



Aspectos demográficos en lesión de vía biliar en un periodo de 8 meses en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Central Militar

M.M.C. Eric Contreras-Sibaja
Cap. 1º M.C. Héctor Daniel Rendón Dosal

Hospital Central Militar, Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

RESUMEN

Antecedentes: la colecistectomía laparoscópica se ha consolidado como el patrón de referencia de los padecimientos de la vesícula biliar, excepto del cáncer, con el consecuente incremento de la documentación de las lesiones de la vía biliar.

Objetivo: determinar el porcentaje de lesiones de la vía biliar en el Hospital Central Militar y compararlo con el de la bibliografía nacional e internacional.

Material y métodos: estudio retrospectivo y prospectivo, con seguimiento del 1 de enero al 30 de agosto de 2010, de todas las colecistectomías laparoscópicas realizadas en el Hospital Central Militar. Se obtuvieron los videos de cada procedimiento y se analizaron para determinar la causa de las lesiones a la vía biliar.

Resultados: se encontraron los expedientes de 317 pacientes a quienes se realizó colecistectomía laparoscópica, entre quienes se documentaron 2 (0.63%) lesiones de la vía biliar, 6 (1.9%) conversiones de colecistectomía laparoscópica a abierta, con un porcentaje de lesión de la vía biliar semejante al reportado internacionalmente.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica, lesión de la vía biliar.

Demographics in bile duct injury in a period of 8 months in laparoscopic cholecystectomy in Hospital Central Militar (Mexico)

ABSTRACT

Background: Laparoscopic cholecystectomy through the times to established itself as the gold standard for gallbladder cancer disease, but the consequence is the increase of bile duct injures documented.

Objective: Determine the percentage of bile duct injury in the Hospital Central Militar and comparisons with national and international literature is lower.

Material and methods: Retrospective and prospective study with monitoring was conducted from 1 January to 30 August 2010 from laparoscopic cholecystectomy

Recibido: 29 de marzo 2011

Aceptado: 8 de agosto 2015

Correspondencia:

M.M.C. Eric Contreras Sibaja
Área 6 edificio 6 departamento 1
Unidad Militar Lomas de Sotelo
11200 México DF
cheeks79@hotmail.com

performed in the Hospital Central Militar (Mexico), getting the videos of each of them and analyzed to determine cause of injuries the bile duct.

Results: A total of 317 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy of whom were able to document 2 (0.63%) lesions of the bile duct, 6 (1.90%) conversions to open laparoscopic cholecystectomy, with a percentage of bile duct injury in the percentages reported worldwide.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, bile duct injury.

ANTECEDENTES

La vía biliar es un sistema de órganos complejos de recolección, almacenamiento y transporte de la bilis al intestino. Las enfermedades biliares pueden ser dolorosas y debilitantes y, en ocasiones, ponen en riesgo la vida. El complejo desarrollo *in utero* del hígado y la vía biliar puede resultar en múltiples variaciones anatómicas. Por ello, el conocimiento absoluto de estas variaciones anatómicas, con disección cuidadosa e identificación de estructuras durante la cirugía, es un requisito mínimo para el funcionamiento seguro de la cirugía hepatobiliar.

La colecistectomía laparoscópica se inició a finales del decenio de 1980 y se convirtió en el patrón de referencia para el tratamiento de las enfermedades benignas de la vesícula biliar. La cirugía laparoscópica se asocia con disminución de la morbilidad, acortamiento del tiempo hospitalario, retorno temprano a las actividades normales, disminución del dolor posoperatorio y, cosméticamente, con cicatrices menores que las de la laparotomía. Se estima que en Estados Unidos se realizan anualmente más de 750,000 colecistectomías laparoscópicas lo que las hace el procedimiento quirúrgico abdominal más frecuente.¹ A pesar de las evidentes ventajas de la colecistectomía laparoscópica, la tasa de lesiones iatrogénicas del conducto biliar se ha incrementado de 0.1 a 0.2% durante la era de

la colecistectomía abierta^{2,3} a 0.4-0.6% en la de la colecistectomía laparoscópica.^{1,4-6}

Debido a la implacable naturaleza del sistema biliar, los errores en la técnica o en el juicio diagnóstico pueden resultar desastrosos para el paciente porque le ocasionan incapacidad crónica o la muerte. Por esta razón es importante realizar el procedimiento correcto, sin contratiempo técnico y siempre con la capacidad alerta para reconocer lesiones iatrogénicas que deberá reparar un cirujano experimentado en cirugía hepatobiliar.

La lesión quirúrgica es una obstrucción (ligadura, *clipado* o estenosis cicatricial), sección parcial o total de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático. Traverso⁷ la define como un desgarró o sección con o sin fuga biliar y con o sin estrechez. Otros autores la definen como la interrupción en algún punto de su recorrido.⁸ No solo se le debe considerar una complicación sino una nueva enfermedad. La complicación más relevante de la cirugía biliar y, sobre todo, durante la colecistectomía abierta o laparoscópica, es la lesión.^{7,9}

MATERIAL Y METODO

Estudio retrospectivo y prospectivo, con seguimiento del 1 de enero al 30 de agosto de 2010, de todas las colecistectomías laparoscópicas



realizadas en el Hospital Central Militar. A todos los pacientes se les efectuaron estudios preoperatorios (hemograma, química sanguínea, pruebas de función hepática, de tendencia hemorrágica y ultrasonido) y se estableció el diagnóstico de litiasis vesicular. Todos los pacientes fueron valorados por el personal del servicio de Anestesiología. Durante el procedimiento quirúrgico se les practicó intubación endotraqueal con monitorización continua y con técnica habitual de la cirugía de colecistectomía laparoscópica se resecó la vesícula biliar.

RESULTADOS

Se encontraron los expedientes de 317 pacientes a quienes se realizó colecistectomía laparoscópica. De estos, 232 (73%) eran derechohabientes de militares en activo, 35 (11%) militares en activo, 30 (9.5%) derechohabientes de militares retirados, 15 (4.7%) militares retirados y 5 (1.57%) civiles (Cuadro 1). Los límites de edad fueron 16 y 87 años. Los pacientes se dividieron por grupos de edad: 16-20 años 13 (4%); 21-30 años 42 (13%), 31-40 años 61 (19%), de 41-50 años 69 (21.8%); de 51-60 años 66 (21%), 61-70 años 45 (14.2%), 71-80 años 16 (5%) y el grupo de mayor edad de 81-90 años solo se operaron 5 (1.5%); el promedio de edad del grupo estudiado fue de 47.24 años, y la media de 47.

Entre los diagnósticos para determinar la colecistectomía laparoscópica en 248 (78%) pacientes

fue litiasis vesicular, en 58 (18.3%) colecistitis aguda litiásica, en 6 discinecia vesicular y en 2 (0.6%) pólipo vesicular.

De las 317 cirugías efectuadas 309 (98%) se iniciaron y terminaron por vía laparoscópica, sin estudio transoperatorio, solo 6 (1.90%) cirugías laparoscópicas se convirtieron a cirugía abierta y solo se llevaron a cabo 2 (0.63) intervenciones con colangiografía transoperatoria. Cuadro 2

Del total de cirugías 259 (82%) fueron programadas y solo 58 (18.38%) no programadas. Cuadro 2

De las 317 cirugías realizadas, 311 (98.5%) se iniciaron y terminaron como cirugía laparoscópica, la que se efectuó en menor tiempo fue en 30 minutos y la más prolongada, sin conversión, 255 minutos. La que duró mayor tiempo con conversión a cirugía abierta fue de 310 minutos. El tiempo promedio de la colecistectomía laparoscópica fue de 89.64 minutos. Los grupos se integraron al azar. En el primero cirugías realizadas entre 30-50 minutos y en este límite se obtuvieron 38 (12%) cirugías, entre 51-70 minutos se operaron 96 (30.43%), entre 71-90 minutos se hicieron 71 (22.50%) cirugías, entre 91-110 minutos se hicieron 40 (12.68%) cirugías y más de 110 minutos se hicieron 72 (22.82%) cirugías. En relación con las cirugías efectuadas por un especialista y cirugías realizadas por un residente se encontró que se llevaron a cabo 265 cirugías por especialistas y 52 por residentes. En las efectuadas por especialistas se encontró un promedio de tiempo quirúrgico de 83.37 minutos, y por residentes 121 minutos. La diferencia es estadísticamente significativa de 1 con un nivel de confianza de $p=0.05$. Cuadro 2

De las 317 cirugías solo se recopilaron 259 (81.7%) videos de los que en 165 (52%) se corroboró litiasis vesicular, en 72 (22.82%) pacientes se observó colecistitis aguda litiásica, en

Cuadro 1. Grupo etario por grupo analizado

	Hombres	Mujeres	Total
DHR	2	28	30
MR	13	2	15
MA	22	13	35
DHA	19	213	232
CIV	0	5	5
TOTAL	56	261	317

Los límites de edad en todos los grupos fueron 16 y 87 años.

13 (4.1%) cirugías se observó colecistitis crónica litiásica agudizada, en 3 (0.95%) colecistitis crónica litiásica, en otras 3 (0.95%) discinecia vesicular, 2 (0.63%) con pólipo vesicular, y 2 (0.63%) con piocolecisto. Cuadro 2

De los 259 videos recopilados no se encontró alguno con lesión de la vía biliar, pero de los 317 pacientes operados mediante laparoscopia se documentaron dos lesiones de la vía biliar.

Por medio de los videos solo se lograron documentar dos variantes anatómicas: una como conducto cístico corto y la segunda con una arteria cística anterior. En un video se observa probable arteria hepática derecha clipada y seccionada.

DISCUSIÓN

La mayoría de los pacientes de este estudio, operados mediante laparoscopia, son derechohabientes de militares en el activo. La prevalencia de la enfermedad en militares en el activo es menor en comparación con la de los derechohabientes, esto seguramente se debe a las actividades efectuadas en el medio. En el quirófano se efectuaron más cirugías de colecistectomía laparoscópica en los meses de enero y marzo. Por lo que se refiere a los grupos de edad los límites de ésta fueron amplios: 16 y 87 años.

En la bibliografía se reportan grupos de edad de 30 a 60 años, con sobrepeso,^{6,7} lo que significa que en pacientes jóvenes las lesiones biliares no son excepcionales ni tampoco en los de 80 años y más. Los resultados de la colecistectomía laparoscópica son beneficios.⁷ La mayor parte de las cirugías programadas se realizan con diagnóstico de litiasis vesicular, pero posterior a la cirugía este diagnóstico disminuye en porcentaje y se incrementa el de colecistitis aguda litiásica. Los cuadros de colecistitis aguda litiásica son mayores y los pacientes son atendidos en la consulta externa como litiasis e ingresan a cirugía con ese diagnóstico. Durante el procedimiento quirúrgico la vesícula se inflama y se dificulta la distinción de la anatomía vesicular. Por el contrario, los pacientes que ingresan sin diagnóstico de inflamación, o probables cuadros de inflamación, como la discinecia vesicular y pólipo vesicular, que es el menos observado. En estos casos la cirugía no es compleja porque la anatomía no está alterada, y se corrobora con las cirugías realizadas a pacientes con estos diagnósticos. En los videos puede comprobarse que no hay estructuras inflamadas, ni alteraciones en la anatomía. Esto hace que el tiempo quirúrgico sea menor. Los pacientes con este diagnóstico son ideales para ser operados por los residentes.

De las cirugías de la serie, el porcentaje de conversión fue muy bajo, menor de 2%, inferior al

Cuadro 2. Relación del diagnóstico y número de cirugías realizadas

Diagnóstico	Cirugía					Clasificación					Prioridad
	1	2	3	a	b	C	d	e	f	g	
Litiasis vesicular	243	3	1	162	50	10			1	1	206/42
Colecistitis aguda litiásica	55	3	1	2	22	2			1		20/38
Discinecia vesicular	6						3				6/0
Colecistitis crónica	3					1				2	3/0
Pólipo vesicular	2							2			2/0

1. Colecistectomía laparoscópica; 2. Colecistectomía laparoscópica convertida; 3. Colecistectomía con colangiografía.

a. Litiasis vesicular; b. Colecistitis aguda litiásica; c. Colecistitis crónica litiásica agudizada; d. Discinecia vesicular; e. Pólipo vesicular; f. Piocolecisto y g. Colecistitis crónica litiásica.



reportado en la bibliografía nacional e internacional.¹⁻³ Por lo que se refiere a la lesión de la vía biliar solo sucedió en dos pacientes: uno de ellos joven, con un cuadro de colecistitis aguda litiasica que en el momento de la disección la tracción fue mayor y se produjo un desgarro de la unión del conducto cístico y colédoco, por eso se decidió la conversión de la cirugía por tratarse de una lesión pequeña que se reparó con prolene 4-0. La evolución de la paciente fue buena. En otra paciente, aparentemente con diagnóstico de litiasis vesicular, la cirugía transcurrió sin problemas; sin embargo, a las 48 horas tuvo datos de complicación aguda, por lo que fue necesario hacerle una derivación bilio-digestiva y, posteriormente, a los 7 días otra. Tuvo perforación intestinal, y fue dada de alta del hospital un mes después. Posteriormente reingresó por datos de colangitis, y se trató con derivación percutánea y al mes volvió a reingresar por un nuevo cuadro de colangitis. Se le indicó tratamiento médico pero siguió teniendo alteración en las pruebas funcionales hepáticas con regulares a malas condiciones generales.

Fue importante que todas las cirugías se filmaran y se tuviera un control más adecuado de la atención médica porque esto aporta experiencia a los residentes y ayuda al tratamiento más integral de las lesiones. En relación con el tiempo quirúrgico se observó mayor experiencia en los especialistas, con un tiempo promedio menor para realizar la cirugía en comparación con los residentes. La experiencia es un proceso de adquisición que solo la aporta la práctica.⁸ No se encontraron estudios similares en relación con este estudio.

CONCLUSIONES

A pesar de que el porcentaje de lesión de la vía biliar en el Hospital Central Militar es bajo en relación con lo reportado en las publicaciones nacionales e internacionales, no estamos

por debajo de éstas y nos encontramos en un punto intermedio. El porcentaje de conversión de la cirugía laparoscópica en nuestro hospital es similar al asentado en la bibliografía internacional. Los cuadros de litiasis vesicular no son tan raros en jóvenes, por lo que no hay que descartar este diagnóstico en este grupo de edad. Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica se incrementaron las lesiones de la vía biliar a nivel mundial, y en el Hospital Central Militar estamos dentro del porcentaje de lesión internacional.

En el Hospital Central Militar se efectúan más de 500 colecistectomías laparoscópicas al año, por lo que se considera el patrón de referencia, y el porcentaje de conversión es bajo.

REFERENCIAS

1. Flum DR, Cheadle A, Prael C, et al. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in Medicare beneficiaries. *JAMA* 2003;290:2168-73.
2. Roslyn JJ, Binns GS, Hughes EF, et al. Open cholecystectomy. A contemporary analysis of 42,474 patients. *Ann Surg* 1993;218:129-137.
3. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180:101-25.
4. Adamsen S, Hansen OH, Funch-Jensen P, et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective nation wide series. *J Am Coll Sur* 1997;184:571-78.
5. Ooi LL, Goh YC, Chew SP, et al. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: a collective experience of four teaching hospitals and results of repair. *Aust N Z J Surg* 1999;69:844-46.
6. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury: a population-based study of 152 776 cholecystectomies in the Swedish In Patient Registry. *Arch Surg* 2006;141:1207-13.
7. Lillemoe K, Pitt H, Cameron J. Current Management of Benign Bile duct Strictures. *Adv Surg* 1992;25:119-69.
8. Matthews JB, Blumgart LH. Estenosis biliares benignas. En: Maingot. Operaciones Abdominales. Buenos Aires: Panamericana, 1998; 1691-1721.
9. Lillemoe K. Biliary strictures and sclerosing cholangitis. In: Greenfield Surgery: Scientific Principles and Practice. Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
10. Praderi RC. Cien años de cirugía biliar. *Cir Uruguay* 1982;52:1-18.

11. Wilks A, Berri R. Lesiones quirúrgicas de las vías biliares. Relato 49º Congreso Argentino de Cirugía. Rev Argent Cirug. Número extraordinario.
12. Gonzáles-Seco A, Gómez M, Morales C. Lesión por electrobisturí de la vía biliar principal durante la colecistectomía laparoscópica. Cir Esp 2000;67:217-18.
13. Lillemoe DK, Pitt HA, Cameron JL. Estrecheces posoperatorias de los conductos biliares. Clin Quir Nort Am 1992;1373-99.
14. Deziel DJ. Complicaciones de la colecistectomía. Incidencia, manifestaciones clínicas y diagnóstico. Clin Quir Norte Am 1994;4:853-68.
15. Gatti A, Rodríguez G, Balboa O. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. En: Video Cirugía. Montevideo: El País, 2003;101-22.
16. Hashmonai M, Kopelman D. An anomaly of extrahepatic biliary system. Arch Surg 1995;130:673-75.
17. Kurumi Y, Tani T, Hanasawa K, et al. The prevention of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy from the point of view of anatomic variation. Surg Laparosc Endosc 2000;10:192-99.
18. Kallo AN, Kantsevov SV. Gallstones and biliary disease. Prim care 2001;28: 591-606.
19. Curry JR, Joehl RJ. Current surgical therapy. Gallbladder and biliary tree. 7th ed. New York: Mosby, 428-40.
20. Ko CW, Lee SP. Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease. Gastrointest Endosc 2002;56.
21. Scott GW Fundamentos científicos de gastroenterología. Vías biliares. Anatomía y Fisiopatología. Barcelona: Salvat, 1983.
22. Ramin KD, Ramsey PS. Disease of the gallbladder and pancreas in pregnancy. Obstet and Gynecology. Clint North Ann 2001;28:571-80.
23. Ahrendt SA, Pitt HA. Textbook of surgery. Biliary tract. 16th ed. Chicago: WB Saunders, 2001;1076-95.
24. Brunicaudi FC. Principios de cirugía. 8a ed. 2006;2:1187-1205.
25. Gutiérrez-Samperio. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 3ª ed; 393-402.
26. Jarnagin WR, Blumgart LH. Benign biliary strictures. In: Blumgart LH, editor. Surgery of the liver, biliary tract, and pancreas. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2007;628-54.
27. Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. World J Surg 2001;25:1241-4.
28. McMahon AJ, Fullarton G, Baxter JN, et al. Bile duct injury and bile leakage in laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1995;82:307-13.
29. Bergman JJ, van den Brink GR, Rauws EA, et al. Treatment of bile duct lesions after laparoscopic cholecystectomy. Gut 1996;38:141-7.
30. Csendes A, Navarrete C, Burdiles P, et al. Treatment of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: endoscopic and surgical management. World J Surg 2001;25:1346-51.
31. Neuhaus P, Schmidt SC, Hintze RE, et al. [Classification and treatment of bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy]. Chirurg 2000;71:166-73 [in German].
32. Way LW, Stewart L, Gantert W, et al. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective. Ann Surg 2003;237:460-9.
33. Lau WY, Lai EC. Classification of iatrogenic bile duct injury. Hepatobiliary Pancreat Dis Int 2007;6:459-63.
34. Alves A, Farges O, Nicolet J, et al. Incidence and consequence of an hepatic artery injury in patients with postcholecystectomy bile duct strictures. Ann Surg 2003;238:93-6.
35. Stewart L, Robinson TN, Lee CM, et al. Right hepatic artery injury associated with laparoscopic bile duct injury: incidence, mechanism, and consequences. J Gastrointest Surg 2004;8:523-30 [discussion: 530-1].
36. Lillemoe KD. To err is human, but should we expect more from a surgeon? Ann Surg 2003;237:470-1.
37. Branum G, Schmitt C, Baillie J, et al. Management of major biliary complications after laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 1993;217:532-40 [Discussion: 540-1].
38. Baker MS, Lillemore KD. Benign biliary strictures. In: Cameron JL, editor. Current surgical therapy. 9th ed. Philadelphia: Mosby, 2008;420-5.
39. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. The Southern Surgeons Club. N Engl J Med 1991;324:1073-8.