



## Experiencia en colecistectomía minilaparoscópica en una serie de casos

Gerardo Eleuterio Gil Hernández,\* Fernando Dueñas Juárez,†  
Mónica Guadalupe Fragoso Delgado,‡ Zafiro Estrella Maldonado Ordoñez‡

### Resumen

**Introducción:** La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento más realizado como primera opción para el tratamiento de colecistitis crónica litiasica. Se han intentado modificaciones en cuanto al número de puertos, tamaño de puertos y sitios de introducción. Nuevos instrumentos de menos de 3 mm nos ha llevado a la colecistectomía minilaparoscópica. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo de pacientes operados de colecistectomía minilaparoscópica en un periodo de dos años. Se evaluaron variables de edad, sexo, índice de masa corporal, tiempo quirúrgico, sangrado, complicaciones, conversiones a puertos de 5 mm, y a cirugía abierta. **Resultados:** Se efectuó colecistectomía minilaparoscópica a 60 pacientes, 66.6% mujeres, 33.3% varones, con edad promedio de 35 años y un índice de masa corporal promedio de 35.5 para las mujeres y 32.5 para los hombres. El tiempo quirúrgico promedio en el caso de las mujeres fue de 55 minutos y en varones de 62 minutos. Se realizó conversión a puertos de 5 mm en dos pacientes masculinos por dificultad para la tracción de la vesícula biliar. Se hizo colangiografía transoperatoria en seis casos (cuatro hombres, dos mujeres). Sangrado en mujeres de  $20 \pm 50$  mL, hombres  $30 \pm 63$  mL. Ningún caso de conversión a cirugía abierta ni necesidad de reoperación. **Conclusiones:** La colecistectomía laparoscópica con mini-instrumentos conserva las mismas ventajas de los procedimientos laparoscópicos convencionales en cuanto a seguridad y eficacia. Utilizando el mini-instrumental, se reduce de manera importante el trauma quirúrgico con buena visibilidad y fuerza de tracción, inclusive en pacientes obesos, lo que se traduce en menor dolor. Es una opción similar a la colecistectomía laparoscópica convencional y con ventajas cosméticas y de recuperación, siempre que se realice con un equipo preparado y entrenado.

**Palabras clave:** Colecistitis crónica litiasica, colecistectomía laparoscópica, minilaparoscopia.

### Abstract

**Introduction:** Laparoscopic cholecystectomy is the first option for the treatment of chronic lithiasic cholecystitis. Modifications have been attempted regarding the number of ports, port sizes and placement sites. New instruments less than 3 mm has led us to minilaparoscopic cholecystectomy. **Material and methods:** This is a retrospective-descriptive study of those patients undergoing minilaparoscopic cholecystectomy in a period of two years. Age, sex, body mass index, surgical time, bleeding, complications, conversions to ports of 5 mm and open surgery were the variables evaluated. **Results:** Minilaparoscopic cholecystectomy was performed in 60 patients, 66.6% women, 33.3% men, with an average age of 35 years and an average body mass index of 35.5 for women and 32.5 for men. The average surgical time in the case of women was 55 minutes and in men of 62 minutes, conversion was made to 5 mm ports in two male patients due to difficulty in traction of the gallbladder. Transoperative cholangiography was performed in six cases (four men, two women). Bleeding in women of  $20 \pm 50$  mL, men  $30 \pm 63$  mL. There were no cases of conversion to open surgery or the need to re-operate. **Conclusions:** Laparoscopic cholecystectomy with mini-instruments retains the same advantages as conventional laparoscopic procedures in terms of safety and efficacy. Using the mini-instruments, significantly reduces surgical trauma with a good visibility and traction force even in obese patients, which translates into less pain. It is an option similar to conventional laparoscopic cholecystectomy with cosmetic and recovery advantages, provided that it is done with a prepared and trained team.

**Key words:** Chronic lithiasic cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, minilaparoscopy.

\* Cirugía general y laparoscopia avanzada. Hospital Novus Medica. Atizapán, Estado de México.

† Estudiantes Escuela de Medicina Justo Sierra, CDMX.

#### Correspondencia:

**Dr. Gerardo Gil Hernández Eleuterio**

Hospital Novus Medica

Av. Adolfo López Mateos Núm. 49, Col. Atizapán Centro, 52900, Cd. López Mateos, Méx.

E-mail: gerardogil@outlook.com

## INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica (CL) es en la actualidad el procedimiento más realizado en el mundo como primera opción para el tratamiento de colecistitis crónica litiásica. Se han intentado modificaciones en cuanto al número de puertos utilizados, tamaño de los puertos e inclusive sitios de introducción de los mismos, tratando que sea lo menos traumático posible, tanto en cirugías electivas como de urgencia.<sup>1-3</sup>

El avance tecnológico y de nuevas herramientas ha llevado a lo que se conoce como cirugía minilaparoscópica (CML), que conlleva el uso de puertos de trabajo menores o iguales a 3 mm.<sup>2-4</sup>

Actualmente existen reportes que avalan a la colecistectomía con mini-instrumentos como una técnica segura, eficiente y precisa.<sup>5</sup> Conforme aparecen más publicaciones al respecto, se ha informado que con los trocares de mini-instrumentos disminuye el trauma quirúrgico, requiriendo menor uso de analgésicos y menor tiempo de hospitalización.<sup>5,6</sup> Al mismo tiempo se obtiene una mejor óptica del campo operatorio al reducir el espacio que usa el instrumento en la imagen y la sombra que se produce de forma secundaria, además de un mejor resultado cosmético por incisiones imperceptibles.<sup>5,6</sup>

A pesar de que se ha reportado mejor ergonomía, precisión, seguridad y resolución de las imágenes,<sup>5</sup> este método no se ha popularizado en la mayoría de los cirujanos ante la creencia de que sólo aporta ventajas cosméticas. Por lo anterior presentamos una serie de casos realizados en nuestro hospital, con instrumental adecuado de minilaparoscopia para valorar los resultados de esta técnica en nuestro medio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal, en pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía Laparoscópica del Hospital Novus Medica en Atizapán Estado de México, de marzo de 2014 a marzo de 2016 en pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica litiásica operados en forma electiva con técnica de colecistectomía laparoscópica con mini-instrumentos, sólo por un grupo quirúrgico. Se revisaron los expedientes clínicos y se verificó que en la hoja quirúrgica estuvieran reportadas todas las variables a analizar: sexo, edad, IMC, incidentes transoperatorios, cantidad de sangrado estimado, conversión a puertos de mayor tamaño o conversión a cirugía abierta, tiempo quirúrgico, complicaciones tempranas y tardías y seguimiento de al menos un año en consulta externa. Se excluyeron los expedientes incompletos y de pacientes con diagnóstico prequirúrgico distinto al de litiasis, aquéllos en donde se usaron puertos o instrumental de más de 3 mm y pacientes operados con otros abordajes.

Al tratarse de un solo grupo quirúrgico, todos los pacientes en forma estandarizada fueron operados de manera

electiva, bajo anestesia general, en posición americana con realización de neumoperitoneo con aguja de Veress, colocación de 4 puertos (1 de 12 mm transumbilical, 1 subxifoideo de 3 mm y 2 más subcostales derechos de 3 mm). De igual forma todos los pacientes fueron egresados del hospital a las 36 horas posteriores a la cirugía, de no presentar complicaciones inmediatas, con control posterior en la consulta externa.

Se efectuó un análisis estadístico de tipo observacional y descriptivo de los resultados, reportando las variables en porcentajes, promedios y rangos.

## RESULTADOS

Se encontraron 130 expedientes de pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica litiásica en el periodo estudiado de dos años, excluyendo 70 por haber sido operados por otro tipo de abordaje, haber sido operados por vía laparoscópica, pero con puertos mayores a 3 mm, o no tener el tiempo de seguimiento establecido. Se incluyeron para el estudio 60 pacientes sometidos a colecistectomía minilaparoscópica por un solo grupo quirúrgico, de los cuales 66.6% está representado por mujeres, mientras que el restante 33.3% son varones, con una edad promedio de 35 años (rango de 24 a 43 años) para hombres y 34 años (rango de 23 a 46 años) para mujeres, un índice de masa corporal promedio de 35.5 (rango de 26 a 41) para las mujeres y 32.5 (rango de 29 a 40) para los hombres.

Durante el procedimiento se realizó colangiografía transoperatoria agregada en seis casos por sospecha intraoperatoria de coledocolitiasis (cuatro hombres, dos mujeres), no encontrando en ninguno evidencia de litiasis en vías biliares ni obstrucción. El sangrado promedio estimativo reportado fue de 20 mL (rango de 10 a 70 mL) en mujeres y de 30 mL (rango de 20 a 100 mL) en hombres. Se tuvieron conversiones a puerto de 5 mm en dos pacientes masculinos, ambos por dificultad para la tracción de la vesícula biliar (vesículas con paredes gruesas mayores a 6 mm aproximadamente). Ningún caso se tuvo que convertir a un abordaje abierto. El tiempo quirúrgico promedio en el caso de las mujeres fue de 55 min (rango de 40 a 75 min) y en varones de 62 min (rango de 45 a 85 min). Ningún paciente requirió de un procedimiento o reoperación por complicaciones tempranas. Todos los pacientes fueron egresados 36 horas después de la cirugía. Hasta el momento, a un año de evolución de la colecistectomía no se tienen reportadas complicaciones tardías de ningún tipo.

## DISCUSIÓN

La cirugía con mini-instrumentos fue inicialmente desarrollada en 1996 con la finalidad de disminuir el trauma y ofrecer mejores resultados cosméticos, pero no tuvo mucha aceptación por la falta de material, instrumentos



**Figura 1.** Cirugía minilaparoscópica. Se aprecia buena tracción de la vesícula biliar así como visión crítica de Strasberg.

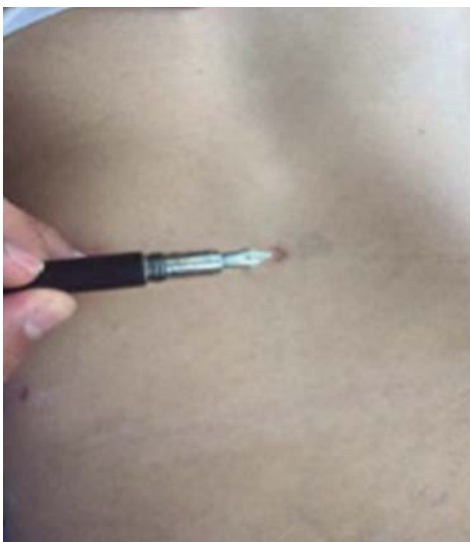
de mala calidad o con limitantes. Actualmente con instrumental mejorado y diverso, podemos realizar cirugía con resultados cosméticos y menor trauma quirúrgico, mientras se preservan los principios de seguridad de la cirugía laparoscópica tradicional como nos menciona Moreno (Figura 1).<sup>7</sup> Asimismo, nos beneficiamos del diámetro de los instrumentos al disminuir la sombra óptica del instrumental de 5 y 10 mm, y obtenemos mayor visualización en la cavidad.<sup>7</sup>

Al igual que Carvalho y Jarquín,<sup>3,8</sup> de manera indirecta, observan una disminución de la respuesta metabólica, inflamatoria e inmunológica, que corresponde a lo publicado por Dávila,<sup>6</sup> que mediante un modelo matemático evalúa el daño tisular que producen heridas de diferentes dimensiones, corroborando los beneficios en respuesta al trauma al usar trocares de menor calibre.



**Figura 2.**

Evolución de pacientes tras someterse a cirugía minilaparoscópica tres días después, donde se observa un óptimo proceso de cicatrización, lo que se traduce a mejor resultado cosmético.



**Figura 3.**

Evolución de pacientes tras someterse a cirugía minilaparoscópica tres días después, lesiones casi imperceptibles y de menos de 3 mm.

En un ensayo clínico controlado de Velázquez<sup>9</sup> se reporta un promedio de 86.04 min de tiempo quirúrgico de la colecistectomía laparoscópica convencional (CLC), que en comparación con nuestros resultados (55 min en mujeres, rango de 40 a 75 min y en varones de 62 min, rango de 45 a 85 min) no se observa un aumento con técnica de minilaparoscopia, asimismo el tiempo es similar al reportado en la experiencia de Moreno que fue de 83 min promedio.<sup>5</sup>

De igual forma en comparación del sangrado, nuestros resultados (20 mL, rango de 10 a 70 mL en mujeres y de 30 mL con rango de 20 a 100 mL en hombres) son similares a los resultados reportados por Jarquín en CL convencional (60 ± 131 mL).<sup>8</sup>

En nuestro caso sin complicaciones mayores (reintervención, sección de vía biliar, fuga biliar o sangrado), ni necesidad de cirugía abierta; con tasas de conversión a CLC comparables a la reportada por Look,<sup>10</sup> quien presenta cuatro de 28 pacientes convertidos a CLC (en nuestro caso dos de 60) y conversión a cirugía abierta en tres de 28 pacientes.

De acuerdo con los reportes de Thakur, Moreno y Look<sup>4,5,10</sup> esta es una técnica segura, fácil de reproducir ya que se siguen los mismos pasos para la colecistectomía laparoscópica convencional (Figura 2), con mejores resultados cosméticos y con heridas casi imperceptibles desde el tercer día (Figura 3).

## CONCLUSIONES

La colecistectomía con mini-instrumentos hoy en día es una opción más para el tratamiento de la colecistitis crónica litiásica en cirugías de tipo electivo, pudiendo realizarse en forma adecuada en la mayoría de los pacientes. No incrementa el número de complicaciones y siempre se tiene la opción de convertir la cirugía a una de puertos convencionales (5 mm) o a una cirugía abierta. Es una técnica con buenos resultados cosméticos. Todo lo anterior siempre que se realice por un equipo quirúrgico bien entrenado y material de mini-instrumentos adecuado.

## REFERENCIAS

1. García RA, Sereno TS. Colecistectomía laparoscópica más allá de la «curva de aprendizaje». *Rev Mex Cir Endoscop.* 2010; 11: 63-70.
2. Bisgaard T, Klarskov B, Trap R, Kehlet H, Rosenberg J. Microlaparoscopic vs conventional laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized double-blind trial. *Surg Endosc.* 2002; 16: 458-464.
3. Carvalho GL, Loureiro PM, Bonin E. Renaissance of minilaparoscopy in the NOTES and single port era: a tale of simplicity. *JLS.* 2011; 15: 585-588.
4. Thakur V, Schlachta CM, Jayaraman S. Minilaparoscopic versus conventional laparoscopic cholecystectomy a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2011; 253: 244-258.
5. Moreno PE, Aragón LA, Toledo C, Arrangoiz R, Cordera F, Luque E y cols. Experiencia del uso de minilaparoscopia en el Centro Médico ABC. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2013; 14: 114-118.
6. Dávila F, Tsin D. *Mini laparoscopia cirugía sin huella.* Cap. 9, 2a. ed., Editorial Amolca, Colombia, 2014.
7. Moreno PE, Carvalho GL. Mini laparoscopia en la era de cirugía de accesos mínimos. *Cir Gen.* 2014; 36: 192-194.
8. Jarquín AA, Vásquez CS, Díaz HP, Muñoz HO, Sánchez GR, Geminiano ME y cols. Evaluación de la morbilidad y mortalidad de la colecistectomía laparoscópica con técnica de tres puertos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. *Cir Cir.* 2013; 35: 32-35.
9. Velázquez J, Villagran F, González A. Colecistectomía por minilaparotomía versus laparoscópica. Resultados de un ensayo clínico controlado. *Cir Cir.* 2012; 80: 115-121.
10. Look M, Chew SP, Tan YC, Liew SE, Cheong DM, Tan JC et al. Post-operative pain in needlescopic versus conventional laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomised trial. *J R Coll Surg Edinb.* 2001; 46: 138-142.