriosis profunda (ecotomografía transvaginal extendida o resonancia magnética). Sin embargo, actualmente dicha cifra alcanza el 80%, probablemente debido a un mayor índice de

sospecha por parte de los ginecólogos de nuestra institución y a la derivación oportuna de las pacientes a la unidad de endometriosis.

En nuestra casuística, las localizaciones más frecuentes de la endometriosis profunda fueron los ligamentos úterosacos y el torus uterino, coincidiendo con lo reportado en la literatura¹⁹. Nótese que en 48,9% de los casos existía un endometrioma asociado. Este hallazgo es muy relevante porque confirma que el endometrioma es un “marcador” confiable de la severidad de la enfermedad, reportándose la existencia de lesiones infiltrantes hasta en 90% de los casos²⁰. Además, considerando que el manejo quirúrgico óptimo del endometrioma es variable (quistectomía, drenaje y fulguración), dependiendo de diversos factores como la edad de la paciente, el deseo de paridad futura, el riesgo de recurrencia y la reserva ovárica, la presencia de endometriomas; obliga a plantear la cirugía fundada en los objetivos de la paciente.

Si bien la quistectomía es actualmente el tratamiento recomendado de la endometriosis ovárica, dado que minimiza la recurrencia, el impacto de este procedimiento en la reserva ovárica es significativamente mayor que el drenaje y fulguración²¹. En nuestra institución desde el año 2014, en toda paciente con endometriomas y deseo de fertilidad futura se realiza una estimación de reserva ovárica con hormona antimülleriana (AMH) en el preoperatorio, debido al potencial daño de la cirugía en dicha reserva, siendo su efecto aún más deletéreo en caso de reintervenciones²². En este contexto creemos que es preferible una eventual re-intervención en caso de una recurrencia sintomática, que asumir el riesgo de falla ovárica postoperatoria en pacientes con deseo reproductivo.

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos, creemos importante insistir en la adecuada planificación previa y la coordinación de un equipo multidisciplinario con entrenamiento laparoscópico (ginecólogo, urólogo, coloproctólogo) para lograr un manejo y seguimiento adecuado en estas pacientes. Debido a la localización profunda de los nódulos endometriósicos en la pelvis, la identificación y disección cuidadosa del uréter (ureterolisis) es frecuentemente necesaria, sobre todo en aquellos nódulos que comprometen los ligamentos úterosacos²³. Por esto, coincidimos con la opinión de que el ginecólogo que opere endometriosis debiese estar familiarizado con este procedimiento por vía laparoscópica^{23,24}.

Sin embargo, ante el hallazgo de compromiso ureteral intrínseco se debe estar preparado para la realización de un reimplante ureteral^{24,25}. Esto es relevante dado que el diagnóstico de endometriosis ureteral intrínseca es frecuentemente intraoperatorio, cuando no es posible liberar el uréter del complejo úterosacro-cardinal con la ureterolisis inicial. Si bien esta situación es infrecuente, en nuestro centro constituye una indicación para solicitar el concurso intraoperatorio del urólogo. De la misma forma, en aquellas pacientes en las que ha sido necesaria una ureterolisis extensa, o en los casos de endometriosis vesical solicitamos al urólogo la instalación profiláctica de catéteres ureterales.

En aquellos casos en que existe compromiso intestinal sintomático debe intentarse la resección de las lesiones intestinales. Esto puede

realizarse mediante *shaving* rectal, resección discoide o resección intestinal segmentaria²⁶. Es importante mencionar que si bien la decisión de cuál es el mejor procedimiento para tratar la endometriosis intestinal, en términos de alivio sintomático y secuelas funcionales es motivo de controversia. La decisión debe tomarse caso a caso y en el intraoperatorio, pues sólo en ese momento se puede evidenciar con certeza la severidad y grado de compromiso intestinal (multifocalidad, segmento comprometido, tamaño de la lesión, estenosis). En nuestro grupo, la disección y delimitación de los contornos de la lesión intestinal es realizada por el ginecólogo. El objetivo es dejar la lesión(es) sobre la pared intestinal y en ese momento tomar la decisión del procedimiento a realizar. Como procedimiento inicial intentamos siempre la realización de un *shaving* por parte del ginecólogo. No obstante, si éste no fuese suficiente, la realización de los otros procedimientos intestinales está a cargo del coloproctólogo.

Por lo tanto, la necesidad de realizar todos estos procedimientos hace de la cirugía de endometriosis infiltrante un procedimiento de alto riesgo de complicaciones ureterales y digestivas⁶. Esto es especialmente cierto en casos de reintervenciones, en que la fibrosis producida por la cirugía previa se suma a la distorsión anatómica generada por la enfermedad. En nuestra experiencia 14 (10,2%) pacientes presentaron complicaciones, similar a la tasa de complicaciones reportada en otras series provenientes de centros especializados⁶. Es importante enfatizar que estas complicaciones pueden ocurrir aunque se tomen todas las medidas destinadas a prevenirlas. Es interesante señalar que una paciente presentó un uroperitoneo a las ocho semanas postoperatorias, dos semanas después de haberle sido retirados los catéteres doble-J que habían sido instalados para prevenir una probable filtración, tras una ureterolisis extensa.

Otro tipo de complicaciones relacionadas con el tratamiento quirúrgico de la endometriosis son las secuelas funcionales urinarias y digestivas, las cuales pueden ser muy limitantes, prolongadas y afectar significativamente la calidad de vida^{27,28}. Este tipo de disfunciones se deben probablemente al trauma quirúrgico sobre los plexos del sistema nervioso autónomo²⁸⁻³⁰. Sin embargo, existe evidencia de disfunciones vesicales y digestivas preoperatorias en pacientes con endometriosis profunda³¹⁻³⁴, probablemente por infiltración endometriósica de los nervios mismos³⁵.

Recientemente, diversos estudios han evaluado las disfunciones urinarias y digestivas postoperatorias en pacientes con endometriosis profunda, coincidiendo en que éstas se concentran en aquellas pacientes en que han requerido resección de ligamentos úterosacos, parametrectomía y/o resección intestinal segmentaria²⁸⁻³⁰. En nuestra experiencia, la mayoría de estas disfunciones fueron transitorias o respondieron adecuadamente al manejo kinésico, aunque tres (2%) de nuestras pacientes presentaron disfunciones vesicales o digestivas prolongadas. Una de ellas fue un caso en que se realizó la resección de un nódulo rectovaginal de cuatro centímetros con compromiso parametrial y resección segmentaria de intestino. La retención urinaria se prolongó por tres meses después de la cirugía requiriendo autocateterismo. Esta retención urinaria prolongada se debería al trauma quirúrgico sobre el plexo hipogástrico inferior en las proxi-

midades de la espina isquiática²⁷ y puede prolongarse por años e incluso ser irreversible^{27,29}. El otro caso fue una paciente en que se realizó una histerectomía y la resección de un nódulo endometriósico rectovaginal con compromiso multifocal del recto, requiriendo una resección segmentaria. Esta paciente presentó constipación alternada con diarrea intermitente por 20 meses postoperatorios.

Con el fin de disminuir estos trastornos y lograr radicalidad sin comprometer funcionalidad, las técnicas quirúrgicas de preservación nerviosa (*nerve-sparing*) han comenzado a aplicarse a la cirugía de endometriosis³⁷. Sin embargo, la retracción y la naturaleza infiltrativa de la enfermedad en el espacio retroperitoneal determina a veces una íntima relación entre los nódulos endometriósicos y los nervios, haciendo que la aplicación de este concepto no sea siempre posible^{27,29,38}. A diferencia de otros grupos no realizamos una disección sistemática de los nervios pelvianos³⁷. A este nivel, los plexos nerviosos son finos y son fácilmente traumatizados por la disección misma, y pueden resultar dañados por la difusión térmica lateral de la coagulación²⁸.

Por eso, con el fin de minimizar el trauma a los plexos pelvianos durante la cirugía, intentamos mantenernos cercanos a la lesión, minimizar el sangrado para optimizar la visión de las fibras nerviosas, lateralizarlas de ser posible, e intentar evitar disecciones bilaterales profundas en los espacios pararectales, sobre todo a nivel de los ligamentos úterosacros y parametrio posterior^{27,30,36}.

Aunque la resección quirúrgica completa se considera actualmente como el mejor tratamiento a largo plazo en pacientes con endometriosis profunda⁵, diferentes estudios realizados en centros especializados reportan hasta 30% de recurrencia de síntomas³⁹. Si bien en este estudio 30% mantuvo alguna sintomatología, 90% de las pacientes reportaron una mejoría relevante tras la cirugía. La persistencia del dolor pelviano podría obedecer a un mecanismo multifactorial y no guardaría una relación directa con la aparición de nuevas lesiones^{40,41}. De hecho, en concordancia con lo reportado por Abbot y colaboradores⁴², no hemos logrado demostrar la presencia de lesiones endometriósicas en la mayoría de nuestras pacientes con sintomatología persistente. En este sentido advertimos a las pacientes que el objetivo primario de la cirugía no es la abolición total de la sintomatología, sino el hacerla tolerable y de fácil manejo. Esto es especialmente cierto en el caso de la dismenorrea, dado que su génesis radica en el útero, debido a una mayor contractilidad uterina⁴³ y/o a la presencia concomitante de adenomiosis⁴⁴. Esto es relevante dado que mayoría de las veces estas pacientes son sometidas a cirugías con conservación uterina.

En este estudio 58,1% de las pacientes con deseo de paridad lograron embarazarse después de la cirugía. Sin embargo, no es posible determinar el impacto de la cirugía en la tasa de embarazo en las pacientes con endometriosis profunda debido a que en este estudio sólo incluimos aquellas pacientes sometidas a cirugía, sin considerar aquellas mujeres con endometriosis profunda que se embarazaron sin haber sido operadas. Este tipo de sesgo y la coexistencia de lesiones infiltrantes con otras formas de endometriosis hace que el efecto de la

cirugía de endometriosis profunda en la tasa de fertilidad sea difícil de determinar¹⁷.

Este estudio tiene algunas limitaciones. Primero utilizamos una escala verbal para evaluar los resultados de la cirugía en términos de sintomatología. Esto hace difícil la comparación de resultados debido a los diferentes términos usados en la literatura para cada categoría de dolor⁴⁵. Sin embargo, este mismo sistema de graduación se ha utilizado con éxito en otros estudios similares⁴⁶. Segundo, dado la naturaleza y distribución anatómica variable de la endometriosis profunda, la resección quirúrgica requiere la realización de diferentes procedimientos en cada paciente. Por ende, la cirugía realizada no fue la misma en todas las pacientes y se adaptó a cada caso, haciendo imposible evaluar la eficacia terapéutica de cada procedimiento en particular. Sin embargo, una fortaleza de este estudio es que el equipo quirúrgico se mantuvo relativamente estable en el tiempo, por lo que los criterios usados para tomar decisiones respecto a las diferentes lesiones infiltrantes fueron los mismos en todas las pacientes durante el periodo de estudio.

Conclusión

Nuestra experiencia recalca el hecho de que el tratamiento quirúrgico de la endometriosis profunda debe ser individualizado y planeado, conociendo la localización de las lesiones infiltrantes con el fin de entregar una adecuada información a la paciente sobre las implicancias del diagnóstico y las potenciales secuelas de su tratamiento.

Además, consideramos importante destacar que el manejo quirúrgico de la endometriosis profunda debiese estar reservado a unidades especializadas con cirujanos entrenados, donde el manejo multidisciplinario y por vía laparoscópica sea realmente posible. Sólo así se puede maximizar el éxito terapéutico a largo plazo y minimizar el riesgo de recurrencias por tratamientos parciales, que aumentan los costos asociados y agregan morbilidad.

Notas

Contribución de auditoría

DL, AB, JB, IR: conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, redacción (revisiones y ediciones), supervisión, preparación del manuscrito, administración del proyecto.

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo.

Fuentes de financiamiento

Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

Consentimiento informado

Este artículo cuenta con la aprobación del Comité Científico Clínica Santa María.

Referencias

1. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet*. 2004 Nov 13-19;364(9447):1789-99. | PubMed |
2. Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Donnez J. Deep endometriosis: definition, diagnosis, and treatment. *Fertil Steril*. 2012 Sep;98(3):564-71. | CrossRef | PubMed |

3. Fauconnier A, Chapron C, Dubuisson JB, Vieira M, Dousset B, Bréart G. Relation between pain symptoms and the anatomic location of deep infiltrating endometriosis. *Fertil Steril.* 2002 Oct;78(4):719-26. | PubMed |
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 Oct;24(10):2504-14. | CrossRef | PubMed |
5. Kondo W, Bourdel N, Zomer MT, Slim K, Botchorishvili R, Rabischong B, et al. Surgery for deep infiltrating endometriosis: technique and rationale. *Front Biosci (Elite Ed).* 2013 Jan 1;5:316-32. | PubMed |
6. Kondo W, Bourdel N, Tamburro S, Cavoli D, Jardon K, Rabischong B, et al. Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis. *BJOG.* 2011 Feb;118(3):292-8. | CrossRef | PubMed |
7. Canis M. Traitement coelioscopique de l'endometriose. En: *Chirurgie coelioscopique en gynécologie.* Issyles-Moulineaux, Francia: Elsevier-Masson.; 2007:121-54
8. Prado J, Larráin D, González F, Marengo F, Prado T, Rabischong B, et al. Técnica laparoscópica reversa en el manejo quirúrgico de la endometriosis profunda del tabique rectovaginal: experiencia preliminar. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012;77(1):29-34. | Link |
9. Abrão MS, Petraglia F, Falcone T, Keckstein J, Osuga Y, Chapron C. Deep endometriosis infiltrating the recto-sigmoid: critical factors to consider before management. *Hum Reprod Update.* 2015 May-Jun;21(3):329-39. | CrossRef | PubMed |
10. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertil Steril.* 1997 May;67(5):817-21. | PubMed |
11. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004 Aug;240(2):205-13. | CrossRef | PubMed |
12. Ballard K, Lowton K, Wright J. What's the delay? A qualitative study of women's experiences of reaching a diagnosis of endometriosis. *Fertil Steril.* 2006 Nov;86(5):1296-301. | PubMed |
13. Taylor E, Williams C. Surgical treatment of endometriosis: location and patterns of disease at reoperation. *Fertil Steril.* 2010 Jan;93(1):57-61. | CrossRef | PubMed |
14. Vercellini P, Barbara G, Abbiati A, Somigliana E, Viganò P, Fedele L. Repetitive surgery for recurrent symptomatic endometriosis: what to do? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009 Sep;146(1):15-21. | CrossRef | PubMed |
15. Fedele L, Bianchi S, Zanconato G, Berlanda N, Borruto F, Frontino G. Tailoring radicality in demolitive surgery for deeply infiltrating endometriosis. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Jul;193(1):114-7. | PubMed |
16. Pandis GK, Saridogan E, Windsor AC, Gulumser C, Cohen CR, Cutner AS. Short-term outcome of fertility-sparing laparoscopic excision of deeply infiltrating pelvic endometriosis performed in a tertiary referral center. *Fertil Steril.* 2010 Jan;93(1):39-45. | CrossRef | PubMed |
17. Vercellini P, Somigliana E, Viganò P, Abbiati A, Barbara G, Crosignani PG. Surgery for endometriosis-associated infertility: a pragmatic approach. *Hum Reprod.* 2009 Feb;24(2):254-69. | CrossRef | PubMed |
18. Centini G, Afors K, Murtada R, Argay IM, Lazzeri L, Akladios CY, et al. Impact of Laparoscopic Surgical Management of Deep Endometriosis on Pregnancy Rate. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016 Jan;23(1):113-9. | CrossRef | PubMed |
19. Chapron C, Fauconnier A, Vieira M, Barakat H, Dousset B, Pansini V, et al. Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: surgical implications and proposition for a classification. *Hum Reprod.* 2003 Jan;18(1):157-61. | PubMed |
20. Redwine DB. Ovarian endometriosis: a marker for more extensive pelvic and intestinal disease. *Fertil Steril.* 1999 Aug;72(2):310-5. | PubMed |
21. Muzii L, Di Tucci C, Di Felicianantonio M, Galati G, Verrelli L, Donato VD, et al. Management of Endometriomas. *Semin Reprod Med.* 2017 Jan;35(1):25-30. | CrossRef | PubMed |
22. Muzii L, Achilli C, Lecce F, Bianchi A, Franceschetti S, Marchetti C, et al. Second surgery for recurrent endometriomas is more harmful to healthy ovarian tissue and ovarian reserve than first surgery. *Fertil Steril.* 2015 Mar;103(3):738-43. | CrossRef | PubMed |
23. 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 Apr;80(4):349-54. | PubMed |
24. Nezhat C, Falik R, McKinney S, King LP. Pathophysiology and management of urinary tract endometriosis. *Nat Rev Urol.* 2017 Jun;14(6):359-372. | CrossRef | PubMed |
25. Bourdel N, Cagnet S, Canis M, Berdugo O, Botchorishvili R, Rabischong B, et al. Laparoscopic Ureteroneocystostomy: Be Prepared! *J Minim Invasive Gynecol.* 2015 Jul-Aug;22(5):827-33. | CrossRef | PubMed |
26. Abrão MS, Borrelli GM, Clarizia R, Kho RM, Ceccaroni M. Strategies for Management of Colorectal Endometriosis. *Semin Reprod Med.* 2017 Jan;35(1):65-71. | CrossRef | PubMed |
27. Koovor E, Nassif J, Miranda-Mendoza I, Lang-Avérous G, Wattiez A. Long-term urinary retention after laparoscopic surgery for deep endometriosis. *Fertil Steril.* 2011 Feb;95(2):803.e9-12. | CrossRef | PubMed |
28. Armengol-Debeir L, Savoye G, Leroi AM, Gourcerol G, Savoye-Collet C, Tuech JJ, et al. Pathophysiological approach to bowel dysfunction after segmental colorectal resection for deep endometriosis infiltrating the rectum: a preliminary study. *Hum Reprod.* 2011 Sep;26(9):2330-5. | CrossRef | PubMed |
29. Ballester M, Chereau E, Dubernard G, Coutant C, Bazot M, Daraï E. Urinary dysfunction after colorectal resection for endometriosis: results of a prospective randomized trial comparing laparoscopy to open surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Apr;204(4):303.e1-6. | CrossRef | PubMed |
30. Possover M. Pathophysiologic explanation for bladder retention in patients after laparoscopic surgery for deeply infiltrating rectovaginal and/or parametric endometriosis. *Fertil Steril.* 2014 Mar;101(3):754-8. | CrossRef | PubMed |
31. Ballester M, Dubernard G, Wafo E, Bellon L, Amarenco G, Belghiti J, et al. Evaluation of urinary dysfunction by urodynamic tests, electromyography and quality of life questionnaire before and after surgery for deep infiltrating endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014 Aug;179:135-40. | CrossRef | PubMed |
32. Ballester M, Santulli P, Bazot M, Coutant C, Rouzier R, Daraï E. Pre-operative evaluation of posterior deep-infiltrating endometriosis demonstrates a relationship with urinary dysfunction and parametrial involvement. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011 Jan-Feb;18(1):36-42. | CrossRef | PubMed |
33. Spagnolo E, Zannoni L, Raimondo D, Ferrini G, Mabrouk M, Benfenati A, et al. Urodynamic evaluation and anorectal manometry pre-and post-operative bowel shaving surgical procedure for posterior

- deep infiltrating endometriosis: a pilot study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014 Nov-Dec;21(6):1080-5. | CrossRef | PubMed |
34. Serati M, Cattoni E, Braga A, Uccella S, Cromi A, Ghezzi F. Deep endometriosis and bladder and detrusor functions in women without urinary symptoms: a pilot study through an unexplored world. *Fertil Steril.* 2013 Nov;100(5):1332-6. | CrossRef | PubMed |
 35. Anaf V, Simon P, El Nakadi I, Fayt I, Buxant F, Simonart T, et al. Relationship between endometriotic foci and nerves in rectovaginal endometriotic nodules. *Hum Reprod.* 2000 Aug;15(8):1744-50. | PubMed |
 36. Dubernard G, Rouzier R, David-Montefiore E, Bazot M, Daraï E. Urinary complications after surgery for posterior deep infiltrating endometriosis are related to the extent of dissection and to uterosacral ligaments resection. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008 Mar-Apr;15(2):235-40. | CrossRef | PubMed |
 37. Ceccaroni M, Clarizia R, Bruni F, D'Urso E, Gagliardi ML, Roviglione G, et al. Nerve-sparing laparoscopic eradication of deep endometriosis with segmental rectal and parametrial resection: the Negrar method. A single-center, prospective, clinical trial. *Surg Endosc.* 2012 Jul;26(7):2029-45. | CrossRef | PubMed |
 38. Volpi E, Ferrero A, Sismondi P. Laparoscopic identification of pelvic nerves in patients with deep infiltrating endometriosis. *Surg Endosc.* 2004 Jul;18(7):1109-12. | PubMed |
 39. Fedele L, Bianchi S, Zanconato G, Bettoni G, Gotsch F. Long-term follow-up after conservative surgery for rectovaginal endometriosis. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Apr;190(4):1020-4. | PubMed |
 40. Stratton P, Berkley KJ. Chronic pelvic pain and endometriosis: translational evidence of the relationship and implications. *Hum Reprod Update.* 2011 May-Jun;17(3):327-46. | CrossRef | PubMed |
 41. Koga K, Takamura M, Fujii T, Osuga Y. Prevention of the recurrence of symptom and lesions after conservative surgery for endometriosis. *Fertil Steril.* 2015 Oct;104(4):793-801. | CrossRef | PubMed |
 42. Abbott JA, Hawe J, Clayton RD, Garry R. The effects and effectiveness of laparoscopic excision of endometriosis: a prospective study with 2-5 year follow-up. *Hum Reprod.* 2003 Sep;18(9):1922-7. | PubMed |
 43. Bulletti C, De Ziegler D, Polli V, Del Ferro E, Palini S, Flamigni C. Characteristics of uterine contractility during menses in women with mild to moderate endometriosis. *Fertil Steril.* 2002 Jun;77(6):1156-61. | PubMed |
 44. Parker JD, Leondires M, Sinaii N, Premkumar A, Nieman LK, Stratton P. Persistence of dysmenorrhea and nonmenstrual pain after optimal endometriosis surgery may indicate adenomyosis. *Fertil Steril.* 2006 Sep;86(3):711-5. | PubMed |
 45. Bourdel N, Alves J, Pickering G, Ramilo I, Roman H, Canis M. Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale? *Hum Reprod Update.* 2015 Jan-Feb;21(1):136-52. | CrossRef | PubMed |
- Chapron C, Dubuisson JB, Fritel X, Fernandez B, Poncelet C, Béguin S, et al. Operative management of deep endometriosis infiltrating the uterosacral ligaments. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1999 Feb;6(1):31-7. | PubMed |

Correspondencia a
 Santa María 0500
 Providencia, RM
 Chile
 Código Postal 7500000



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.