

Recurrencia en pacientes intervenidas mediante sacrocolpopexia laparoscópica por prolapso de cúpula vaginal poshisterectomía

Vaginal Vault Prolapse Recurrence in Patients Undergoing Laparoscopic Sacrocolpopexy

Mario Luis Cruz Hernández, Javier Ernesto Barreras González, Yahima Gallinat Martín, Maricela Morera Pérez

Hospital Docente Ginecobstétrico "Profesor Eusebio Hernández". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el prolapso de cúpula vaginal es una complicación que afecta entre 0,2 y 2 % de las pacientes con antecedente de histerectomía total. La meta principal del tratamiento quirúrgico consiste no solo en mejorar la sintomatología, sino además evitar la recurrencia.

Objetivo: determinar la frecuencia de la recurrencia en pacientes intervenidas mediante sacrocolpopexia laparoscópica por prolapso de cúpula vaginal poshisterectomía y su posible relación con algunas variables sociodemográficas y quirúrgicas.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en una serie consecutiva de 41 pacientes atendidas quirúrgicamente en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso de La Habana, Cuba desde el 1º de agosto de 2008 hasta el 30 de abril de 2016.

Resultados: la recurrencia se presentó en cinco pacientes de la serie (12,2 %) después de un tiempo medio de seguimiento de 7,3 años. En ellas fue mayor la frecuencia de comorbilidad dado por la presencia de antecedentes patológicos personales (9,8 % frente a 2,4 %), así como de histerectomía previa por vía convencional en relación con la laparoscópica (7,3 % frente a 4,9 %). Las diferencias encontradas no fueron significativas. La tasa de éxito (supervivencia libre de recurrencia) a los cinco años fue de 84,4 %.

Conclusiones: se presentó una baja frecuencia de recurrencia en las pacientes intervenidas sin poder establecer su posible asociación con algunas variables seleccionadas.

Palabras clave: sacrocolpopexia laparoscópica; complicaciones posoperatorias; prolapso de órganos pélvicos; prolapso de cúpula vaginal.

ABSTRACT

Introduction: Vaginal vault prolapse is a complication that affects 0.2 to 2 % of patients with a history of total hysterectomy. The main goal of surgical treatment is not only to improve symptoms, but also to avoid recurrence.

Objective: To determine the frequency of regularity in patients undergoing laparoscopic Sacrocolpopexy due to prolapse of the vaginal vault and its possible relation with some sociodemographic and surgical variables.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study was conducted in a consecutive series of 41 patients surgically treated at the National Center for Minimally Access Surgery, Havana, Cuba from August 1, 2008 to April 30, 2016.

Results: Recurrence occurred in five patients of the series (12.2 %) after a mean follow-up time of 7.3 years. Their frequency of comorbidity was higher due to the presence of personal pathological history (9.8 % vs. 2.4 %) as well as previous hysterectomy by conventional route in relation to laparoscopy (7.3 % vs. 4.9 %). The differences found were not significant. The success rate (recurrence-free survival) at five years was 84.4 %.

Conclusions: A low frequency of recurrence in the patients who underwent surgery. It was not possible to establish their possible association with some selected variables.

Keywords: laparoscopic sacrocolpopexy; postoperative complications; prolapse of pelvic organs; vaginal dome prolapse.

INTRODUCCIÓN

El prolapso de cúpula vaginal es una complicación que afecta entre 0,2 y 2 % de las pacientes con antecedente de histerectomía total. Su principal complicación fue a largo plazo.¹ Otros estudios revelan una mayor incidencia entre 6 y 12 % de las pacientes histerectomizadas.² Sin embargo, si tenemos presente que la histerectomía es la cirugía ginecológica más frecuente en el mundo, sumado al aumento de la sobrevivencia de las mujeres, necesariamente nos veremos enfrentados a un incremento de estas frecuencias. Se estima que para los próximos 30 años la demanda para los servicios relacionados con los trastornos del suelo pélvico se incrementará el doble.²⁻⁴

Las propuestas de tratamiento para el prolapso en general, y para esta variedad en particular son numerosas. Hay autores que plantean que en esta esfera de la Ginecología se ha derrochado imaginación y variedad de técnicas precisamente porque no hay ninguna que no presente algún inconveniente o la posibilidad de fracaso con la consiguiente aparición de recurrencia.⁵

La meta principal en el tratamiento quirúrgico consiste, no solo en mejorar la sintomatología, sino además evitar la recurrencia. Este hecho ocurre con bastante frecuencia teniendo en cuenta que se presenta en pacientes con factores de riesgo no modificables como son la edad y la multiparidad. La sacrocolpopexia abdominal con malla ha sido el proceder de excelencia designado para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal, tanto para los procedimientos convencionales en el caso de la cirugía abierta, así como para la cirugía mínimamente invasiva en la sacrocolpopexia laparoscópica o la cirugía robótica.⁶⁻¹¹

Proveer con una prótesis resistente como lo son las mallas, una reconstrucción que simule la anatomía original fijando la parte baja del útero o vagina al sacro como de manera natural lo hacen los ligamentos úterosacros, no solo corrige el defecto sin afectar la función de los demás órganos, sino que también brinda durabilidad a la restauración, característica de vital importancia para cualquier procedimiento que intente corregir el prolapso. La replicación de esta técnica por vía laparoscópica, conserva sus beneficios de resistencia, durabilidad, preservación de las funciones de los órganos pélvicos y restauración de la anatomía, adicionándole los beneficios conocidos y demostrados de la vía laparoscópica.^{3,12-15} El objetivo del trabajo es determinar la frecuencia de la regularidad en pacientes intervenidas mediante sacrocolpopexia laparoscópica por prolapso de cúpula vaginal poshisterectomía y su posible relación con algunas variables sociodemográficas y quirúrgicas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en una serie consecutiva de 41 pacientes operadas en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso de La Habana, Cuba desde el 1ro de agosto de 2008 hasta el 30 de abril de 2016. Se incluyeron aquellas pacientes con prolapso de cúpula vaginal poshisterectomía, ya fuera realizada por vía laparoscópica, abdominal o vaginal. Se excluyeron aquellas que no pudieron ser contactadas para su seguimiento.

Procedimientos

Se examinaron todas las historias clínicas de las pacientes operadas mediante sacrocolpopexia laparoscópica, cuya información se descargó en una matriz de datos, creada al efecto. Luego se contactaron telefónicamente a las pacientes para que asistieran a consulta, todas las respuestas fueron positivas. A todas se les realizó un detallado interrogatorio, mediante el cual fue posible actualizar los datos de seguimiento. Se interrogó enfáticamente sobre la necesidad de cirugías posteriores a la sacrocolpopexia laparoscópica. También se les practicó un exhaustivo examen físico, a fin de constatar la recurrencia o no del prolapso.

Las variables utilizadas fueron: la edad, antecedentes patológicos personales (APP), cirugías ginecológicas previas, momento de la cirugía (punto de corte establecido en el caso 20 de la serie donde se establecieron dos momentos: variable relacionada con la experticia de los cirujanos actuantes en relación con la curva de aprendizaje), tiempo quirúrgico expresado en minutos, complicaciones intra y posoperatorias, necesidad de conversión y presencia de recurrencia del prolapso.

Procesamiento estadístico

La información fue resumida utilizando frecuencias absolutas y porcentajes (variables cualitativas), media y desviación estándar (variables cuantitativas). Se emplearon pruebas de comparación de proporciones (Chi cuadrado) y de comparación de medias (prueba de Student). Se utilizó el método de Kaplan-Meier para estimar la función de supervivencia libre de recurrencia en las pacientes. Se fijó un nivel de significación estadística $\alpha = 0,05$ para todas las pruebas estadísticas utilizadas.

Consideraciones éticas

Para la realización del estudio se obtuvo la autorización administrativa del Centro Nacional de Cirugía de mínimo acceso (CNCMA) para revisar las historias clínicas. Así mismo, la aprobación del Comité de Ética de la Investigación y el Consejo Científico de la institución. En el caso de las evaluaciones a las pacientes, se obtuvo el consentimiento informado oral y escrito de cada una de ellas.

RESULTADOS

Fueron operadas 41 pacientes con diagnóstico de prolapso de cúpula vaginal en el periodo de estudio. De ellas, en 5 casos se presentó recurrencia (12,2 %) y 36 no la presentaron (87,8 %).

La [tabla 1](#) expone la representación entre algunas variables sociodemográficas y relacionadas con la cirugía y la presencia de recurrencia se puede apreciar que el porcentaje de pacientes con APP que tuvieron recurrencia (9,8 %) fue mayor que en aquellas pacientes que no tuvieron este antecedente (2,4 %). Pero las diferencias no fueron significativas entre los grupos ($p = 1,000$).

Tabla 1. Relación entre algunas variables sociodemográficas y de la cirugía con la presencia de recurrencia

Variables	Presencia de recurrencia				Valor de p
	No		Sí		
	No.	%	No.	%	
Presencia de APP					
Sí	27	65,9	4	9,8	1,000
No	9	22,0	1	2,4	
Tipo de cirugía ginecológica previa					
Convencional	18	43,9	3	7,3	0,104
Laparoscópica	4	9,8	2	4,9	
Vaginal	14	34,1	-	-	
Momento de la cirugía					
Primero	18	43,9	2	4,9	1,000
Segundo	18	43,9	3	7,3	
Presencia de complicaciones					
No	32	78,0	4	9,8	1,000
Sí	4	9,8	1	2,4	
	Media ± Desviación estándar		Media ± Desviación estándar		
Edad (años)	61,2 ± 11,4		59,6 ± 15,9		0,778
Tiempo quirúrgico (minutos)	136,8 ± 35,6		116,0 ± 23,1		0,214

Por otra parte, el tipo de cirugía ginecológica previa convencional presentó la mayor frecuencia de recurrencia (7,3 %) sobre la laparoscópica (4,9 %) y la vaginal que no presentó casos. No se encontraron diferencias significativas ($p= 0,104$).

Hubo tres pacientes con recurrencia operadas en el segundo momento de la cirugía (7,3 %) en relación con dos en el primer momento (4,9 %). Una de las pacientes con recurrencia presentó complicaciones (2,4 %) sobre 4 que en las que no se recoge este antecedente (9,8 %). Una vez más, las diferencias halladas no resultaron significativas en ninguno de los dos casos con valores de $p= 1,000$, respectivamente.

Al contrastar las medias de edad entre aquellas pacientes con y sin recurrencia, se obtiene un valor menor de este parámetro en aquellas que presentaron recurrencia 59,6 años en comparación con las que no tuvieron 61,2 años. No hubo diferencias significativas ($p= 0,778$).

El tiempo quirúrgico fue menor en las pacientes con recurrencia con valor medio de 116,0 minutos, en relación con las pacientes que no tuvieron (136,8 minutos). Sin embargo, estas diferencias entre los grupos no resultaron significativas ($p= 0,214$).

La [tabla 2](#) y la [figura](#) muestran el comportamiento de la supervivencia libre de recurrencia durante los primeros cinco años posteriores a la sacrocolpopexia laparoscópica. El tiempo medio de seguimiento fue de 7,3 años. La tasa de éxito a los cinco años fue de 84,4 %.

Tabla 2. Supervivencia libre de recurrencia en las pacientes operadas

Años (n= 41)	Tasa de éxito (%)	No. recurrencias
1	95,1	2
2	88,7	2
3	88,7	-
4	84,4	1
5	84,4	-

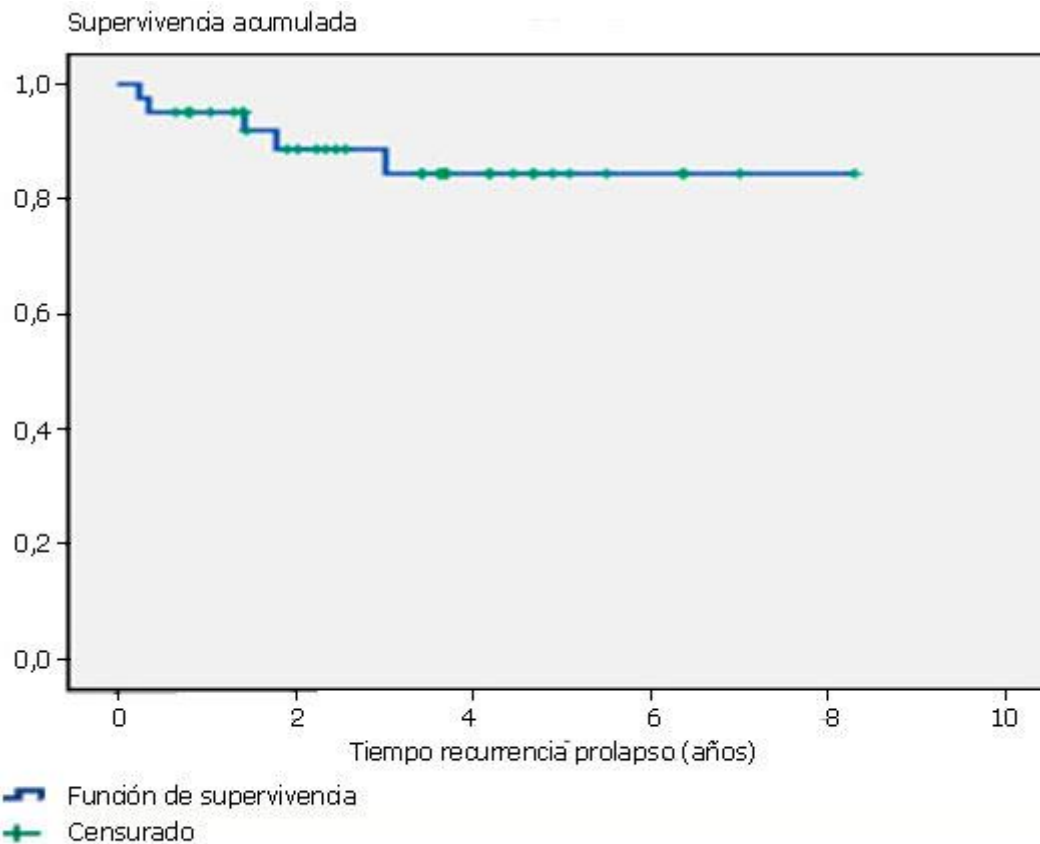


Fig. Función de supervivencia para la presencia de recurrencia en las pacientes operadas.

Al año se alcanzó la mayor tasa de éxito (95,1 %) con dos recurrencias, a los dos y tres años se comportó igual para 88,7 % respectivamente, ya que aparecieron dos recurrencias más durante el segundo año de seguimiento. A partir del cuarto año, cuando se presentó la última recurrencia en la serie estudiada, la tasa de éxito disminuyó a 84,4 %, manteniendo este valor hasta finalizar el estudio. Hubo 36 observaciones censuradas (87,8 %), ya que, al finalizar el periodo de observación, no les había ocurrido la recurrencia.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en relación con la frecuencia de recurrencia en la serie estudiada (12,2 %) son comparables con los datos reportados en la bibliografía consultada. En los estudios disponibles, la recurrencia de prolapso apical se presentó en un rango entre 0 y 44 %.¹⁶ *Maier* y otros⁹ encontraron un 10 % de recurrencia del prolapso (119/1197), similar a lo encontrado en el presente estudio.

López y otros¹⁷ muestran también resultados comparables con los nuestros en cuanto a los casos que mostraron recurrencia, o sea, tres del total de 31 (9,6 %). *Ávila* y otros¹⁸ en la reevaluación a los dos años de la cirugía de promontofijación laparoscópica encontró como complicaciones el prolapso recurrente de cúpula vaginal en 40 % de los casos. Este porcentaje se muestra superior a lo reportado en nuestra serie y por la mayoría de los autores. Por otra parte, *Manodoro* y otros¹² no reportaron recurrencia del prolapso. *Sabbagh* y otros,¹⁹ en su estudio de 186 pacientes intervenidas mediante sacrocolpopexia laparoscópica en un periodo de 10 años, expuso que 10 pacientes (7,6 %) presentaron recurrencia del prolapso. Coincidentemente con nuestro estudio se puede apreciar que la tasa de recurrencia reportada por la mayoría de los autores es baja.

El prolapso de cúpula vaginal representa un verdadero desafío para los cirujanos ginecólogos. Este es considerado la única hernia genital verdadera, ya que el peritoneo se encuentra en contacto directo con la mucosa vaginal y ocurre mayormente durante una histerectomía. En ella las estructuras de sostén se dañan o no son reparadas adecuadamente. La necesidad de procedimientos mínimamente invasivos que incorporen las tasas de cura y durabilidad de la reparación abdominal ha sido bien documentada por la literatura a través de datos sobre sacrocolpopexia laparoscópica y sacrocolpopexia robótica. En ambos procedimientos, se siguen los mismos principios de la sacrocolpopexia abdominal.^{20,21}

Al evaluar las posibles relaciones entre la presencia de recurrencia y algunas variables sociodemográficas y relacionadas con la cirugía no se encontraron diferencias significativas en las pruebas estadísticas que se realizaron. Por lo que no se pudo contar con evidencia de asociaciones entre las variables independientes edad, presencia de antecedentes patológicos personales, tipo de cirugía ginecológica previa, tiempo quirúrgico, momento de la cirugía y presencia de complicaciones en la serie presentada. La tasa de éxito en términos de presencia de recurrencia del prolapso, en las pacientes de la serie a los cinco años fue de 84,4 %.

Las tasas de éxito reportadas en la bibliografía consultada oscilan entre 70 y 100 %.^{2,6,9,22,23} *Park* y otros²² en su estudio reportó tasas de éxito de 100 % para la sacrocolpopexia laparoscópica. Las tasas de curación objetiva para publicadas son de 75 a 100 %, con tasas de curación subjetiva que van desde 89 a 98 %.^{2,12,24}

Estos resultados están en concordancia con los nuestros. El abordaje laparoscópico evita la necesidad de realizar incisiones grandes además de tener menor manipulación intestinal; por lo cual, el tiempo de recuperación y estancia hospitalaria son menores que en la cirugía abierta.²⁵⁻²⁸

Cuando se revisa la literatura sobre la sacrocolpopexia laparoscópica, se encuentran muchas variaciones en relación con los procedimientos desde el punto de vista técnico. Algunas de las controversias más comunes en la técnica están en la extensión y profundidad de la disección en la pared anterior y posterior de la vagina a la hora de colocar la malla, el tipo y la forma de la misma, el tipo de sutura, el lugar y la

orientación de la sutura de la malla para fijarla en el sacro, en la tensión que se le debe dar a la vagina y la peritonización de la malla. Todos con diferente nivel de evidencia sustentado para cada uno y sin que se haya podido llegar a un consenso.^{3,6,29}

En su estudio *Haya y otros*¹¹ plantean que la sacrocolpopexia laparoscópica es efectiva y segura y que para minimizar la recurrencia del prolapso se debería profundizar y extender la disección del espacio vesicovaginal a la hora de colocar la malla.

La mayoría de los autores que han publicado sobre la sacrocolpopexia laparoscópica aseguran que es un procedimiento de elección recomendado para el prolapso de cúpula vaginal. Se concluye que es un tratamiento quirúrgico seguro, eficaz y que proporciona un excelente soporte apical.

Se presentó una baja frecuencia de recurrencia del prolapso de cúpula vaginal poshisterectomía en las pacientes intervenidas mediante sacrocolpopexia laparoscópica, sin poder establecer su posible asociación con algunas variables sociodemográficas y quirúrgicas seleccionadas.

Conflictos de intereses

Los autores no delcaran tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solá DV, Pardo SJ, Ricci AP, Guiloff FE, Alcalde SJL, Tacla FX. Cirugía mínimamente invasiva para el prolapso de cúpula vaginal: promontosuspensión con malla y anclaje helicoidal de titanio, a través de minilaparotomía con separador elástico de automantención. Rev chil obstet ginecol [Internet]. 2005 [consultado 20 Apr 2015];70:[364-8 pp.]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000600003&nrm=iso
2. Moore R, Moriarty C, Chinthakanan O, Miklos J. Laparoscopic sacrocolpopexy: operative times and efficiency in a high-volume female pelvic medicine and laparoscopic surgery practice. Int Urogynecol J [Internet]. 2017[cited 2015 Apr 20];28(6):887-92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27766346>
3. Mueller MG, Jacobs KM, Mueller ER, Abernethy MG, Kenton KS. Outcomes in 450 Women After Minimally Invasive Abdominal Sacrocolpopexy for Pelvic Organ Prolapse. Female Pelvic Med Reconstr Surg [Internet]. 2016[cited 2015 Apr 20];22(4):[267-71 pp.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27054799>
4. Ceci F, Spaziani E, Corelli S, Casciaro G, Martellucci A, Costantino A, et al. Technique and outcomes about a new laparoscopic procedure: the Pelvic Organ

- Prolapse Suspension (POPS). G Chir [Internet]. 2013;34(5-6):141-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3915591/>
5. Areces Delgado G, Manzano Ovies BR. Resultados de una serie en corrección del prolapso de cúpula vaginal. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2009[cited 2015 Apr 20];35(4):178-90.
6. Parkes IL, Shveiky D. Sacrocolpopexy for Treatment of Vaginal Apical Prolapse: Evidence Based Surgery Journal of Minimally Invasive Gynecology [Internet]. 2014[cited 2015 Mar 12];21(4):546-57. Available from: <https://www.clinicalkey.es/ui/service/content/url?eid=1-s2.0-S155346501400034X>
7. Rosati M, Bramante S, Bracale U, Pignata G, Azioni G. Efficacy of laparoscopic sacrocervicopexy for apical support of pelvic organ prolapse. JSLS [Internet]. 2013[cited 2015 Apr 20];17(2):235-44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3771790/>
8. Netto OF, Figueirêdo O, Macêa JR, Prado RAdA. Colpopexia sacroespinal: análise de sua aplicação em portadoras de prolapso uterovaginal e de cúpula vaginal pós-histerectomia. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [Internet]. 2004[cited 2015 Apr 20];26:757-64. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032004001000002&nrm=iso
9. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women (Review). The Cochrane database of systematic reviews [Internet]. 2013 [cited 20 Apr 2015]; 4:[Cd004014 p.]. Available from: <http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD004014&lib=COC>
10. Mueller E, Kenton K, Tarney C, Brubaker L, Rosenman A, Smith B, et al. Abdominal Colpopexy: Comparison of Endoscopic Surgical Strategies (ACCESS). Contemp Clin Trials [Internet]. 2012 [cited 2015 Apr 20];33(5):[1011-8 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4203307/pdf/nihms386727.pdf>
11. Haya N, Maher M, Ballard E. Surgical management of recurrent upper vaginal prolapse following sacral colpopexy. International Urogynecology Journal [Internet]. 2015 [cited 2015 Apr 20]:[1-3 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-015-2633-9>.
12. Manodoro S, Werbrouck E, Veldman J, Haest K, Corona R, Claerhout F, et al. Laparoscopic Sacrocolpopexy. Facts Views Vis Obgyn [Internet]. 2011[citado 21 mar 2016];3(3):[151-8 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3991455/>
13. Callewaert G, Bosteels J, Housmans S, Verguts J, Van Cleynenbreugel B, Van der Aa F, et al. Laparoscopic versus robotic-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: a systematic review. Gynecological Surgery [Internet]. 2016;13:[115-23 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4854942/>
14. Freeman RM, Pantazis K, Thomson A. A randomised controlled trial of abdominal versus laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: LAS study. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2013;24:377-84.

15. Mustafa AA, Filmar S. Implementation of laparoscopic sacrocolpopexy: establishment of a learning curve and short-term outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* 2012;286:983-8.
16. Maher C, Baessler K, Glazener C, Adams E, Hagen S. Tratamiento quirúrgico del prolapso de órganos pélvicos en mujeres (Revisión Cochrane traducida). The Cochrane database of systematic reviews [Internet]. 2007[consultado 20 Apr 2015];(4). Available from: <http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD004014&lib=COC>
17. López RC, Cifuentes PC, Ríos P JDL, Calle GG, Castañeda RJ, Almanza PL, et al. Sacrocolpopexia laparoscópica para el tratamiento del prolapso apical: resultados y seguimiento a largo plazo. *Rev chil obstet ginecol* [Internet]. 2013 [citado 20 Abr 2015]; 78(5):[338-43 pp.]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000500002&nrm=iso
18. Ávila C, Gurreonero É, Huamán R, Gonzales I. Evaluación a dos años de la promontofijación laparoscópica con anclaje de titanio del prolapso de la cúpula vaginal. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2011[citado 16 Abr 2015];57:267-71. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322011000400009&nrm=iso
19. Sabbagh R, Mandron E, Piussan J, Brychaert PE, Tu le M. Long-term anatomical and functional results of laparoscopic promontofixation for pelvic organ prolapse. *BJU international* [Internet]. 2010 [cited 20 Apr 2015]; 106(6):[861-6 pp.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2009.09173.x/pdf>
20. DeLancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology.* 1992;166(6 Pt 1):1717-24; discussion 24-8.
21. Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, Abed HT, Jeppson PC, Olivera CK, et al. Mesh Sacrocolpopexy Compared With Native Tissue Vaginal Repair: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 2015[cited 2015 Apr 20];125(1):[44-55 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4352548/>
22. Park YH, Yang SC, Park ST, Park SH, Kim HB. Laparoscopic reconstructive surgery is superior to vaginal reconstruction in the pelvic organ prolapse. *Int J Med Sci* [Internet]. 2014[cited 2015 Apr 20];11(11):1082-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4147633/>
23. Khan A, Alperin M, Wu N, Clemens J, Dubina E, Pashos C, et al. Comparative outcomes of open versus laparoscopic sacrocolpopexy among medicare beneficiaries. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2013 Nov [cited 2015 Apr 20];24(11):1883-91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3906125/pdf/nihms525764.pdf>
24. Frick AC, Paraiso MF. Laparoscopic management of incontinence and pelvic organ prolapse. *Clinical obstetrics and gynecology.* 2009;52(3):390-400.
25. Hernández CA, Flores H, Basurto D, Sepúlveda DL, Garcia LF, Soto GA. Sacrocolpopexia laparoscópica como tratamiento del prolapso de órganos pélvicos:

serie de casos. Rev Mex Urol [Internet]. 2016[cited 2015 Apr 20];76:218-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.uromx.2016.05.004>

26. Vega R, Arriaga J. Manejo de prolapso de órganos pélvicos con colposacropexia laparoscópica: reporte de caso. Rev Mex Urol. 2015;75:236-9.

27. Kantartzis K, Sutkin G, Winger D, Wang L, Shepherd J. The introduction of laparoscopic sacral colpopexy to a fellowship training program. International urogynecology journal [Internet]. 2013[cited 2015 Apr 20];24(11):1877-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060525/>

28. Perez T CP, Descargues G, et al. . Laparoscopic sacrocolpopexy for management of pelvic organ prolapse enhances quality of life at one year: A prospective observational study. J Minim Invasive Gynecol [Internet] 2011;18:747-54.

29. Van Ijsselmuiden M, Kerkhof M, Schellart R, Bongers M, Spaans W, van Eijndhoven HF. Variation in the practice of laparoscopic sacrohysteropexy and laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of pelvic organ prolapse: a Dutch survey. International Urogynecology Journal [Internet]. 2014[cited 2015 Apr 20]:-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-014-2591-7>

Recibido: 10 de agosto de 2017.

Aprobado: 11 de septiembre de 2017.

Mario Luis Cruz Hernández. Hospital Docente Ginecobstétrico "Profesor Eusebio Hernández". La Habana, Cuba.

Correo electrónico: mariocruz@infomed.sld.cu