



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.3058>

SEGURIDAD DE LA EXTRACCIÓN DE MASAS PÉLVICAS POR COLPOTOMÍA EN MUJERES LLEVADAS A LAPAROSCOPIA GINECOLÓGICA EN EL HOSPITAL DE SAN JOSÉ DE BOGOTÁ, COLOMBIA, 2016

Safety of pelvic mass extraction through colpotomy in women taken to laparoscopic gynaecologic interventions at Hospital de San José de Bogotá, Colombia, 2016

Rodrigo Ernesto Rodríguez-Ruiz, MD¹; Ángel David Miranda-Cruz, MD¹; César Augusto Rendón-Becerra, MD²; Catalina Agudelo-Restrepo, MD³

Recibido: agosto 17/17 – Aceptado: julio 3/18

RESUMEN

Objetivo: describir la seguridad de la colpotomía en mujeres llevadas a laparoscopia por masas benignas en términos de complicaciones intra y posoperatorias.

Materiales y métodos: serie de casos que incluyó pacientes con masas anexiales o uterinas benignas, sometidas a laparoscopia operatoria con extracción de la pieza quirúrgica mediante colpotomía, previo consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con fondo de saco posterior obliterado, vagina estrecha, ausencia de útero, endometriosis profunda, enfermedad inflamatoria pélvica, masas menores de 4 cm, muestreo consecutivo.

Se estudiaron variables sociodemográficas, clínicas, cualitativas y cuantitativas mediante un análisis descriptivo. La investigación fue avalada por el comité de ética médica de la institución

Resultados: durante el periodo de estudio se realizaron 12 extracciones de masas pélvicas benignas por colpotomía posterior. La mediana de la edad fue de 34,3 años (Rango Intercuartílico - RIC: 29-39,5). El 50 % de las pacientes eran nulíparas. La mediana de tiempo quirúrgico fue de 127 minutos (RIC: 90-150). No se realizó ninguna conversión a laparotomía. No se presentaron complicaciones intra ni posoperatorias.

Conclusiones: la colpotomía posterior es una alternativa por considerar en la extracción de masas pélvicas benignas cuando tengan un tamaño mayor a 5 cm.

Palabras clave: morcelación, miomectomía uterina, laparoscopia, colpotomía, cirugía endoscópica por orificios naturales.

1 Instructores asociados, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Hospital de San José, Bogotá.

2 Residente de Cirugía Endoscópica Ginecológica, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Hospital de San José, Bogotá. ceasure123@hotmail.com

3 Especialista en Cirugía Endoscópica Ginecológica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Hospital de San José, Bogotá.

ABSTRACT

Objective: To describe the safety of colpotomy in terms of intra- and postoperative complications in women taken to laparoscopy for the removal of benign masses.

Materials and methods: Case series of patients with benign adnexal or uterine masses taken to laparoscopic surgery and removal of the specimen through colpotomy. The patients signed the informed consent. Patients with obliterated posterior cul-de-sac, narrow vagina, absence or uterus, deep endometriosis, inflammatory pelvic disease, masses of less than 4 cm, were excluded. Consecutive sampling was used.

Sociodemographic, clinical, qualitative and quantitative variables were studied by means of a descriptive analysis of the data. The research study was endorsed by the ethics committee of the institution.

Results: During the study period, 12 procedures for the removal of benign pelvic masses using posterior colpotomy were performed. Mean age was 34.3 years (interquartile range - IQR: 29-39.5). Of these cases, 50% were nulliparous women. Mean surgical time was 127 minutes (IQR: 90-150). There were no conversions to laparotomy, and there were no intra- or postoperative complications.

Conclusions: Posterior colpotomy is an option that can be considered in the removal of benign pelvic masses of more than 5 cm in size.

Key words: Morcellation, uterine myomectomy, laparoscopy, colpotomy, natural orifice endoscopic surgery.

INTRODUCCIÓN

La cirugía mínimamente invasiva es la vía de elección para el manejo de masas anexiales y pélvicas de origen benigno (1). Se considera un procedimiento seguro en comparación con el abordaje abierto tradicional por menores complicaciones posquirúrgicas, menor tiempo de estancia hospitalaria, menor dolor posoperatorio y reincorporación más rápida a las actividades de la vida diaria (2, 3). Las vías

de extracción de especímenes quirúrgicos pueden ser por orificios naturales (transumbilical, transvaginal), minilaparotomía, ampliación de puerto quirúrgico accesorio y morcelación (4).

Sin embargo, en situaciones determinadas como remoción de grandes masas, su extracción puede convertirse en un reto para el ginecólogo laparoscopista (5, 6). En estos casos, el cirujano puede verse sometido a realizar una ampliación de la incisión de los puertos (transumbilical o transabdominal) en piel o fascia, lo que aumenta el riesgo de hernia posincisional, infección de la herida quirúrgica, dolor posquirúrgico y pobre resultado estético (7, 8). Vale la pena recordar que la técnica de remoción laparoscópica debe ser segura para la paciente, al minimizar el riesgo de contaminación de la cavidad abdominal y permitir el estudio patológico adecuado de la pieza quirúrgica. De esta manera, la colpotomía podría ser una alternativa para la extracción de masas de tamaño moderado (5, 9, 10).

La colpotomía consiste en realizar apertura del fondo de saco posterior de la vagina mediante una incisión a la altura de los ligamentos uterosacros con energía monopolar, a fin de aprovechar la vagina como un orificio natural para la extracción de muestras de patología de diferentes tamaños (6, 10). No obstante, su uso es poco frecuente debido a que existen otras técnicas de morcelación eléctrica o manual para reducir el tamaño de los especímenes, y aún existe controversia sobre sus riesgos para el desarrollo de infección, efecto sobre la función sexual (dispareunia), y por la dificultad técnica para cirujanos no acostumbrados a esta (4, 9, 11).

Es importante poder seleccionar el sitio más adecuado de extracción, según el tamaño del espécimen quirúrgico; en la literatura se describen las diferentes vías de abordaje, sin embargo, el transvaginal es poco utilizado debido a que requiere un entrenamiento adicional en cirugía endoscópica (descompresión de la masa, morcelación vaginal, ampliación de los puertos accesorios), habilidades de endosutura, y conocimiento anatómico de la pel-

vis. A pesar de que la experiencia de la colpotomía en instituciones de referencia internacional es una técnica relativamente segura, con baja prevalencia de complicaciones, a nivel local o latinoamericano solo contamos con algunos reportes de casos, pero no hay estudios que muestren resultados clínicos, complicaciones o seguridad de este procedimiento. Este estudio se plantea con el ánimo de aportar información sobre la seguridad del procedimiento en patología benigna ginecológica, su objetivo es describir las complicaciones intra y posoperatorias de la colpotomía en mujeres llevadas a laparoscopia ginecológica por masas benignas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población. Serie de casos en la que se incluyeron pacientes de 18 años o más que consultaron por masa anexial o patología del útero benigna mayor a 5 cm confirmada por imágenes diagnósticas y vagina amplia, que fueran sometidas a laparoscopia, quienes aceptaron participar por firma de consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con obliteración del fondo de saco posterior por síndrome adherencial severo, endometriosis profunda, o enfermedad pélvica inflamatoria grados II o III.

El estudio se llevó a cabo entre el 1 de febrero y el 30 de noviembre de 2016 en el Hospital de San José de Bogotá, centro privado de referencia nacional de alta complejidad que atiende población del aseguramiento contributivo y subsidiado en el sistema de seguridad social en Colombia. Se realizó un muestreo consecutivo de las pacientes que ingresaban al estudio y que cumplieran con los criterios de selección

Procedimiento. Toda paciente con diagnóstico de masa anexial o uterina benigna fue remitida al grupo de cirugía endoscópica ginecológica: se hizo evaluación de cada paciente para verificar que cumplía con los criterios de selección. Posteriormente se procedió a realizar una entrevista a las pacientes por personal entrenado (residente de subespecialidad), mediante un cuestionario semiestructurado, dise-

ñado por los investigadores, revisado por expertos y ajustado por prueba piloto, así como la información de la historia clínica institucional.

La técnica quirúrgica fue estandarizada, y todo el grupo de cirujanos (5 cirujanos) estaba en capacidad para realizar el procedimiento. La laparoscopia operatoria se llevó a cabo utilizando un puerto principal umbilical de 10 mm y 2 o 3 trocacos de 5 mm ubicados en ambas fosas ilíacas y flanco derecho o izquierdo. Después de que el espécimen estaba completamente separado de sus soportes abdominales o pélvicos se introdujo un dispositivo (bolsa) por el puerto principal para introducir la masa. Como guía para la ubicación y marcación correcta del fondo de saco se utilizó un manipulador uterino con copa de Koh para exponer el fondo de saco posterior. Con energía monopolar se realizó una incisión (culdotomía) transversal de 1 a 3 cm a nivel del espacio entre ambos ligamentos uterosacros. Con ayuda de pinzas de laparoscopia en la cavidad pélvica, y de espéculo en la cavidad vaginal, se expusieron los bordes de la bolsa y se retiró el material completo; cuando fue necesario se redujo el tamaño del espécimen con tijeras o bisturí hasta que pudiera ser retirado en su totalidad por la incisión vaginal. Después de la extracción de todas las piezas, la culdotomía se cerró con endosutura absorbible 2-0 barbada y se realizó peritonización. Se irrigó y se drenó con succión la cavidad peritoneal para corroborar la hemostasia (figura 1). Finalmente se continuó con el retiro de trocacos bajo visión directa y con el cierre de fascia cuando se ameritó, como es habitual en cualquier procedimiento laparoscópico. Todas las pacientes recibieron antibiótico profiláctico según protocolo institucional.

Se pidió a todas las pacientes evitar las relaciones sexuales durante al menos 2 semanas después de la cirugía. Se realizó un seguimiento a los 8 y 42 días posterior al procedimiento quirúrgico en consulta, se realizaron preguntas relacionadas como: existencia de sangrado vaginal (cantidad, fetidez),

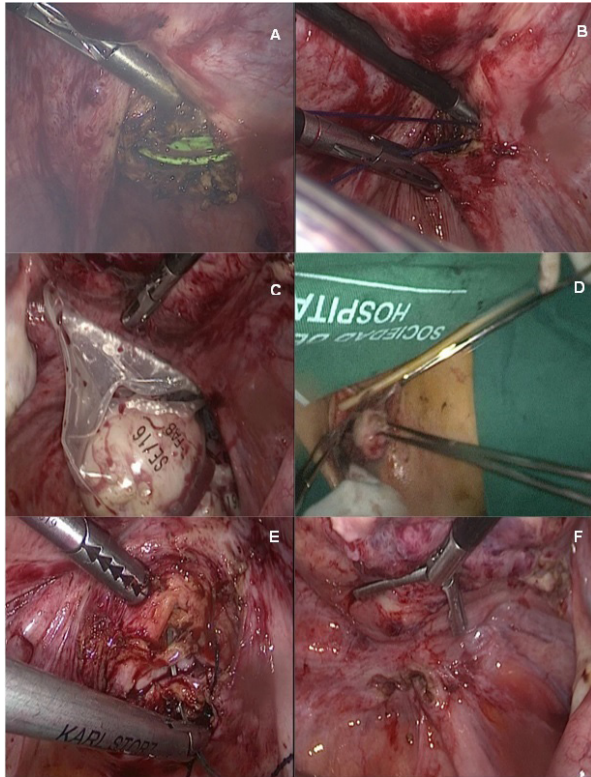


Figura 1. Descripción del procedimiento quirúrgico

- Apertura del fondo de saco posterior con energía monopolar utilizando como guía copa de manipulador uterino.
- Paso de material de hilos de tracción de endobolsa para extracción vaginal de esta.
- Paso de endobolsa a través de fondo de saco posterior.
- Extracción por vía vaginal de espécimen quirúrgico (en este caso mioma).
- Cierre de fondo de saco posterior con sutura barbada.
- Vista final de cierre de colpomotía.

Fuente: los autores.

dispareunia, flujo vaginal fétido, y preguntas específicas acerca de su actividad sexual como: cambios en la vida sexual después de la cirugía, presencia de dolor o pérdida de la sensibilidad durante las relaciones sexuales.

Se midieron las siguientes variables: edad en años, peso en kg, talla en cm, duración del procedimiento quirúrgico (minutos), tamaño de la masa al hallazgo intraoperatorio (mm), número de partos vaginales, estado menopáusico, indicación de la cirugía (miomectomía, cistectomía, ooforectomía),

conversión a laparotomía y complicaciones posquirúrgicas (fiebre, infección de la herida, infección pélvica, dispareunia, absceso o colección, disfunción de la micción, íleo, prolapso, reintervención, reingreso, conversión a laparotomía).

Análisis estadístico. Se realizó un análisis descriptivo de la información, las variables cualitativas se muestran como frecuencias absolutas y relativas, las variables cuantitativas como medianas y rangos intercuartílicos en el *software* Stata 13.

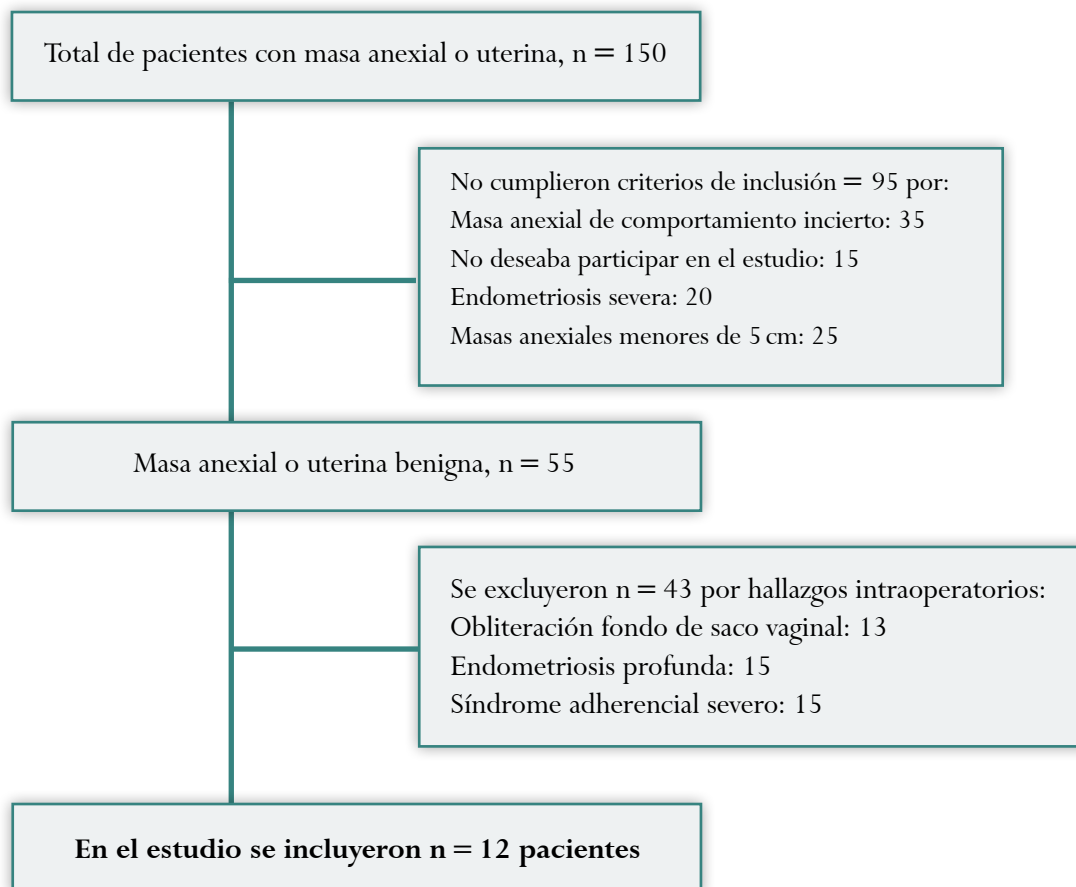
Aspectos éticos. El estudio recibió el aval del comité de ética del Hospital de San José de Bogotá por medio del Acta No. 22 del 2 de diciembre de 2015. Se garantizó la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

Entre febrero a noviembre de 2016 el número de mujeres candidatas a ingresar fueron 150 pacientes. De estas pacientes, 95 no cumplieron los criterios de inclusión. Un total de 55 pacientes ingresaron al procedimiento quirúrgico; sin embargo, por los hallazgos intraoperatorios se excluyeron 43: 13 pacientes en quienes se encontró obliteración de fondo de saco vaginal, 15 con endometriosis profunda del tabique rectovaginal, y 15 con síndrome adherencial severo. De esta manera, 12 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión (Figura 2). No se presentaron pérdidas en el seguimiento. Se encontró que la mediana de la edad fue de 34,4 años (RIC: 29-39,5), la mediana de peso fue de 56,5 kg (RIC: 53-60,5), la mediana de la talla fue de 159,2 cm (RIC: 155-165), el tiempo quirúrgico presentó una mediana de 127,9 min (RIC: 90-150), la mediana del tamaño de la masa pélvica fue de 54,4 mm (RIC: 40-59) (tabla 1). El 50% de las pacientes habían tenido un parto vaginal previo, 41,6% eran nulíparas. El 66,6% (n = 8) de las indicaciones quirúrgicas fue por fibromas uterinos (miomectomía) y el 33,3% (n = 4) restante fue por patología anexial (tabla 1). Ninguno de los procedimientos realizados tuvo que ser convertido a laparotomía u otras técnicas para la extracción de la masa. No se presentaron complicaciones posoperatorias. En el análisis de

Figura 2. Flujograma de pacientes

Pacientes candidatas a entrar al estudio para extracción de masa anexial o uterina por colpotomía posterior, Hospital San José de Bogotá, Colombia, 2016



Fuente: datos del estudio.

seguimiento a las 6 semanas posquirúrgicas ninguna de las pacientes presentó dispareunia o dehiscencia de herida de la colpotomía.

DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro estudio realizado en 12 mujeres con condiciones benignas de anexos y útero mayores a 5 cm muestran que no se presentaron complicaciones intra o posoperatorias.

Nuestro tamaño de muestra es similar a otras series publicadas por Dubuisson, con 15 casos de miomas uterinos (12); Goldfarb, con 12 casos de miomatosis (13), y Duggal con 11 casos de quistes dermoides (14).

En cuanto al tiempo operatorio, el nuestro fue de 127 min (RIC: 90-120), mayor al reportado por otros autores como Ghezzi en un ensayo clínico controlado de 66 pacientes donde comparaban la ruta de extracción del espécimen de masas anexiales por vía umbilical (n = 32) vs. transvaginal (n = 34), con tiempos quirúrgicos de 56 (DS +/- 20,5) minutos para la vía transvaginal vs. 64 (DS +/- 28) minutos para la vía umbilical (p = 0,16) (6); esta diferencia con nuestro estudio puede ser debida a que es la primera experiencia en el grupo con el manejo de esta patología por esta vía, y el tamaño de alguna de las masas extraídas. Otros estudios tipo cohorte retrospectiva publicados por Ou *et al.*, donde se describía el uso de la colpotomía

Tabla 1.
Características clínicas de las mujeres sometidas a laparoscopia con extracción de masas por colpotomía, Hospital San José de Bogotá, Colombia, 2016

| Variable | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|------------------------|------------|----------------|
| Partos | | |
| 0 | 5 | 41,67 |
| 1 | 6 | 50 |
| 2 | 1 | 8,33 |
| Menopausia | | |
| No | 12 | 100 |
| Tipo de Cirugía | | |
| Miomectomía | 8 | 66,67 |
| Cistectomía | 3 | 25 |
| Ooforectomía | 1 | 8,33 |

Fuente: los autores.

en miomectomía, reportaban tiempos quirúrgicos de 144 min (RIC: 110-160), similares a nuestra serie (15); adicionalmente, el tiempo quirúrgico en esta cohorte fue mucho menor ($p = 0,05$) cuando se comparaba con la morcelación (168 min) (RIC: 140-244) en casos de miomatosis múltiple (15).

La función sexual y la dispareunia han sido motivo de especulación para los autores cuando se relaciona con la colpotomía; sin embargo, existen algunos limitantes debido a que se cuenta con poca evidencia que relacione este procedimiento con este tipo de complicaciones (5, 6). Uccella *et al.*, en un estudio de análisis retrospectivo y revisión sistemática de la literatura describen la experiencia del abordaje transvaginal para la extracción de espécimen quirúrgico después de una laparoscopia operatoria para diferentes intervenciones ($n = 230$). Estos autores evaluaron vía telefónica a los 30 y 60 días posquirúrgico a 175 de 230 mujeres que había retomado su actividad sexual (76,1 %) y no encontraron pérdida de la sensibilidad vaginal o dispareunia posoperatoria (5). En nuestro estudio, en el seguimiento a los 42 días posquirúrgicos no encontramos dispareunia

asociada, sin embargo, tenemos el limitante de que el seguimiento es a corto plazo.

En el estudio no se presentaron complicaciones asociadas. No obstante, la literatura reporta complicaciones relacionadas, sobre todo, con el potencial de riesgo de infección con el abordaje transvaginal, en su mayoría posteriores a histerectomía, las cuales son raras ($< 1\%$) (16); no hay un dato o frecuencia de complicaciones asociados a la colpotomía en extracción de masas pélvicas. En una revisión sistemática de la literatura donde se incluía el mayor número de pacientes ($n = 669$ casos) a quienes se les habían realizado procedimientos ginecológicos endoscópicos con extracción de espécimen por vía transvaginal se presentaron 58 complicaciones (6,5 %): 25 (2,8 %) casos de fiebre posoperatoria (con signos o sin signos de colección en fondo de saco); 9 (1 %) casos de síndrome adherencial en fondo de saco que requirieron otra cirugía laparoscópica; 8 (1,1 %) casos con hemoperitoneo; 12 (1,2 %) presentaron íleo posoperatorio o disfunción miccional; otros 4 (0,4 %) se relacionaron con un caso de hematoma uterino después de miomecto-

mía, fiebre secundaria a medicamentos, un caso de hematoma en cérvix secundario a pinzamiento por un tenáculo; solo 1 (0,1%) paciente requirió laparoconversión (5). Es importante mencionar que el hecho de que en nuestro estudio no se hayan presentado complicaciones no es porque no haya riesgo, sino porque el tamaño de muestra es limitado para poder afirmar que tiene baja tasa de complicaciones.

La fortaleza del estudio es que la evaluación prequirúrgica y la técnica fueron realizadas por un grupo de cirugía endoscópica con experiencia en esta área, lo que sugiere estandarización. Las debilidades fueron el tipo de diseño y el tamaño de muestra.

CONCLUSIONES

La colpotomía posterior es una alternativa que se debe considerar en la extracción de masas pélvicas benignas cuando tengan un tamaño mayor a 5 cm.

AGRADECIMIENTOS

Al grupo de Cirugía Endoscópica Ginecológica del Hospital de San José por el apoyo para el estudio y por la motivación del aprendizaje en las nuevas tendencias quirúrgicas que permitan mejorar los resultados en nuestras pacientes.

A la División de Investigaciones de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud por la ayuda brindada en la ejecución y el desarrollo de este proyecto.

FINANCIACIÓN

El proyecto no recibió financiación de ninguna fuente.

REFERENCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Practice Bulletin No. 174: Evaluation and management of adnexal masses. *Obstet Gynecol.* 2016;128:e210-26. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001768>
2. Medeiros LR, Stein AT, Fachel J, Garry R, Furness S. Laparoscopy versus laparotomy for benign ovarian tumor: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynecol Cancer.* 2008;18:387-99. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1438.2007.01045.x>
3. Medeiros LRF, Rosa DD, Bozzetti MC, Fachel JMG, Furness S, Garry R, et al. Laparoscopy versus laparotomy for benign ovarian tumour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(2):CD004751.
4. Miller CE. Methods of tissue extraction in advanced laparoscopy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2001;13:399-405.
5. Uccella S, Cromi A, Bogani G, Casarin J, Serati M, Ghezzi F. Transvaginal specimen extraction at laparoscopy without concomitant hysterectomy: Our experience and systematic review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20:583-90.
6. Ghezzi F, Cromi A, Uccella S, Bogani G, Serati M, Bolis P. Transumbilical versus transvaginal retrieval of surgical specimens at laparoscopy: A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;207:112.e1-6.
7. Chou L-Y, Sheu B-C, Chang D-Y, Huang S-C, Chen S-Y, Hsu W-C, et al. Comparison between transumbilical and transabdominal ports for the laparoscopic retrieval of benign adnexal masses: A randomized trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010;153:198-202. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.07.029>
8. Wong LFA, Anglim B, Wahab NA, Gleeson N. A review of the open laparoscopic Hasson technique and retrieval of adnexal specimen via umbilicus. *J Obstet Gynaecol.* 2017;37:487-91. <https://doi.org/10.1080/01443615.2016.1269226>
9. Ghezzi F, Raio L, Mueller MD, Gyr T, Buttarelli M, Franchi M. Vaginal extraction of pelvic masses following operative laparoscopy. *Surg Endosc.* 2002;16:1691-6. <https://doi.org/10.1007/s00464-002-9043-z>
10. Clark LE, Menderes G, Tower AM, Silasi D-A, Azodi M. A Simple approach to specimen retrieval via posterior colpotomy incision. *JSL.* 2015;19(2). <https://doi.org/10.4293/JSL.2014.00222>
11. Linke GR, Luz S, Janczak J, Zerz A, Schmied BM, Siercks I, et al. Evaluation of sexual function in sexually active women 1 year after transvaginal notes: A prospective cohort study of 106 patients. *Langen-*

- becks *Arch Surg.* 2013;398:139-45. <https://doi.org/10.1007/s00423-012-0993-x>
12. Dubuisson JB, Chapron C. Uterine fibroids: Place and modalities of laparoscopic treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1996;65:91-4.
 13. Goldfarb HA, Fanarjian NJ. Laparoscopic-assisted vaginal myomectomy: A case report and literature review. *JLS.* 2001;5:81-5.
 14. Duggal BS, Tarneja P, Sharma RK, Rath SK, Wadhwa RD. Laparoscopic management of adnexal masses. *Med J Armed Forces India.* 2004;60:28-30. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(04\)80153-9](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(04)80153-9)
 15. Ou C-S, Harper A, Liu YH, Rowbotham R. Laparoscopic myomectomy technique. Use of colpotomy and the harmonic scalpel. *J Reprod Med.* 2002;47:849-53.
 16. Committee on Gynecologic Practice. Committee Opinion No 701: Choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol.* 2017;129:e155-9. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002112>

Conflicto de intereses: ninguno declarado.