

Ricardo Guzmán Mero Vélez <sup>a</sup>; María Gabriela Melgar Córdova <sup>b</sup>; Walter Alejandro Patiño Zambrano <sup>c</sup>; Denis Rolando Zambrano Vera <sup>d</sup>

Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

*Comparison of surgical techniques of open surgery and laparoscopic surgery*

*Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 2 núm.3, julio,  
ISSN: 2588-073X, 2018, pp. 648-657*

*DOI: [10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.648-657](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.648-657)*

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 05/04/2018

Aceptado: 15/02/2018

Publicado: 30/07/2018

Correspondencia: [ricardomerovelez@icloud.com](mailto:ricardomerovelez@icloud.com)

- a. Médico de la Universidad de Guayaquil; [ricardomerovelez@icloud.com](mailto:ricardomerovelez@icloud.com)
- b. Médico Cirujano de la Universidad Técnica de Manabí; [mariamelgarmd@hotmail.com](mailto:mariamelgarmd@hotmail.com)
- c. Médico de la Universidad de Guayaquil; [alejo8585@hotmail.com](mailto:alejo8585@hotmail.com)
- d. Médico Cirujano de la Universidad Técnica de Manabí; [drzv2009@yahoo.com](mailto:drzv2009@yahoo.com)

# Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó una comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia. Lo primero que hay que definir es que la palabra laparoscopia significa “ver en el interior del abdomen”. La cirugía laparoscópica es una técnica quirúrgica que se practica a través de pequeñas incisiones por las que se introduce una cámara de video que permite al equipo médico ver el campo quirúrgico dentro del paciente y trabajar en el mismo. Mientras que para la gran mayoría de cirujanos con experiencia en cirugía clásica resulta difícil la adaptación a los procedimientos laparoscópicos, los jóvenes cirujanos en formación deben entender que el futuro de la cirugía será laparoscópica. Se pudo aseverar que la introducción de la cirugía laparoscópica (CL) ha sido uno de los avances más importantes ocurridos en cirugía en los últimos años. Entre las conclusiones se determinó que a cirugía laparoscópica (CL) se considera de primera elección en el tratamiento de la coledocistitis (99%), reflujo gastroesofágico (RGE) (94%) y colecistitis aguda (81%). En otras afecciones como la hernia inguinal, las enfermedades del bazo, patología benigna de colon, la obesidad y enfermedades suprarrenales se utilizaría en casos seleccionados. Aunque, el cáncer de colon, la apendicitis y la eventración tienen una baja aceptación como primera indicación en la CL. Se pudo aportar la siguiente recomendación: Los cirujanos con interés en la cirugía laparoscópica y las instituciones con responsabilidad en la formación quirúrgica deben asegurar, en los próximos años, el adecuado entrenamiento de los cirujanos en formación y el perfeccionamiento de los cirujanos que ya poseen un dominio básico de CL.

**Palabra claves:** Cirugía, laparoscópica, abdomen, cáncer de colon y cámara de video.

# Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

## ABSTRACT

In the present research work, a comparison of surgical techniques of open surgery and laparoscopic surgery was performed. The first thing to define is that the word laparoscopy means "see inside the abdomen." Laparoscopic surgery is a surgical technique that is practiced through small incisions through which a video camera is inserted that allows the medical team to see the surgical field inside the patient and work on it. While for the vast majority of surgeons with experience in classical surgery it is difficult to adapt to laparoscopic procedures, young surgeons in training must understand that the future of surgery will be laparoscopic. It could be asserted that the introduction of laparoscopic surgery (CL) has been one of the most important advances in surgery in recent years. Among the conclusions, it was determined that laparoscopic surgery (CL) is considered the first choice in the treatment of cholelithiasis (99%), gastroesophageal reflux (GER) (94%) and acute cholecystitis (81%). In other conditions such as inguinal hernia, splenic diseases, benign colon pathology, obesity and suprarenal diseases would be used in selected cases. Although, colon cancer, appendicitis and eventration have a low acceptance as a first indication in CL. The following recommendation was made: Surgeons with an interest in laparoscopic surgery and institutions with responsibility for surgical training must ensure, in the coming years, the adequate training of surgeons in training and the improvement of surgeons who already have a basic domain of CL.

**Key words:** Surgery, laparoscopy, abdomen, colon cancer and video camera.

# Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

## Introducción.

La palabra laparoscopia significa “ver en el interior del abdomen”. La cirugía laparoscópica es una técnica quirúrgica que se practica a través de pequeñas incisiones por las que se introduce una cámara de video que permite al equipo médico ver el campo quirúrgico dentro del paciente y trabajar en el mismo. Estas técnicas se llaman también mini-invasivas o de mínima invasión, ya que evitan los grandes cortes de bisturí requeridos por la cirugía abierta o convencional y posibilitan, por lo tanto, un periodo post-operatorio mucho más rápido y confortable. La cirugía se realiza gracias a un video-cámara que se introduce en el cuerpo a través de una incisión. Esta cámara de pequeñísimo tamaño cuenta con una fuente de luz fría que ilumina el campo quirúrgico dentro del organismo. (López & Quijano, 2007)

La continua evolución de la cirugía posibilita que se utilicen abordajes quirúrgicos alternativos a la cirugía convencional. Mientras que para la gran mayoría de cirujanos con experiencia en cirugía clásica resulta difícil la adaptación a los procedimientos laparoscópicos, los jóvenes cirujanos en formación deben entender que el futuro de la cirugía será laparoscópica. La destreza laparoscópica exige tiempo y dedicación, ya que determinados aspectos, como la falta de percepción táctil o la ausencia de sensación de profundidad solamente se corrigen con un adecuado aprendizaje. (Cabello & Jiménez, 2012)

La técnica consiste en realizar la misma operación que se hace por cirugía abierta tradicional (que requiere una gran incisión en la piel) pero a través de pequeñas incisiones (entre 5 y 12 mm. de longitud). Esto se logra introduciendo dentro del abdomen un gas (CO<sub>2</sub>) para separar las vísceras abdominales de la pared muscular. De ésta forma se tiene el espacio

## **Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia**

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

suficiente para poder introducir la microcámara en el interior del abdomen al igual que el resto de los instrumentos para realizar la intervención. Por las pequeñas incisiones en la piel se pueden introducir variados instrumentos como el bisturí ultrasónico, selladores especiales de vasos sanguíneos y otros numerosos instrumentos que hacen factible que en la actualidad se pueda realizar cualquier tipo de intervención por vía laparoscópica. La gran ventaja de la cirugía laparoscópica es que, al existir una menor agresión quirúrgica, el periodo de recuperación o convalecencia es mucho más corto y, del mismo modo, al no realizar movilizaciones manuales de los órganos abdominales, el índice de adherencias es mucho menor que en cirugía abierta. También está contrastado que el índice de infecciones disminuye con respecto a la cirugía abierta. (López & Quijano, 2007)

Cuando el tratamiento para las patologías es netamente quirúrgico, y la cirugía laparoscópica (CL) es el procedimiento de elección. Sin embargo, esta puede sufrir conversión intraoperatoria a cirugía abierta o convencional debida a las complicaciones propias de la intervención, los factores del paciente o los asociados con el cirujano. El porcentaje de conversión a cirugía abierta en Estados Unidos es del 4,6% en cirugía electiva y del 9,4% en la de urgencia. Existen múltiples factores predictores de conversión, tales como la edad, las patologías propias del paciente, las cirugías previas y el valor de leucocitos en el cuadro hemático. (Vargas, Agudelo, Martínez, & Velandia, 2017)

En algunas patologías la cirugía de elección es la abierta como es el caso del cáncer colorrectal el cual tradicionalmente se ha venido realizando mediante resección abierta, utilizando la laparotomía para conseguir la resección del tumor primario, con unos márgenes de

# **Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia**

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

excisión suficientes y una linfadenectomía adecuada. La cirugía laparoscópica debe entenderse como una nueva vía de abordaje en el tratamiento quirúrgico de los tumores colorrectales, que no ha de cambiar en nada los principios y fundamentos de las maniobras quirúrgicas tradicionales en sí. Desde esta perspectiva, es posible entender la aplicación de la cirugía laparoscópica en todas las afecciones colorrectales, incluyendo obviamente los procesos malignos como el cáncer. Así es esperable que esta nueva técnica pueda ofrecer los mismos, e incluso mejores, resultados que los procedimientos tradicionales. (Soriano, Cantero, García, & Ferrigni, 2012)

La introducción de la cirugía laparoscópica (CL) ha sido uno de los avances más importantes ocurridos en cirugía en los últimos años. En este período se han desarrollado y reproducido con éxito, por vía endoscópica, un gran número de intervenciones que habitualmente se efectúan por vía abierta y, al mismo tiempo, la CL ha tenido un gran impacto en la práctica quirúrgica habitual y ha modificado muchos conceptos quirúrgicos sólidamente establecidos. Existen pocos estudios comparativos con la cirugía abierta, realizados con metodología basada en la evidencia, que sirvan para clarificar las ventajas reales de los procedimientos laparoscópicos (Fellu, Taragona, García, & Pey, 2003)

## **Materiales y métodos.**

Para llevar adelante el siguiente trabajo se recurrió a la investigación documental como metodología de estudio. Este método consiste en la recolección de documentos, categorizarlos, analizarlos; para después poder presentar un resultado coherente. El objetivo de esta metodología es el aporte de nuevos conocimientos. (Sampieri, 1998)

# **Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia**

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

Este método se puede resumir en las siguientes características: la recolección, selección, análisis y presentación de información coherente a partir del uso de documentos; la realización de una recopilación apropiada de datos e información que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación, orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, entre otros factores. Se puede agregar que es parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más extenso y acabado; el cual se realiza en forma sistemática y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base para la construcción de conocimientos; en el se usan de diferentes técnicas e instrumentos para la localización y categorización de datos, para culminar con el análisis de documentos y de contenidos (Martinez, s.f.)

Este estudio se respaldó con una investigación bibliográfica permite, entre otras cosas, evitar iniciar exploraciones anteriormente realizadas. Esto es imprescindible, ya que investigar implica conocer los antecedentes y el estado del arte del objeto de estudio. Los antecedentes están referidos a las investigaciones ya realizadas acerca del tema, y cuyos resultados deben tener en cuenta. (Parraguez, Chunga, Flores, & Romero, 2017)

En el presente texto se hizo uso de material bibliográfico no experimental para llevar a cabo el estudio. Fundamentados en artículos científicos de varios expertos especializados en las técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y de la cirugía por laparoscopia.

## **Resultados.**

# Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

La Cirugía Laparoscópica (CL) se considera de primera elección en el tratamiento de la colelitiasis (99%), reflujo gastroesofágico (RGE) (94%) y colecistitis aguda (81%). En otras afecciones como la hernia inguinal, las enfermedades del bazo, patología benigna de colon, la obesidad y enfermedades suprarrenales se utilizaría en casos seleccionados. El cáncer de colon, la apendicitis y la eventración tienen una baja aceptación como primera indicación en la CL. (Fellu, Taragona, García, & Pey, 2003)

Es cierto que aunque el dolor referido en el postoperatorio temprano fue similar en ambos grupos, es muy claro que se requirió mayor número de dosis de analgésicos en los pacientes intervenidos con la técnica convencional, contrario a lo que sucedió con los pacientes a los que se les practicó la técnica mínimamente invasiva. (Arribas, Díaz, Muñoz, & Valdés, 2014)

La conversión a cirugía abierta no debe interpretarse nunca como un fracaso, sino como una decisión en beneficio para el paciente, a pesar de los riesgos que conlleva. Para evitar esto y mediante los resultados de nuestro estudio, podemos concluir que la conversión es mayor en el sexo masculino, la edad por encima de los 50 años incrementa el riesgo y, por último, todos los exámenes de laboratorio que demuestren proceso inflamatorio agudo son también determinantes, principalmente los valores de leucocitos elevados incrementan este riesgo de conversión quirúrgica. (Vargas, Agudelo, Martínez, & Velandia, 2017)

Mención especial merece la Cirugía de la Obesidad Mórbida que en la actualidad también es de clara indicación laparoscópica por los resultados obtenidos en los últimos años, ya que la técnica es similar a la abierta pero con las ventajas de no realizar las grandes incisiones que había



## **Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia**

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

se hacían en éstos pacientes y por consiguiente el número de infecciones y hernias de pared abdominal es casi anecdótico con la cirugía laparoscópica. (López & Quijano, 2007)

### **Conclusiones.**

La CL ha sido considerada uno de los avances más importantes que han aparecido en los últimos años en el mundo de la cirugía. Su amplia y rápida expansión ha permitido que, en la actualidad, la mayoría de intervenciones que realizamos los cirujanos sean factibles por laparoscopia (Fellu, Taragona, García, & Pey, 2003)

La estadía con el uso de este método representa una ventaja económica evidente si tenemos en cuenta la corta estancia hospitalaria en la mayoría de los casos. La rápida recuperación postoperatoria y la incorporación precoz a las actividades habituales reportan evidentes beneficios en el plano económico, social y para el paciente en particular.

### **Recomendaciones.**

Los cirujanos con interés en la CL y las instituciones con responsabilidad en la formación quirúrgica deben asegurar, en los próximos años, el adecuado entrenamiento de los cirujanos en formación y el perfeccionamiento de los cirujanos que ya poseen un dominio básico de CL. (Fellu, Taragona, García, & Pey, 2003)

La monitoriza durante el procedimiento laparoscópico es fundamental para diagnosticar y tratar rápidamente las complicaciones que puedan presentarse. Controlar el EKG, la presión

# Comparación de técnicas quirúrgicas de cirugía abierta y cirugía por laparoscopia

Vol. 2, núm. 3., (2018)

Ricardo Guzmán Mero Vélez; María Gabriela Melgar Córdova; Walter Alejandro Patiño Zambrano; Denis Rolando Zambrano Vera

---

arterial de modo no invasivo, la saturación arterial de O<sub>2</sub> y la capnografía en el aire exhalado.

(Cabello & Jiménez, 2012)

## Bibliografía.

Arribas, A., Díaz, J., Muñoz, J., & Valdés, A. (2014). Estudio comparativo entre cirugía laparoscópica y cirugía abierta en cáncer colorrectal. *Cirugía y Cirujanos*, 274-281.

Cabello, R., & Jiménez, F. (3 de Febrero de 2012). Bases de laparoscopia urológica. Madrid, España.

Fellu, X., Taragona, E., García, A., & Pey, A. (2003). La cirugía laparoscópica en España. Resultados de la encuesta nacional de la Sección de Cirugía Endoscópica de la Asociación Española de cirujanos. *Cirugía España*, 164-170.

López, E., & Quijano, Y. (2007). Aspectos Generales de cirugía laparoscópica. *Servicio de Cirugía general y digestiva Hospital Madrid norte Sanchinarro*, 4-7.

Martinez, S. (s.f.). *Guía de apuntes básicos para el docente de la materia técnicas de investigación*. Obtenido de Grupo emergente de investigación de Oaxaca: <http://www.geiuma-oax.net/sam/Apuntes.pdf>

Parraguez, S., Chunga, G., Flores, M., & Romero, R. (2017). *El estudio y la investigación documental: estrategias metodológicas y herramientas TIC*. Chiclayo, Perú: EMDOCOSSEGE.

Sampieri, R. (1998). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: Interamericana editores.

Soriano, M., Cantero, R., García, J., & Ferrigni, C. (2012). Cirugía Abierta vs. Laparoscópica: Calidad de Vida y sintomatología Ansioso-Depresiva en Cáncer Colorrectal. *Sociedad Argentina de Coloproctología*, 24-28.

Vargas, L., Agudelo, M., Martínez, M., & Velandia, L. (2017). Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología*, 20-26.