

# Endometriosis de la Pared Abdominal en Relación con Cicatriz de Operación Cesárea. Serie de Casos

Abdominal Wall Endometriosis in Relation to Cesarean Section Scar. Number of cases

Carlos Manterola<sup>1,2,3</sup> & María Elena Espinosa<sup>2,4</sup>

**MANTEROLA, C. & ESPINOSA, M. E.** Endometriosis de la Pared Abdominal en Relación con Cicatriz de Operación Cesárea. Serie de Casos. *Int. J. Morphol.*, 40(3):608-612, 2022.

**RESUMEN:** La endometriosis (E), se define como presencia de glándulas endometriales y estroma fuera del útero. Ocasionalmente se presenta como masa sensible en la pared abdominal (PA), en relación con una cicatriz quirúrgica (EPA). Aunque el tratamiento es quirúrgico, existe poca información respecto de la morbilidad postoperatoria (MPO) y la recurrencia de la EPA. El objetivo de este estudio fue determinar MPO y recurrencia en pacientes resacadas quirúrgicamente por EPA. Serie de casos de pacientes con EPA, sometidos a cirugía de forma consecutiva, en Clínica RedSalud Mayor, entre 2011 y 2021. Las variables resultados MPO y recurrencia. Otras variables de interés fueron: tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria y mortalidad. Las pacientes fueron seguidas de forma clínica. Se utilizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y dispersión. Se intervinieron 14 pacientes, con una mediana de edad de 33 años. La medianas del tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria; fueron 55 min y 2,5 días respectivamente. La MPO fue 14,2 % (2 casos). Con una mediana de seguimiento de 31 meses, no se verificó recurrencia. Aunque la EPA es poco común, estas lesiones deben sospecharse en mujeres en edad reproductiva con masa palpable en relación con una cicatriz de cirugía ginecológica u obstétrica. Los resultados obtenidos, en términos de MPO y recurrencia, fueron similares a series internacionales.

**PALABRAS CLAVE:** Endometriosis; operación cesárea; pared abdominal; endometrioma; cirugía de endometriosis.

## INTRODUCCIÓN

La endometriosis es una condición inflamatoria crónica caracterizada por la presencia de glándulas y estroma endometrial fuera de la cavidad uterina (Lalani *et al.*, 2018). Fue descrita por primera vez por Von Rokitansky (1860); y en Chile por Horlacher en 1947 (Horlacher, 1947). Puede estar asociada a alteración ovulatoria y de la producción de ovocitos, así como también a incremento de células inflamatorias en el líquido peritoneal, endometriomas ováricos y alteración del endometrio normal (Andres *et al.*, 2020). Se estima que afecta entre un 8 % y 44 % de las mujeres en edad fértil (Ortega Herrera *et al.*, 2012; Rindos & Mansuria, 2017).

Se desarrolla más comúnmente a nivel de la pelvis, especialmente en ovarios y peritoneo pélvico; pero puede afectar también las tubas, vejiga, sigmoides y recto. Sin embargo, puede presentarse en localizaciones extra pélvicas, como pared abdominal, vísceras, piel; y sistemas respirato-

rio, gastrointestinal y urinario (Rindos & Mansuria, 2017; Yıldırım *et al.*, 2018; Carsote *et al.*, 2020).

El primer reporte de endometriosis en una cicatriz operatoria corresponde a Robert Meyer (1903), quien definió que puede ser causada por diseminación de tejido endometrial a la herida en cualquier momento de una cirugía; a modo de depósito iatrogénico de tejido endometrial susceptible de invadir cicatriz uterina, musculatura de la pared abdominal y tejido subcutáneo (Ananias *et al.*, 2021).

La endometriosis de la pared abdominal (EPA), tiene una prevalencia que se ha estimado entre 0,03 % y 2 % de las mujeres que se han sometido a un parto por cesárea (Rindos & Mansuria, 2017; Slaiki & Jamor, 2020). Aunque existen varias teorías sobre su formación, la de la implantación directa es la más aceptada (González-Santín *et al.*, 2008;

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía y Centro de Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

<sup>2</sup> Programa de Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

<sup>3</sup> Clínica RedSalud Mayor, Temuco, Chile.

<sup>4</sup> Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador.

López-Marcano *et al.*, 2016; Yıldırım *et al.*, 2018); y aunque puede verse después de cirugías de cesárea, también se ha descrito posterior a histerectomía, histerotomía, cirugías de tubas, apendicectomía, etc. (Yela *et al.*, 2017; Yıldırım *et al.*, 2018). Por su parte, el endometrioma se define como la endometriosis que forma una masa quística ovárica con límites lisos y bien definidos, y contenido denso.

La EPA suele encontrarse en el entorno del cirujano general debido a que entre las manifestaciones clínicas, destacan masa de pared abdominal y hernia incisional (González-Santín *et al.*, 2008; Ortega Herrera *et al.*, 2012). Por otra parte, la resección de la (s) lesión (es), con márgenes de un centímetro y precaución de no romper la masa para evitar recurrencia y reimplantación de restos microscópicos de tejido endometrial, constituye el tratamiento definitivo de la EPA, pues evita la recurrencia (López-Marcano *et al.*, 2016; Slaiki & Jamor, 2020); aunque esta se ha descrito hasta entre 4,3 % y 26,9 % de los casos, posiblemente por resección con márgenes quirúrgicos comprometidos (Yela *et al.*, 2017). No existe información relacionada con la morbilidad postoperatoria (MPO) de pacientes con EPA.

El objetivo de este estudio fue determinar MPO y recurrencia en pacientes resecadas quirúrgicamente por EPA.

Este artículo fue escrito siguiendo la iniciativa MInCir para el reporte de estudios observacionales descriptivos (Manterola & Otzen, 2017).

## MATERIAL Y MÉTODO

**Diseño:** Serie de casos retrospectiva.

**Centro:** El estudio fue realizado en el período enero de 2011 y diciembre de 2021 (11 años), con pacientes intervenidos quirúrgicamente en Clínica RedSalud Mayor Temuco.

**Participantes:** Se incluyeron todas las pacientes portadoras de EPA, sometidos a cirugía por el primer autor, de forma consecutiva; y en el período antes señalado. No se contemplan criterios de exclusión.

**Tamaño de muestra:** Se trabajó con la totalidad del universo de pacientes con EPA, intervenidos por el primer autor, en el período e institución señalada, por ende, no se realizó estimación de tamaño de la muestra.

**Variables:** Las variables resultado fueron MPO (dicotomizada en sí / no; y, según la propuesta de Clavien & Dindo (Clavien *et al.*, 2009) y recurrencia. Otras variables

de interés fueron: tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, mortalidad operatoria. Se consideraron además algunas variables clínicas como edad, índice de masa corporal, tiempo de síntomas antes de la cirugía, existencia de comorbilidades, y tipo de cirugía realizada.

**Seguimiento:** El seguimiento mínimo fue de 6 meses, el que se realizó mediante control clínico y ultrasonográfico.

**Estadísticas:** Utilizando el paquete estadístico Stata 11.0, se realizó un análisis exploratorio de los datos. Se aplicó estadística descriptiva con cálculo de porcentajes, y medidas de tendencia central.

**Principios éticos:** Todos los pacientes firmaron su consentimiento informado y sus identidades se mantuvieron ocultas luego de que fueron codificados cada uno de ellos.

## RESULTADOS

En el período estudiado, se intervinieron quirúrgicamente 14 pacientes con EPA; con una mediana de edad e IMC de 33 años y 25 kg/m<sup>2</sup> (Tabla I); todas las cuales eran multiparas. La causa de consulta general fue masa abdominal asociada a dolor cíclico.

Tabla I. Distribución de variables clínicas de los pacientes en estudio. (N = 14)

Variable	Mediana	Mínimo - Máximo
Edad (años)	33	28 - 44
IMC ( kg/m <sup>2</sup> )	25	22,5 - 32,5
Tiempo síntomas (meses)	30	24 - 36
Tiempo quirúrgico (min)	55	40 - 90
Hospitalización (días)	2,5	1 - 3
Seguimiento (meses)	31	3 - 96

IMC: Índice de masa corporal.

El diagnóstico fue sospechado por las manifestaciones clínicas y los hallazgos de ultrasonografía en todos los casos (Fig. 1). La ultrasonografía, permitió verificar la existencia de masa sólida, no homogénea e hipocogénica en la mayoría de los casos (8 casos; 57,1 %), aún cuando, se observó la presencia de hebras o manchas ecogénicas en 5 pacientes (componente fibrótico); y cambios quísticos sugerentes de lagunas sanguíneas en una paciente (lesión hemorrágica).

La medianas del tiempo de síntomas, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria; fueron de 30 meses, 55 min, y 2,5 días respectivamente (Tabla I). La distribución de otras variables clínicas se resume en las Tabla I.

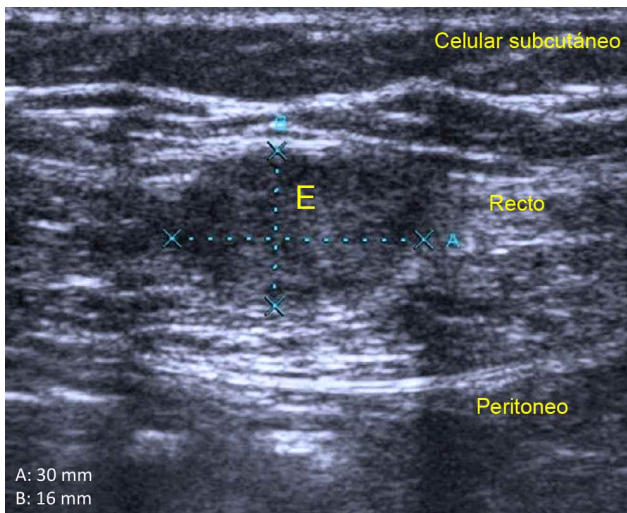


Fig. 1. Imagen ultrasonográfica de EPA localizado en el recto anterior del abdomen, de 30 mm x 16 mm de diámetro.

En todos los casos, el foco de endometriosis se encontró en relación con una cicatriz relacionada con operación cesárea (10 pacientes con Pfannestiel y 4 con media infraumbilical). Sin embargo, en el 80 % de las cicatrices de Pfannestiel, la lesión endometriósica se ubicaba por arriba del margen superior de la cicatriz (las 2 restantes eran late-

rales). En el caso de las cicatrices medias, todas tenían el foco de endometriosis en directa relación con el espesor de la cicatriz (plano muscular de rectos anteriores, subaponeurótico).

La cirugía realizada fue resección simple de la lesión y cierre primario de la pared con material de sutura de absorción lenta (9 casos; 64,3 %); y resección de la lesión con instalación de malla macro porosa para reparación de defecto de pared, por sobre el cierre convencional con sutura de absorción lenta (5 casos; 35,7 %).

La MPO fue 14,2 % (2 casos), ambas tipo I de Clavien & Dindo; ninguna de las cuales requirió de reintervención. No mortalidad operatoria.

Todos los especímenes fueron enviados a estudio histopatológico (Fig. 2), cuyos informes fueron de fragmentos de tejido fibroconectivo y adiposo en organización fibrosa con proceso inflamatorio crónico compuesto por linfocitos, áreas hemorrágicas y presencia de glándulas y estroma de tipo endometrial (Fig. 3).

Con una mediana de seguimiento de 31 meses, no se verificaron casos de recurrencia.

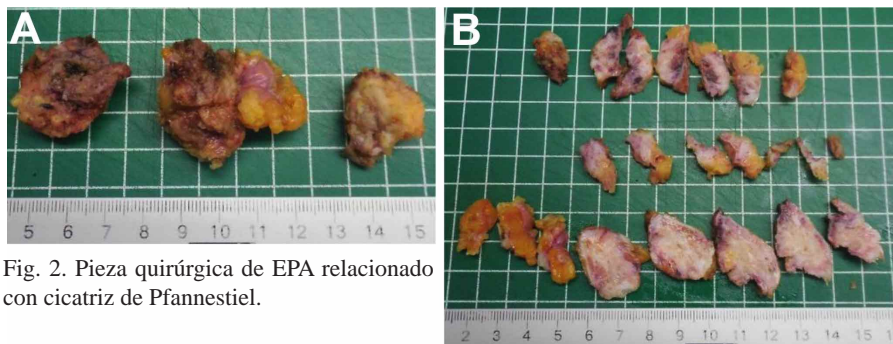


Fig. 2. Pieza quirúrgica de EPA relacionado con cicatriz de Pfannestiel.

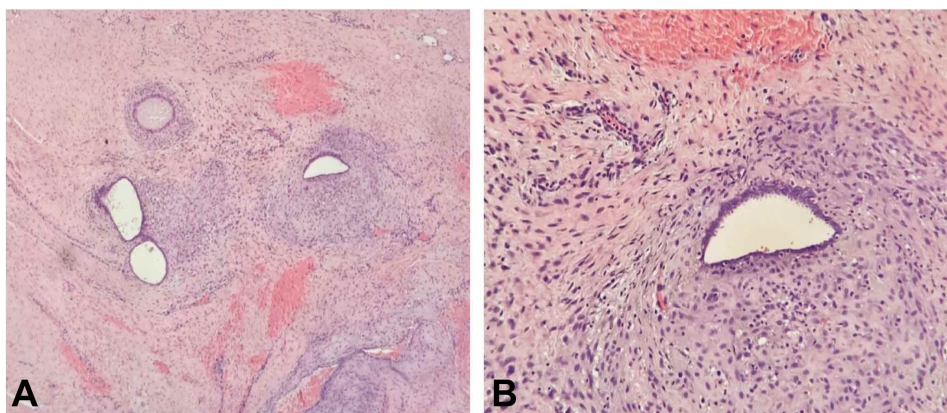


Fig. 3. Imágenes microscópicas de EPA. Se aprecia tejido fibroconectivo y adiposo en organización fibrosa con proceso inflamatorio crónico compuesto por linfocitos, áreas hemorrágicas; y presencia de glándulas y estroma endometrial, sin atipias. A: HE 40x. B: HE 100 x.



## DISCUSIÓN

La novedad de la propuesta es que se trata de una casuística regional, con resultados comparables con series internacionales (González-Santín *et al.*, 2008; Ortega Herrera *et al.*, 2012; Ecker *et al.*, 2014; Yela *et al.*, 2017; Yıldırım *et al.*, 2018; Zhang *et al.*, 2019).

La distribución por edad, IMC y localización fue similar a reportes anteriores (Ortega Herrera *et al.*, 2012; Ecker *et al.*, 2014; Yela *et al.*, 2017; Zhang *et al.*, 2019).

Existe evidencia sustentada en una serie de 198 casos de pacientes con EPA, que la incisión de Pfannestiel se asocia con mayor riesgo de EPA que la laparotomía media infraumbilical (Zhang *et al.*, 2019). Existen algunos métodos descritos para evitar el EPA como: excluir el endometrio durante la histerorrafia, suturar el peritoneo visceral y parietal, cambiar los instrumentos utilizados para la histerorrafia y para el cierre de pared abdominal e incluir el lavado de pared abdominal (Marras *et al.*, 2019).

La ultrasonografía suele ser la primera modalidad de imagen realizada para diagnosticar EPA, además de ser una prueba reproducible e inocua, permite ayudar a delinear el tamaño de la lesión, la extensión de la enfermedad, y es descartar la existencia de una hernia (Edwards *et al.*, 2018).

El tiempo desde la cirugía inicial hasta la presentación clínica puede variar entre uno y 30 años. Por otra parte, alrededor de un 10 % de las pacientes requieren malla para el cierre fascial tras la resección del foco de EPA (Ecker *et al.*, 2014).

No existe información respecto de MPO en este tipo de pacientes, por lo que comentar el 12,4 % verificado no es posible. Lo mismo ocurre con la proporción de pacientes que requieren de una reintervención y de la mortalidad quirúrgica.

La recurrencia postoperatoria se ha descrito entre 4,3 % y 11,2 % (Chen *et al.*, 2017; Hirata *et al.*, 2020), lo que no se verificó en nuestra serie.

El seguimiento de estas lesiones es relevante, pues existe un riesgo de 0,3 % a 1,0 % de degeneración en carcinomas de células claras (alrededor de 70 % de los casos) y carcinoma endometriode (alrededor de 15 % de los casos), lo que ocurre después de aproximadamente 20 años de la cirugía primaria (Mihailovici *et al.*, 2017; Liu *et al.*, 2021).

Entre las limitaciones del estudio, cabe señalar que se trata de una serie pequeña, de carácter retrospectivo (lo que dificulta la recopilación y adquisición completa de datos), en la que todos los pacientes fueron operados por el mismo cirujano; y, en la que los últimos casos cuentan con un tiempo de seguimiento corto. Todos estos hechos que pueden generar sesgo de información o medición, y de interpretación (Manterola & Otzen, 2015). Se hace necesario estudios con seguimiento y de carácter prospectivo, en los que se puedan recoger los datos de forma correcta y detallada.

A modo de conclusión, se puede señalar que en mujeres con antecedentes de cirugía gineco-obstétrica que consultan por masa de pared abdominal, dolorosa durante los períodos de menstruación, se debe sospechar EPA. El tratamiento es quirúrgico, requiriéndose escisión total de la lesión, con márgenes de seguridad. Los resultados verificados en esta serie, en términos de MPO y recurrencia son comparables a series internacionales.

---

**MANTEROLA, C. & ESPINOSA, M. E.** Abdominal Wall Endometriosis in Relation to Cesarean Section Scar. Number of cases. *Int. J. Morphol.*, 40(3):608-612, 2022.

**SUMMARY:** Endometriosis (E) is defined as the presence of endometrial glands and endometrial stroma outside the uterus. Occasionally it presents as a sensitive mass in the abdominal wall (AW), in relation to a surgical scar (AWE). Although the treatment is surgical, there is scarce information regarding postoperative morbidity (POM) and recurrence of AWE. The aim of this study was to determine POM and recurrence in patients surgically resected by AWE. Case series of patients with AWE, consecutively submitted to surgery, at RedSalud Mayor Clinic, between 2011 and 2021. Outcome variables were POM and recurrence. Other variables of interest were surgical time, hospital stay and mortality. Patients were followed-up clinically. Descriptive statistics were used, applying central tendency and dispersion measures. 14 patients were intervened, with a median age of 33 years. Median of surgical time and hospital stay were 55 min and 2,5 days respectively. POM was 14.2 % (2 cases). With a median follow-up of 31 months no recurrence was verified. Although AWE is uncommon, these lesions should be suspected in women in fertile age with a palpable mass associated with a scar from gynecologic or obstetric surgery. The results obtained, in terms of POM and recurrence, were like international series.

**KEY WORDS:** "Endometriosis"[Mesh]; "Cesarean Section"[Mesh]; "Abdominal Wall"[Mesh]; "Endometriosis/surgery"[Mesh]; Endometrioma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ananias, P.; Luenam, K.; Melo, J.; Arunima, M.J.; Yaqub, S.; Turkistani, A.; Shah, A. & Mohammed, L. Cesarean section: a potential and forgotten risk for abdominal wall endometriosis. *Cureus*, 13(8):e17410, 2021.
- Andres, M. P.; Arcoverde, F. V. L.; Souza, C. C. C.; Fernandes, L. F. C.; Abrão, M. S. & Kho, R. M. Extrapelvic endometriosis: a systematic review. *J. Minim. Invasive Gynecol.*, 27(2):373-89, 2020.
- Carsote, M.; Terzea, D. C.; Valea, A. & Gheorghisan-Galateanu, A. A. Abdominal wall endometriosis (a narrative review). *Int. J. Med. Sci.*, 17(4):536-42, 2020.
- Clavien, P. A.; Barkun, J.; de Oliveira, M. L.; Vauthey, J. N.; Dindo, D.; Schulick, R. D.; de Santibañes, E.; Pekolj, J.; Slankamenac, K.; Bassi, C.; et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann. Surg.*, 250(2):187-96, 2009.
- Ecker, A. M.; Donnellan, N. M.; Shepherd, J. P. & Lee, T. T. M. Abdominal wall endometriosis: 12 years of experience at a large academic institution. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 211(4):363.e1-363.e5, 2014.
- Edwards, K.; Tsai, S. H. & Kothari, A. Clinical and imaging features of abdominal wall endometriomas. *Australas. J. Ultrasound. Med.*, 21(1):24-8, 2018.
- González-Santfín, V.; Robresa, J.; Farrerasa, N.; Ortiz de Záratea, L.; Buqueras, C.; Bachs, E. & Flores, J. Endometriomas de la pared abdominal. Revisión de una serie de 17 casos. *Clin. Investig. Ginecol. Obstet.*, 35(1):2-6, 2008.
- Hirata, T.; Koga, K. & Osuga, Y. Extra-pelvic endometriosis: A review. *Reprod. Med. Biol.*, 19(4):323-33, 2020.
- Horlacher, O. Endometriosis of the abdominal wall. *Bol. Trimest. Hosp. Vina Mar*, 3(2):52-4, 1947.
- Lalani, S.; Choudhry, A. J.; Firth, B.; Bacal, V.; Walker, M.; Wen, S. W.; Singh, S.; Amath, A.; Hodge, M. & Chen, I. Endometriosis and adverse maternal, fetal and neonatal outcomes, a systematic review and meta-analysis. *Hum. Reprod.*, 33(10):1854-65, 2018.
- Liu, G.; Wang, Y.; Chen, Y. & Ren, F. Malignant transformation of abdominal wall endometriosis: A systematic review of the epidemiology, diagnosis, treatment, and outcomes. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 264:363-7, 2021.
- López-Marcano, A. J.; Kühnhardt-Barrante, A. W.; Gonzales-Aguilar, J. D.; Valenzuela-Torres, J. C.; García-Amador, C.; Labalde, M. & García Parreño, J. Endometriosis de la pared abdominal. Presentación de dos casos. *Cir. Andal.*, 27(1):174-7, 2016.
- Manterola, C. & Otzen, T. Bias in clinical research. *Int. J. Morphol.*, 33(3):1156-64, 2015.
- Manterola, C. & Otzen, T. Checklist for reporting results using observational descriptive studies as research designs: The MInCir Initiative. *Int. J. Morphol.*, 35(1):72-6, 2017.
- Marras, S.; Pluchino, N.; Petignat, P.; Wenger, J. M.; Ris, F.; Buchs, N. C. & Dubuisson, J. Abdominal wall endometriosis: An 11-year retrospective observational cohort study. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. X*, 4:100096, 2019.
- Mihailovici, A.; Rottenstreich, M.; Kovel, S.; Wassermann, I.; Smorgick, N. & Vaknin, Z. Endometriosis-associated malignant transformation in abdominal surgical scar: A PRISMA-compliant systematic review. *Medicine (Baltimore)*, 96(49):e9136, 2017.
- Ortega Herrera, X.; Serrano Puche, F.; Sánchez, E. P.; Gómez de Travededo y Calvo, I.; López Marín, P. & Rubí Uriá, M. J. Endometriosis de la pared abdominal. *Prog. Obstet. Ginecol.*, 55(8):367-72, 2012.
- Rindos, N. B. & Mansuria, S. Diagnosis and management of abdominal wall endometriosis: a systematic review and clinical recommendations. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 72(2):116-22, 2017.
- Slaiki, S. & Jamor, J. Endometriosis of the rectus abdominis muscles: a rare case of dual location. *J. Surg. Case Rep.*, 2020(9):rjaa360, 2020.
- Yela, D. A.; Trigo, L. & Benetti-Pinto, C. L. Evaluation of Cases of Abdominal Wall Endometriosis at Universidade Estadual de Campinas in a period of 10 Years. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 39(8):403-7, 2017.
- Yıldırım, D.; Tatar, C.; Dogan, O.; Hut, A.; Dönmez, T.; Akıncı, M.; Toptas, M. & Bayık, R. N. Post-cesarean scar endometriosis. *Turk. J. Obstet. Gynecol.*, 15(1):33-8, 2018.
- Zhang, P.; Sun, Y.; Zhang, C.; Yang, Y.; Zhang, L.; Wang, N. & Xu, H. Cesarean scar endometriosis: presentation of 198 cases and literature review. *BMC Womens Health*, 19(1):14, 2019.

Dirección para correspondencia a:  
Dr. Carlos Manterola  
Departamento de Cirugía y CEMyQ  
Universidad de La Frontera  
Temuco  
CHILE

E-mail: carlos.manterola@ufrontera.cl