



# Colecistectomía por Minilaparotomía

## Línea Media

GONZÁLEZ R., MD., ; BRANDO C., MD., SCC.; CONSTAÍN A., MD., SCC.; DELGADO A., MD., SCC.; MUÑOZ N., MD., SCC.; ORTIZ C., MD., SCC, RODRÍGUEZ W., MD., SCC; SAAVEDRA S., MD.

**Palabras clave:** Colecistectomía, Cirugía de la vía biliar, Minilaparotomía, Línea media.

*En 3 años se realizaron 500 cirugías de la vesícula y la vía biliar por minilaparotomía línea media, en pacientes no seleccionados, con edades entre los 11 y 90 años, con una incisión en promedio de 4 cm, sin ninguna lesión de la vía biliar. El diagnóstico clínico fue confirmado con ecografía, colangiografía retrógrada endoscópica y colecistografía oral. A todos los pacientes se les realizó colecistectomía por colelitiasis o colecistitis acalculosa con colangiografía intraoperatoria en 162 pacientes; coledocotomía, esfinteroplastia en 43, extracción de cálculos y tubo en T en 32; coledocoduodenostomía en 32; y coledocoyeyunostomía en 3 pacientes. Sólo 3 enfermos se reoperaron; 1 por sangrado del lecho hepático, 1 por peritonitis biliar y otro por evisceración. Perdimos un paciente por falla cardíaca cuyo reingreso al hospital se hizo al quinto día postoperatorio. El promedio de hospitalización para los pacientes sometidos a colecistectomía únicamente fue de 1.5 días y 4.8 días para los pacientes a quienes fue necesario agregarles otro procedimiento.*

## INTRODUCCIÓN

Continúa siendo la enfermedad vesicular y de las vías biliares un motivo de consulta importante en los servicios de urgencia y consulta externa de todos los hospitales, con la aparición cada vez más en personas jóvenes y persistiendo con predominio marcado en el sexo femenino, causando pérdidas laborales grandes para todas las instituciones, máxime cuando la mujer en la actualidad abandonó su hogar y se dedicó al trabajo. Pero recordemos que el tratamiento quirúrgico de la patología de la vesícula y vía biliar ocupa sitio preferencial dentro de los quirófanos, por los malos resultados obtenidos con los tratamientos médicos y que no solamente han llevado a depurar las técnicas, disminuir el tamaño de las incisiones, disminuir las complicaciones hasta lograr introducir y popularizar la cirugía laparoscópica. Solamente nos es suficiente mirar al pasado y evocar los nombres de algunos de nuestros maestros de la cirugía como Karl Langenbuch, Hans Kehr, Theodor Kocher, William Mayo, Arthur Dean Bevan, entre otros, quienes impulsaron la cirugía biliar e idearon varias vías de acceso a la cavidad semejando muchas de ellas a las letras del alfabeto como la incisión en T o S itálica; elementos deportivos como la incisión en palo de golf o hockey o siguiendo alguna de las estructuras de esa zona como la pararectal derecha, siguiendo el borde externo del recto anterior derecho del abdomen, la subcostal paralela al reborde costal. Todas estas vías de acceso se acompañaban de heridas quirúrgicas de gran tamaño buscando de pronto más el éxito quirúrgico y la comodidad que la estética.

En la actualidad la parte cosmética ha tomado auge en todas las actividades del hombre y el cirujano no puede ser indiferente para brindarle a sus pacientes heridas quirúrgicas más pequeñas que no disminuyan la calidad del procedimiento, no aumenten la morbimortalidad pero que sí permitan mejorar la estética, disminuir la estancia hospitalaria, reducir costos y reincorporarlo más rápido al trabajo.

Como afirma Rozsos (9), el término de minilaparotomía no está claramente definido y las medidas utilizadas para microlaparotomía (MLC) menor de 4 cm, moderna minilaparotomía entre 4.1 y 6 cm, minilaparotomía convencional de 6.1 a 8 ó 10 cm, son más personales que técnicas pero que dentro de esas medidas estamos jugando todos los grupos que trabajan en este procedimiento que aunque no sea popularizado, no podemos decir que es nuevo ya que en 1973 Dubois F. (21) inició su primera serie de 1.500 casos que publicó en 1982; Goco (1) y col. en 1983, reportó su primera

Doctores: **Raúl González**, Ciruj. Gral.; **Claudio R. Brando**, Ciruj. Gral.; **Alfredo Constaín**, Ciruj. Gral.; **Alvaro Delgado**, Ciruj. Gral.; **Néstor Muñoz**, Ciruj. Gral.; **Camilo Ortiz**, Ciruj. Gral.; **Wilson Rodríguez**, Ciruj. Gral.; **Silvio Saavedra**, Ciruj. Gral. Dpto Quirúrgico, Hosp. El Tunal, E.S.E., Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C., Colombia.

serie de 50 casos, y para 1988 publicó su segunda serie de 450 sin lesiones de la vía biliar ni complicaciones graves; Morton (2) en 1985 publica 96 casos; Merrill (3) en 1988, 82 casos, y una segunda serie en 1991 de 214 casos; O'Dwyer y col. (4) publica 55 casos no seleccionados; Pelissier y col. (5) en 1992 publica 191 casos; Patiño y col. (6) en 1991 publica 35 casos; Aguirre y col. (18), 113 casos; Marulanda y col. (19) en 1994 publica 100 casos y en 1995 reporta su segunda serie de 200 casos; Rozsos y col. (9) en 1994 publica su primera serie de 607 casos y en 1995 (10) su segunda serie de 710 casos; Lloke M. Kelemen (11) en 1995 publica una serie de 280 casos con exploraciones de vías biliares. La mayoría de todas estas series fue realizada con casos seleccionados y sólo se limitaban a realizar la colecistectomía con contados casos de exploración de la vía biliar. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Diagnósticos asociados.

Diagnóstico	Núm. de casos
Coledocolitiasis	77
Hidrocolecisto	59
Pancreatitis	52
Piocollecisto	42
Colangitis	15
Ca. de páncreas	9
Ca. de la vesícula	6
Quiste del colédoco, Tipo 1	3
<b>Total</b>	<b>263</b>

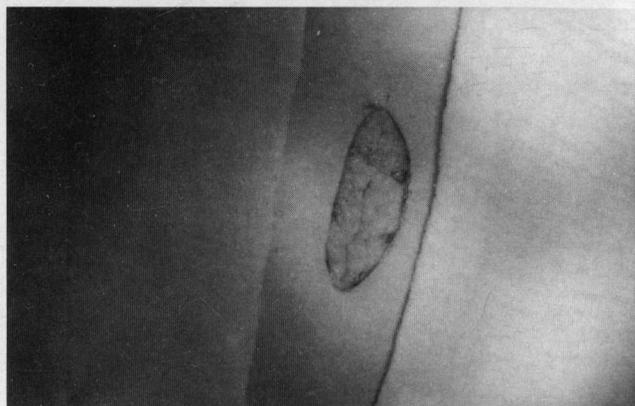
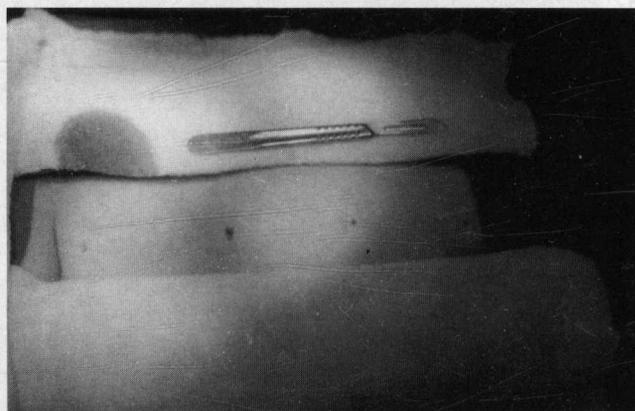
## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un trabajo prospectivo entre el 1 de junio de 1995 a mayo 31 de 1998 con un total de 500 pacientes no seleccionados que ingresaron al Hospital El Tunal, Hospital de Tercer nivel adscrito a la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, Colombia, por consulta externa o urgencias, con enfermedad de la vesícula o la vía biliar. Todos los pacientes fueron sometidos a ecografía y los que mostraron ictericia de tipo obstructivo por laboratorio, se les practicó colangiografía retrograda endoscópica. Los pacientes con colecistitis acalculosa se les hizo colecistografía oral. Los pacientes con diagnóstico de pancreatitis de origen biliar se les realizó una TAC abdominal y se siguió la clasificación de Baltazar (20).

De los 500 pacientes, se encontraron 405 mujeres (81%) y 95 hombres (19%), con edades que oscilaron entre 11 y 90 años para un promedio de 46 años. Fueron operados 128 por urgencias y 372 por cirugía electiva.

A todos los pacientes se les hizo una incisión en la línea media, tercio medio entre el ombligo y el apéndice xifoides de 3 a 6 cm, en promedio 4 cm (Figura 1), y se continúa la

disección hasta encontrar la zona de unión de las dos aponeurosis que envuelven los rectos abdominales, que es una zona avascular y no la cruza ninguna fibra nerviosa importante; se repara la aponeurosis derecha con pinzas de Allis y se desprende el peritoneo de la pared anterior de ese lado; muchas veces hay que seccionar el ligamento redondo para mayor comodidad y siguiendo la técnica convencional se introduce una compresa en la cavidad y con la ayuda de un Deaver delgado se rechaza el duodeno y se observa la vesícula que si se encuentra a tensión, se drena con un yelco largo; luego se pinza por el fondo y se tracciona hasta ver la bolsa de Hartman de donde se pinza y se deja libre el fondo en la cavidad para que brinde un mejor campo operatorio. Traccionada la vesícula de la bolsa de Hartman y rechazado el duodeno, abrimos el ligamento cisticoduodenal y se disecciona la arteria cística que se electrocoagula o se liga y el conducto cístico que se incide en la cara anterior y se cateteriza para tomar la colangiografía intraoperatoria con mayor comodidad antes de cortarlo y se continúa desprendiendo la vesícula del lecho hepático con electrocoagulación y haciendo la hemostasia necesaria hasta dejarla completamente libre. No se cierra el lecho hepático, y el muñón cístico se liga con seda; se deja dren de Penrose únicamente en las derivaciones biliodigestivas; de lo contrario, se lava el lecho



**Figura 1.** Incisión promedio para colecistectomía por mini-incisión sobre la línea media.

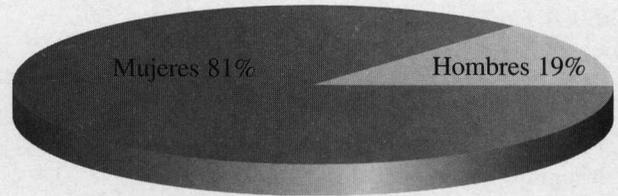
y se cierra la cavidad en la forma tradicional. Antes de suturar la piel se aplican 10 mL de Bupivacaína en la herida quirúrgica. Cuando se hizo coledocotomía y se extrajeron los cálculos con Fogarty® (*American Edwars Labs, Anasco PR*) de vías biliares o con pinzas de Randall y se dejó un tubo en T que se fija en uno de los extremos de la incisión del colédoco. Cuando el diámetro del colédoco fue mayor de 2 cm, en presencia de coledocolitiasis, se realizó una coledocoduodenostomía laterolateral en un solo plano con Vicryl® 3/0. Los pacientes con colédoco menor de 2 cm y colelitiasis múltiple o cálculo enclavado en la ampolla de Vater, fueron sometidos a esfinteroplastia haciendo una maniobra de Kocher amplia y una duodenotomía donde inicia la porción horizontal del duodeno en forma transversa hasta localizar la ampolla de Vater e iniciando ahí la apertura del colédoco en su cara anterior y suturando sus bordes a la mucosa duodenal hasta alcanzar una longitud de 2 cm; es importante cateterizar el conducto de Wirsung para evitar involucrarlo en la línea de sutura. Los cálculos salen fácilmente con lavado o Fogarty de vías biliares. La duodenotomía se cierra en forma transversa en dos planos. En las derivaciones biliodigestivas y en la esfinteroplastia se dejó sonda nasogástrica postoperatoria durante 3 días reiniciando la vía oral al cuarto día.

Un paciente con quiste del colédoco tipo I fue sometido a coledocoyunostomía en Y de Roux. Los pacientes con diagnóstico de pancreatitis de origen biliar fueron tratados médicamente y sólo se llevaron a cirugía cuando cedió el episodio agudo. Rutinariamente no se utilizaron antibióticos profilácticos; éstos se reservaron para los casos de exploración de vías biliares y derivaciones biliodigestivas. Se utilizaron antibióticos terapéuticos, Metronidazol y Gentamicina, en los pacientes con colangitis y piocolecisto.

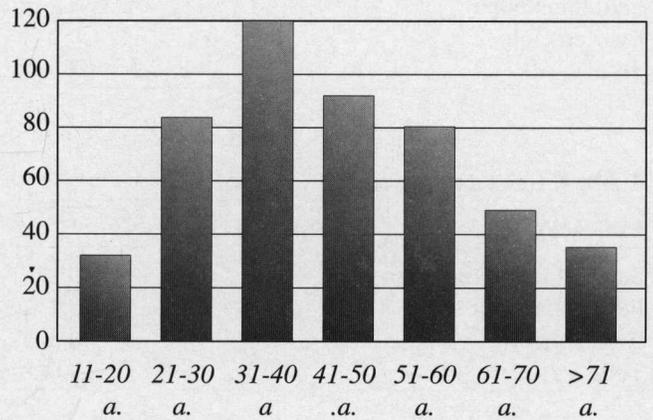
No fue necesario ampliar la incisión en ninguno de los 500 casos operados.

**RESULTADOS**

De 500 pacientes operados en 3 años, 405 (81%), fueron mujeres y 95 (19%) hombres, (Figura 2), con edad promedio de 48 años y con una mayor incidencia entre los 31 y 40 años (Figura 3) y en quienes se encontraron diferentes patologías asociadas como lo muestra la Tabla 1. Los procedimientos quirúrgicos realizados se encuentran resumidos en la Tabla 2, resaltando: colecistectomía en 228 pacientes (45.6%); colecistectomía y colangiografía intraoperatoria en 162 pacientes (32.4%); colecistectomía y esfinteroplastia en 43 pacientes (8.6%); colecistectomía, coledocotomía, EVB y tubo en T en 32 pacientes (6.4%); colecistectomía y coledocoduodenostomía en 32 pacientes (6.4%); colecistectomía y coledocoyunostomía en 3 pacientes.



**Figura 2.** Distribución por género.



**Figura 3.** Distribución por grupos de edad.

**Tabla 2.** Procedimientos quirúrgicos.

Procedimiento	Núm. de casos
Colecistectomía	228
Colecistectomía y CIO	162
Colecistectomía y esfinteroplastia	43
Colecistectomía y EVB (T.enT)	32
Colecistectomía y coledocoduodenostomía	32
Colecistectomía y coledocoyunostomía.	3

quirúrgico con incisiones de 3 a 6 cm, con 4 cm en promedio, sin ampliar ninguna de ellas y sin lesionar la vía biliar.

Las complicaciones que se presentaron en 33 pacientes (6.2%) (Tabla 3), corresponden a infección de la herida quirúrgica en 21 casos (4.2%); falla cardíaca 3 casos (0.6%); bilirragia 2 (0.4%); falla renal aguda 2 (0.4%); neumonía basal derecha 2 (0.4%); sangrado del lecho hepático 1 (0.2%); peritonitis biliar 1 (0.2%); evisceración 1 (0.2%). Se reoperaron 3 pacientes: 1 caso de peritonitis biliar, en que se soltó la ligadura del cístico; otro paciente por sangrado del lecho hepático y 1 paciente que se evisceró (Tabla 4). La mortalidad fue de 1 paciente (0.2%), no relacionado con la cirugía ya que se había dado de alta y reingresó al quinto día en falla cardíaca.

**Tabla 3.** Complicaciones postoperatorias.

Complicación	Núm. de casos	%
Infección herida quirúrgica	21	4.2
Falla cardíaca congestiva	3	0.6
Bilirragia	2	0.4
Falla renal	2	0.4
Neumonía basal derecha	2	0.4
Sangrado del lecho hepático	1	0.2
Peritonitis biliar	1	0.2
Evisceración	1	0.2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>6.6%</b>

**Tabla 4.** Reintervenciones quirúrgicas.

Indicación	Núm. de casos	%
Sangrado lecho hepático	1	0.2
Peritonitis biliar	1	0.2
Evisceración	1	0.2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0.6</b>

Los pacientes de colecistectomía y los de colecistectomía y CIO, en total 390 (78%), abandonaron el hospital entre 1 y 3 días, con un promedio de 1,6 días, y los demás pacientes que se sometieron a derivaciones biliodigestivas, esfinteroplastia y exploración de vías biliares en número de 110 (22%), abandonaron el hospital entre 3 y 30 días, con un promedio de 4.8 días. En el seguimiento a largo plazo, a diciembre de 1999, se habían encontrado 7 pacientes con eventraciones y ningún caso de coledocolitiasis residual.

## DISCUSIÓN

Las diferentes series publicadas (Tabla 5), muestran que se puede realizar en forma satisfactoria la colecistectomía por medio de incisiones pequeñas, y algunos de ellos han

**Tabla 5.** Series publicadas de colecistectomía por mini-incisión (1982-1995).

Autor	Núm. de casos	Año
Dubois	1.500	1982
Morton (21)	86	1985
Goco (1)	450	1988
O'Dwyer	55	1990
Merrill (3)	214	1991
Patiño (6)	35	1991
Pelliseier (5)	191	1992
Aguirre (18)	113	1993
Rozsos (9)	710	1995
Marulanda (19)	200	1995
Lloke (11)	280	1995

reportado cirugía de la vía biliar con éxito y que a pesar del grado de dificultad técnica que se tiene inicialmente, la morbilidad para cada uno de ellos es inferior comparada con otros procedimientos para la misma cirugía; sólo basta mencionar los 1.101 casos descritos por Goco, Merrill, Morton, Pellissier y Aguirre (1-3,5,18) donde no hubo lesiones ni reoperaciones, resultados no conseguidos en una serie de igual tamaño de varios autores en la colecistectomía laparoscópica como la publicada por Dubois con 1236 casos con una tasa del 0.3% de lesión de la vía biliar (23) y la serie de 1.115 casos de Yi-Yin Jan con una tasa de 0.72% de lesión de la vía biliar (24) (Tabla 6). Otro de los aspectos importantes de todas las series publicadas es la estancia hospitalaria tan corta para esta técnica 1,5 a 2, días contribuyendo a reducir los costos de la cirugía.

**Tabla 6.** Complicaciones.

Cirujano	Total casos	Complicación mayor %	Lesión vía biliar %
S.C. Cirugía	1078	0.6	0.4
Soper	618	1.6	0.2
Dubois	1236	1.6	0.3
Club Sureste	1518	1.5	0.5
Graves	304	0.7	0.3
Peters	283	2.1	0.4

No pretendemos con este trabajo enseñar nada nuevo porque hemos seguido los mismos pasos de una colecistectomía convencional, pero sí queremos demostrar que con incisiones pequeñas, menos traumáticas, más estéticas y empleando el mismo instrumental, se puede realizar toda la cirugía de la vesícula y la vía biliar sin disminuir la calidad del procedimiento ni aumentar la morbilidad. Sólo pretendemos colaborar con aquellos autores que han hecho esfuerzos para popularizar esta técnica que por sus bondades merece tener un sitio preferencial entre los cirujanos de Colombia y el mundo.

## CONCLUSIONES

1. La cirugía de la vesícula y la vía biliar se puede realizar por minilaparotomía sin aumentar la morbilidad.
2. La línea media es la mejor vía de acceso para este procedimiento no sólo por brindar mejor campo quirúrgico sino por traumatizar menos los tejidos de la pared abdominal.
3. Las incisiones pequeñas son más estéticas y menos dolorosas.
4. La cirugía por esta técnica exige al paciente menos días de hospitalización.
5. Esta técnica se puede hacer en cualquier hospital que cuente con un cirujano general.
6. No es necesario utilizar instrumental adicional.

**ABSTRACT**

In a three-year span we performed 500 operations on the gallbladder and biliary tree through a midline minilaparotomy approach in non-selected patients with ages 11 to 90 years. The incision was 4 cm in length (average). No iatrogenic lesions of the bile system occurred. Clinical diagnosis was confirmed by echography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and oral cholecystography. All patients received cholecystectomy, with intraoperative

cholangiography in 162 patients; choledochotomy; sphincteroplasty in 43, extraction of calculi and T-tube in 32; choledochoduodenostomy in 32; and choledochojejunostomy in 3 patients. Only 3 patients required reoperation, one due to bleeding from the liver bed, one because of bile peritonitis, and one due to wound dehiscence. We lost one patient from heart failure, who was readmitted on the fifth postoperative day. Average hospital stay was 1.5 days when cholecystectomy was the only procedure, and 4.8 days for those patients that required additional procedures.

**REFERENCIAS**

- Goco I, Chambers L: Minicholecystectomy and operative cholangiography. A means of cost containment. *Am J Surg* 1983; 49:143
- Morton CE: Cost containment with the use of "mini-cholecystectomy" and intraoperative cholangiography. *Am Surg* 1985; 51:168-9
- Merrill JR: Minimal trauma cholecystectomy (a no touch procedure in a well). *Am Surg* 1988; 54:256-61
- O'Dwyer PJ, et al: Cholecystectomy through a 5 cm subcostal incision. *Br J Surg* 1990;77:1189-90
- Pelissier EP: A technique of cholecystectomy by minilaparotomy without cutting muscles. *Ann Chir* 1990;44:521-3
- Patiño JF: Colecistectomía minitraumática. Hospitalización de corta estancia. *Rev Colomb Cir* 1991;6:70-5
- Moss G: Mini-trauma Cholecystectomy. *J Abd Surg* 1983;66:76
- Díaz JC, et al: Colecistitis aguda y crónica. Momento quirúrgico. *Rev Colomb Cir* 1992;7:64-7
- Rozsos I, Rozsos T: Micro and modern minilaparotomy cholecistectomy. *Acta Chir Hung* 1994;34:11-6
- Rozsos I, et al: Cholecystectomy performed by macro and modern minilaparotomy in the management of biliary calculi. *Orv Hetil* 1995;136:475-81
- Lloke M, et al: The place of micro and modern mini-laparotomy in the management of biliary calculi. *Orv Hetil* 1995;136:1607-10
- Shulutko AM, et al: Minilaparotomy in surgical treatment of calculous cholecystitis. *Khirurgia (Mosk)*1997;36-7
- Makinen AM, Nordback IH: Cholecystectomy: comparison of minilaparotomy and laparoscopy. *Int Surg* 1995;90:99-101
- Belli D, Romano G: Minilaparotomy with rectus muscle sparing: a personal technique for cholecystectomy. *G Chir* 1996; 17:283-4
- Kobayashi N, Ishii S: Postoperative nausea, vomiting and pain in laparoscopic cholecystectomy: A comparison with cholecystectomy a randomized trial. *Masui* 1996;45:474-8
- McMahon AJ, et al: Laparoscopic versus minilaparotomy cholecystectomy a randomized trial. *Lancet* 1994;343:135-8
- Goco I, Chambers L: Dollars and cents: Minicholecystectomy and early discharge. *South Med J* 1988;81:162
- Aguirre R, et al: Colecistectomía mínimamente invasiva. Una alternativa atractiva para la extirpación de la vesícula biliar. *El Hospital* 1993;38-45
- Marulanda S, et al: Cirugía biliar por minilaparotomía mediana subxyfoidea. *Rev Colomb Gastroenterol* 1995;10:112-23
- Balthazar EJ, et al: Acute pancreatitis: prognostic value of CT. *Radiology* 1985;156:767-72
- Dubois F: Cholecystectomy par minilaparotomie. *Nouv press Med* 1982;11:1139-41
- Dubois F, Berthelot G: Laparoscopic cholecystectomy. Thecnique and complications. Report of 2.665 cases. *Bull Acad Natl Med*, 1995;179(5):1059-66; -Discussion 1066-8
- Cuchieri A, DuBois J: The European experience with laparoscopic cholecistectomy. *Am J Surg* 1991; 1:2-7
- Yi-Yin Jan, et al: Complicaciones biliares durante y después de Colecistectomía Laparoscópica. *Hepatogastroenterology* 1997 Apr; 44: 370-5.

*Correspondencia:*

*Doctor Raúl González, Dpto. Quirúrgico Hospital El Tunal E.S.E. Santafé de Bogotá, D.C.*