



Apendicectomía laparoscópica por un solo puerto en casos de apendicitis complicada

Juan M González Machuca,* Ariel Martínez Oñate**

Resumen

Introducción: La cirugía laparoscópica, cada vez va evolucionando en el campo de la cirugía de mínima invasión, y con ella nueva tecnología, que a su vez facilita la realización de los procedimientos quirúrgicos. En el caso de patologías como la apendicitis, se tiene como estándar de oro para algunos casos como en pacientes femeninos en edad fértil, sin embargo, no está contraindicada en cualquier edad; depende más de la destreza del cirujano. En la actualidad, la laparoscopia por un solo puerto se está empleando en este tipo de patología con buenos resultados. De acuerdo a los antecedentes y la literatura, la laparoscopia por un solo puerto se empleará cada vez más hasta llegar a ser el estándar de oro por los beneficios que ofrece la cirugía de mínima invasión, incluyendo el aspecto estético. **Métodos:** Se realiza una comparación entre apendicectomía laparoscópica convencional contra laparoscopia por un solo puerto y revisión de la literatura. **Resultados:** La apendicectomía laparoscópica por un solo puerto, ha demostrado ser eficaz, reproducible y segura. Sin embargo, se debe tener un adecuado entrenamiento en este procedimiento, así como saber valorar cuándo colocar un puerto extra, convertir a laparoscopia convencional, dejar un drenaje o incluso convertir a cirugía abierta para evitar complicaciones. **Conclusión:** La cirugía por un solo puerto es una técnica reproducible, eficaz y segura, que se está realizando en diferentes patologías de resolución quirúrgica, donde la laparoscopia convencional es el estándar de oro, incluyendo casos de apendicitis complicada.

Palabras clave: Laparoscopia, laparoscopia por un solo puerto, SLIC, apendicectomía laparoscópica, apendicitis complicada.

Abstract

Introduction: Laparoscopic surgery is always evolving in the field of minimally invasive surgery, and with it, new technology is being developed, which in turn facilitates the performance of surgical procedures. For diseases such as appendicitis, it is the gold standard in some cases as in female patients of childbearing potential; however, it is not contraindicated at any age; it rather depends on the surgeon skills. Currently, single-port laparoscopy is being employed for this type of pathology with good results. According to the history and literature, the single-port laparoscopy is used increasingly to become the gold standard for the benefits of minimally invasive surgery, including cosmetic appearance. **Methods:** We performed a comparison between conventional laparoscopic appendectomy against single-port laparoscopy and literature review. **Results:** Single-port laparoscopic appendectomy, has proven effective, safe and reproducible; however, the surgeon must have adequate training to know when to place an extra port, convert to conventional laparoscopy, leave a drain or even convert to open surgery to avoid complications. **Conclusion:** The single-port surgery is a reproducible, effective and safe procedure, which is being conducted in different pathologies of surgical resolution where conventional laparoscopy is the gold standard, including cases of complicated appendicitis.

Key words: Laparoscopy, single-port laparoscopy, strategic laparoscopy for improved cosmesis (SLIC), laparoscopic appendectomy, complicated appendicitis.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis es una entidad que se puede presentar a cualquier edad; sin embargo, la presentación clínica puede variar, desde una apendicitis no complicada hasta la peritonitis, siendo el tratamiento la apendicectomía (Figura 1).

La apendicectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados por los cirujanos, que a su vez con el conocimiento de la técnica quirúrgica se ha empleado como procedimiento sencillo y seguro. Durante muchos años la apendicectomía abierta fue el estándar de oro; sin embargo, con el advenimiento de la tecnología y a su

* Residente de Cirugía General, Hospital General «Rubén Leñero», SSDF, México, D.F.

** Cirujano General, Hospital Ángeles del Pedregal. Profesor de Cirugía, Universidad La Salle, México, D.F.

Correspondencia:

Juan M González Machuca

Plan de San Luis S/N y Salvador Díaz Mirón, Colonia Santo Tomás CP 11430, Delegación Miguel Hidalgo.

Tel: 55 5794-1989

E-mail: diufigg@hotmail.com

vez la presencia de la mínima invasión, se ha demostrado que la apendicectomía laparoscópica es segura, eficaz y reproducible. Y en la actualidad, con la presencia de más instrumentos, así como dispositivos de uso sencillo, se ha podido disminuir el tamaño de las incisiones cada vez más, hasta poder realizar cirugía laparoscópica con un solo puerto.

En la actualidad, en algunos casos, se puede considerar la apendicectomía laparoscópica como el método de elección, aunque se debe realizar una valoración adecuada de los pacientes para no comprometer su salud, además de las destrezas de los cirujanos para poder realizar la cirugía.

La cirugía de mínima invasión tiene distintos objetivos, dentro de los cuales se encuentran: el disminuir el dolor postoperatorio, la estancia intrahospitalaria, complicaciones así como incluso resultados estéticos, y laparoscopia estratégica para mejorar la estética (por sus siglas en inglés SLIC).

El objetivo de este trabajo es identificar el uso de la apendicectomía por un solo puerto en la apendicitis complicada así como otros beneficios de este acceso.

MÉTODOS

Se comparó la apendicectomía laparoscópica convencional contra la apendicetomía laparoscópica con un solo puerto.

Se realizó una búsqueda en redes médicas con las palabras «Single-Port», «Single-Access», «Single-Incision», «SLIC», «Complicated Appendectomy» y «Appendicitis».

Se encontraron distintos artículos en los cuales se realizaron apendicectomías por un solo puerto, incluyendo pacientes con apendicitis complicada, además se midió y comparó tiempo quirúrgico, sangrado, complicaciones, estancia intrahospitalaria, tamaño de la incisión, así como escala análoga de dolor.

DISCUSIÓN

La cirugía laparoscópica ha ido en aumento, y con ella las distintas formas de realizar un mismo procedimiento quirúrgico con la innovación de las distintas compañías encargadas de desarrollar nueva tecnología.

Las finalidades de la cirugía de mínima invasión, son entre otras, el disminuir el dolor postquirúrgico y las complicaciones principalmente. Al realizar una sola incisión, se infiere que el dolor postquirúrgico será menor, y mientras más pequeña el dolor disminuirá más.

El desarrollo de puertos únicos, así como de distintos instrumentos dentro de los cuales destacan el uso de lentes de menor diámetro, pinzas reticuladas, hasta incluso pinzas con una o dos curvas para favorecer la triangulación al realizar el procedimiento quirúrgico; facilita cada vez más la posibilidad de realizar una cirugía en un espacio más reducido, con una amplia seguridad (*Figura 2*).^{1-3,5,6}

Se han realizado guías clínicas para poder identificar los casos en los cuales se tiene un nivel de evidencia mayor, donde se puede manejar el procedimiento como «estándar de oro», mientras que en los casos más complicados se puede emplear el mismo método pero con un nivel de evidencia menor.⁴

En el caso de la apendicitis complicada, incluso con peritonitis, el acceso por un solo puerto también se ha podido emplear con seguridad, disminuyendo la longitud del acceso, comparado con cirugía abierta (*Figura 3*). Lo que es importante mencionar, es que se debe valorar la posibilidad de complicaciones y valorar el riesgo-beneficio.

En el uso de la laparoscopia con un solo puerto, los casos en los cuales se emplea un puerto extra, laparoscopia convencional o incluso, la conversión a cirugía abierta, no se debe tomar como una complicación, sino como una posibilidad de acuerdo a la misma patología, ya que el hecho de identificar que no se puede realizar la cirugía con mínima invasión y convertir el acceso, podrá evitar una complicación.^{7,8}

Cuando se realiza una cirugía laparoscópica en comparación con cirugía abierta, se pueden reducir factores como estancia hospitalaria, dolor, sangrado y complicaciones como la infección de heridas, y en comparación con la cirugía de un solo puerto, esta última, principalmente va a disminuir el dolor, así como tener mejores resultados estéticos.^{1,3,6,10}

Dentro de los beneficios que se han demostrado con la laparoscopia con un solo puerto, se encuentra la menor incidencia de infección del sitio quirúrgico, y el aspecto estético, además de los ya demostrados con la laparoscopia convencional (*Figura 4*).

La técnica quirúrgica se ha descrito de acuerdo al modelo del puerto que se utilice, e inclusive, en algunas técnicas empleadas como la del Dr. Dapri,³ sólo se utiliza una incisión, y a través de la misma se introducen un trócar y pinzas especiales con doble curvatura. Pero el principio básico para este tipo de cirugía es un acceso transumbilical, que puede variar entre incisiones de 1.5 a 2 ó 3 cm de longitud.^{1,7}

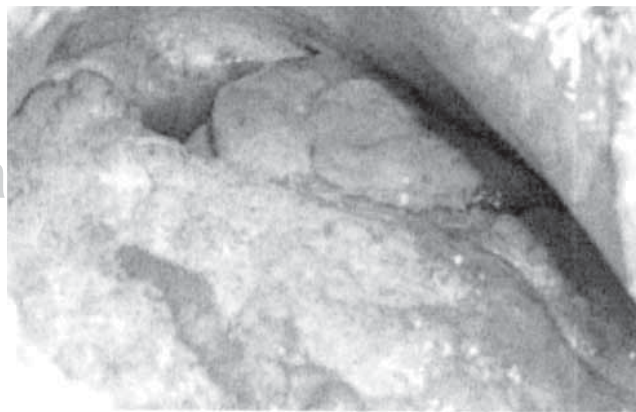
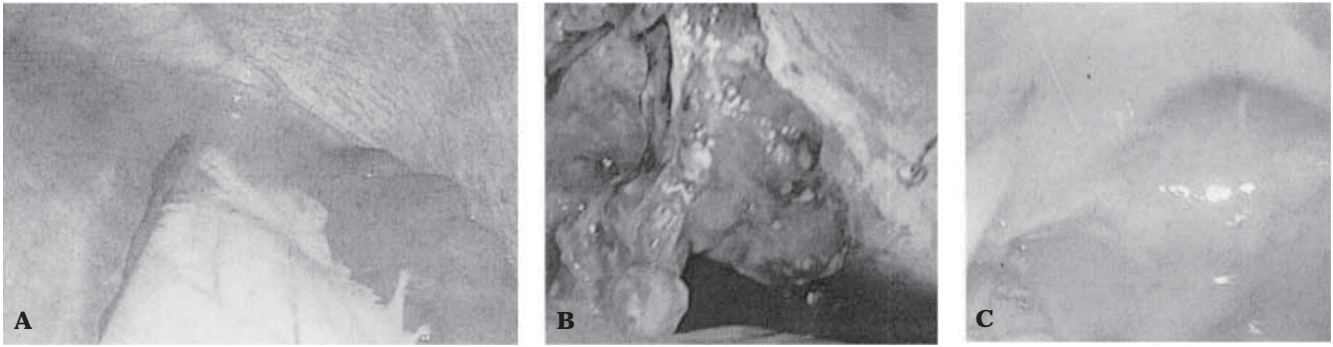


Figura 1. Apendicitis complicada. Apendicectomía abierta.



Figuras 2. Apendicitis complicada con peritonitis. **A y B.** Apendicectomía por laparoscopia convencional (tres puertos), **C.** Apendicectomía por laparoscopia con un solo puerto.



Figura 3. Incisión en línea media infraumbilical por apendicitis complicada.

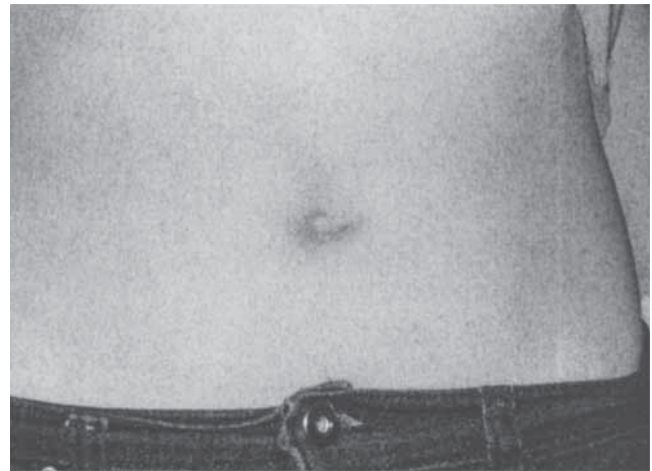


Figura 4. Cicatriz umbilical, dos semanas posteriores a apendicectomía por un solo puerto en un caso de apendicitis complicada con peritonitis generalizada.

Otro punto importante es el entrenamiento de cada cirujano, ya que se debe tener la destreza necesaria para poder realizar este procedimiento, sabiendo que esta técnica en muchas ocasiones puede tener como inconveniente el espacio reducido para manejar los instrumentos y la poca triangulación, para lo cual se han desarrollado distintas pinzas e instrumentos, tanto articulados, móviles y con curvas.¹¹

La apendicectomía con un solo puerto se ha empleado en casos complicados con adecuada respuesta, teniendo en cuenta que en ocasiones se requerirá la colocación de un drenaje; aunque se puede realizar un lavado de cavidad con adecuada aspiración, sin dejar ningún tipo de drenaje.

Es importante valorar adecuadamente el dejar o no un drenaje de acuerdo a las características de la cavidad abdominal.

En la literatura se encuentran pocos estudios comparando cirugías de apendicitis complicada entre laparoscopia convencional *versus* laparoscopia por una sola incisión. En un artículo publicado por Kyung Chae Kang y colaboradores, los resultados fueron similares entre ambos grupos (apendicectomía por laparoscopia convencional *versus* laparoscopia por un solo puerto).⁹

CONCLUSIONES

En la actualidad se está empleando cada vez más la cirugía de mínima invasión como tratamiento de elección para múltiples patologías de resolución quirúrgica; siendo un procedimiento seguro, reproducible y eficaz, por lo que los cirujanos deben tener en cuenta este acceso, para lo cual es importante acudir a cursos de cirugía de un solo puerto, para poder conocer el mecanismo de acción de los distintos puertos y además de adquirir mayor destreza.

La cirugía por un solo puerto ha demostrado ser útil en casos de apendicitis complicada, sin poner en riesgo la vida de los pacientes, con la misma morbilidad que la laparoscopia convencional y en algunos casos, menor que la cirugía abierta.

Se espera que con más estudios randomizados y aleatorios se pueda demostrar que la cirugía por un solo puerto, es igual o más eficaz que la laparoscopia convencional.

REFERENCIAS

1. Kim HJ, Jae Im Lee, Yoon Suk Lee, In Kyu Lee. Single-port-transumbilical laparoscopic appendectomy: 43 consecutive cases. *Surg Endosc* 2010; 24: 2765-2769.
2. Chen D, Shi H, Dong H, Liu K, Ding K. Gasless single-incision laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 2011; 25: 1472-1476.
3. Dapri G, Casali L, Dumont H, Van der Goot L, Herrandou L, Pastijn E et al. Single-access transumbilical laparoscopic appendectomy and cholecystectomy using new curved reusable instruments: a pilot feasibility study. *Surg Endosc* 2011; 25: 1325-1332.
4. Korndorffer J, Fellingner E, Reed W, Apeltgren K, Haggerty S, Kohn G, Price R et al. SAGES guideline for laparoscopic appendectomy. 04/2009.
5. Chiu C, Nguyen N, Bloom S. Single-incision laparoscopic appendectomy using conventional instruments: an initial experience using a novel technique. *Surg Endosc* 2011; 25: 1153-1159.
6. MacDonald E, Ahmed I. True single-port appendectomy: first experience with the "puppeteer technique". *Surg Endosc* 2010; 24: 1506.
7. Vettoretto N, Agresta F. A brief review of laparoscopic appendectomy: the issues and the evidence. *Tech Coloproctol* 2011; 15: 1-6.
8. Vettoretto N, Mandalà V. Single port laparoscopic appendectomy: are we pursuing real advantages? *World Journal of Emergency Surgery* 2011; 6: 25.
9. Kang KC, Lee SY, Kang DB, Kim SH, Oh JT, Choi DH et al. Application of single incision laparoscopic surgery for appendectomies in patients with complicated appendicitis. *J Korean Soc Coloproctol* 2010; 26: 388-394.
10. Györi GP, Leidl S, Wuttke M, Machard G, Kerninger M, Hofmann M et al. Implementation of single incision laparoscopic appendectomy (SIL-A) as standard procedure for appendectomy in a rural hospital setting. *Eur Surg* 2011; 43: 39-44.
11. Jaffer U, Cameron A. Laparoscopic appendectomy: a Junior Trainee's Learning Curve. *JSLs* 2008; 12: 288-291.

www.medigraphic.org.mx