

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen
Volume 4

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2003

Artículo:

Colecistectomía laparoscópica con tres puertos. Una modificación al abordaje

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com



Colecistectomía laparoscópica con tres puertos. Una modificación al abordaje

Dr. Gerardo Ricardo Vega Chavaje,* Dra. Claudia Yolanda Preciado Bahena,* Dr. Rafael Arturo Becerril Díaz,*
Dra. Virginia Serrano Méndez,* Dr. Diego Antonio Solórzano Ugalde,* Dr. Joaquín Su Gandarilla*

Resumen

Objetivo: Reportar los resultados con el empleo de sólo tres trócares, modificando el calibre y la colocación de los puertos en el paciente.

Diseño: Es un reporte longitudinal, retrospectivo, no comparativo, sin criterios de exclusión.

Sede: Hospitales de segundo nivel de atención de la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Materiales: Se efectuaron 318 colecistectomías por vía laparoscópica, en forma inicial con sólo tres conductos de trabajo: uno de 10/12 mm y dos más de 5 mm, colocados en cicatriz umbilical, epigastrio y el flanco izquierdo. Se les practicó un protocolo preoperatorio al 100% de los pacientes, que presentó algunas variantes según la edad y el sexo.

Resultados: Se obtuvo un 92.45% de éxito con el empleo de tres trócares y logrando disminuir el indicador de conversión a menos del 2%. La edad promedio de este grupo de pacientes fue de 42.8 años, se consiguió un tiempo quirúrgico de 44.8 minutos, las complicaciones sólo se presentaron en 11 pacientes, con el 0.3% de mortalidad quirúrgica (1 caso).

Conclusiones: El abordaje con tres puertos es altamente seguro y efectivo, aportando al cirujano comodidad, el mismo campo visual que con cuatro puertos, se pueden realizar maniobras o procedimientos complementarios durante la colecistectomía laparoscópica como lo son las colangiografías, toma de biopsias, etc.

Palabras clave: Colecistectomía laparoscópica, tres puertos.

Abstract

Objective: To report the results of using only three trocars, modifying the size and the site the ports in the patient.

Design: It is a longitudinal, retrospective, no comparative, without exclusion criteria.

Setting: 2nd. Level medical attention hospitals in Cuernavaca, Morelos.

Materials: 318 cholecystectomies were performed by laparoscopy, at the beginning only with 3 work channels: one of 10/12 mm. And two more of 5 mm. Each one placed at the umbilical scar, epigastrium and left flank.

A preoperative study was performed to all the patients that showed some differences in age and sex.

Results: 92.45% of success using 3 trocars diminishing the conversion index to less than 2. The average age was 42.8 years old, operating time of 44.8 minutes, complications were found only 11 patients with, only one death case (0.3%).

Conclusion: The approach with 3 ports is highly effective and safe, letting the surgeon plenty of comfort, the same visual camp compared with 4 ports, maneuvers can be done as well as complementary procedures during the laparoscopic Cholecystectomy, as cholangiographies, biopsies, etc.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, three ports.

INTRODUCCIÓN

Con la publicación de los primeros reportes de los resultados iniciales sobre la colecistectomía laparoscópica (CL),¹⁻⁵ este abordaje por vía endoscópica no ha dejado de producir enormes sorpresas de manera continua a un mundo que había aceptado el método tradicional a cielo abierto definido por Carl Langenbush en 1882 en la ciudad de Berlín,

Alemania,⁶ como el mejor y más seguro método para extirpar a la vesícula biliar, estableciendo un "Gold Standard" por más de 100 años, hasta que es presentado a finales de los 80 del siglo pasado en la Reunión Anual del Colegio Americano de Cirujanos este novedoso y controversial abordaje quirúrgico, estableciendo las primeras indicaciones, técnicas y resultados.⁷ Sin embargo, la colecistectomía laparoscópica no fue aceptada como la mejor opción quirúrgica al inicio, muchos cirujanos preferían el tradicional método a cielo abierto a través de una gran incisión abdominal que no dejaba de tener una serie de inconvenientes que limitaban su aplicación en pacientes con patología biliar muy avanzada y condiciones nosológicas agregadas delicadas, que compromete-

* Servicio de Cirugía General e Imagen del Hospital General de Cuernavaca, "Dr. José G. Parres" de los Servicios de Salud de Morelos, con sede en Cuernavaca, Morelos, México.

tían aún más la posibilidad quirúrgica, provocando que algunas tendencias médicas optaran por un manejo conservador para “enfriar” el cuadro agudo, mejorando las condiciones de los pacientes y posteriormente resolverlo de forma electiva. Al principio de la era laparoscópica para la vesícula biliar, las indicaciones fueron limitadas a sólo algunas cuantas condiciones⁸⁻¹⁰ y demasiadas contraindicaciones,¹¹⁻¹⁶ pero afortunadamente esto cambió rápidamente por los resultados favorables de muchos sitios en donde se practica esta nueva técnica y que la curva de aprendizaje fue mejorando notablemente. Otro punto muy discutido en los inicios de la colecistectomía por laparoscopia fueron sus altos costos por el tipo de materiales que se emplearon y esto debido a que fueron primordialmente del tipo desechable, produciendo un aparente mayor consumo de recursos, limitando la aplicación de esta novedosa técnica a cualquier tipo de paciente, especialmente aquellos que se encuentran fuera de coberturas institucionales del tipo privado o del sector salud público, simulando una condición elitista tanto para el médico, como para el paciente que era sometido a una intervención por vía laparoscópica, este punto ha dejado de ser motivo de importancia actualmente, por consecuencia los beneficios de la cirugía de invasión mínima se otorgan a los pacientes en estos momentos sin distinción de ninguna clase. La evolución en la tecnología ha desarrollado una notable mejoría en el material de los instrumentos y de los productos desechables consumibles disminuyendo sus costos, manteniendo como objetivo principal el poder realizar el mayor número de operaciones con éxito, logrando evitar grandes complicaciones y además a lo anterior se suma el impresionante desarrollo de técnicas avanzadas para extraer la vesícula biliar con cuatro, tres, dos o hasta un solo puerto de trabajo, como lo podemos ver con la técnica diseñada por el Dr. Fausto Dávila¹⁷ o bien el empleo de miniinstrumentos de 4, 3 ó 2 milímetros.^{18,19} Por lo tanto, la intención del presente reporte es mostrar los resultados con el empleo de tres puertos para la extracción de la vesícula biliar sólo cambiando el calibre y la posición de los trócares de la técnica descrita por sus precursores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron 318 colecistectomías por vía laparoscópica con tres puertos de trabajo de diferente calibre y modificando la posición en la colocación de los conductos de trabajo. El presente reporte es un análisis retrospectivo, longitudinal, no comparativo. El periodo de estudio abarca del 01-01-1998 al 31-12-2002, que incluyen cinco años de realizar colecistectomías laparoscópicas en Hospitales Privados y del Sector Público (IMSS, SSA, SEDENA, etc.), aplicando sólo tres puertos de trabajo a los pacientes a quienes se les realizó una colecistectomía por laparoscopia. Se establecieron las varia-

bles convencionales de reportes médicos como el sexo, la edad de los pacientes, la indicación quirúrgica, el tiempo quirúrgico, el empleo de la técnica acuscópica, conversiones a cuatro puertos o cirugía tradicional, estancia hospitalaria posoperatoria, complicaciones. Se decidió modificar el abordaje descrito por Reddick y Dubois^{1,2,8,15,20} en el cual se empleaban cuatro trócares con la siguiente distribución; dos trócares de 10/12 mm y dos más de 5 mm, que eran colocados de la siguiente manera: un trocar de 10/12 mm en zona periumbilical o a través de la misma, otro del mismo calibre en la zona epigástrica 5 cm por debajo del apéndice xifoides, dos trócares de 5 mm, uno colocado a 5 cm por debajo del borde costal sobre la línea medio clavicular y el último puerto de trabajo se colocaba sobre la línea axilar anterior derecha 5 cm el trocar anterior (*Figura 1*), además de emplear instrumental de 5 y 10 mm, los principales objetivos de modificar el abordaje fueron dos condiciones primordiales, tratar de producir una disminución de costos en los procedimientos de cirugía de invasión mínima y mantener con comodidad y seguridad las maniobras quirúrgicas transoperatorias con un menor número de trócares.

TÉCNICA

Los pacientes fueron colocados en decúbito dorsal, en todos los casos se administró anestesia general inhalatoria balanceada, se efectuó la preparación preoperatoria de rutina, aplicándose una sonda nasogástrica para descompresión del estómago sólo durante el evento quirúrgico retirándola antes de su reversión anestésica, este grupo no realiza cateterización urinaria antes o durante el procedimiento quirúrgico procediendo a realizar el abordaje de Hasson a través de la cicatriz umbilical,²¹ se aplicó un trocar de 10/12 mm, verificando la presión intra-abdominal preoperatoria y si ésta se encontraba en indicadores de 0 ó presiones negativas, iniciamos la insuflación de CO₂ con flujo de 1.5 a 3 lts por minuto hasta alcanzar presiones intra-abdominales de 15 mmHg en promedio, esta situación se mantiene durante la colocación del resto de los trócares de trabajo, ya instalados todos los puertos esta presión se mantiene entre 10 y 12 mmHg, el segundo trocar que se coloca es de 5 mm y éste se aplica sobre la zona epigástrica, en la línea media cinco centímetros por debajo del apéndice xifoides, el tercer puerto, también de 5 mm, se coloca entre la zona que conforman el hipocondrio y el flanco del lado izquierdo (*Figura 2*), tratando de formar una triangulación simétrica, manteniendo una separación de unos 10 a 12 cm aproximadamente entre los tres puertos, colocamos al paciente en una posición de Fowler de aproximadamente unos 35 grados y lateralización sobre el lado izquierdo de 15 a 20 grados aproximadamente, introducimos sólo instrumental de 5 mm (marylands, grasper's, mixer's, cánulas de irrigación-succión,



Figura 1. Colocación de 4 puertos, dos trócares de 10/12 mm y 2 de 5 mm.

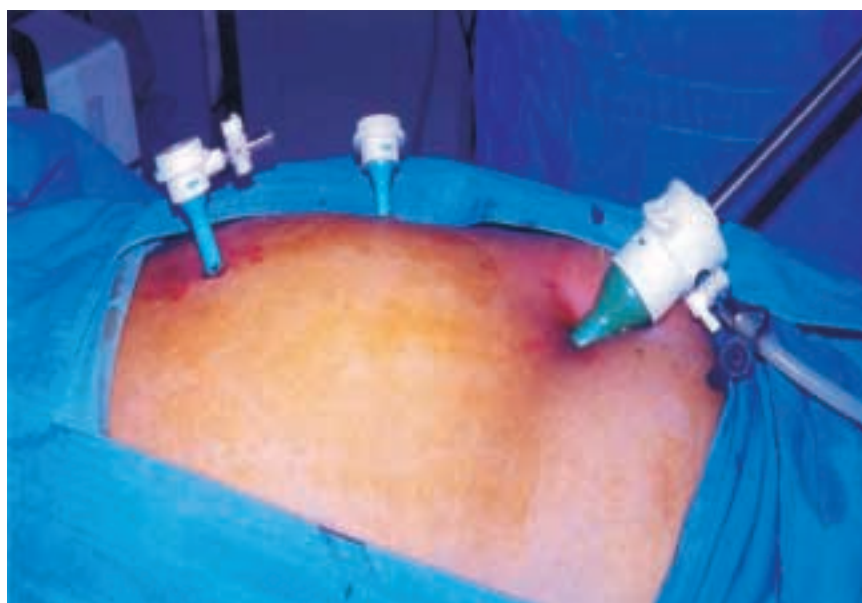
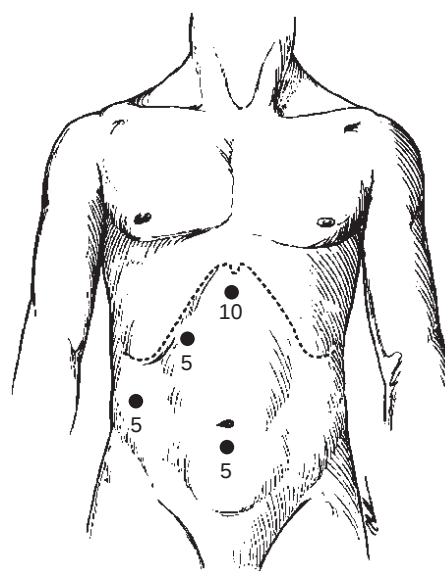
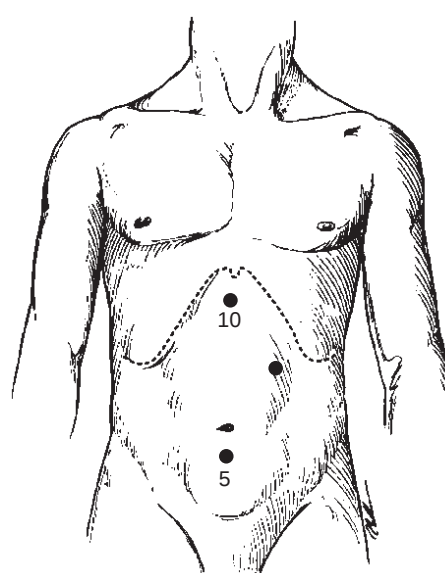


Figura 2. Colocación de 3 puertos, un trocar de 10/12 mm y 2 de 5 mm.



aplicadores de clips, porta-agujas, etc.), se realizan las mismas maniobras de tracción sobre el cuello vesicular con pinzas de tracción, en algunas ocasiones se puncionó la vesícula biliar para lograr una mejor zona de tracción, sin embargo en la mayoría de los casos no fue necesario, se identifican las estructuras del hilio biliar de la forma convencional, procediendo a colocar agrafes de titanio o silastic, o bien ligaduras ex-

tracorpóreas de material no absorbible (seda, poliamida, polipropileno), realizando disección del lecho vesicular con control hemostático con cauterio monopolar y argón láser, extrayendo a la vesícula por el puerto de 10/12 mm, cambiando la óptica por una de 5 mm o por medio de una maniobra de introducción de la vesícula biliar al trocar de 10/12 mm y bajo visión directa del lente de 10 mm se acompaña a la pieza hasta

su visualización en la cicatriz umbilical, procediendo a realizar un lavado exhaustivo de la zona del lecho y zona suprahepática, colocamos un drenaje de 5/16" tipo Penrose exteriorizándolo por el tercer conducto de trabajo, egresando al paciente a las 24 h de su posoperatorio. Es importante señalar que esta disposición de trócares y la colocación del paciente producen una posición más cómoda para el cirujano en cuando a la angulación de sus codos, muñecas y manos evitando una fatiga pronta como la que se origina con la colocación de

los puertos de asistencia del lado derecho del paciente, además de crear una incomodidad visual para el ayudante que porta la cámara, situación que también se evita con nuestra modificación (*Figura 3*).

RESULTADOS

Se programaron e iniciaron 318 procedimientos por vía laparoscópica para extirpar la vesícula biliar, en un periodo de



Figura 3. Aspectos de la modificación a la técnica original, mostrando posiciones y angulaciones adecuadas.

Cuadro 1.

Indicaciones quirúrgicas.		Casos	(%)
1	Colecistitis crónica litiásica	178	55.97
2	Litiasis vesicular	51	16.03
3	Colecistitis crónica litiásica agudizada	49	15.40
4	Colecistitis crónica alitiásica	18	5.66
5	Coleocolitiasis	8	2.51
6	Vesícula escleroatrófica	6	1.88
7	Pólipo vesicular	4	1.25
8	Colecistosis hiperplásicas	3	0.94
9	Trauma abdominal	1	0.31
Total		318	100.0

Cuadro 2.

	Casos	(%)
Colecistectomía con tres puertos	294	92.45
Colecistectomía con apoyo acuscópico	10	3.14
Colecistectomía laparoscópica tradicional	9	2.87
Conversión a colecistectomía abierta	5	1.57
Total	318	100.00

cinco años, con la aplicación de sólo tres trócares según el abordaje y los calibres ya señalados, de éstos 318 pacientes, 243 (76.41%), correspondieron al sexo femenino y 75 (23.58%) casos al masculino, la edad en promedio fue de 42.8 años, con un rango de 19 a 82 años, en 269 (84.49%) pacientes la cirugía se programó como electiva y en 49 (15.40%) ocasiones la intervención fue realizada de manera urgente. La colecistitis litiásica fue la indicación que predominó, como se muestra en el *cuadro 1*. El tiempo operatorio en promedio fue de 44.8 minutos, con límites entre 32 a 105 minutos. En el *cuadro 2* se resumen los resultados obtenidos con relación a la conversión de cirugía laparoscópica de tres puertos, con asistencia acuscópica, tradicional laparoscópica con cuatro trócares o bien a cielo abierto. Al 100% de los pacientes se les realizó el siguiente protocolo quirúrgico: BHC, EGO, PFH, QS, ES, TP, TPT, Grupo y Rh, fosfatasa alcalina, amilasa sérica, telerradiografía de tórax, placa simple de abdomen en dos proyecciones (decúbito y de pie), ultrasonido de hígado y vías biliares, cuando se ameritó por grupo de edad y sexo, se solicitó prueba inmunológica del embarazo y exploración pélvica ultrasonográfica para descartar la posibilidad de embarazo y por último valoración cardiológica preoperatoria según la edad y condición de los pacientes. Sólo 8 pacientes presentaron datos sugestivos de presencia de litos en los ductos biliares exteriores, por lo que se procedió a enviarlos al servicio de endoscopia para su resolución por medio de una colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica, en el preoperatorio, realizando la cole-

cistectomía laparoscópica 24 h después del estudio endoscópico, confirmando la posibilidad de coledocolitiasis sólo en 7 casos, sin haberse presentado ninguna complicación durante este procedimiento. Sólo en 11 pacientes tuvimos complicaciones que modificaron el curso posoperatorio y por consecuencia provocó una mayor estancia hospitalaria posquirúrgica. Una paciente falleció durante el presente estudio como consecuencia de un sangrado no controlable por un hemangioma en el segmento hepático IV que condicionó un sangrado masivo en una paciente de 41 años con diagnóstico preoperatorio de colecistitis crónica litiásica agudizada. Durante la duración del presente reporte no tuvimos ninguna lesión quirúrgica a las vías biliares. En 296 (93.18%) pacientes la estancia hospitalaria posterior a la cirugía fue de sólo 24 h. Dejando a sólo 22 (6.91%) casos en el hospital por más tiempo por haber presentado alguna complicación o bien por convertir el procedimiento a cirugía tradicional. Los pacientes que presentaron alguna complicación ninguno ameritó reintervención o referencia a un nivel de atención superior.

DISCUSIÓN

En el presente reporte no encontramos diferencias sustanciales con respecto al aspecto epidemiológico de la patología de la vesícula biliar y su comportamiento dentro del campo de la cirugía de invasión mínima, confirmamos la prevalencia, en la relación de 3:1 con respecto al sexo, persistiendo el predominio del sexo femenino sobre el masculino, con respecto al grupo de edad, la media la encontramos en la quinta década de la vida en un 69% de los casos. El tiempo quirúrgico promedio fue de 44.8 minutos con lo que nos encontramos en los rangos señalados por la literatura nacional e internacional, probablemente el único factor que cambió fue la condición de programación y esto posiblemente se deba al origen institucional de la mayoría de los pacientes. La estancia hospitalaria posquirúrgica es la reportada en la mayoría de los trabajos sobre el tema. La mortalidad en esta serie fue de un paciente que corresponde a un 0.3%, ligeramente por arriba de lo reportado y que debe de ser del 0.1% en pacientes menores de 50 años.²² Por lo tanto, el motivo de presentar estos resultados es mostrar un abordaje diferente, respetando la técnica original, con un solo cambio en la posición, calibre y el número de puertos de trabajo, consideramos que este abordaje ofrece un alto índice de seguridad, tanto para el paciente como para el cirujano, además de proporcionarle una posición mas cómoda y relajada al cirujano y a su equipo, porque evita que se encuentren encimados el cirujano y el ayudante que lleva la óptica, la modalidad de aplicar riendas de tracción de material de sutura en el fondo y cuello de la vesícula biliar es para mantener a la vesícula biliar fija y sus-

pendida y poder evitar el continuo reacomodo de las pinzas de tracción (graspers), logrando que el cirujano trabaje a dos manos, sin tener que recolocar a sus ayudantes frecuentemente, lo que trae por consecuencia un importante ahorro en personal, material y equipo, que para los hospitales institucionales es muy importante por la carencia de recursos. Actualmente ya existen muchos reportes en la literatura del empleo de sólo tres puertos con un alto rango de seguridad,²³⁻²⁶ la aportación de este grupo a esta idea es la colocación del tercer puerto del lado izquierdo que proporciona una gran comodidad al cirujano evitando la fatiga prematura durante el acto quirúrgico y probablemente con esta modificación se logren evitar las lesiones del cirujano que practica la cirugía endoscópica ya descritas por el grupo del Dr. Lasky.²⁷ Es muy importante resaltar que se obtuvo menos de 2 puntos porcentuales en conversión a cirugía abierta, lo que está por debajo del 5% como indicador para el factor de conversión, con lo que se demuestra la alta efectividad de esta modificación a la técnica original. Con esta técnica también se pueden realizar colangiografías por vía transcística o transvesicular sin la necesidad de colocar un trocar más, siempre y cuando se realicen con catéteres especiales o adaptaciones con catéteres del tipo subclavio fijándolo con grapas o ligaduras, realizando la exploración radiológica de las vías biliares sin mayor problema, en el presente reporte se realizaron sólo 25 colangiografías, con buenos resultados y sin detectar litos o algún cuerpo extraño en el conducto colédoco. El empleo de tres trócares es altamente factible, este abordaje no limita las maniobras y por el contrario facilita las acciones para identificar al conducto cístico y arteria cística, este grupo emplea cada vez con mayor frecuencia el uso de un trocar de 10/12 mm y dos de 5 mm, lo cual se dificulta si no

se tienen clips de 5 mm, por lo que la técnica definida por el grupo del Dr. Dávila de endoligaduras de poliamida del 00 toman en este reporte una importancia relevante, ya que al poder aplicar estas ligaduras con maniobras de anudamiento extracorpóreo y con puertos de trabajo de 5 mm reutilizables, se produjo una notable disminución en los costos de estos procedimientos quirúrgicos. Este grupo no deja drenajes en forma rutinaria, pero cuando esto ha sido necesario éstos han variado desde catéteres subclavios hasta drenajes blandos del tipo Penrose de 5/16" o rígidos conectados a sistemas cerrados de succión de un ¼".

CONCLUSIÓN

El abordaje con tres trócares (un trocar de 10/12 mm y dos de 5 mm), colocados en la cicatriz umbilical, epigastrio y flanco izquierdo, es un método seguro y altamente efectivo, que puede efectuarse en el 92.45% de los casos, como aquí lo presentamos, cuando es necesario se pueden aplicar suturas con técnica percutánea para suspender a la vesícula biliar o bien la aplicación de un cuarto trocar de apoyo cuando la condición del paciente lo amerite, esto pertenece al campo de la cirugía laparoscópica tradicional y la disminución en el número y calibre de los trócares, es un paso previo al mundo de la cirugía endoscópica mini-laparoscópica.²⁸ El ahorro de material y consumibles es muy importante y esta modalidad ofrece estas ventajas, además de disminuir el trauma quirúrgico. Por lo tanto, consideramos que esta modificación al abordaje tradicional de colecistectomía laparoscópica, es una alternativa segura, cómoda y con los mismos índices de seguridad de la técnica con 4 trócares, otorgando los mismos beneficios de la cirugía endoscópica a nuestros pacientes.

REFERENCIAS

1. Reddick EJ, Olsen DO. Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mini-lap cholecystectomy. *Surg Endosc* 1989; 3: 131-133.
2. Cuschieri A, Berci G, Mc Sherry CK. Laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1990; 159: 273.
3. Dubois F, Icard P, Berthelot G et al. Coelioscopic cholecystectomy: preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 1990; 211: 60-62.
4. Reddick EJ, Olsen DO. Outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1990; 160: 485-489.
5. Gutiérrez L, Grau L, Rojas A, Mosqueda G. Colecistectomía laparoscópica. Primer caso en México. *Endoscopia* 1990; 13: 99-102.
6. Morgenstern L. Carl Langenbuch and the first cholecystectomy. *Surg Endosc* 1992; 6: 113-114.
7. Olsen DO. Laparoscopic cholecystectomy: Indications, technique, results. In: American College of Surgeons. Postgraduate Course 3. *Diseases of the liver, biliary tract and pancreas*. Chicago: American College of Surgeons. 77 th Annual Clinical Congress. 1991: 99.
8. Cervantes J, Rojas G, Parada S, Garmilla J, Cervantes A. Colecistectomía laparoscópica. Experiencia inicial. *An Med Hosp ABC* 1991; 36: 96-101.
9. Cueto GJ, Weber SA, Serrano BF. Cirugía laparoscópica de la vesícula y vías biliares. *Cir Gen* 1992; 14: 131-135.
10. Olsen D. Laparoscopy cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 161: 339-344.
11. Brown E, Hawasli A, Loyd L. Laparoscopic cholecystectomy morbidity and mortality in a community teaching institution. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3: 13-18.

12. Gadaz T, Talamini M. Traditional versus laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 161: 336-338.
13. Soper NJ, Hunter JG, Petric RH. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy. *Surg Endosc* 1992; 6: 115-117.
14. Ko ST, Airan MC. Review of 300 consecutive laparoscopic cholecystectomies: development, evolution, and results. *Surg Endosc* 1991; 5: 103-108.
15. Ruiz SO, Salas RR, Flores AT et al. Colecistectomía por laparoscopia. Experiencia en los primeros noventa casos. *Rev Sanid Milit Mex* 1992; 46: 9-14.
16. Miller K, Höllbling N, Hutter J, Junger W, Moritz E, Speil T. Laparoscopic cholecystectomy for patients who have had previous abdominal surgery. *Surg Endosc* 1993; 7: 400-403.
17. Dávila AF, Dávila AU, Montero PJ, Lemus AJ, López AF, Villegas J. Colecistectomía laparoscópica con un solo puerto visible subxifoido de 5 mm. *Rev Mex Cir Endosc* 2001; 2: 16-20.
18. De la Torre G, Garza J. Colecistectomía por vía laparoscópica utilizando instrumental de 2 mm. Análisis de 100 pacientes. *Cir Gen* 1999; 21: 192-194.
19. Ngoi S, Goh P, Kok K, Kum K, Cheah W. Needlescopic or minisite cholecystectomy. *Surg Endosc* 1999; 13: 303-305.
20. Peters JH, Ellison EC, Innes JT et al. Safety and efficacy of laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1991; 213: 3-12.
21. Hasson H. Modified instrument and method for laparoscopy. *Am J Obst Gyn* 1988; 151: 67-81.
22. Sherlock S, Dooley J. *En hígado y vías biliares*. Editorial Marban. 9ª Ed. Madrid, España 1996; 31: 574-575.
23. Endo S, Souda S, Nezu R, Yoshikawa Y, Hashimoto J, Mori T, Uchikoshi F. A new method of cholecystectomy using three-port combined with suture retraction of gallbladder. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2001; 11: 85-88.
24. Kang KJ, Lim TJ. Tip for microlaparoscopic cholecystectomy: Easy removal of the gallbladder after laparoscopic cholecystectomy using the three-port technique. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13: 118-120.
25. Leggett PL, Bissell CD, Churchman WR, Ahn C. Three-port microlaparoscopic cholecystectomy in 159 patients. *Surg Endosc* 2001; 15: 293-296.
26. Slim K, Pezet D, Stencil JJ, Lecher C, Le Roux S, Lintier P, Chipping J. Laparoscopic cholecystectomy: an original three-trocars technique. *World J Surg* 1995; 19: 394-7.
27. Lasky MD, Tarazona VP, Castañeda GL. Lesiones del cirujano en cirugía laparoscópica. En: Cueto J, Weber A. *Cirugía Laparoscópica*. 2ª Ed. México, D.F.: Ediciones Mc Graw-Hill 1997: 609.
28. Lasky MD, Melgoza OC, Benbassat PM, Rescala BE, Cervantes MF, Dorenbaum FA, Greenspum MM. Niveles de conversión en cirugía laparoscópica. Redefiniendo la conversión y nuevas propuestas. *Rev Mex Cir Endosc* 2003; 4: 66-74.

Correspondencia:

Dr. Gerardo Ricardo Vega Chavaje

Dr. Gustavo Gómez Azcarate # 200,
1er piso, consultorio # 3,
colonia Lomas de la Selva,
código postal # 62270,
Cuernavaca, Morelos, México.
Teléfono: 01-777-3-17-47-63 y
01-777-3-17-83-55.

