



Colecistectomía segura como un método de enseñanza

José Héctor Salazar-Gutiérrez,* Sergio Dávila-Flores,* Roberto Araiza-Hernández,*
Roberto Benigno Tijerina-González,* Ana Karen Medina-Lira,*
Jesús Sebastián Muruato-Araiza,* Pamela Frigerio**

Resumen

Introducción: La enfermedad litiasica vesicular es una de las enfermedades que más afecta a los seres humanos y es la entidad quirúrgica que con mayor frecuencia aflige a las poblaciones de los países occidentales e industrializados. **Objetivo:** Determinar si la colecistectomía segura es un método de enseñanza aplicable a procedimientos de urgencia y electivos. **Material y métodos:** Se incluyeron pacientes en los cuales se realizó colecistectomía laparoscópica por el investigador principal en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015. **Resultados:** En promedio se realizó en cada caso un 77% de la técnica sugerida por SAGES, lo que expuso a los pacientes a un 23% de riesgo de cometer un error durante estos procedimientos quirúrgicos. **Discusión:** Hablar sobre colecistectomía segura es hablar de cultura, de seguridad aplicada al procedimiento quirúrgico, que busca disminuir las complicaciones secundarias a la colecistectomía laparoscópica. **Conclusiones:** Probablemente lo que sí se pueda afirmar es que la lesión de vías biliares no ocurre cuando una determinada técnica quirúrgica es utilizada, como es la visión crítica de seguridad y que la lesión de vías biliares se provoca por una identificación errónea de las estructuras biliares, esto desde un punto de vista práctico es suficiente.

Palabras clave: Colecistectomía segura, lesión de vía biliar, colecistectomía laparoscópica, cultura de seguridad.

Abstract

Introduction: The gallstone disease affects humans and it is the surgical entity that most often afflicts the populations of Western and industrialized countries. **Objective:** To determine whether cholecystectomy is a safe teaching method applicable to emergency and elective procedures. **Material and methods:** Patients in which laparoscopic cholecystectomy was performed by the principal investigator in the period from January 2014 to December 2015 were review. **Results:** On average in each case we performed a 77% of the technique suggested by SAGES, and left a 23% risk of making a mistake during these surgical procedures. **Discussion:** Talking about a safe cholecystectomy means to refer to a culture of safety, is talk about a culture of safety applied to surgical procedures which seeks to minimize complications in the laparoscopic cholecystectomy. **Conclusions:** What we can probably say is that the common bile ducts injuries does not occur when a particular surgical technique is used, such as the critical view of safety and the common bile duct injuries is caused by misidentification of biliary structures, that, from a practical point of view, is sufficient.

Key words: Safe cholecystectomy, bile duct injure, laparoscopic cholecystectomy, culture of safety.

* Departamento de Cirugía General, Hospital Universitario de Saltillo, Saltillo, Coahuila, México.

** Facultad de Medicina Unidad Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, México.

Abreviaturas:

CA = Colecistectomía abierta.

CL = Colecistectomía laparoscópica.

LVB = Lesión de vías biliares.

VCS = Visión crítica de seguridad.

Correspondencia:

José Héctor Salazar Gutiérrez

Corregidora Núm. 1500,

Col. Nueva Rosita,

25710, Monclova, Coahuila, México.

Tel: +52 (866) 6352880, Cel: +52 (844) 4274110

E-mail: josehectorsalazar@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En México, la enfermedad litiasica constituye una de las enfermedades más comunes, y aunque no contamos con estadísticas que puedan generalizarse a nivel nacional,¹ Granados y colaboradores reportaron una prevalencia global del 14% con un incremento hasta del 35% en pacientes ancianos,² lo cual coloca a nuestro país entre las 10 naciones con mayor número de casos.^{3,4} En nuestro país Mercado y colaboradores mencionan que la incidencia de lesión de la vía biliar es del 0.4%.⁵

Objetivo

Determinar si la colecistectomía segura es un método de enseñanza aplicable a procedimientos de urgencia y

electivos, fácil de recordar, que proporciona un lenguaje común, un esquema sólido de evaluación, tratamiento, educación y control de calidad, caracterizado por ser coherente, medible, seguro y reproducible, que disminuye la LVB en centros de enseñanza.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó un total de 57 videos de CL realizadas por el investigador principal en el periodo de enero de 2014 a diciembre del 2015, estos procedimientos se dividieron por meses.

Con base en la técnica quirúrgica sugerida en este estudio,⁶ (Anexo 1) se revisó cada uno de los videos de CL, comparando la técnica utilizada con la técnica recomendada por SAGES.⁷ Se tomaron fotografías de la VCS en su visión anterior y posterior, se utilizó una escala de valoración para calificar estas fotografías⁸ y se completó la información necesaria del expediente clínico (Figura 1 y Anexo 2), se observó qué pasos se cumplían de esta técnica y cuáles no, esta información arrojó los siguientes datos:

1. En cuanto a la preparación preoperatoria no se encontraron diferencias.
2. En el abordaje abdominal a través de la cicatriz umbilical, solamente en el 21.1% se utilizó una minilaparotomía o técnica de Hasson, y el resto con aguja de Veres.
3. En el 84.2% de los casos se utilizaron 4 puertos de trabajo y en el 15.8% sólo se utilizaron 3 puertos.
4. No hubo diferencias en la laparoscopia diagnóstica ni en la manera de exponer la vesícula biliar para realizar el procedimiento.
5. En el 59.6% de los pacientes se abrió el peritoneo en sus porciones laterales anterior y posterior mientras que en el 40.4% no se realizó.
6. La disección del triángulo de Calot estuvo presente en 66% que equivale a 38 casos, mientras que no fue así en el 34%.
7. La VCS se presentó en 59% que representa a 34 casos, mientras que no se pudo obtener en el 40.4%.
8. En cuanto al método al momento de grapar y cortar así como la colecistectomía retrógrada no hubo diferencias con la técnica propuesta.
9. Al usar bolsa extractora sólo en el 38.6% de los pacientes fue documentado mientras que en 61.4% la vesícula biliar se sacó directamente a través del puerto epigástrico.
10. Los puertos de trabajo se sacaron en su totalidad bajo visión directa.
11. La colecistitis se presentó en el 54% de los casos, que equivale a 31 casos.
12. Se realizó colangiografía transoperatoria al 26.3% de los casos, que equivale a 15 casos.
13. No se presentaron conversiones de CL a CA.
14. La mínima en tiempo en minutos fue de 24, la máxima de 100 minutos con un promedio de 55 minutos por procedimiento.
15. A los 34 casos donde se realizó VCS se les tomaron fotografías a la disección en la vista posterior y anterior, éstas se evaluaron (Anexo 2) dando como resultado que en el primer año el promedio de éstas fue de 3.4 puntos, mientras que el segundo año a partir del mes de enero del 2015 y posterior a la CL número 26, ascendió a 5.3 puntos.

RESULTADOS

En promedio se realizó en cada caso un 77% de la técnica sugerida por SAGES, lo que expuso a los pacientes

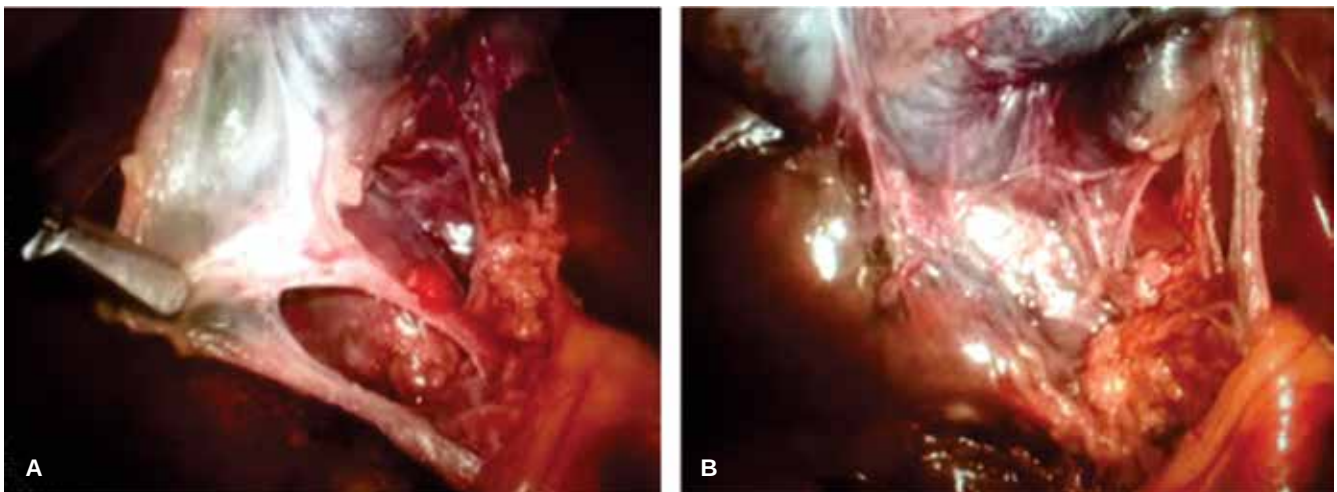


Figura 1. Diferentes ángulos del lecho hepático: **A)** La visión crítica de seguridad es vista desde su parte anterior. **B)** La visión crítica de seguridad es vista en su parte posterior. Desde los dos ángulos los criterios para la visión crítica de seguridad se cumplen.

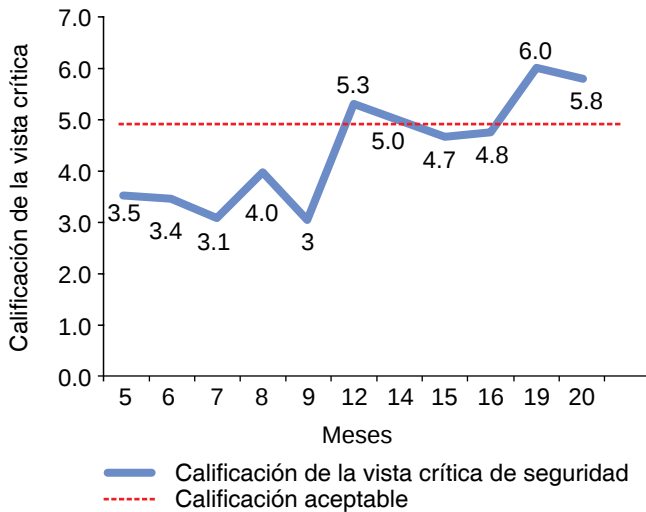


Figura 2. Promedio de calificación de la visión crítica de seguridad y relación con el tiempo.

a un 23% de riesgo de cometer un error durante los procedimientos quirúrgicos.

Hablando de colecistitis, se presentaron 31 casos, que equivale al 54% del total de pacientes, de los cuales en el 54 % que equivale a 17 casos se logró obtener la VCS. A pesar de esto no se registró conversión de CL a CA, esto llama la atención porque en un porcentaje importante de casos se pudo cometer un error durante el procedimiento quirúrgico. La colangiografía se utilizó en siete casos de colecistitis, de éstos sólo en cinco se logró la VCS.

Al calificar las fotografías tomadas en la disección anterior y posterior de la VCS, el estudio mostró que durante los primeros doce meses, con un total de 26 cirugías, el promedio de calificación osciló alrededor de 3.4 puntos. A partir de la CL número 27 y del mes número doce el promedio de calificación osciló alrededor de 5.4. Lo que nos indica que la curva de aprendizaje en este caso se logró

posterior a los 27 procedimientos y que la VCS se logró con una calificación aceptable a partir del mes número 12, esto tomado como referencia en el artículo escrito por el Dr. Strasberg y colaboradores, donde ellos establecieron que una calificación mayor a cinco era una calificación aceptable para la VCS, tomando en cuenta que en ese estudio el cirujano evaluado era un cirujano experto (Figura 2).

DISCUSIÓN

Hablar sobre colecistectomía segura es hablar de cultura, de seguridad aplicada al procedimiento quirúrgico, que busca disminuir las complicaciones secundarias a la colecistectomía laparoscópica. La técnica quirúrgica sugerida en este estudio tiene una metodología que es fácil de recordar, brinda un lenguaje común, de tal manera que cualquier persona pueda identificar de manera sencilla cada paso y la pueda reproducir fácilmente. La VCS es una pieza importante en la seguridad del procedimiento y existe una manera sencilla, accesible en todo momento que explica cómo realizar dos fotografías de la visión anterior y la visión posterior y de esta manera documentar de manera física qué se obtuvo realmente. No hay evidencia suficiente que demuestre que la VCS reduzca la lesión de vía biliar. Para probar esto se requiere de estudios randomizados muy amplios que resultan en logística y costos muy elevados. Lo que deja a estudios futuros determinar si la incidencia de la LVB disminuye al aplicar estas estrategias.

CONCLUSIONES

Probablemente lo que si se pueda afirmar es que la lesión de vías biliares no ocurre cuando una determinada técnica quirúrgica es utilizada, como es la visión crítica de seguridad y que la lesión de vías biliares se provoca por una identificación errónea de las estructuras biliares, esto desde un punto de vista práctico es suficiente.

REFERENCIAS

- Valdivia-Gómez GG. Colecistitis aguda y crónica. En: Morales Saavedra JL. Tratado de cirugía general; 2a ed.; México, D.F., Manual Moderno, 2008, p. 941.
- Granados-Romero JJ, Cabal-Jiménez KE, Martínez-Carballo G, Nieva-Kehoe R, Londaiz-Gómez R. Colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 60 años. Experiencia de un hospital de tercer nivel. *Cir Ciruj.* 2001; 69: 271-275.
- Osuna-Rubio J, Hermosillo-Sandoval JM, López-Guillén G, Maciel-Miranda A, Fuentes-Orozco C, Álvarez-Villaseñor AS et al. Efecto del tamaño de la incisión en la gravedad de la lesión de la vía biliar iatrogénica posterior a colecistectomía abierta. *Gac Med Mex.* 2008; 144: 213-218.
- Méndez-Sánchez N, Jessurun J, Ponciano-Rodríguez G, Alonso De-Ruiz P, Uribe M, Hernández-Ávila M. Prevalence of gallstone disease in Mexico. A necropsy study. *Dig Dis Sci.* 1993; 38: 680-683.
- Mercado MA, Chan C, Tielve M, Contreras A, Gálvez-Treviño R, Ramos-Gallardo R y cols. Lesión iatrogénica de la vía biliar. Experiencia en la reconstrucción en 180 pacientes. *Rev Gastroenterol Mex.* 2002; 67: 245-249.
- Bethlehem MS, Kramp KH, van Det MJ, ten Cate Hoedemaker HQ, Veeger NJ, Pierie JP. Development of a standardized training course for laparoscopic procedures using Delphi methodology. *J Surg Educ.* 2014; 71: 810-816.
- Pucher PH, Brunt LM, Fanelli RD, Asbun HJ, Aggarwal R. SAGES expert Delphi consensus: critical factors for safe surgical practice in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2015; 29: 3074-3085.
- Sanford DE, Strasberg SM. A simple effective method for generation of a permanent record of the critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy by intraoperative "doublet" photography. *J Am Coll Surg.* 2014; 218: 170-178.

Anexo 1.

Puntos clave para la colecistectomía laparoscópica

- Preparación preoperatoria
 - Posición del paciente
 - Posición del equipo quirúrgico
 - Asepsia del paciente
 - Abordaje e inserción de puertos
 - Abordaje abdominal utilizando la técnica de Hasson
 - Colocar 3 puertos adicionales bajo visión directa
 - Laparoscopia diagnóstica
 - Inspeccionar la cavidad abdominal
 - Exposición
 - Colocar al paciente en posición Fowler y lateral izquierdo
 - Retraer el fondo desde el puerto lateral en una posición cefálica y anterior
 - Quitar las adherencias de la vesícula
 - Identificar el infundíbulo y el ligamento hepatoduodenal
 - Retraer el infundíbulo en una dirección caudal y lateral
 - Abrir el peritoneo
 - Abrir el peritoneo del infundíbulo
 - Abrir el peritoneo medial y lateral del infundíbulo en dirección al fondo
 - Vista crítica de seguridad
 - Establecer la VCS
 - Tomar fotografías de la VCS
 - Grapado y corte
 - Grapar la arteria cística
 - Cortar la arteria cística
 - Grapar el conducto cístico
 - Cortar el conducto cístico
 - Colecistectomía retrógrada
 - Abrir el peritoneo hacia el fondo
 - Retirar la vesícula del lecho hepático
 - Realizar hemostasia del lecho hepático
 - Finalizar la operación
 - Proteger la pared abdominal de contaminación retirando la vesícula en bolsa de extracción
 - Retirar los puertos de trabajo bajo visión directa
-

Anexo 2.

Criterios para evaluar visualmente la VCS.

- Estructuras biliares
 - 2 Estructuras conectadas a la vesícula biliar
 - 2 puntos, dos estructuras se pueden identificar inmediatamente conectarse a la vesícula biliar
 - 1 punto, dos estructuras pueden verse que se conectan a la vesícula, pero se empalman el cístico y la arteria, o hay falla en la técnica para tomar la foto como poca luz, falta de color o contraste
 - 0 puntos, ya sea que se empalmen las estructuras o una mala técnica en la fotografía hagan que no se puedan observar dos estructuras entrando a la vesícula
 - Lecho hepático
 - 2 puntos, el lecho hepático es claramente identificado, aproximadamente un tercio de la vesícula en su porción inferior
 - 1 punto, el lecho hepático se puede ver pero aún tiene tejido que no deja identificarlo de manera óptima o hizo falta más disección del mismo lecho hepático
 - 0 puntos, el lecho hepático no es visible, ya sea por la posición, la luz, obstrucción de instrumento o que esté cubierta por coágulos
 - Disección del triángulo de Calot
 - 2 puntos, el triángulo de Calot es disecado del tejido graso y fibroso permitiendo la visibilidad del conducto cístico, de la arteria cística y del lecho hepático de tal forma que se evidencie que no hay otra estructura en este sitio
 - 1 punto, se puede ver un poco menos claro el triángulo de Calot, o por cuestiones técnicas se reduce la calidad de la imagen
 - 0 puntos, hay falta de disección del triángulo, aún queda tejido cubriendo las estructuras, no se observa adecuadamente el lecho hepático, o por problemas técnicos no se tiene una buena calidad de la imagen
-