

# CAUSAS DE CONVERSIÓN VIDEOLAPAROSCOPICA REVISIÓN

---

## DE 13 AÑOS EN EL HOSPITAL JUAN JOSÉ AREVALO BERMEJO



DR. SERGIO ALEJANDRO RODRÍGUEZ MEJÍA\*  
DR. GUSTAVO ALBERTO RECINOS LEMUS\*  
DRA. ANA LUCIA LANGE\*  
DRA. MARÍA ALEJANDRA CALVILLO\*  
DR. ERY MARIO RODRÍGUEZ, MACG<sup>‡</sup>  
DR. CONRADO GARCÍA MARTINI, MACG<sup>‡</sup>

---

No.282

### RESUMEN

---

La cirugía laparoscópica moderna ha permitido el apareamiento de una nueva era en el manejo quirúrgico. Las ventajas que aporta la cirugía laparoscópica son múltiples, a pesar de ello se reportan complicaciones importantes así como conversión a procedimientos abiertos. **Objetivo:** Reportar las causas e índice de video-conversiones de procedimientos videolaparoscópicos realizados en los últimos 13 años en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo. **Metodología:** Estudio retrospectivo en pacientes con procedimientos videolaparoscópicos de enero 1996 a junio 2011. Los años 2004, 2005 y 2006 fueron excluidos del estudio por no contarse con los libros de videocirugía respectivos. **Resultados:** 2108 pacientes fueron sometidos a procedimientos videolaparoscópicos, la edad promedio es 43 años, se realizaron 2008 colecistectomías (94.5%) con un índice de videoconversión de las mismas del 4.33%. El porcentaje de lesiones de vía biliar reportado para los 13 años de video cirugías es de 0.28%. Siendo el año 1997 el de mayor índice de lesiones con 2.79%. El porcentaje total de videoconversión en los 13 años fue de 3.57%, siendo la duda anatómica la causa más comúnmente reportada (48.93%). No se reportó mortalidad transoperatoria. **Conclusión:** La conversión a procedimientos abiertos reportada en la literatura coincide con la reportada en nuestro país. La videolaparoscopia constituye un procedimiento seguro y factible.

**Palabras Clave:** *Videoconversión. Videolaparoscopia. Colecistectomía. Complicaciones.*

---

Rev Guatem Cir Vol 19 (2013) pp 5-9

---

\*Residente de Cirugía IGSS

‡Jefe de Servicio de Cirugía IGSS

email: chejorod@yahoo.com

## INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios a finales de 1960 (1), la cirugía laparoscópica moderna ha permitido el apareamiento de una nueva era en el manejo quirúrgico. Son múltiples las ventajas que aporta la cirugía videolaparoscópica al manejo quirúrgico actual, ventajas como lo son un menor tiempo de estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio y mejores efectos cosméticos (2-5) hacen que tenga una mejor aceptación por el paciente y mayor satisfacción para el cirujano que realiza el procedimiento.

A pesar de ser un procedimiento relativamente seguro en manos experimentadas se reportan complicaciones que son causas importantes de morbilidad y mortalidad durante la cirugía videolaparoscópica. Dentro de las lesiones reportadas podemos mencionar, lesiones de vía biliar (2, 6-8), hemorragia (9, 10), conversión a un procedimiento quirúrgico (11, 12) y lesiones a órganos adyacentes (13). Cuando se habla de videoconversión se reporta en la literatura que la mayoría de las videoconversiones ocurren luego de una inspección simple o disección mínima siendo importante recordar que la conversión debe ser considerada al momento de encontrarse con una dificultad y no cuando ya ocurrió una complicación.

La decisión de videoconversión a un procedimiento quirúrgico abierto debe ser considerada como un signo de madurez quirúrgica y no como una falla terapéutica; sin embargo, es importante conocer los factores que influirán al tomar la decisión de realizar una conversión a un procedimiento quirúrgico abierto para minimizar los índices de videoconversión, entre estos factores podemos mencionar: la experiencia y habilidad del cirujano, extracción de grandes piezas quirúrgicas y complicaciones inherentes a la técnica o equipo.

La literatura reporta un índice de conversión de 0.55 a 7 % (7, 10-12, 14, 15) y una morbilidad asociada a videoconversión de 3 % (16). Las lesiones de vísceras durante el procedimiento reportada es de 3.6% a 13.9% (2, 6, 13, 15) y se ha observado que el índice

de videoconversión es mayor en estudios realizados en los países asiáticos (17) que para los países occidentales. Los factores del paciente asociados a videoconversión incluyen fumar, esteroides, comorbilidades, desnutrición, obesidad mórbida, cirrosis, embarazo, cirugía previa (9, 11, 17).

La primera Cirugía videolaparoscópica realizada en el hospital Juan José Arévalo Bermejo fue llevada a cabo en 1996 desde entonces el índice de videoconversiones, complicaciones y razones de videoconversión se desconocen por lo que se decide realizar el presente trabajo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Este fue un estudio retrospectivo de pacientes sometidos a procedimientos videolaparoscópicos de enero 1996 a junio 2011 en el hospital Juan José Arévalo Bermejo. Los datos fueron obtenidos de los libros de registro operatorio, todos los pacientes sometidos a procedimientos videolaparoscópicos fueron seleccionados. Pacientes con datos incompletos o desconocidos, pacientes menores de 18 años y pacientes con procedimientos videolaparoscópicos realizados por otros departamentos ajenos al departamento de cirugía fueron excluidos del análisis final. Así mismo los años 2004, 2005 y 2006 fueron excluidos del estudio por no contarse con los libros de registro operatorio de videocirugía respectivos.

Dentro de los pacientes seleccionados para estudio los datos demográficos evaluados incluyeron edad, género, tipo de diagnóstico preoperatorio y tipo de procedimiento videolaparoscópico realizado. Los resultados de interés seleccionado incluyeron número de videoconversiones, causas de videoconversión, complicaciones y muerte asociada al procedimiento videolaparoscópico y/o videoconvertido.

Los datos son presentados en forma de porcentajes o en forma continua de acuerdo al tipo de variable y su distribución.

## RESULTADOS

Durante los 13 años evaluados para el estudio un total de 2,108 pacientes fueron ingresados a sala de operaciones del hospital Juan José Arévalo Bermejo para un procedimiento videolaparoscópico. Un total de 2008 pacientes (95.25%) fueron intervenidos para la realización de una colecistectomía, 1.18% para una apendicetomía 1.5% de los pacientes fueron inicialmente llevados a sala de operaciones para videolaparoscopia diagnostica, 1.13% para toma de biopsias, 0.37% para videotorascopías.

Los pacientes sometidos a cirugía videolaparoscópica fueron mayormente del sexo femenino con un 62%, la edad promedio de cirugía fue 43 años. El índice de videoconversión durante el periodo de estudio fue de 3.57% siendo alteraciones anatómicas la causa de videoconversión más frecuentemente reportada con un 48.93%, seguida por adherencias en 22.38 %, fallo en el equipo con un 10.63%, lesiones de la vía biliar con 6.38% sobre el total de procedimientos videoconvertidos y hemorragia con 4.5%. La edad más frecuente de videoconversión fue de 39 años. El porcentaje obtenido en lesiones de via biliar del total de procedimientos realizados en los 13 años que fueron revisados fue de 0.28%, siendo el año 1997 el de mayor incidencia con 2.79%.

Podemos observar también que durante los años del 2007 al 2011 aumento considerablemente el número de cirugías videolaparoscópicas siendo este de 10.5% para el 2007, 19.5% para el 2008, 13.8% para el 2009, 16.8% para el 2010 y 9.25% para los meses examinados en el 2011. Es importante mencionar que durante estos años no se incremento el número de procedimientos videoconvertidos, siendo el porcentaje de videoconversión mayor para el año 2000 con 8 procedimientos videoconvertidos pero con un menor número de procedimientos realizados. Los índices de conversión para los años 2007 al 2011 corresponden a 6%, 3%, 3.8%,1.4% y 3.2% respectivamente.

El índice total de complicaciones de los procedimientos videoconvertidos fue de 15.95% siendo las compli-

caciones más frecuentemente encontradas durante los procedimientos videolaparoscópicos la lesión de la vía biliar 6.38% para el total de procedimientos. Las lesión a órganos adyacentes y la hemorragia constituyen el 4.25% cada una de las complicaciones. No se registraron muertes en los procedimientos videolaparoscópicos efectuados durante el periodo de estudio. (tabla 1).

TABLA 1. CAUSAS DE VIDEOCONVERSIÓN

Causa	Frecuencia	%
Duda anatómica	46	48.93
Adherencias	21	22.38
Fallo de Equipo	10	10.63
Lesión de vía biliar	6	6.38
Hemorragia	4	4.25
Lesión a órgano adyacente	4	4.25
Obesidad	2	2.12
Problemas de anestesia	1	1.06
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

La videolaparoscopia constituye un método seguro y eficaz para el tratamiento de muchas patologías quirúrgicas en la actualidad. Este es el primer estudio en Guatemala en reportar los índices de videoconversión en una cohorte considerable de pacientes.

Los datos evidenciados en el estudio coinciden con lo reportado en la literatura con índices de videoconversión ente 0.55% a 7% (7, 11, 12) con un promedio de 5%. Cabe destacar que en nuestro medio es evidente que la mayor parte de procedimientos realizados por videolaparoscopia son procedimientos básicos de videolaparoscopia siendo la colecistectomía el procedimiento mas comúnmente realizado. El índice de lesiones de vía biliar por videolaparoscopia se encuentra dentro del rango reportado en la literatura y deberá analizarse en estudios posteriores las causas de lesio-



nes de la vía biliar para disminuir así este porcentaje.

Podemos concluir también que los procedimientos videolaparoscópicos se han vuelto mucho más frecuentes durante los últimos años, siendo ahora considerados como “gold standard” para algunas patologías quirúrgicas (2, 5, 14, 18). En nuestro estudio hemos podido observar que aunque han aumentado el total de procedimientos laparoscopios no se ha aumentado el índice de videoconversión.

El efectuar disección meticulosa, la adecuada selección de pacientes y la experiencia del cirujano son factores reportados en la literatura que permiten completar satisfactoriamente los procedimientos videolaparoscópicos. Se requieren más estudios de nuestra población

para caracterizar que factores específicos del paciente y que factores quirúrgicos influyen en la videoconversión. Así también será importante evaluar a que nivel existe la curva de aprendizaje dentro de nuestro grupo de cirujanos.

La videolaparoscopia continua siendo el “gold standard” para muchos procedimientos quirúrgicos hoy día. La conversión a procedimientos abiertos reportada en la literatura coincide con la reportada en nuestro país. La videolaparoscopia constituye un procedimiento seguro y factible.

1. Semm K. **Laparoscopy in gynecology.** *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1967 Nov;27(11):1029-42.
2. Franciosi C, Caprotti R, De Fina S, Romano F, Colombo G, Musco F, et al. **Videolaparoscopic cholecystectomy. Experience and results in 1019 cases.** *Minerva Chir.* 2000 Jun;55(6):389-94.
3. Tanaka S, Matsuo K, Sasaki T, Nakano M, Shimura H, Yamashita Y. **Clinical outcomes and advantages of laparoscopic surgery for primary crohn's disease: Are they significant? Hepatogastroenterology.** 2009 Mar-Apr;56(90):416-20.
4. Wexner SD, Johansen OB. **Laparoscopic bowel resection: Advantages and limitations.** *Ann Med.* 1992 Apr;24(2):105-10.
5. Hendolin HI, Paakonen ME, Alhava EM, Tarvainen R, Kemppinen T, Lahtinen P. **Laparoscopic or open cholecystectomy: A prospective randomised trial to compare postoperative pain, pulmonary function, and stress response.** *Eur J Surg.* 2000 May;166(5):394-9.
6. Chowaniec C, Chowaniec M, Kobek M, Nowak A. **Iatrogenic biliary ducts lesions after laparoscopic cholecystectomy: A medical technical error or a therapeutic failure in a routinely performed procedure. A medico-legal evaluation of selected cases.** *Arch Med Sadowej Kryminol.* 2007 Jan-Mar;57(1):11-8.
7. Capizzi FD, Fogli L, Brulatti M, Boschi S, Di Domenico M, Papa V, et al. **Conversion rate in laparoscopic cholecystectomy: Evolution from 1993 and current state.** *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2003 Apr;13(2):89-91.
8. Nuzzo G, Giuliani F, Persiani R. **The risk of biliary ductal injury during laparoscopic cholecystectomy.** *J Chir (Paris).* 2004 Nov;141(6):343-53.
9. Lim KR, Ibrahim S, Tan NC, Lim SH, Tay KH. **Risk factors for conversion to open surgery in patients with acute cholecystitis undergoing interval laparoscopic cholecystectomy.** *Ann Acad Med Singapore.* 2007 Aug;36(8):631-5.
10. Ibrahim S, Hean TK, Ho LS, Ravintharan T, Chye TN, Chee CH. **Risk factors for conversion to open surgery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.** *World J Surg.* 2006 Sep;30(9):1698-704.

11. Simopoulos C, Botaitis S, Polychronidis A, Tripsianis G, Karayiannakis AJ. **Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy.** *Surg Endosc.* 2005 Jul;19(7):905-9.
12. Tarcoveanu E, Niculescu D, Georgescu S, Epure O, Bradea C. **Conversion in laparoscopic cholecystectomy.** *Chirurgia (Bucur).* 2005 Sep-Oct;100(5):437-44.
13. Schwartz MJ, Faiena I, Cinman N, Kucharczyk J, Meriggi JS, Waingankar N, et al. **Laparoscopic bowel injury in retroperitoneal surgery: Current incidence and outcomes.** *J Urol.* 2010 Aug;184(2):589-94.
14. Minutolo V, Gagliano G, Minutolo O, Carnazza M, La Terra S, Buttafuoco A, et al. **Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis.** *Chir Ital.* 2009 Sep-Dec;61(5-6):591-6.
15. Roviario G, Varoli F, Vergani C, Maciocco M, Nucca O, Pagano C. **Video-assisted thoracoscopic major pulmonary resections: Technical aspects, personal series of 259 patients, and review of the literature.** *Surg Endosc.* 2004 Nov;18(11):1551-8.
16. Perri SG, Altilia F, Pietrangeli F, Dalla Torre A, Gabbriellini F, Amendolara M, et al. **Laparoscopy in abdominal emergencies. indications and limitations.** *Chir Ital.* 2002 Mar-Apr;54(2):165-78.
17. Zhang WJ, Li JM, Wu GZ, Luo KL, Dong ZT. **Risk factors affecting conversion in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.** *ANZ J Surg.* 2008 Nov;78(11):973-6.
18. Swank HA, Eshuis EJ, van Berge Henegouwen MI, Beemelman WA. **Short- and long-term results of open versus laparoscopic appendectomy.** *World J Surg.* 2011 Jun;35(6):1221,6; discussion 1227-8.