



Original

Evolución del abordaje quirúrgico de la colecistitis aguda en una unidad de cirugía de urgencias

María Luisa Reyes Díaz *, Juan Antonio Díaz Milanés, José Antonio López Ruiz, Francisco Del Río Lafuente, Javier Valdés Hernández, Laura Sánchez Moreno, José López Pérez y Fernando Oliva Mompeán

Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 21 de julio de 2011

Aceptado el 14 de noviembre de 2011

On-line el 18 de febrero de 2012

Palabras clave:

Colecistitis aguda

Colecistectomía laparoscópica

Colecistectomía abierta

Complicaciones en colecistectomía

RESUMEN

Objetivo: La aplicación de la técnica laparoscópica en la colecistitis aguda es aún hoy un tema controvertido. El objetivo del estudio es valorar la aplicabilidad, seguridad, beneficios y complicaciones del abordaje laparoscópico en pacientes con colecistitis aguda, así como la evolución y desarrollo de dicha vía en la unidad de cirugía de urgencias de un hospital de tercer nivel, en comparación con la laparotómica.

Material y método: El estudio consta de 354 pacientes con cuadros de colecistitis aguda intervenidos por vía abierta o laparoscópica desde 2006 a 2009.

Resultados: Se han intervenido 253 pacientes por vía laparoscópica, 101 por vía abierta, apreciándose un predominio del sexo masculino (57,67%) y una edad media de 62,83 años.

El número de colecistectomía laparoscópica ha pasado del 60% en el 2006, al 79% en 2009. La estancia media (englobando complicadas y no complicadas) hablan a favor del abordaje laparoscópico frente al abierto (mostrando una diferencia de aproximadamente 6 al día). Las complicaciones postoperatorias a lo largo de estos cuatro años en la vía laparoscópica han experimentado un descenso, pasando de un 21,42 a un 11,3%. Las complicaciones locales y globales se correlacionaron significativamente con el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas agudos y la cirugía, así como con el estado anatomopatológico de la vesícula biliar.

Conclusiones: El abordaje laparoscópico va adquiriendo un papel cada vez más primordial en el tratamiento de esta dolencia, convirtiéndose en nuestro hospital en la principal opción quirúrgica.

© 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Development of the surgical approach to acute cholecystitis in an emergency surgical unit

A B S T R A C T

Objective: The application of the laparoscopic technique in acute cholecystitis is still subject to controversy. The aim of this study is to assess the applicability, safety, benefits and complications of the laparoscopic approach in patients with acute cholecystitis, as well as

Keywords:

Acute cholecystitis

Laparoscopic cholecystectomy

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: milu_1983@hotmail.com (M.L. Reyes Díaz).

0009-739X/\$ - see front matter © 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2011.11.002

Open cholecystectomy
Cholecystectomy complications

the development of this technique in the emergency surgery department of a tertiary hospital, compared to laparotomy.

Material and method: The study consisted of 354 patients with acute cholecystitis syndromes operated either by open or laparoscopic surgery, during the years 2006 to 2009.

Results: The laparoscopic method was used in 253 patients, and 101 by the open route, with the slight majority being male (57.67%) and with a mean age of 62.83 years.

The number of laparoscopic cholecystectomies increased from 60% in 2006, to 79% in 2009. The mean hospital stay (including those with and without complications) was shorter using the laparoscopic approach, compared to open surgery (showing a difference of approximately 6 days). The postoperative complications in laparoscopy during the four years studied decreased from 21.42 to 11.3%. The local and general complications were significantly associated with time since the start of the acute symptoms and the surgery, as well as the histopathological state of the gall bladder.

Conclusions: The laparoscopic approach continues to play an increasing role in the treatment of this disease, becoming the main surgical option in our hospital.

© 2011 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La colecistitis aguda se ha convertido en una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes y la principal complicación de pacientes con litiasis biliar.

Del 10 al 15% de los pacientes adultos tienen cálculos en la vesícula biliar, entre el 1 y el 4% se vuelven sintomáticos anualmente^{1,2}. El 90-95%³ de los cuadros de colecistitis aguda está íntimamente relacionado con colelitiasis, desencadenándose inicialmente por la impactación de un cálculo en cuello vesicular o conducto cístico, aunque el mecanismo fisiopatológico no está totalmente establecido⁴.

La edad media de presentación varía en un rango de entre 30 y 80 años de edad presentando una incidencia discretamente superior en el sexo femenino. De los pacientes diagnosticados normalmente en un servicio de urgencias de colecistitis aguda el 50% presentan síntomas 48 h antes del ingreso⁵, la manifestación clínica predominante es el dolor abdominal que se suele localizar en el 90% de los pacientes en hipocondrio derecho, llegando a su máxima intensidad a las 48 h, acompañándose de náuseas, vómitos y fiebre.

El tratamiento de la litiasis biliar es prioritariamente quirúrgico desde que Lagenbuch en 1881 realizara con éxito la primera colecistectomía⁶, 7-8 años más tarde, Mouret y Dubois en Francia y McKernan y Reddick en Estados Unidos introdujeron el abordaje laparoscópico convirtiéndose hoy en el *gold standard* de la colelitiasis sintomática⁷; el caso del tratamiento quirúrgico de la colecistitis ha seguido un rumbo muy diferente, inicialmente fue considerada una contraindicación de cirugía laparoscópica, pero a medida que los cirujanos dominaban esta técnica, sobre todo en la década de los 90 se han empezado a publicar resultados favorables que la señalan como una técnica segura y eficaz, convirtiéndose actualmente en la principal opción de abordaje.

El objetivo de este estudio es valorar la aplicabilidad, efectividad, seguridad y evolución del abordaje laparoscópico en un hospital de tercer nivel (H.U. Virgen Macarena), comparándolo con el abordaje laparotómico.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo. Se realizó un análisis descriptivo de una serie consecutiva de 354 pacientes diagnosticados de colecistitis aguda que fueron sometidos a colecistectomía de urgencias durante un periodo de cuatro años, 2006-2009, (desde la creación de la Unidad de Cirugía de Urgencias en el Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla, 2006).

Técnica quirúrgica

La colecistectomía urgente se realizó a lo largo de estos 4 años por dos formas de abordaje, laparoscópico y abierto; de este modo hemos podido valorar la evolución de ambas técnicas y la indicación con el tiempo.

El equipo quirúrgico estaba constituido por 4 cirujanos (F.E.A.) y 2 cirujanos en formación (residentes).

La colecistectomía clásica, laparotómica o abierta, se lleva a cabo con el paciente en decúbito supino a través de una incisión subcostal derecha de Kocker, siempre que la anatomía del paciente lo permita, ligando y seccionando la arteria y conducto cístico con sutura de reabsorción lenta.

La colecistectomía laparoscópica se realiza con el paciente en decúbito supino, en posición de antitrendelemburg y decúbito lateral izquierdo, tanto el cirujano como el ayudante se colocan a la izquierda del paciente, si precisa un segundo ayudante se colocará a la derecha del mismo. Usamos un endoscopio rígido con una óptica a 0°, 4 trócares, dos de 5 mm y dos de 11 o 12 mm según la disposición. El trocar óptico (11-12 mm) lo situamos en la zona umbilical, el otro de 11-12 es subxifoideo, los dos de 5 en hipocondrio y vacío derecho; en ocasiones no precisamos de este último. Realizamos neumoperitoneo insuflando CO₂ con aguja de Veress en hipocondrio izquierdo; en caso de no ser posible lo hacemos por técnica abierta a nivel umbilical.

Se excluyó de inicio el abordaje laparoscópico en pacientes con antecedentes de cirugía abdominal previa en hemiabdomen superior, contraindicaciones inherentes a

la laparoscopia, evolución del cuadro clínico de más de 72 h y negativa del paciente a esta vía de abordaje.

Todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido profilaxis antibiótica preoperatoria, con amoxicilina-clavulánico 1 g vía intravenosa (i.v.) si no tienen reacciones adversas ni son pacientes con factores de riesgo, considerando dichos el tener más de 65 años, diabetes mellitus, ingreso hospitalario en menos de un mes, infecciones urinarias de repetición, etcétera; en estos casos se administró profilaxis bien con ertapenem 1 g i.v./24 h o piperacilina-tazobactam 4,05 g i.v./8 h.

Las variables estudiadas han sido: sexo, edad, año de la intervención, estado anatomopatológico de la vesícula biliar, estancia media hospitalaria, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias; dentro de ambas se ha considerado cualquiera independientemente de su gravedad. La mortalidad la hemos considerado como el fallecimiento dentro de los 30 días posteriores la intervención.

Hemos denominado colecistitis complicada a aquella que el estudio anatomopatológico informaba de gangrenosa, enfisematosa y perforada.

Estudio estadístico

Se ha usado *software* para análisis estadístico SPSS para Windows. Las variables cuantitativas se han expresado como medias (intervalo de confianza del 95%) si se ajustaban a distribución normal y como mediana si no lo hacían. Las variables cualitativas se han expresado como frecuencias y porcentajes. Se ha usado el test de ANOVA para valorar diferencias generales en los distintos grupos, en ocasiones se ha aplicado para diferencias entre dos grupos la X^2 o la T-Student cuando se ha querido hacer análisis comparativo de alguna variable. Se ha distribuido finalmente en un modelo de Cox. Se ha considerado estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Desde enero de 2006 hasta diciembre de 2009 fueron 354 pacientes los intervenidos por colecistitis aguda, realizándose colecistectomía laparoscópica en 253, y colecistectomía abierta en 101; de estos últimos, 28 se trata de conversiones (el 7,9%). La distribución por sexo ha sido de 190 hombres (53,67%) y 164 mujeres (46,32%), con una edad media de presentación de 62,83 años.

El número de pacientes intervenidos por vía laparoscópica ha experimentado un crecimiento gradual pasando de un 60% en 2006 a un 73,14% en 2009, con el consecuente efecto de una reducción en el uso de la vía abierta o clásica, decreciendo de un 40% en 2006 a un 26,85% en 2009, tal como observamos en la figura 1.

Por otra parte, el abordaje clásico ha sido el más frecuente en los 4 años para tratar los casos de colecistitis aguda complicada, siendo en 2006 y 2007 la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) respecto a la vía laparoscópica, para no llegar a serlo en los años 2008 y 2009. Estos resultados son compatibles con la consolidación de la Unidad de Urgencias y la evolución de la curva de aprendizaje de los

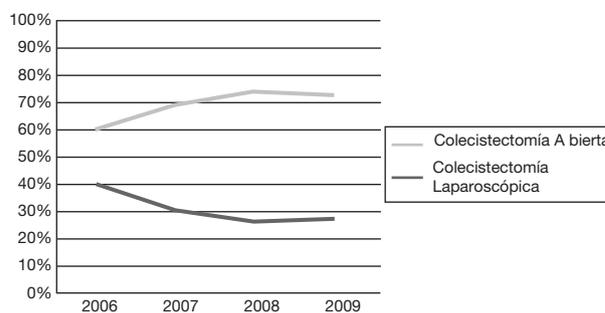


Figura 1 - Evolución del abordaje quirúrgico de la colecistitis.

cirujanos para tratar casos cada vez más complejos por vía laparoscópica

La estancia media de los pacientes, englobando tanto los casos con complicaciones como sin ellas, es de 6,05 días en el caso de laparoscopia y de 12,7 días en vía abierta, si excluimos los casos con complicaciones, queda una estancia media de 68 horas en la colecistectomía laparoscópica y de 101 horas en la colecistectomía abierta, en ambos caso se aplica la T-Student obteniendo un resultado estadísticamente significativo. Desglosando dichos resultados observamos que la estancia preoperatoria media es de 18 horas en vía laparoscópica y 16,2 h en vía abierta, la postoperatoria es de 126 h en vía laparoscópica frente a las 292 h que por vía abierta. Al valorar lo ocurrido por año, se estima la significación estadística mediante el test de ANOVA no considerándose estadísticamente significativo.

Las complicaciones intraoperatorias ha sido de 1,6% (4 casos) en la vía laparoscópica y de un 4,95% (5) en la vía abierta, racionalmente explicable, puesto que como hemos podido valorar previamente, el número de colecistitis complicadas es mayor en la vía de abordaje clásico. La principal complicación intraoperatoria ha sido el sangrado sin repercusión hemodinámica mantenida y con control adecuado en el mismo acto quirúrgico; en uno de los casos se describió un sangrado de arteria cística posterior, que se controló en un primer instante en el mismo acto quirúrgico, pero a las 8 horas hubo que re-intervenir por nuevo sangrado de dicha arteria. Lesión de la vía biliar se apreció 2 en colecistectomía tradicional (40% de las complicaciones intraoperatorias por esta vía) y 1 en colecistectomía laparoscópica (25% de las complicaciones intraoperatorias por esta vía). En los casos de lesión de vía biliar tras colecistectomía tradicional el cirujano al que le ocurrió llevaba realizadas más de 300 por esta vía, en el caso de la laparoscópica, más de 100.

Las complicaciones postoperatorias se han dado en 77 pacientes (21,7%), de las cuales 34 corresponden al abordaje laparoscópico (13,8% de las colecistectomías realizadas por esta vía), el resto al abierto (42,5% de las colecistectomías abiertas); se les ha practicado a los resultados la prueba de X^2 demostrando ser estadísticamente significativo, ambas muestras en este punto no son comparables, porque como ha sido mencionado con anterioridad la vía abierta se reserva a casos con mayor dificultad. En la vía laparoscópica la principal complicación fue el dolor (en hombro derecho y en trócar

Tabla 1 – Principales complicaciones postoperatorias por vía laparoscópica

	% en relación con el total de pacientes intervenidos por esta vía (NT = 253)	% en relación con los complicados ^a	Nº de pacientes complicados ^b (Total = 34)
Dolor postoperatorio (hombro derecho e incisión de trócar subxifoideo principalmente)	2,76%	20,50%	7
Infección de herida	1,58%	11,70%	4
Flebitis de miembro superior	1,58%	11,70%	4
Abscesos intraabdominales	1,18%	8,82%	3
Insuficiencia respiratoria (1 éxitus)	1,18%	8,82%	3
Arritmias	1,18%	8,82%	3
Hemoperitoneo	1,18%	8,82%	3
Coledocolitiasis residual	1,18%	8,82%	3
Fístula biliar	0,79%	5,88%	2
Neumonía	0,79%	5,88%	2
Íleo parético	0,39%	2,94%	1
Infección de orina	0,39%	2,94%	1
Bilioperitoneo	0,39%	2,94%	1

^a % calculado en relación a los pacientes complicados.

^b Hubo varios pacientes que presentaron dos complicaciones postoperatorias simultáneas.

Tabla 2 – Principales complicaciones postoperatorias por vía abierta

	% en relación con el total de pacientes intervenidos por esta vía (NT = 101)	% en relación con los complicados ^a	Nº de pacientes ^b (Total = 43)
Infección de herida quirúrgica	9,90%	23,25%	10
Dolor postoperatorio	7,92%	18,60%	8
Abscesos intraabdominales	4,95%	11,62%	5
Fístula biliar	3,96%	9,30%	4
Íleo parético	3,96%	9,30%	4
Coledocolitiasis residual	2,97%	6,97%	3
Flebitis de miembro superior derecho	2,97%	6,97%	3
Bilioperitoneo	1,98%	4,65%	2
Infección de orina	1,98%	4,65%	2
Neumonía	0,99%	2,32%	1
I.A.M. (éxitus)	0,99%	2,32%	1
Ictus	0,99%	2,32%	1
Insuficiencia renal aguda	0,99%	2,32%	1
Insuficiencia respiratoria (éxitus)	0,99%	2,32%	1
Shock séptico	0,99%	2,32%	1

^a % Calculado en relación a los casos que presentaron complicaciones.

^b Hubo varios pacientes que presentaron dos complicaciones postoperatorias simultáneas.

subxifoideo) resistente a analgésicos de primer escalón (20,5%, 7 casos), mientras que en la vía abierta se trató de la infección de herida quirúrgica (23,25%, 10 pacientes de los 43 que presentaron complicaciones) (tablas 1 y 2).

Éxitus se recogieron 3 (0,85%), 1 por infarto agudo de miocardio (I.A.M.), los otros dos por insuficiencia respiratoria.

Discusión

Este estudio observacional ha demostrado la evolución favorable que ha tenido la colecistectomía laparoscópica en nuestro hospital, convirtiéndose en la primera opción quirúrgica siempre y cuando las condiciones del paciente lo permitan, gracias a la menor estancia hospitalaria, menor número de complicaciones..., en general, a los buenos resultados comparables con los de otras series ya publicadas⁸. Respecto a las complicaciones se debe tener en cuenta que la

vía abierta se reserva para los casos más complejos, lo que conlleva más riesgos de complicaciones, por tanto en este punto las series no son comparables.

El tratamiento por vía laparoscópica de la colecistitis ha presentado resultados sorprendentes desde los primeros estudios pero no ha experimentado un desarrollo tan exponencial como el de la colelitiasis. Una de las causas ha sido el miedo a lesionar durante el acto quirúrgico la vía biliar, la complicación más temida y en muchos casos fatal de la colecistectomía. En la década de los 90 fue cuando la laparoscopia se convirtió en el *gold standard* de la colelitiasis, desde ese momento se duplicaron las lesiones existentes en la vía biliar, tanto preocupó al colectivo médico que la clasificación ya existente de Bismuth (1982) fue ampliada por Strasberg (1995) para englobar las lesiones propias de la laparoscopia. Con los años los cirujanos han conseguido dominar la técnica y tales lesiones han descendido, presentando porcentajes similares e incluso menores que en la vía

abierta, tal como presentamos en nuestro estudio; actualmente el porcentaje de lesiones de vías biliares tras colecistectomía laparoscópica ronda el 0,4%, llegando al 2% si se trata de las primeras 20 colecistectomías⁹.

El buen ejercicio médico exige al profesional un conocimiento integral y actual de la dolencia y de la técnica sin olvidar todos los factores involucrados en el manejo, entre los que cabe mencionar (por la preocupación generada en el estado actual) el coste-beneficio de cada acto, en nuestro caso más particularmente quirúrgico. Como he dejado implícito con anterioridad el tratamiento de esta dolencia biliar ha experimentado un notable cambio¹⁰⁻¹², lo que ha propiciado una controversia racional y esperable sobre el coste-beneficio en técnica abierta o laparoscópica, este tema ha sido objeto de numerosas publicaciones desde los años 90¹³⁻¹⁶ con conclusiones que se orientan en beneficio de la laparoscópica, la mayor inversión económica de laparoscopia se la lleva el procedimiento endoscópico en sí, pero la relación costo-beneficio global habla a favor de este procedimiento. Existen costes intangibles muy difíciles de valorar, pero puede llegar a tratarse de los más relevantes: se trata del impacto positivo que crea en el paciente y en la sociedad general.

En definitiva podemos concluir afirmando que el enfoque laparoscópico de colecistitis aguda ha cambiado de forma radical en cuestión de años, pasando de ser una contra-indicación absoluta a una indicación acertada en la mayoría de los casos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. National Institutes of Health (NIH). Consensus Statement on Gallstones and Laparoscopic Cholecystectomy.
2. Gurusamy KS, Samraj K. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. 2009. The Cochrane Library.
3. Leiva Rodríguez RA, Quintero Tabío L. Colecistitis aguda. Revisión bibliográfica. Gaceta Médica Espirituana. 2007;9.
4. Jarrell BE. Surgery. 3 ed. Baltimore: William and Wilkins. 1995. p. 254-5.
5. Margenthaler J, Schuerer D, Whinney R. Acute cholecystitis. Clin Evid. 2004;571-80.
6. Gadacz TR. Actualización en colecistectomía laparoscópica. Surg Clin N Am. 2000;80:1175-84.
7. Johansson M, Thune A, Nelvin L, Lundell L. Randomized clinical trial of day-care versus overnight-stay laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg. 2006;93:40-5.
8. Gurusamy K, Samraj K, Glud C, Wilson E, Davidson BR. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Br J Surg. 2010;97:141-50.
9. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury. A population-based study of 152776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. Arch Surg. 2006.
10. Wiseman JT, Sharuk MN, Singla A, Cahan M, Litwin DE, Tseng JF, et al. Surgical management of acute cholecystitis at a tertiary care center in the modern era. Arch Surg. 2010;145:439-44.
11. Elsey F J.K., Feliciano DV. Initial experience with single-incision laparoscopic cholecystectomy. J Am Coll Surg. 2010;210:620-4. 624-626.
12. Domínguez LC, Rivera A, Bermúdez C, Herrera W. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. Cirugía Española. 2011;9.
13. Berggren U, Zethraeus N, Ardidsson D. A cost minimization analysis of laparoscopic cholecystectomy versus open cholecystectomy. Am J Surg. 1996;172:305-10.
14. Fleisher L. A model to study transition of care. Is outpatient laparoscopic cholecystectomy safe and cost-effective? Anesthesiology. 1999;90:1746-55.
15. Costo-efectividad; costo-beneficio. Consenso Nacional de Colecistectomía Laparoscópica (CNCL). Artículo invitado
16. Traverso W, Hargrave K. A prospective cost analysis of laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg. 1995;169: 503-6.