

GLOVE PORT ARTESANAL. NOVEDOSA TÉCNICA DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA POR PORTAL ÚNICO. EXPERIENCIA INICIAL EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

RONALD CASTILLO G, WILFREDO PERFETTI G, ALFREDO BORGES, FERNANDO HIDALGO, RODOLFO PÉREZ, MARÍA GIMÉNEZ, DANIEL GUERRERO

INSTITUTO DE ONCOLOGÍA "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO". VALENCIA

RESUMEN

OBJETIVO: La cirugía mínimamente invasiva tiene lazos históricos con la cirugía ginecológica y ha sido un largo camino, a medida que la tecnología y la técnica quirúrgica han ido mejorando. Esto ha incrementado el uso de la laparoscopia a procedimientos cada vez más complejos y al tratamiento de patologías ginecológicas malignas. **MÉTODO:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, con el fin de evaluar los beneficios y/o complicaciones de la cirugía laparoscópica por puerto único utilizando *glove port* artesanal. La muestra estuvo representada por 20 pacientes. **RESULTADOS:** Entre los procedimientos quirúrgicos realizados: cistectomía (20 %), cirugía estadiadora de ovario (15 %), cirugía estadiadora de endometrio (15 %), ooforectomías (15 %), laparoscopia diagnóstica (10 %), colostomía asistida por laparoscopia (10 %), histerectomía (5 %), drenaje de hematómetra (5 %) y biopsia de plastrón ganglionar (5 %). **CONCLUSIÓN:** Los resultados obtenidos en esta investigación son prometedores, y nos invita a seguir reproduciendo la técnica, para ampliar la población de estudio. La experiencia en nuestro centro fue factible, reproducible y con excelente costo-beneficio para la institución, como para los pacientes del área de ginecología oncológica.

PALABRAS CLAVE: Laparoscopia, *glove port* artesanal, cirugía, técnica

SUMMARY

OBJECTIVE: The minimally invasive surgery has historical ties with the gynecological surgery and has been a long way, as technology and the surgical techniques have improved. This has increased the use of laparoscopy to increasingly complex procedures and the treatment of malignant gynecological pathologies. **METHOD:** A descriptive, prospective study was performed for us in order to assess the benefits and / or complications of the laparoscopic surgery for single port using the glove port craft. The sample was represented by 20 patients. **RESULTS:** Among the surgical procedures performed: The cystectomy (20 %), the surgical staging for ovarian cancer (15 %), the surgical staging for endometrial cancer (15 %), oophorectomy (15 %), and the laparoscopy diagnosed (10 %), assisted colostomy laparoscopically (10 %), the hysterectomy (5 %), drainage hematometra (5 %) and lymph node biopsy (5 %). **CONCLUSION:** The results of this research are promising, and invite us to continue playing the art to expand the study population. The experience in our center was feasible, reproducible and excellent cost benefit for the institution and for the patient's in the gynecologic oncology area.

KEY WORDS: Laparoscopy, glove craft port, surgery, technique.

Recibido: 18/10/2016 Revisado: 22/03/2017

Aceptado para publicación: 20/05/2017

Correspondencia: Dr. Ronald Castillo. Instituto de Oncología Dr. Miguel Pérez Carreño. Tel: +584242422507. E-mail: cirugiaaldia@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La cirugía mínimamente invasiva es una de las áreas desarrolladas más novedosas y excitantes en medicina. Este campo ofrece un modo terapéutico efectivo y minimiza los efectos adversos de las laparotomías ⁽¹⁾.

La cirugía mínimamente invasiva tiene lazos históricos con la cirugía ginecológica y ha sido un largo camino, a medida que la tecnología y la técnica quirúrgica han ido mejorando. Esto ha incrementado el uso de la laparoscopia a procedimientos cada vez más complejos y al tratamiento de patologías ginecológicas malignas ⁽¹⁾.

En cáncer de endometrio, se han realizado estudios como el GOG-LAP2 en donde se compara la cirugía estadiadora de endometrio por vía laparoscópica vs., laparotomía (n= 2616), y hay una diferencia significativa en la reducción de días de hospitalización, menos dolor y reintegro más rápido a sus actividades en los pacientes tratados por vía laparoscópica. La sobrevida en 5 años fue igual para ambos grupos ^(2,3).

Otro estudio aleatorizado (n=283) compara la laparoscopia con laparotomía y afirma que los pacientes tratados por vía laparoscópica tienen menos días de hospitalización, menos dolor y un reintegro más rápido a sus actividades ⁽⁴⁾.

La cirugía robótica es otro medio mínimamente invasivo que ha sido catalogado por algunos autores como un procedimiento confiable para el tratamiento primario en cáncer de endometrio, sin embargo, el costo de los equipos y su mantenimiento persiste elevado ^(1,5-9).

En cáncer de ovario precoz se han publicado numerosos artículos que comparan la laparoscopia vs., laparotomía, sin diferencias estadísticamente significativas en relación con la progresión libre de enfermedad y sobrevida global ⁽¹⁰⁾.

Durante la evolución de la laparoscopia,

hemos encontrado la reducción en el número de portales, hasta llegar a la cirugía de portal único o como es universalmente conocida, LESS (*Laparoendoscopic single site surgery*). Este concepto trae beneficios al paciente, como lo es, la reducción en el número de heridas, disminuyendo el porcentaje de infecciones, menor dolor, y un mejor resultado estético ^(11,12).

Este abordaje puede ser considerado como una técnica segura y confiable, sin embargo, la pérdida de la triangulación, el choque de instrumentos, lejana visualización y problemas ergonómicos son los mayores retos para esta técnica, exigiendo una gran habilidad en laparoscopia para el cirujano ⁽¹³⁾.

En vista del crecimiento que ha presentado la cirugía laparoscópica por un solo puerto en el transcurso de los años, se han comercializado muchos dispositivos como el *SILS*®, *GELPOINT*®, y *GLOVE PORT*®, cada uno con sus ventajas y desventajas, sin embargo, el *glove port* artesanal es una técnica que permite una buena visibilidad, es de fácil reproducción y con un costo inferior a los dispositivos anteriormente mencionados ⁽¹⁴⁾.

Como se ha demostrado, estas técnicas muestran beneficios para el paciente, y la institución donde se desarrollan, por lo que nos motivó a la realización de esta primera experiencia en nuestro centro, queriendo innovar para el beneficio de nuestros pacientes y dar un aporte más a la investigación de la cirugía oncológica en nuestro país.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, con el fin de evaluar los beneficios y/o complicaciones de la cirugía laparoscópica por puerto único utilizando *glove port* artesanal. La población de estudio son los pacientes que acudieron al servicio de ginecología oncológica del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez

Carreño”, entre enero 2015 y mayo 2016. La muestra estuvo representada por 20 pacientes. El muestreo empleado fue de tipo intencional y no probabilístico. Los criterios de inclusión eran pacientes del sexo femenino, que comprendían edad entre 18 y 70 años. Todos los pacientes firmaron consentimiento informado. El registro de datos se hizo a través de la base de datos electrónica de quirófano.

El tratamiento estadístico se realizó a través de cálculo de la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes. Los datos se representaron mediante el uso de tablas. Se usó la aplicación Excel® y Filemakerpro® en el análisis de datos.

Todos los procedimientos fueron realizados en quirófano, bajo estrictas normas de asepsia y antisepsia, bajo anestesia general inhalatoria. Para la realización del *glove port* artesanal se utilizó un guante de látex convencional, se realizó cortes de 0,5 cm en dedos de guantes con tijera de mayo, se colocaron 2 o 3 trócares de 10 mm para

cirugía de portal único, se fijan los trocares con sutura seda 1, se fija la manguera del insuflador de dióxido de carbono directamente al guante con sutura seda 1.

Se realizó incisión transumbilical de 2 cm, disección y liberación de cicatriz umbilical, incisión en aponeurosis de 2,5 cm, posteriormente se procede a colocar el dispositivo Alexis®, y se introduce el dispositivo *glove port* artesanal por encima del anillo externo del Alexis. Se procede a insuflar neumoperitoneo hasta llegar a una presión máxima de 12 mmHg (Figura 1).

Se utilizó óptica de 10 mm o de 5 mm, con visión de 30° en todos los casos. Posteriormente se siguieron los pasos propios de laparoscopia ginecológica respectiva de cada caso.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 20 pacientes, con edades comprendidas entre 21 y 68 años, siendo el grupo etario más frecuente de 31 y 50 años

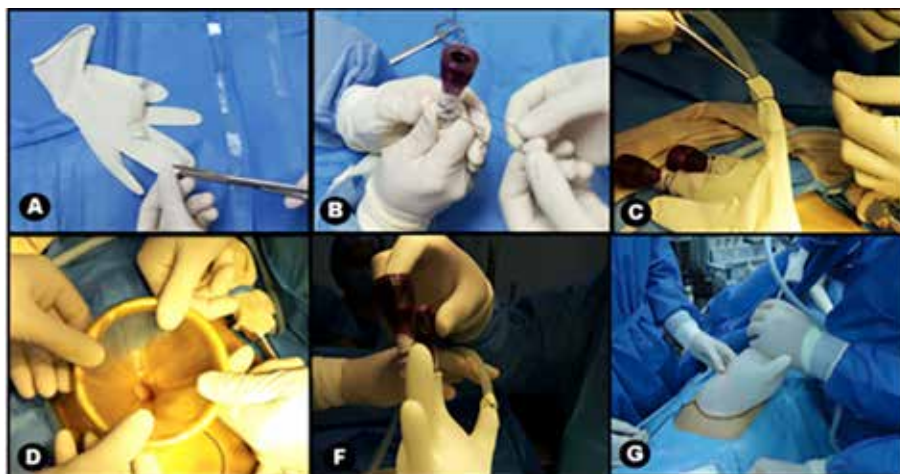


Figura 1. Pasos para la elaboración del *glove port* artesanal. A. Corte del guante de látex con tijera Mayo. B. Introducción y fijación de trocares. C. Fijación de manguera de insuflador de dióxido de carbono. D. Introducción del dispositivo Alexis®. E. Insuflación de CO₂ hasta 12 mmHg. F. Introducción de cámara. G. Introducción de cámara.

con 9 pacientes (45 %), siguiendo el grupo de mayores de 51 años con 6 pacientes (30 %), y menores de 30 años con 5 pacientes (25 %).

Los procedimientos quirúrgicos realizados y las características de los pacientes: están representados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Características de los pacientes y procedimientos quirúrgicos.

Procedimientos	Casos (n=20) %	Edad (años)	Laparotomía previa	Duración (min)	Sangrado (cm ³)	Conversión Laparotomía	Complicación	Estadía (días)
Cirugía estadiadora de endometrio	3 (15)	42	Si	120	54	No	No	2
		68	Si	90	50	No	No	2
		62	Si	90	50	No	No	2
Cirugía estadiadora de ovario	3 (15)	21	Si	90	80	No	No	1
		42	Si	120	13	No	No	2
		51	Si	120	50	No	No	1
Histerectomía	1 (5)	53	No	120	150	2 trocares de 5 mm adicionales	No	2
Laparoscopia diagnóstica	2 (10)	47	No	120	300	Si	No	2
		28	No	60	50	No	No	1
Drenaje de hematómetra	1(5)	65	No	60	250	No	No	1
Colostomía asistida por Laparoscopia	2 (10)	33	No	60	50	No	No	1
		38	No	60	0	No	No	1
Biopsia de plastrón ganglionar	1 (5)	60	No	60	50	No	No	1
Ooforectomía	3 (15)	42	Si	60	15	No	Seroma	2
		64	No	60	15	No	No	1
		30	No	60	20	No	No	1
Cistectomía	4 (20)	20	Si	120	20	No	No	1
		37	No	90	23	no	No	1
		33	No	60	10	no	No	1
		28	No	60	50	no	No	1

El 40 % de las pacientes presentaron laparotomías previas. Según el tiempo de duración del procedimiento, se dividió en 3 grupos; 31- 60 min (50 %), entre 61 y 120 min (20 %), y mayor de 120 min (30 %). El 85 % de los casos tuvo un sangrado intraoperatorio menor a 100 cm³ (85 %), 100-200 cm³ (5 %) y más de 200 cm³ (10 %). Se realizó conversión a laparotomía exploradora en 1 caso de laparoscopia diagnóstica en donde se visualizó una lesión mayor de 20 cm en pelvis, posteriormente se realiza biopsia intraoperatoria que reportó maligno y el diagnóstico definitivo fue cistoadenocarcinoma de ovario estadio IIIC. Entre las pacientes a quienes se le realizó cirugía estadiadora de ovario y endometrio, las que presentaban cirugía previa con histerectomía y/o ooforosalingectomía, se procedió a realizar el protocolo para su estadificación, con la excepción de un caso de cirugía estadiadora de ovario que se trataba de una paciente de 21 años con tumor de ovario *borderline*, a quien se le realizó un protocolo de ovario conservador, diagnóstico definitivo tumor de ovario *borderline* estadio IA. En el caso de histerectomía por NIC III se realizó introducción de 2 trocres de 5 mm adicionales al dispositivo.

El 70 % de los casos egresaron en el primer

día de posoperatorio, 30 % en el segundo día, no tuvimos pacientes con más de 2 días de hospitalización. Un caso presentó colección serosa en la herida operatoria a los 7 días de posoperatorio que fue tratado de forma ambulatoria.

DISCUSIÓN

Una de las ventajas de trabajar con este dispositivo, es la extracción de órganos a través del mismo, protegiendo siempre la pared abdominal. Esto fue muy útil en los casos que tuvimos que hacer omentectomía por cirugía estadiadora y para la extracción de tumores y quistes de ovarios (Figura 2).

La adecuada y segura fijación del paciente a la cama, es un elemento clave al momento de realizar este tipo de cirugía, para que nos permita adoptar posiciones en el paciente, que nos ayuden a la exposición de órganos.

En nuestro trabajo, los pacientes con comorbilidades como diabetes e hipertensión, antecedentes de laparotomías y quimioterapias, no fueron excluidos, obteniendo excelentes resultados (Figura 3).

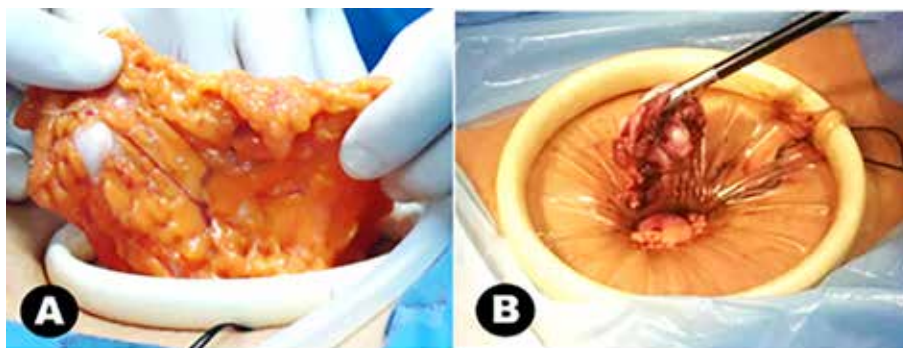


Figura 2. Exposición del epiplón mayor (A) y extracción de quiste de ovario (B) a través del dispositivo.

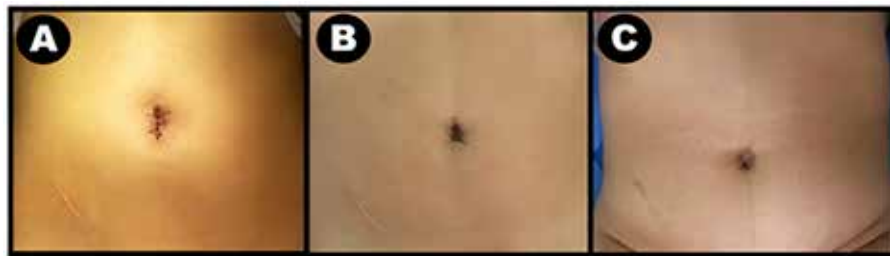


Figura 3. A y B. Paciente de 21 años con tumor de ovario *borderline* a quien se le realizó protocolo de ovario preservador de fertilidad (apendicectomía y laparotomía ginecológica previa). Posoperatorio inmediato (a) y posoperatorio de 7 días (b). C. Paciente femenino de 61 años con antecedentes de diabetes mellitus y cirugía previa pélvica, se realizó cirugía estadiadora de endometrio, foto con 12 meses posterior a cirugía.

En nuestro trabajo tuvimos un caso de conversión a laparotomía, sin embargo, la laparoscopia se empleó para evaluar la resecabilidad del tumor, porque se trataba de un cáncer de ovario localmente avanzado, y el empleo de la laparoscopia fue realmente útil para definir la conducta.

Uno de los mayores obstáculos que tiene este tipo de cirugía, son las posiciones poco ergonómicas que pueden adoptar los cirujanos, sin embargo, el buen uso de la óptica de 30°, y retiro de la misma por lo menos 10 cm de los instrumentales operadores, hacen que el choque entre pinzas y adopción de posiciones poco ergonómicas sean mínimas.

Recomendamos para la reproducción de esta técnica, tener una curva aprendizaje en laparoscopia convencional, iniciar con casos de poca complejidad quirúrgica, porque el inicio con casos complejos puede llegar a ser frustrante para el cirujano y su equipo.

Fagotti y col., en una de sus publicaciones, confirma que la cicatriz operatoria en el paciente oncológico, no debería ser considerada un “problema estético”; si se hace una reflexión, la cicatriz operatoria deja un impacto psicológico en el paciente, de su imagen corporal y perpetuamente le recordara el cáncer ⁽¹⁵⁾.

Los resultados obtenidos en esta investigación son prometedores, y nos invita a seguir reproduciendo la técnica, para ampliar la población de estudio. La experiencia en nuestro centro fue factible, reproducible y con excelente costo-beneficio para la institución, como para los pacientes del área de ginecología oncológica.

REFERENCIAS

1. Jernigan A, Auer M, Fader A, Escobar P. Minimally invasive surgery in gynecologic oncology: A review of modalities and the literature. *Womens Health (Lond)*. 2012;8:239-250.
2. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Mannel RS, et al. Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group Study LAP2. *J Clin Oncol*. 2009;27:5331-5336.
3. Walker J, Piedmonte M, Spirtos M, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Mannel RS, et al. Recurrence and survival after randomized assignment to laparoscopy vs. laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer. Gynecologic Oncology Group Study LAP2. *J Clin Oncol*. 2012;30:695-700.
4. Mourits M, Bijen C, Art H, ter Brugge HG, van der Sijde R, Paulsen La, et al. Safety of laparoscopy versus laparotomy in early-stage endometrial cancer: A randomized trial. *Lancet Oncol*. 2010;11:763-771.

5. Mori K, Neubauer N. Minimally invasive surgery in gynecologic oncology. *ISRN Obstet Gynecol*. 2013;312982.
6. Cho J, Shamshirsaz A, Nezhat F, Nezhat C, Nezhat F. New technology for reproductive medicine: Laparoscopy, endoscopy, robotic surgery and gynecology. A review of the literature. *Minerva Ginecol*. 2010;62:137-162.
7. Mabrouk M, Frumovitz M, Greer M, Sharma S, Schmeler KM, Soliman PT, et al. Trends in laparoscopy and robotic surgery among gynecologic oncologist: A survey update. *Gynecol Oncol*. 2009;112:501-505.
8. Manfredi R, Mirk P, Maresca G, Margariti PA, Testa A, Zannoni GF, et al. Local-regional staging of endometrial carcinoma: Rol of MR imaging in surgical planning. *Radiology*. 2004;231:372-378.
9. Akin O, Mironov S, Pandit Taskar N, Hann L. Imaging of uterine cancer. *Radiol Clin North Am*. 2007;45:167-182.
10. Gallotta V, Petrillo M, Conte C, Vizzielli G, Fagotti A, Ferrandina G, et al. Laparoscopic vs. laparotomy surgical staging for early-stage ovarian cancer: A case-control study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2016;23(5):769-774.
11. Fagotti A, Bottoni C, Vizzielli G, Gueli Alletti S, Scambia G, Marana E, et al. Postoperative pain after conventional laparoscopy and laparoendoscopic single site surgery (LESS) for benign adnexal disease: A randomized trial. *Fertil Steril*. 2011;96:255-259.
12. Yim G, Jung Y, Paek J, Lee SH, Kwon HY, Nam EJ, et al. Transumbilical single-port access versus conventional total laparoscopic hysterectomy: Surgical outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203:26.
13. Fader A, Escobar P. Laparo-endoscopic single-site surgery (LESS) in gynecologic oncology: Technique and initial report. *Gynecol Oncol*. 2009;114:157-161.
14. Choi S, Hwang H, Kang C, Lee W. Transumbilical single port laparoscopic adrenalectomy: A technical report on right and left adrenalectomy using the glove port. *Yonsei Med J*. 2012;53:442-445.
15. Fagotti A, Boruta DM 2nd, Scambia G, Fanfani F, Paglia A, Escobar PF. First 100 early endometrial cancer cases treated with laparoendoscopic single-site surgery: A multicentric retrospective study. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 206:353.e1-6.