

Frecuencia de Conversión de la Colectomía Laparoscópica en el Hospital General de Culiacán

SOTO-VALLE M¹, DUARTE-RAMOS L².

RESUMEN

Objetivo. Determinar la frecuencia de conversión de la colectomía laparoscópica en el Hospital General de Culiacán. **Material y métodos.** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo en el que se estudiaron 257 pacientes a los que se les realizó colectomía laparoscópica en el Hospital General de Culiacán, de enero del 2009 a diciembre del 2009; incluyendo variables como conversión, edad, género, comorbilidades, lesión de vía biliar y mortalidad. **Resultados.** En los 257 pacientes se presentaron 12 (4.6%) conversiones a procedimiento abierto, siendo las causas principales dificultad para la disección e identificación de estructuras anatómicas en el 75% y sangrado en 25%. No se presentaron lesiones de vía biliar ni anomalías anatómicas. 2 pacientes (16.6%) tuvieron enfermedades concomitantes, otros 2 pacientes (16.6%) presentaron cuadro de pancreatitis aguda. 50% tuvieron hospitalizaciones previas por cuadros de agudización. No hubo casos de infección de sitio quirúrgico. Para la inserción del primer trocar se utilizó técnica abierta y no se registró ninguna complicación relacionada con la técnica de inserción. No hubo ningún caso de mortalidad en el periodo de estudio. **Conclusiones.** La frecuencia de conversión, así como la incidencia de lesión de vía biliar están en rangos aceptables en comparación con lo descrito en la literatura mundial.

Palabras clave. Colectomía laparoscópica, conversión, lesión de de vía biliar.

ABSTRACT

Objective. To determine the frequency of conversion of laparoscopic cholecystectomy in the General Hospital of Culiacán. **Material and methods.** There was a retrospective study we studied 257 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy in the General Hospital of Culiacán in January 2009 to December 2009 conversion equations including age, gender, comorbidities, biliary tract, and mortality. **Results.** Of 257 patients were 12 (4.6%) conversions to open procedure, being the main causes difficulty for dissection and identification of anatomical structures in 75%, and bleeding in 25%. There were no bile duct lesions or anatomical abnormalities. 2 patients (16.6%) had concomitant diseases, other 2 patients (16.6%) had acute pancreatitis. 50% had previous hospitalizations for exacerbation of the cholecystitis. There were no cases of surgical site infection. For the first trocar insertion technique was used openly and did not register any complications related to insertion technique. There was no mortality in the study period. **Conclusions.** The conversion rate and the incidence of bile duct injury, are compared with acceptable ranges described in the literature.

Keywords. Laparoscopic cholecystectomy, conversion of bile duct injury

¹Médico residente de 4to año de Cirugía General, ²Cirujano General, ³Departamento de Investigación del Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum".

Correspondencia, observaciones y sugerencias al Dr. Macario Soto Valle al Departamento de Cirugía General teléfono 667 7 16 98 15 ext. 133. drsoto2009@hotmail.com.

Artículo recibido el 15 de marzo de 2010.

Artículo aceptado para publicación el 26 enero 2011.

Este artículo podrá ser consultado en Imbiomed, Latindex, Periódica y en www.hgculiacan.com.

INTRODUCCIÓN

La colectomía es la cirugía electiva más frecuente en hospitales de segundo nivel en nuestro país y representa una gran morbilidad e incapacidad física para los pacientes, además de un importante gasto para las instituciones de salud, dicha morbilidad, incapacidad y gastos se ven incrementados cuando es necesaria la conversión a cirugía abierta.

La colectomía laparoscópica ha reemplazado a la colectomía abierta, teniendo un incremento del 20 a 30% a un 80% en los primeros 10 años después de su introducción, alcanzando cifras que varían actualmente de 75% a 95%. Actualmente se refiere como el “Gold Estándar” para el manejo de la enfermedad biliar sintomática.^{1,2,3,4}

El rango de conversión a cirugía abierta se reporta en algunas series menor del 10%, aunque en otras hay rangos de 1.8% a 35%, y de 3 a 24%, en todas se asocia a colecistitis aguda como principal factor, además de sexo masculino y obesidad. Siendo considerado por algunos cirujanos la conversión a cirugía abierta como una complicación de la colectomía laparoscópica, situación referida de forma opuesta en otras publicaciones, basándose en que el objetivo principal de la cirugía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. La conversión se asocia a un incremento de estancia en el hospital de 2 a 3 días.^{5,6,7}

Se han identificado factores de riesgo como predictores de conversión entre ellos están el sexo masculino, edad avanzada, obesidad, cirugía abdominal previa, enfermedad agudizada y colectomía laparoscópica de urgencia. Cuando es necesaria la conversión se incrementa el tiempo quirúrgico y la estancia intrahospitalaria.^{5,6,8}

El rango de lesión del conducto biliar se ha incrementado de 0.1% y 0.2% durante la era de la cirugía abierta, a 0.4% y 0.6% durante la era de colectomía laparoscópica. Son varios los factores de riesgo descritos e incluyen menor experiencia del cirujano, colecistitis aguda, hemorragia, variantes anatómicas del conducto biliar, inflamación aguda o crónica y abundante tejido graso.^{1,3,9,10}

El propósito de este estudio es conocer la frecuencia de conversión a cirugía abierta de la colectomía laparoscópica en nuestro hospital, en un lapso de tiempo reciente, esto es conocer nuestros resultados en el último año, tomando en cuenta que la curva de aprendizaje ya está superada por todos los cirujanos de nuestra institución, prestando atención a las causas de conversión, frecuencia del procedimiento, morbilidad, frecuencia de lesión de vías biliares; así como las características demográficas de la población y la tasa de mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo cuyo universo de trabajo fueron pacientes intervenidos con colectomía laparoscópica en el Hospital General de Culiacán “Dr. Bernardo J. Gastélum” de enero a

diciembre de 2009. Se incluyeron en el estudio pacientes de cualquier edad, con patología biliar litiásica que requirieron colectomía laparoscópica y que tuvieran expediente clínico completo.

Se analizaron edad, sexo, tipo de cirugía (electiva o de urgencia), antibiótico profiláctico, conversión a procedimiento abierto, causa de conversión, lesión de vía biliar, infección de herida quirúrgica, técnica de neumoperitoneo, colangio pancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) perioperatoria y mortalidad.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó análisis estadístico de tipo descriptivo calculándose para las variables cuantitativas la media y desviación estándar; para variables cualitativas se calcularon las frecuencias de cada categoría.

RESULTADOS

Se realizaron 257 colectomías laparoscópicas durante el periodo de tiempo de estudio. 225 (87.5%) en pacientes femeninos y 32 (12.5%) en pacientes masculinos, la edad promedio fue de 41 años, con un máximo de 88 y mínimo de 16 años, con rangos de edad para sexo masculino de 86 a 16 años, media de 45 años, y rangos de 88 a 16 con promedio de 41 años para sexo femenino.

Hubo necesidad de conversión a cirugía abierta en 12 pacientes (4.6%) siendo las causas principales dificultad para identificar estructuras anatómicas en 9 casos (75%) y sangrado en 3 (25%), la distribución en cuanto al sexo en los casos de conversión fue: 3 hombres (25%), y 9 mujeres (75%).

Del total de pacientes convertidos a cirugía abierta, 5 casos (41.6%) presentaron enfermedades concomitantes, 1 hombre y 4 mujeres, siendo la más frecuente la hipertensión arterial sistémica con 3 casos (60%), 1 hombre y 2 mujeres, el resto de enfermedades concomitantes fueron en 2 pacientes de sexo femenino; 1 caso de asma bronquial y 1 caso de diabetes mellitus.

Del grupo de pacientes convertidos a cirugía abierta 2 (16.6%) presentaron pancreatitis aguda de etiología biliar previo a la cirugía laparoscópica (1 hombre y 1 mujer); así mismo del total de pacientes convertidos en 2 (16.6%) se realizó CPRE preoperatoria.

6 (50%) de los pacientes convertidos a cirugía abierta tuvieron hospitalizaciones previas por episodios de agudización antes de la cirugía, correspondiendo a un paciente de este grupo uno de los casos de pancreatitis aguda. (**Cuadro 1**)

No se documentaron casos de anomalía anatómica durante el transoperatorio.

En ningún caso del grupo de pacientes convertidos a cirugía abierta se presentó lesión de vía biliar, caso contrario en los pacientes no convertidos, en donde se documentaron 2 lesiones (0.77%), en pacientes de sexo femenino; siendo

Cuadro 1. Estado comorbido de acuerdo al género.

	Conversiones	Enfermedades Concomitantes	Pancreatitis	CPRE	Hospitalizaciones Previas
Hombres	3	1	1	1	2
Mujeres	9	4	1	1	4
Total	12	5	2	2	6

las dos cirugías electivas, sin reportarse anomalías anatómicas macroscópicas, ni incidentes, accidentes o complicaciones transoperatorias. La primera lesión correspondió a un Strasberg A, y la segunda a Strasberg E5. Siendo en ambos casos el diagnóstico y tratamiento mediante CPRE.

En cuanto a la inserción del primer trocar todos los casos de pacientes convertidos fue con técnica abierta, bajo visión directa y no se registró ninguna complicación relacionada con la técnica de inserción.

En todos los pacientes convertidos se utilizó antibiótico profiláctico, y no se presentaron casos de infección de sitio quirúrgico.

El promedio de estancia intrahospitalaria para los pacientes convertidos a cirugía abierta fue de 48 horas y no se documentó ningún caso de mortalidad.

DISCUSIÓN

Actualmente no hay dudas que la colectectomía laparoscópica es el procedimiento de elección para la enfermedad biliar litiasica. No obstante haber adquirido mayor experiencia y avances tecnológicos en su realización todavía existirán pacientes que requieran conversión.

La necesidad de conversión a colectectomía abierta fue de 4.6% para el presente trabajo; en el 75% de los casos convertidos fueron por incapacidad para identificar estructuras anatómicas, debido esto al proceso inflamatorio y adherencias en el triangulo de Calot, y el 25% fue por hemorragia aguda no controlada por vía laparoscópica. En todos los casos de conversión se logró la adecuada resolución quirúrgica con mínima morbi-mortalidad, sin ameritar los pacientes convertidos por hemorragia aguda; cuidados intensivos por la hipovolemia.

Diversos reportes indican que a pesar de la experiencia actual en el procedimiento aproximadamente de 1.8% a 35%, y en otras series de 3 a 24% de las colectectomías laparoscópicas se convierten.^{5,7}

Por otro lado varios trabajos reportan que la colectectomía laparoscópica para casos agudos tiene un rango de conversión mayor,^{6,7} pero en nuestro hospital durante el periodo de estudio no se realizaron procedimientos laparoscópicos urgentes, ya que a todos los pacientes con enfermedad agudizada, fueron hospitalizados para manejo medico, y posteriormente programados a cirugía electiva.

Cabe mencionar que en el estudio histórico realizado en el año de 1993, en nuestro hospital, que incluyó 50 pacientes operados mediante técnica laparoscópica, no se reportaron casos de conversión ni de lesión de vía biliar.¹¹

Creemos que en nuestro hospital el porcentaje de conversión obtenido se ajusta a los reportes descritos actualmente en la literatura médica mundial, y que este es un indicador de la experiencia ganada en los últimos años, tomando en cuenta que el porcentaje de conversión hace 5 años en nuestra institución fue de 8.7%, en una serie publicada que incluía 46 pacientes en el año 2004.¹²

La razón más frecuente para la conversión fue la imposibilidad de disección debido a que no se pudo identificar adecuadamente la anatomía como consecuencia del proceso inflamatorio crónico y adherencias, que ocurrieron en 9 casos correspondiendo al 75% de los convertidos.

La segunda causa de conversión en nuestro trabajo fue la hemorragia no controlada que representa el 1.2% del total de pacientes que fueron sometidos a colectectomía laparoscópica. No hubo conversiones debido a síndrome de Mirizzi o lesiones de vía biliar identificadas durante el transoperatorio, siendo el primer caso una situación frecuente como causa de conversión en las publicaciones sobre el tema.^{7,8,13,14}

Brunt y col. informaron que la conversión en pacientes ancianos con más de 80 años, fue cuatro veces mayor que en los menores de esa edad. El sexo masculino con colelitiasis sintomática grave también se asocia con una mayor conversión.¹⁵ Los pacientes con cirugía previa abdominal superior tienen una tasa de conversión más elevada, hasta un 19%.¹⁶

Algunos autores han notado una incidencia elevada de conversiones en pacientes del sexo masculino, situación observada en nuestro estudio, ya que de los casos de conversión encontrados; 3 fueron en dicho género, lo que representa un 9.37% del total de pacientes masculinos operados por esta técnica. Así mismo; la colecistitis aguda, masa palpable, fiebre, dolor en el hipocondrio derecho e ictericia, son manifestaciones de un proceso agudo, que conlleva a un proceso inflamatorio severo, con edema de pared, hidrocolecisto, pirocolecisto, o a fibrosis con el tiempo, dificultando la disección a nivel del triangulo de Calot. Son factores de riesgo para la conversión, junto con un número alto de episodios de dolor que tienen una elevada signifi-

cancia como predictor de conversión por el aumento del edema de la pared vesicular evaluados por ecografía.^{8,16,17}

Si tomamos en cuenta que en nuestro estudio 69 pacientes (26.84%) ameritaron entre 1 y 7 hospitalizaciones por agudización del cuadro, y que en este grupo se incluyeron 6 de los pacientes que requirieron conversión a cirugía abierta, concluimos que este fue un factor de riesgo para conversión importante.

En cuanto a las lesiones de la vía biliar documentadas en nuestro estudio, se encontró una incidencia de 0.7%, porcentaje que se encuentra dentro de los rangos promedio a nivel mundial, y por debajo de lo publicado en una serie del año 2004 que fue de 2.1%.¹²

CONCLUSIÓN

El presente estudio muestra la experiencia en colecis-

tectomía laparoscópica en el Hospital General de Culiacán encontrando resultados semejantes a la literatura mundial, en cuanto a la frecuencia de conversión, incidencia de lesión de la vía biliar y mortalidad. Por lo que concluimos que en nuestro hospital se cuenta con el entrenamiento y la experiencia requerida para considerar a la colectomía laparoscópica como un procedimiento seguro, y establecerla como el “Gold Estándar” en la resolución de la enfermedad biliar litiasica.

Pero también hay que tomar en cuenta que el número de procedimientos mediante cirugía abierta, se pueden considerar como bajos en frecuencia, para el entrenamiento y formación de los residentes de cirugía general, por lo que se debería analizar en el futuro si se cumple con la curva de aprendizaje en cirugía abierta, antes que en cirugía laparoscópica.

Referencias

1. Demetrius E.M. Litwin, Mitchell A. Cahan. Laparoscopic Cholecystectomy, *Surg Clin N Am*, 2008; 88: 1295–1313.
2. Tamim Siddiqui, Alisdair MacDonald, Peter S. Chong, John T. Jenkins. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials, *Am J Surg*, 2008; 195: 40–47.
3. Yavuz Selim Sari, Vahit Tunali, Kamer Tomaoglu, Binnur Karagöz, Ayhan Güneýl and İbrahim Karagöz. Can bile duct injuries be prevented? “A new technique in laparoscopic cholecystectomy”, *BMC Surgery*, 2005; 5: 1471:2482.
4. Jeffrey S. Bender, Mark D. Duncan, Paul D. Freeswick, John W. Harmon, Thomas H. Magnuson and Bender J. Duncan. Increased laparoscopic experience does not lead to improved results with acute cholecystitis. *Am J Surg*, 2002; 184: 591-595.
5. Brendan C. Visser, Rowan W. Parks, James Garden. Open cholecystectomy in the laparoendoscopic era, *Am J Surg*, 2008;195:108–114.
6. Edward H. Livingston, Robert V. Rege. A nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy, *Am J Surg*, 2004; 188: 205–211.
7. Kory Jones, Seth DeCamp, Alicia J. Mangram, Ernest L. Dunn. Laparoscopic converted to open cholecystectomy minimally prolongs hospitalization, *Am J Surg*, 2005; 190: 879–881.
8. Michael Rosen, Fred Brody and Jeffrey Ponsky. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg*, 2002; 184: 254-258.
9. Kenneth J. McPartland and James J. Pomposelli, Iatrogenic Biliary Injuries: Classification, Identification, and Management, *Surg Clin N Am*, 2008; 88: 1329–1343.
10. Jason K. Sicklick, Melissa S. Camp, Keith D. Lillemoe, Genevieve B. Melton, Charles J. Yeo, Kurtis A. Campbell. Surgical Management of Bile Duct Injuries Sustained During Laparoscopic Cholecystectomy, *Ann Surg*, 2005; 241: 786–795
11. Sergio Torres Olivas, Clark S. López Meza, Benjamin Quintero García, Juan Valerio y José A. Laura. Colectomía: Cirugía Laparoscópica contra Cirugía Convencional en pacientes no seleccionados, *Medica*, 1993; 29-33.
12. Acosta Flores, Madrid Franco, Duarte Ramos, Ramírez Zepeda, Murillo Llanes. Colectomía Laparoscópica: Experiencia del Hospital General de Culiacán “Dr. Bernardo J. Gastélum”. *A S Sin*, 2009; 3: 16-19.
13. M. Schafer, R. Schneider, and L. Krahenbuher. Incidence and management of Mirizzi syndrome during laparoscopic cholecystectomy, *Surg Endosc*, 2003; 17: 1186–1190.
14. N. Yeh, Y. Jan and F. Chen. Laparoscopic treatment for Mirizzi syndrome, *Surg Endosc*, 2003; 17: 1573–1578
15. Heng-Hui Lein and Ching-Shui Huang. Male Gender: Risk factor for Severe Symptomatic Cholelithiasis. *World J. Surg.* 2002; 26: 598-601.
16. A. J. Karayiannakis, A. Polychronidis, S. Perente, S. Botaitis and C. Simopoulos. Laparoscopic cholecystectomy in patients with previous upper or lower abdominal surgery, *Surg Endosc*, 2004; 18: 97– 101.
17. Nuri Aydin Kama, Murat Kologlu, Mutlu Doganay, Erhan Reis, Mesut Atli, and Mete Dolapci. A risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy, *Am J Surg*, 2001; 181: 520–525.