



**EVOLUCION CLINICA DE LAS PACIENTES INTERVENIDAS DE HISTERECTOMIA
LAPAROSCOPICA POR PATOLOGIA BENIGNA EN LA CLINICA CARTAGENA DEL
MAR Y CLINICA GENERAL DEL CARIBE**

ALVARO JOSE SIERRA VERBEL

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.**

2019

**EVOLUCION CLINICA DE LAS PACIENTES INTERVENIDAS DE HISTERECTOMIA
LAPAROSCOPICA POR PATOLOGIA BENIGNA EN LA CLINICA CARTAGENA DEL
MAR Y CLINICA GENERAL DEL CARIBE**

ALVARO JOSE SIERRA VERBEL

Ginecología y Obstetricia

**Tesis o trabajo de investigación para optar el título de
GINECOLOGO OBSTETRA**

TUTOR

DR. EDGAR GOMEZ RHENALS

**Esp. Ginecología y obstetricia
Sub. Ginecología laparoscópica
Jefe Departamento Ginecología y Obstetricia Unisinú**

UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA

ESCUELA DE MEDICINA

POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS

ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.

2019

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., mes de año



UNIVERSIDAD DEL SINU

E l í a s B e c h a r a Z a i n ú m

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena, Abril 20 de 2019

Doctor:

EDWIN ANDRES HIGUITA DAVID

Director de Investigaciones

Universidad del Sinú

Seccional Cartagena

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“Evolucion clinica de las pacientes intervenidas de histerectomia laparoscopica por patologia benigna en la clinica cartagena del mar y clinica general del caribe”** Realizado por el estudiante ALVARO JOSE SIERRA VERBEL, para optar el título de ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA continuación se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original.
- Dos (2) CD en el que se encuentran dos documentos: el primero es la versión digital del documento empastado y el segundo es el documento digital del proyecto de investigación.

- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticada por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

ALVARO JOSE SIERRA VERBEL

CC. 1.102.799.577

Residente III año

Ginecología y Obstetricia

Universidad del Sinú – Seccional Cartagena

Cartagena, Abril 20 de 2019

Doctor:

EDWIN ANDRES HIGUITA DAVID

Director de Investigaciones

Universidad del Sinú

Seccional Cartagena

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado “**Evolución clínica de las pacientes intervenidas de histerectomía laparoscópica por patología benigna en la clínica Cartagena del mar y clínica general del caribe**” realizado por el estudiante **ALVARO JOSE SIERRA VERBEL**, bajo la asesoría del **Dr. EDGAR GOMEZ RHENALS**, y asesoría metodológica del **Dr. ENRIQUE RAMOS CLASSON** a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

ALVARO JOSE SIERRA VERBEL

CC. 1.102.799.577

Residente III año

Ginecología y Obstetricia

Universidad del Sinú – Seccional Cartagena

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a:

Dios por estar siempre en todos los aspectos de mi vida

Mi esposa por su amor, por su entrega, por su tiempo y por estar siempre ahí
brindándome su hombro para descansar

Mis padres por mostrarme el camino hacia la superación, a mi madre por ser mi motor y
la mitad de mi vida

Mis hermanas y sobrinos por brindarme siempre su apoyo y cariño

Mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado

Esto es posible gracias a ustedes

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a primeramente a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, a mi esposa por ser mi apoyo y mi sostén en estos 3 largos años, a ti gracias por tu esfuerzo y dedicación, finalmente a todos mis maestros y amigos que en el andar por la vida me he ido encontrando; porque cada uno de ustedes ha motivado mi sueños y esperanzas en consolidar un mundo con más calidad humana. Gracias a todos los que han recorrido conmigo este camino, porque me han enseñado a ser mejor persona

Evolución clínica de las pacientes intervenidas de histerectomía laparoscópica por patología benigna en la clínica Cartagena del mar y clínica general del caribe

SIERRA ALVARO¹, GOMEZ EDGAR² RAMOS ENRIQUE³

- (1) Médico Residente III año de Ginecología y Obstetricia. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.
- (2) Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad de Cartagena, Jefe Departamento Postgrado Ginecología universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.
- (3) Médico General Universidad de Cartagena; Docente de Investigación Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena

RESUMEN

Introducción: La histerectomía laparoscópica permite extraer al útero y anexos mediante tres incisiones y la introducción de equipo de laparoscopia. Se considera un procedimiento ambulatorio por su recuperación pronta en el periodo post anestésico. Representa menor pérdida sanguínea, estancia hospitalaria, tasa de infecciones, dolor, y uso de analgésicos, así como retorno más rápido a las actividades cotidianas. Sin embargo, no está exenta de complicaciones relacionadas o no con la cirugía.

Objetivos: Determinar los resultados clínicos de las pacientes sometidas a HL por patología benigna en clínica Cartagena del Mar y Clínica General del Caribe en el periodo comprendido entre Enero de 2017 y Diciembre de 2018.

Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal incluyendo a las pacientes con patología benigna que fueron intervenidas mediante HL en el periodo de estudio, y que

cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Se midieron variables sociodemográficas, variables clínicas y la presencia de complicaciones.

Resultados: Se identificaron 129 pacientes, cuyas principales indicaciones de histerectomía laparoscópica fueron miomatosis y adenomiosis. Las complicaciones mayores que se presentaron en nuestro estudio fueron la lesión urinaria, la intestinal y las fistulas urinarias. Las complicaciones menores que se identificaron fueron la infección de tejidos blandos, granuloma, hematoma, celulitis y la dehiscencia de cúpula vaginal, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas cuando se relacionaron las complicaciones con el IMC – tiempo quirúrgico y peso uterino.

Conclusiones: La histerectomía laparoscópica es un método eficaz y seguro en nuestro medio, este estudio demostró que las tasas de complicaciones y la frecuencia de patologías benignas que indican el procedimiento son similares a las reportadas por la literatura mundial, además se determinó que el índice de masa corporal de las pacientes no impactó en la aparición de complicaciones mayores y menores en nuestro estudio. Se recomienda seguir avanzando en la realización de estudios con cortes poblacionales más grandes para determinar si existe algún impacto negativo en cuanto a complicaciones relacionadas con el IMC - tiempo quirúrgico y peso uterino.

Palabras clave: cirugías laparoscópicas; histerectomía; Complicaciones Posoperatorias

Clinical evolution of the patients intervened for laparoscopic hysterectomy by benign pathology at the Cartagena del mar clinic and the Caribbean general clinic

SUMMARY

Introduction: Laparoscopic hysterectomy allows the removal of the uterus and its attachments through three incisions and the introduction of laparoscopic equipment. It is considered an outpatient procedure for its early recovery in the post anesthetic period. It represents less blood loss, hospital stay, infection rate, pain, and use of analgesics, as well as faster return to daily activities. However, it is not exempt from complications related or not with surgery.

Objective: To determine the clinical results of patients undergoing HL for benign pathology in the Cartagena del Mar clinic and the General Clinic of the Caribbean in the period between January 2017 and December 2018.

Methods: A cross-sectional study was carried out, including patients with benign pathology who underwent HL surgery during the study period, and who met the inclusion and exclusion criteria. Sociodemographic variables, clinical variables and the presence of complications were measured.

Results: 129 patients were identified; whose main indications were myomatosis and adenomyosis. Intraurgical complications were bleeding, urinary and intestinal injury. The postoperative complications were soft tissue infection and fistulization; and the complications of the vaginal dome were the granuloma, hematoma, abscess and dehiscence.

Conclusions: Laparoscopic hysterectomy is an effective and safe method in our environment, this study shows the rates of complications and the frequency of pathologies. there is no impact on the appearance of major and minor complications in our study. It is recommended to continue advancing in the realization of studies with larger population sections to determine if there is any negative impact in terms of BMI-related complications - surgical time and uterine weight.

Key Words: laparoscopic surgeries; Hysterectomy; Postoperative Complications

INTRODUCCION

Desde 1989 se dio a conocer a la histerectomía laparoscópica-HL, como el abordaje abdominopélvico para extraer al útero y anexos mediante la aplicación de tres incisiones y la introducción de un laparoscopio, cánula de CO₂ y de inyección de líquido y succión mediante puertos (trocar) insertos en las incisiones que permiten el ingreso y egreso de las pinzas y cánulas empleados (1). Desde este periodo se ha sugerido a la HL como procedimiento ambulatorio (2), siendo demostrada ampliamente su efectividad en este sentido, al presentarse una recuperación pronta en el periodo posanestésico con un promedio aproximado de 5,5 horas en HL total y supracervical (3–5).

Las ventajas referidas para la HL han sido menor pérdida sanguínea intraoperatoria, corta estancia hospitalaria, menor incidencia de infecciones de la pared abdominal, menor dolor postquirúrgico, menor uso de analgésicos, y retorno más rápido a las actividades de la vida diaria (1,6–8). Sin embargo, de igual forma que cualquier otro procedimiento quirúrgico, también se conocen complicaciones relacionadas con la cirugía: lesión pulmonar, lesión ureteral, lesión vesical, embolia pulmonar, no

relacionadas con la cirugía: conversión a laparotomía, reintervención, dehiscencia de herida, y hematoma, entre otras (9), siendo mayor el tiempo quirúrgico resultante en las HL que en la histerectomía convencional-H, (10)

En la literatura científica abundan investigaciones que comparan y dan a conocer la efectividad del HL con respecto a la convencional H, y sus complicaciones en Europa y Norteamérica (1–9). De igual forma se encuentran estudios de México, Chile y Perú entre otros (11–13). Sin embargo, en nuestro país no se cuenta con diversos estudios, habiendo solo investigaciones realizadas en Medellín, Bogotá (10,14,15), por lo que adolecen las investigaciones en la costa caribe, de la cual se conoce solo una y fue realizada en un hospital de segundo nivel (16).

Lo anterior es la razón por la cual el presente estudio da a conocer los resultados de HL practicadas en dos instituciones de tercer nivel de complejidad en la Ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2018

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal en donde se tomó como población sujeto de estudio las pacientes con patología benigna que son intervenidas mediante HL en la Clínica Cartagena del Mar y Clínica General del Caribe en el periodo comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2018, y que, además, cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

En todas las pacientes se midieron variables sociodemográficas como edad, procedencia; variables clínicas como IMC, indicación de la histerectomía, tiempo quirúrgico, pérdidas sanguíneas y tamaño uterino, antecedentes patológicos y quirúrgicos; y la presencia de complicaciones como lesión intestinal, lesión urinaria, lesión vascular, hemorragias, infecciones, y fistulización.

El análisis estadístico consistió en el cálculo de frecuencias absolutas y relativas en las variables cualitativas y en las cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión tipo Mediana (Me) y rango intercuartílico (RIC) por la naturaleza no paramétrica de las variables estimada con la prueba de Kolmogorov Smirnov. las variables cualitativas se realizaron con el χ^2 o el test exacto de Fisher según fuera necesario; por su parte en las cuantitativas se usó la prueba U de Mann Whitney, Un valor p menor de 0,05 fue considerado como estadísticamente significativo. El análisis de asociación se realizó mediante el cálculo de riesgo relativo (RR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

RESULTADOS

En el periodo de estudio se identificaron en total 129 pacientes con indicación de histerectomía laparoscopia por patologías benignas. La media de edad fue de 43,9 años (DE 6,3), además, el 69,8% provenían de la ciudad de Cartagena y tenían una mediana de IMC de 27 (RIC 24 – 30,5), con un 45% en sobrepeso, 28,7% en normopeso y 26,4% en obesidad. Las principales indicaciones de histerectomía laparoscópica fueron la miomatosis uterina y la adenomiosis con un 80.6% y 17% respectivamente. La mediana de duración del acto quirúrgico fue de 120 min (RIC 120 – 135), con pérdidas estimadas

de 10 cc de sangre (RIC 11-25) y un peso de 200 gr (RIC 150-280). Dentro de las complicaciones intraquirúrgicas la lesión de las vías urinarias se presentó en 2 ocasiones, representando 1.5%, la lesión intestinal se presentó en 1 ocasión representando el 0,8% en nuestro trabajo. Por otro lado, las complicaciones postoperatorias fueron la infección de tejidos blandos con un 3,1%, seguida de la fistulización con un 1,5% de prevalencia; dentro de las complicaciones de la cúpula vaginal el granuloma de cúpula fue la complicación más frecuente, se presentó en 18 pacientes representando un 14% de la población, seguida del hematoma con un 2,3%, la celulitis con un 1,5% y la dehiscencia con 0.8%. Ver tabla 1

Al estratificar la población según el estado nutricional de las pacientes en estudio, se pudo apreciar que comparando el grupo normopeso versus sobrepeso solo hubo diferencias estadísticamente significativas en la indicación de histerectomía por miomatosis uterina en donde la frecuencia fue de 81,1% vs 84,5% respectivamente, con $p < 0,0001$. Al comparar el grupo normopeso versus el grupo obesidad no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Cuando comparamos el grupo sobrepeso versus grupo obesidad se encontró que ambos tuvieron la misma mediana de duración del acto quirúrgico 120 (RIC 112-120) vs 120 (RIC 127-157) con $p = 0,0333$. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la presencia de complicaciones intraquirúrgicas, ni postoperatorias en ninguno de los grupos comparados. Ver tabla 2.

Al comparar el tiempo quirúrgico entre los pacientes que presentaron infección de tejidos blandos se encontraron medianas de 112 minutos en los positivos y 120 min en los negativos, $p = 0.1566$, no siendo estadísticamente significativo en la muestra, el mismo análisis comparativo se hizo con el peso del útero mostrando medianas de 175 gr en los

pacientes con infección de tejidos blando y de 200 gr en aquellos sin la misma, $p= 0.3210$ resultado que tampoco mostro diferencias significativas entre la muestra. Al realizar un análisis comparativo similar al anterior teniendo en cuenta el granuloma como complicación principal en nuestro estudio tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas con respecto a peso del útero y tiempo quirúrgico, Tabla 3.

DISCUSION

Con el advenimiento de la histerectomía laparoscópica como intervención quirúrgica en patologías benignas uterinas, las tasas de complicaciones intraquirúrgicas se han disminuido notoriamente, Wright et al (17), en el año 2013 estudiaron 264.758 mujeres que se sometieron a una histerectomía por trastornos ginecológicos benignos en 441 hospitales de los Estados Unidos de 2007 a 2010 con el fin de comparar las complicaciones de la histerectomía robótica y laparoscópica frente a la histerectomía abdominal, se encontró una disminución en la frecuencia de complicaciones menores en el grupo de histerectomía laparoscópica del 2,5%, similar a la encontrada en nuestro estudio. Por otro lado Sirisabya et al (19), durante el año 2014 publicaron un estudio retrospectivo realizado con 100 pacientes sometidos a histerectomía por afecciones ginecológicas benignas, estas pacientes fueron operados en el Memorial Hospital de Tailandia entre julio de 2009 y abril de 2012. La indicación más común fue leiomiomas con un 62,5%, seguido de adenomiosis con 16.3%, lo cual muestra una distribución referente similar a lo encontrado en nuestro estudio, Dos años más tarde, Terzi et al (20), analizaron un total de 282 pacientes que se sometieron a histerectomía laparoscópica

total por indicaciones ginecológicas benignas, encontrando que las indicaciones fueron principalmente la miomatosis uterina con un 77,3%, la hiperplasia endometrial con 6,7% y sangrado uterino posmenopáusico con un 6%, mostrando también indicaciones similares a las encontradas en nuestro estudio, además muestra que el peso medio del útero fue de 293.75 gr \pm 62.23 siendo mayor que lo encontrado en nuestras pacientes. Léonard et al (21), en el año 2007, publicaron un estudio observacional que abarcaba entre enero de 1993 y diciembre de 2005 en el cual revisaron la incidencia, métodos de diagnóstico y manejo de las lesiones ureterales que se presentaron en pacientes sometidos a histerectomía laparoscópica, se incluyeron un total de 1300 paciente, encontrando una tasa de lesiones ureterales del 0,3%, dato que fue mucho menor al encontrado en nuestro estudio 0.8% muy seguramente por el número de la corte utilizada en nuestro análisis. De la misma manera en 2018, Wong et al (22), realizaron una revisión exhaustiva de la literatura sobre la incidencia, la ubicación, la etiología, el momento oportuno, el tratamiento y las secuelas a largo plazo de la lesión del tracto urinario en la laparoscopia ginecológica para la indicación benigna, seleccionaron 433 estudios para su inclusión con 136 artículos de texto completo revisados, lo cuales fueron publicados entre 1975 y 2015, representando 140444 cirugías. Encontraron que hubo un total de 458 lesiones del tracto urinario inferior lo que constituye una incidencia del 0,33% (IC del 95%: 0,30 a 0,36), además, la lesión vesical (0,24%, IC 95% 0,22-0,27) fue en general tres veces más frecuente que la lesión ureteral (0,08%, IC 95% 0,07-0,10). En nuestro estudio documentamos 2 lesiones en las vías urinarias representando el 1.5 %, sin embargo debemos tener en cuenta la diferencia en el tamaño de la muestra utilizado en

nuestro estudio, por lo cual no podemos aseverar que tenemos un aumento significativo en la incidencia de este tipo de complicaciones en nuestro medio.

Respecto a la dehiscencia del muñón vaginal, en el año 2010 Jeung et al(23) analizaron 248 pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica por enfermedades benignas en el Hospital Daejeon St Mary's de Corea hallando que el 1,2% presentó dehiscencia vaginal, sin diferencias estadísticamente significativas en los resultados entre los métodos de sutura. Un año más tarde, Ceccaroni et al (24) en el año 2011 publicaron un estudio multicéntrico retrospectivo en el que analizaron 8635 pacientes, de las cuales el 31, 8% se sometió a histerectomía laparoscópica, encontrando que el 0,39% experimentaron evisceración vaginal, además, la vía laparoscópica se asoció con una incidencia significativamente mayor de dehiscencia ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES

La histerectomía laparoscópica es un método eficaz y seguro en nuestro medio, este estudio demostró que las tasas de complicaciones y la frecuencia de patologías benignas que indican el procedimiento son similares a las reportadas por la literatura mundial, además se determinó que ni el índice de masa corporal, ni el tiempo quirúrgico ni peso uterino tuvieron un impacto negativo en la aparición de complicaciones mayores y menores en nuestro estudio. Se recomienda seguir avanzando en la realización de estudios con cortes poblacionales más grandes para determinar si existe algún tipo de impacto negativo en la evolución clínica de las pacientes en cuanto a complicaciones relacionadas con estas variables

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. In: Kluivers KB, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2009. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003677.pub4>
2. Taylor. Outpatient Laparoscopic Hysterectomy with Discharge in 4 to 6 Hours. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* [Internet]. 1994 Aug;1(4, Part 2):S35. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9073760>
3. Thiel J, Gamelin A. Outpatient total laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* [Internet]. 2003 Nov;10(4):481–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14738633>
4. Morrison JE, Jacobs VR. Outpatient laparoscopic hysterectomy in a rural ambulatory surgery center. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* [Internet]. 2004 Aug;11(3):359–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15559349>
5. Lieng M, Istre O, Langebrekke A, Jungersen M, Busund B. Outpatient laparoscopic supracervical hysterectomy with assistance of the lap loop. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2005 Jun;12(3):290–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1553465005001524>
6. O'Hanlan KA, McCutcheon SP, McCutcheon JG. Laparoscopic Hysterectomy: Impact of Uterine Size. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2011 Jan;18(1):85–91. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1553465010011994>
7. Kongwattanakul K, Khampitak K. Comparison of Laparoscopically Assisted Vaginal Hysterectomy and Abdominal Hysterectomy: A Randomized Controlled Trial. *J Minim Invasive Gynecol* [Internet]. 2012 Jan;19(1):89–94. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1553465011012787>
8. Twijnstra AR, Blikkendaal MD, van Zwet EW, van Kesteren PJM, de Kroon CD, Jansen FW. Predictors of Successful Surgical Outcome in Laparoscopic Hysterectomy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2012 Apr;119(4):700–8. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=000>

06250-201204000-00003

9. Garry R. The eVALuate study: two parallel randomised trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* [Internet]. 2004 Jan 17;328(7432):129–0. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.37984.623889.F6>
10. Argüello-Argüello R. Complicaciones en 748 histerectomías por laparoscopia utilizando un manipulador uterino con resaltador vaginal. *Rev Colomb Obstet y Ginecol* Vol 63, Núm 3 Julio-Septiembre 2012 [Internet]. 2012; Available from: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/178>
11. Ayala-Yáñez R, Briones-Landa C, Anaya-Coeto H, Leroy-López L, Zavaleta-Salazar R. Histerectomía total laparoscópica: estudio descriptivo de la experiencia institucional con 198 casos. *Ginecol Obstet Mex*. 2010;78(11):605–11.
12. Corvalán A, Roos T, Lattus O, Barrera C, Gallardo E, Flores M, et al. Histerectomía total laparoscópica: resultados en 3 años de desarrollo de la técnica utilizando el manipulador uterino de Clermont Ferrand. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2004;69(6):446–50.
13. Seminario J. Histerectomía laparoscópica. *Rev Peru Ginecol y Obstet*. 2009;55(2):93–9.
14. Calle G, De Los Ríos P, Castañeda JD, Serna E, Vásquez RA, Arango AM, et al. Histerectomía laparoscópica total: manejo ambulatorio. Experiencia Clínica del Prado, Medellín, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2011;76(6):395–9.
15. Argüello RA, Usta EAH, Argüello RA, Tejada PWP. Histerectomía total por laparoscopia en 202 pacientes. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2003;54(4):258–64.
16. Sinisterra Ruzo SA, Yepes Barreto I de J, Padron Burgos R. Evolución clínica de las pacientes intervenidas de histerectomía laparoscópica por patología benigna en la Clínica Maternidad Rafael Calvo. Universidad de Cartagena; 2017.
17. Wright JD, Ananth C V, Lewin SN, Burke WM, Lu Y-S, Neugut AI, et al. Robotically assisted vs laparoscopic hysterectomy among women with benign gynecologic disease. *JAMA*. 2013 Feb;309(7):689–98.
18. Ngan TYT, Zakhari A, Czuzoj-Shulman N, Tulandi T, Abenhaim HA. Laparoscopic and Robotic-Assisted Hysterectomy for Uterine Leiomyomas: A Comparison of

- Complications and Costs. *J Obstet Gynaecol Can.* 2018 Apr;40(4):432–9.
19. Sirisabya N, Manchana T. Minilaparotomy vs laparoscopic hysterectomy for benign gynaecological diseases. *J Obstet Gynaecol.* 2014 Jan;34(1):65–9.
 20. Terzi H, Hasdemir PS, Biler A, Kale A, Sendag F. Evaluation of the surgical outcome and complications of total laparoscopic hysterectomy in patients with enlarged uteruses. *Int J Surg.* 2016 Dec;36(Pt A):90–5.
 21. Leonard F, Fotso A, Borghese B, Chopin N, Foulot H, Chapron C. Ureteral complications from laparoscopic hysterectomy indicated for benign uterine pathologies: a 13-year experience in a continuous series of 1300 patients. *Hum Reprod.* 2007 Jul;22(7):2006–11.
 22. Wong JMK, Bortoletto P, Tolentino J, Jung MJ, Milad MP. Urinary Tract Injury in Gynecologic Laparoscopy for Benign Indication: A Systematic Review. *Obstet Gynecol.* 2018 Jan;131(1):100–8.
 23. Jeung IC, Baek JM, Park EK, Lee HN, Kim CJ, Park TC, et al. A prospective comparison of vaginal stump suturing techniques during total laparoscopic hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet.* 2010 Dec;282(6):631–8.
 24. Ceccaroni M, Berretta R, Malzoni M, Scioscia M, Roviglione G, Spagnolo E, et al. Vaginal cuff dehiscence after hysterectomy: a multicenter retrospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011 Oct;158(2):308–13.

ANEXOS

Tabla 1. Características generales, indicación, aspectos quirúrgicos y complicaciones transoperatorias

	N	%
Edad	43,9 ± 6,3	
Procedencia Cartagena	90	69,8
IMC	27.00 (24.00 – 30.5)	
Normopeso	37	28.7
Sobrepeso	58	45.0
Obesidad	34	26.4
Indicación		
Miomatosis uterina	104	80.6
Adenomiosis	22	17.0
Hiperplasia endometrial	2	1.6
LIE AG	1	0.8
Tiempo Quirúrgico (Min)	120 (120 - 135)	
Cantidad del sangrado	10 (11 - 25)	
Peso del útero (gr)	200 (150 - 280)	
Complicaciones		
Introducción del trocar	0	
Intra quirúrgicas		
Lesión vías urinarias	2	1.5
Ureteral	1	0.8
Vesical	1	0.8
Lesión intestinal	1	0.8
Lesión vascular	0	0.0
Posoperatorio		
Infección de tejidos blandos	4	3.1
Hematoma intraabdominal	0	0.0
Hemorragia Vaginal	1	0.8
Fistulización	2	1.5
Complicaciones de cúpula		
Celulitis	2	1.5
Dehiscencia	1	0.8
Granuloma	18	14.0
Hematoma	3	2.3

Tabla 2. Comparación de las características clínicas, quirúrgicas y complicaciones estratificadas por el estado nutricional de las pacientes de estudio

	Normopeso N=37	Sobrepeso N=58	Obesidad N=34	Valor p [*]	Valor p [†]	Valor p [‡]
Indicación						
Adenomiosis	6 (16.2)	7 (12.1)	9 (26.5)	0,5590	0,2903	0,0785
Hiperplasia endometrial	1 (2.7)	1 (1.8)	0 (0.0)	0,7472	0,3377	0,4438
LIE AG	0 (0.0)	1 (1.8)	0 (0.0)	0,4244	--	0,4438
Miomatosis uterina	30 (81.1)	49 (84.5)	25 (73.5)	<0,0001	0,4467	0,2011
Tiempo Quirúrgico (Min)	120 (107-127)	120 (112-120)	120 (127-157)	0.7237	0,0984	0,0333
Cantidad del sangrado	10 (12.5-12.5)	10 (11-25)	10 (11-20)	0,2788	0,2671	0,8762
Peso del útero	160 (117-297)	202 (155-285)	205 (160-277)	0,1853	0,1056	0,7187
Complicaciones						
Introducción del trócar	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	--	--	--
Intra quirúrgicas						
Lesión vías urinarias	0 (0.0)	2 (3.6)	0 (0.0)	0,5193	--	0,5298
Lesión intestinal	0 (0.0)	1 (1.8)	0 (0.0)	0,4244	--	0,4438
Lesión vascular	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	--	--	--
Posoperatorio						
Infección de tejidos blandos	0 (0.0)	3 (5.1)	1 (3)	0,2933	0,4788	0,6144
Hematoma intraabdominal	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	--	--	--
Hemorragia Vaginal	1 (2.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0,3894	0,3377	--
Fistulización	0 (0.0)	2 (3.5)	0 (0.0)	0,5193	--	0,5298
Complicaciones de cúpula						
Celulitis	0 (0.0)	2 (3.5)	0 (0.0)	0,5193	--	0,5289
Dehiscencia	0 (0.0)	1 (1.7)	(0.0)	0,2122	0,2394	0,3503
Granuloma	8 (22.0)	7 (12.1)	3 (9.0)	0,2130	0,1931	0,7396
Hematoma	0 (0.0)	1 (1.7)	2 (6.0)	0,4244	0,2257	0,5524

* Valor de p comparando el grupo normopeso versus sobrepeso; † Valor de p comparando el grupo normopeso versus obesidad; ‡ Valor de p comparando el grupo sobrepeso versus obesidad

Tabla 3. Comparación del tiempo quirúrgico y peso del útero estratificado por las complicaciones más frecuentes observadas

	N	Tiempo quirúrgico	Peso del útero
Infección de tejidos blandos			
Si	4	112 (97,5 - 120)	175 (117 - 212)
No	125	120 (120 - 135)	200 (150 - 290)
Valor p		0,1566	0,3210
Granuloma			
Si	18	120 (105 - 150)	200 (140 - 260)
No	111	120 (120 - 120)	200 (150 - 290)
Valor p		0,5585	0,9647