

# MINICOLECISTECTOMIA. LOS PRIMEROS 90 CASOS

Dres. Renato Aguirre B., Gustavo Ramos D. y  
Carlos Cousins H. \*

## RESUMEN

Coincidiendo con la aparición de la colecistectomía endoscópica, los estándares de evolución postoperatoria de las colecistectomías han sido drásticamente redefinidos. Resultados similares a los de la técnica endoscópica ya habían sido publicados previamente empleando diversas técnicas más tradicionales, demostrando que la corta estadía postoperatoria y el rápido reintegro al trabajo dependen más del protocolo de manejo integral del paciente y del interés del equipo quirúrgico que de la técnica quirúrgica empleada.

Definimos como "mini-colecistectomías" a una modalidad de exéresis de la vesícula que implica una completa redefinición de la técnica operatoria, más allá del simple empleo de una mini-laparotomía. Esta modalidad produce resultados estéticos y funcionales similares a los de la técnica endoscópica.

Durante años el autor empleó en casos seleccionados incisiones pequeñas para colecistectomías pero manteniendo de exéresis, modalidad que definimos como "colecistectomía a través de mini-laparotomía". Esa experiencia derivó en profundas modificaciones de la técnica y permitió eventualmente implementar la mini-colecistectomía como procedimiento de elección para todos los casos sin obstrucción de la vía biliar principal. Se presenta una casuística de 90 casos consecutivos no seleccionados de mini-colecistectomía que demuestran que los resultados de la técnica endoscópica no son exclusivos. En base a apreciaciones derivadas de la experiencia del autor con mini-laparotomías y mini-colecistectomías y datos de la literatura, se intenta establecer el rol del procedimiento descrito en la cirugía biliar contemporánea.

## SUMMARY

Along with the appearance of endoscopic cholecystectomy, the standards for the postoperative course of cholecystectomy have been drastically redefined, although similar results have been published in the past as a result of more traditional surgical techniques. It seems that short hospital stay and fast return to work are more dependent on the protocol for management of the postoperative period rather than the surgical technique.

The true technique of mini-cholecystectomy requires a complete redefinition of the operative technique and produces similar aesthetic and functional results as those of the endoscopic technique.

For several years the author used small laparotomies for selected cholecystectomy cases, maintaining the traditional technical maneuvers for the extirpation of the gallbladder. This experience evolved into drastic changes to the technique of cholecystectomy, a quite different procedure that we call mini-cholecystectomy, and eventually allowed to offer this procedure as the preferred method for extirpation of the gallbladder when there is no obstruction of the common duct. 90 consecutive and non-selected cases are presented, demonstrating that the results of the endoscopic technique are not exclusive. Based on the author's experience with mini-laparotomy for cholecystectomy and mini-cholecystectomy and data from the literature, an attempt to establish a role for this technique is expressed.

---

\* Clínica Lautaro, Arica

### UNITERMINOS:

\* Colecistectomía

\* "mini-colecistectomía"

\* "mini-laparotomía"

\* colelitiasis

\* colecistectomía laparoscópica

## INTRODUCCION

Definimos como "minicolecistectomía" (MC) a un procedimiento de extirpación de la vesícula biliar que implica incisiones pequeñas y una técnica de exéresis muy diferente a la de la colecistectomía convencional (CC). El término aparece en la literatura en 1983, cuando Goco y Col. (1) proponen la técnica para reducir costos y describen los resultados de sus primeros 50 casos, sin complicaciones severas y con promedio de estadía hospitalaria postoperatoria de 1,5 días. Morton (2) publica en 1985 96 casos "para demostrar la técnica y la validez del procedimiento". En 1988, Goco y col. (3) publican 450 casos sin lesiones iatrogénicas ni complicaciones graves y Merrill (4) describen 82 casos consecutivos empleando una técnica similar.

En 1988 comenzamos a hacer mini-laparotomías transversas para casos seleccionados de colecistectomía, inicialmente tratando de utilizar la técnica de exéresis a la cual estábamos habituados y que fuimos modificando paulatinamente para adaptarla al abordaje estrecho, permitiendo reducir el tiempo operatorio y el tamaño de la incisión. Después de 45 casos sin complicaciones graves creímos haber estandarizado un procedimiento diferente a la CC que habíamos estado realizando durante 20 años o a una simple "colecistectomía por mini-laparotomía" y decidimos adoptar como procedimiento de rutina.

Presentamos nuestros resultados con los primeros 90 casos consecutivos y no seleccionados, operados por uno de los autores entre diciembre de 1990 y marzo de 1992.

## MATERIAL Y METODOS

Se ingresaron al protocolo de estudio todos los pacientes, de cualquier sexo o conformación corporal, que necesitaban colecistectomía electiva o de urgencia y en los cuales el estudio preoperatorio (anamnesis, pruebas hepáticas y ecotomografía practicada por el cirujano, definiéndose como normal una vía biliar principal con un diámetro  $\leq 5$  mm<sup>3</sup>) no sugería la existencia de litiasis de la vía biliar principal. Este fue el único argumento para no incorporar a los pacientes al estudio. Todas las operaciones fueron realizadas por el mismo cirujano en la Clínica Lautaro de Arica, bajo anestesia general con enflorano y protóxido y miorelajación con succinilcolina o atracurium besylato controlada por estimulador de nervio periférico y bajo monitoreo cardíaco, capnográfico, oximetría de pulso y volumetría ventilatoria.

La única preparación preoperatoria consistió en asegurar un ayuno de 10 horas. Todas las operaciones se realizaron en el transcurso de la mañana, sin antibióticoprofilaxis y con

iluminación proveniente de lámparas frontales de luz fría. Desde el ingreso a recuperación o cuidados intensivos se inició un esquema de fisioterapia consistente en 20 esfuerzos inspiratorios máximos con Triflow<sup>(R)</sup> cada 30 minutos. Se autorizaron analgésicos comunes (metamizol o diclofenaco) según necesidad. A las seis horas de postoperatorio se inició la deambulación y la ingesta de líquidos livianos y galletas, suspendiéndose luego la hidratación parenteral. Al día siguiente se autorizó la ducha y se sugirió el alta con régimen liviano y control en cinco días. La herida se cubrió al término de la operación con un apósito Primapore<sup>(R)</sup> pequeño para ser retirado por el paciente cuando quisiera. No se hicieron curaciones de rutina.

Se definió como conversión parcial a la necesidad de ampliar la incisión a un total entre 5 y 8 cm y fracaso a ampliaciones mayores, generación de iatrogenia y/o necesidad de reoperaciones.

## TECNICA QUIRURGICA

En decúbito dorsal se hace una laparotomía de 2,5 a 4,5 cm en el hipocondrio derecho, separando los planos musculares y aponeuróticos en el sentido de sus fibras, a 2 cm del reborde costal, transversal u oblicua. Empleando separadores U.S. Army (variante robusta y larga del modelo de Farabeuf) como en una apendicectomía, se tracciona el fondo de la vesícula hasta hacerlo aparecer por la incisión, liberando las adherencias que pudieran existir. Con la separación que la que aportan los separadores e iluminación proveniente de una lámpara frontal, se inicia la disección del fondo vesicular con una tijera de Mayo curva, cuidando de mantenerse en estrecho contacto con la pared vesicular y electrocoagulando los puntos sangrantes del lecho vesicular. Se disecciona hasta la porción media de la vesícula, donde se hace necesario identificar y controlar con clips metálicos una o varias ramas de la arteria cística antes de seccionarlas. En esta etapa, o antes si la vesícula exteriorizada obstruye la visión, se le punciona y se le abre para evacuar todos los cálculos. Una vez liberada la vesícula de su lecho se puede disecar con facilidad el bacinete, introduciendo dos tiras de gasa para separar las estructuras vecinas y manteniéndose en estrecho contacto con la pared vesicular. La tracción de la vesícula hace que las estructuras de la encrucijada biliar se hagan más superficiales y sean accesibles con relativa facilidad. Se secciona la arteria previo control con un clip metálico, lo que facilita continuar la disección del cístico hasta el colédoco. En este momento se puede efectuar una colangiografía y en casos favorables es técnicamente posible explorar el colédoco siempre que se mantenga la tracción. Sólo cuando se ha revisado la hemostasia y efectuado un prolijo recuento de las gasas, se oblitera el cístico con un clip metálico y se le secciona. Con 5 ml de

bupivacaína al 0,5% se bloquean los nervios a nivel del reborde costal. La laparotomía se cierra con sutura corrida de los diversos planos con Vicryl<sup>(R)</sup> o Dexon Plus<sup>(R)</sup>, que termina afrontando la piel con un plano intradérmico. No se deja drenaje peritoneal ni se emplea sonda nasogástrica.

Es perentorio evacuar los cálculos voluminosos antes de intentar disecar el bacinete. No se intenta suturar el lecho hepático ni se emplean láminas hemostáticas de gelita o colágeno. Cuando se ha desgarrado la vesícula o existen cálculos no removibles u otra situación que impida la disección prudente, iniciamos el procedimiento de "conversión parcial" ampliando la incisión según necesidad.

Los únicos instrumentos especiales que se emplean son la luz frontal, un juego de aplicadores oblicuos y angulados de clips metálicos de tamaño mediano y grande (4 aplicadores en total) y una pinza para aurícula de Crafoord-Sellors, cuyas largas y delgadas mandíbulas provistas de estrías longitudinales facilitan la extracción de los cálculos impactados en el bacinete.

## RESULTADOS

Las características generales de los pacientes se consignan en la Tabla I. Pocos de nuestros pacientes tenían una edad avanzada (Figura 1), con un promedio de 38,8 años, algo mayor en varones, y valores extremos de 10 y 74 años. La distribución de los valores para el tiempo operatorio (descontado el tiempo empleado en operaciones complementarias) y la longitud de la incisión se muestra en la Figuras 2 y 3 respectivamente. La estadía postoperatoria no muestra diferencias significativas entre mujeres y varones, con 70% de los casos dados de alta al día siguiente de la operación y estadías máximas de dos días. Casi la cuarta parte de los pacientes tenían una colecistitis aguda, en ningún caso de más de 10 días de evolución. El 10% de los pacientes tenía patología asociada (hipertensión arterial moderada a severa, tratamiento corticoidal por enfermedades del mesénquima, diabetes y bronquitis crónica moderada a severa). Ningún caso necesitó coledocostomía. En 8 casos se efectuó una operación complementaria (biopsia de mama, herniorrafia umbilical e inguinal).

La única complicación observada fue una infección leve de herida operatoria. Tuvimos que ampliar la incisión a menos de 8 cm (conversión parcial) en 6 (7%) de los pacientes, dos de ellos por desgarramiento de la pared vesicular en varones con colecistitis aguda que pesaban más de 100 kg., dos por colecistitis agudas con cálculos voluminosos impactados en el bacinete y que no pudieron ser removidos (antes de que incorporáramos la pinza de Crafoord-Sellors), uno por desperfecto del electrobisturí y uno por desprendimiento del lecho

visceral provocado por la tracción de un bacinete fibroso. Todas las conversiones parciales ocurrieron entre los primeros 60 pacientes y evolucionaron en forma similar al resto. No hubieron fracasos ni reintervenciones.

TABLA 1

### CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES

PARAMETRO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Nº de casos	60	30	90
Edad promedio	37 ± 9,2	42,4 ± 13	38,8 ± 11
Operación electiva	46	22	68
Operación en agudo	14	8	22
Postoperatorio (días)	1,3 ± 0,5	1,3 ± 0,5	1,3 ± 0,5
Tiempo operatorio (minutos) <sup>(A)</sup>	54,8 ± 6	58,6 ± 6,2	56,1 ± 6,3
Longitud incisión (mm) <sup>(B)</sup>	29,3 ± 4,5	35,2 ± 5,7	31,1 ± 5,6

Los valores con el signo ± implican promedio y desviación estándar aproximados.

& Desde el comienzo hasta el término de la anestesia.

\* Se excluyen los casos de conversión parcial; con ellos incluidos los promedios son 30,7, 39,2 y 33,5 respectivamente.

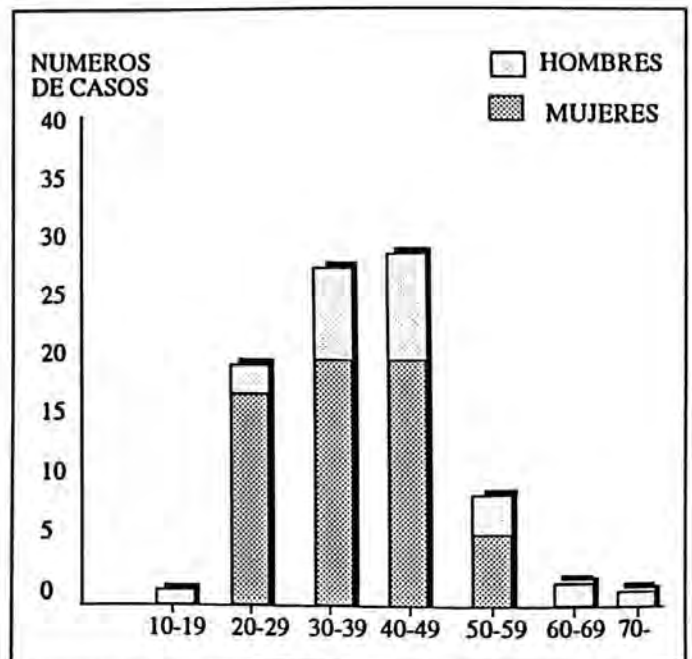


Figura 1. Distribución de la edad de los pacientes.

Todos los pacientes cumplieron el programa de ejercicios respiratorios, de realimentación y de deambulación precoz. Todos fueron controlados por su cirujano entre el 5º y 7º día de postoperatorio y autorizados desde entonces a reasumir una actividad física y laboral normal. No se evaluó objetivamente la ausencia laboral debido a un porcentaje significativo de pacientes de otras ciudades o países (11%), dueños de casa (33%) o trabajadores marítimos y mineros o agricultores del altiplano (11%).

## DISCUSION

En los últimos años ha habido una drástica redefinición de la evolución esperada después de una colecistectomía. Estadías postoperatorias breves (1-2 días) han sido conseguidas tras CC mediante un programa simple y aplicable (6, 7), mediante la descompresión gastrointestinal con sondas especiales y asistencia nutricional enteral inmediata (8, 9) o a través de técnicas de exéresis menos agresivas como la colecistectomía laparoscópica (CL) (10 - 14) o la MC (1 - 4). El dolor postoperatorio es controlable mediante el bloqueo anestésico regional o local con bupivacaína (15, 16), permitiendo un postoperatorio que poco incomoda al paciente. Es importante enfatizar que, si adopta un protocolo moderno de manejo postoperatorio, la CC no condiciona estadías más prolongadas que las nuevas técnicas de exéresis (7), a la vez que ha demostrado una mortalidad global menor de 0,6% (17) y una incidencia de lesión de la vía biliar principal de 0,2% (18) y sigue siendo el estándar de comparación al cual debe enfrentarse otras alternativas de tratamiento de la colelitiasis.

La evidencia actual sugiere que la estadía hospitalaria postcolecistectomía depende esencialmente del protocolo de manejo postoperatorio (6, 7, 19). En consecuencia, las nuevas técnicas de colecistectomía deben evaluarse en base a su potencial iatrogénico, incidencia de complicaciones, costo, duración del período de incapacidad física relativa, calidad del postoperatorio y resultados estéticos, en ese orden de prioridades.

La MC nos parece la mejor de las alternativas actuales. Estas son: CC, CL, MC y CC a través de mini-laparotomías. Por razones obvias, la última parece indeseable y potencialmente peligrosa sin las modificaciones técnicas que definen a la MC como un procedimiento diferente.

El riesgo inherente a la CL y MC no ha sido cuantificado aún más que por sus pioneros, pero es posible suponer que en manos expertas es similar al de la CC, si bien la etapa de aprendizaje merece preocupación. La principal ventaja de la MC sobre la CL es que no es un procedimiento "todo o nada"

y la incisión puede dimensionarse en función de la experiencia del cirujano y las peculiaridades de cada caso. Las primeras estructuras nobles seccionadas en la CL son la arteria y el conducto cístico, lo que plantea un riesgo potencial (20); lo último que se secciona en la MC es el cístico. La CL plantea además riesgos propios derivados de la inserción de los instrumentos y del neumoperitoneo (21), que no han sido debidamente cuantificados. Tanto la MC como la CL necesitan perentoriamente una adecuada etapa de aprendizaje de parte del cirujano. La CL necesita de ayudantes con experiencia para coordinar la óptica y otras maniobras con las necesidades del cirujano, mientras en la MC basta un ayudante que se limite a mantener abierta la incisión.

El costo hospitalario de la CL es sin duda mayor que el de la CC y MC por razones de equipamiento y posiblemente también en materia de insumos. En la experiencia de Goco, la CL tiene un costo promedio que supera en US \$2.025 al de la MC (1). La duración del acto quirúrgico tiene un impacto importante en los costos reales. Nuestras MC se completan, desde el inicio al término de la anestesia, en un promedio de 56 minutos, con media y moda de 55 y rango de 45 a 70 minutos (Figura 2). El tiempo "de piel a piel" es 10 minutos menor. En la CL se ocupa un tiempo adicional en la introducción de los instrumentos e insuflación de la cavidad peritoneal.

Si inicialmente la CL fue planteada como más costoeficiente que la CC y que la MC fue porque se presumió que la corta estadía postoperatoria era función de la técnica y porque permitiría una menor ausencia laboral. Un estudio

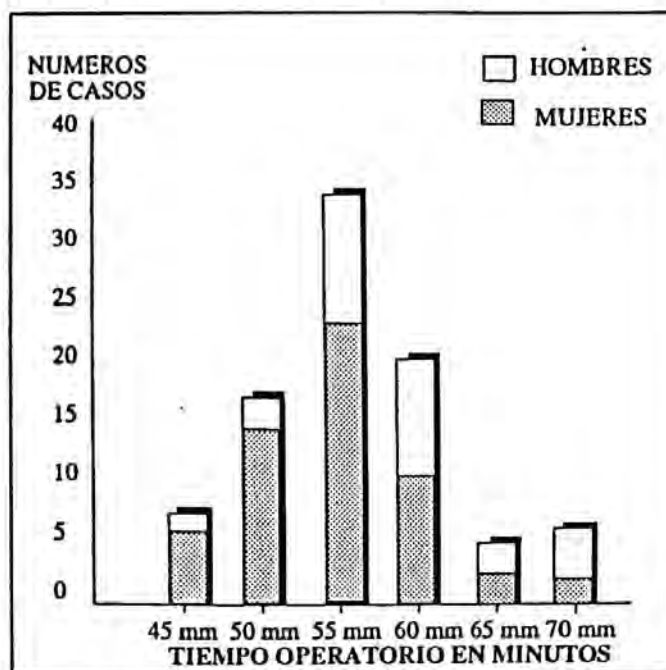


Figura 2. Duración del acto quirúrgico desde el comienzo hasta el final de la anestesia.

prospectivo de 25 casos de MC y CL publicado por los pioneros norteamericanos de la última (22) sugiere una menor ausencia laboral con la CL, pero los casos de MC descritos tuvieron una evolución notoriamente más lenta que los de nuestra experiencia. Este es un concepto subjetivo que necesitaría cuantificarse mediante estudios más consistentes. Nuestra experiencia sugiere un período de incapacidad física relativa no mayor de una semana para la MC, lo que haría de ésta la alternativa de menor costo global.

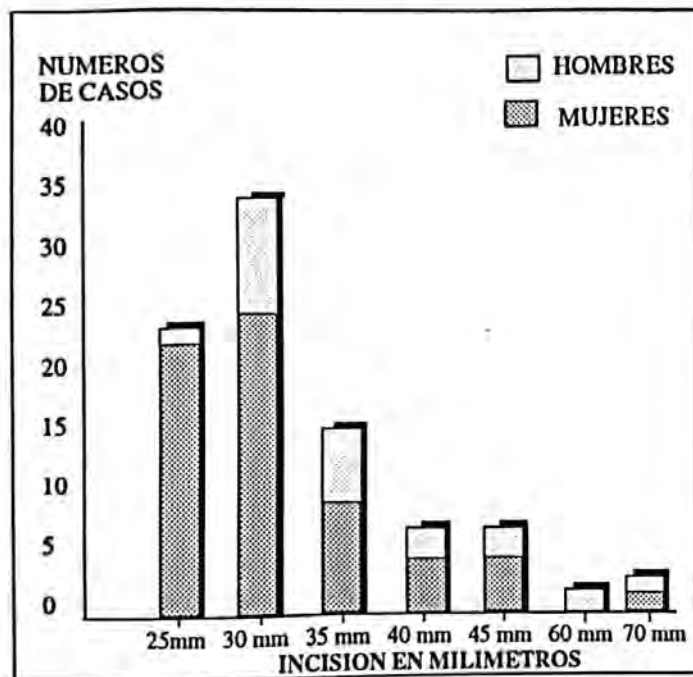


Figura 3. Longitud de la incisión.

En base a argumentos solamente subjetivos a falta de mejores antecedentes, creemos que la calidad del postoperatorio de la MC es superior a la de la CC y similar a la descrita para la CL (14). Nuestras MC evolucionan con molestias similares a las de una apendicectomía simple; la anestesia local de la herida con bupivacaína permite una función ventilatoria normal (evaluada con el Triflow<sup>®</sup>) y el uso de analgésicos de bajo costo. No es excepcional que no se empleen analgésicos durante la hospitalización. Al no traumatizar órganos vecinos con la separación manual necesaria en la CC, la motilidad del tracto gastrointestinal no se modifica en forma apreciable y todos los pacientes toleran por lo menos la hidratación oral antes de transcurridas ocho horas de postoperatorio y un régimen liviano al día siguiente. No hemos tenido complicaciones bronco-pulmonares.

Los resultados estéticos de la MC son obviamente similares a los de la CL y mejores que los de la CC. Los pioneros de la MC han empleado incisiones de 5 cm, mayores que nuestro promedio de 33,5 y media y moda de 30 cm (incluyendo conversiones) (Figura 3). Si se excluyen la seis conversiones parciales, la longitud promedio de la incisión es de 35,2 y 29,3 mm para hombres y mujeres respectivamente. En el transcurso de la primera mitad de nuestra experiencia, 5 cm de incisión nos habría evitado algunas incomodidades, pero a medida que la técnica fue refinándose la mayor parte de los casos no planteó problemas técnicos con incisiones de 2,5 a 4 cm. La obesidad no plantea problemas especiales. La mayor dificultad se presenta en pacientes con tórax amplio e hígado en posición muy alta, en los cuales puede ser difícil traccionar el fondo vesicular hacia la incisión.

## BIBLIOGRAFIA

- Goco Ir, Chambers LG.: "Mini-cholecystectomy" and operative cholangiography. A means of cost containment. *Am Surg* 49:143-145; 1983.
- Morton CE.: Cost containment with the use of "mini-cholecystectomy" and intraoperative cholangiography. *Am Surg* 15: 168-169; 1985.
- Goco Ir, Chambers RN.: Dollars and cents. Minicholecystectomy and early discharge. *South Med J* 81: 162-163; 1988.
- Merrill Jr.: Minimal trauma cholecystectomy (a "no-touch" procedure in a "well"). *Am Surg* 54: 256-261; 1988.
- Cooperberg PL, LI D, Wong P, Cohen MM, Burhenne IJ.: Accuracy of common hepatic duct size in the evaluation of extrahepatic biliary obstruction. *Radiology* 135: 141; 1980.
- Hall RC.: Short surgical stay. Two hospital days for cholecystectomy. *Am J Surg* 154: 510-514; 1987.
- Saltzstein EC, Mercer LC, Peacock JB, Dougherty SH.: Twenty-four hour hospitalization after cholecystectomy. *Surg Gynecol Obstet* 173: 367-370; 1991.
- Moss G, Regal ME, Lightig L.: Reducing postoperative pain, narcotics and length of hospitalization. *Surgery* 99: 206-210; 1986.

9. Moss G.: Discharge within 24 hours of elective cholecystectomy. The first 100 patients. Arch Surg 121: 1159-1161; 1986
10. Olson OO.: Laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 161: 339-344; 1991.
11. Zucker KA, Bailey RW, Gadacz TR, Imbembo AL.: Laparoscopic guided cholecystectomy. Am J Surg 161: 36-42; 1991.
12. Gadacz TR.: Traditional versus laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 161: 336-338; 1991.
13. The Southern Surgeons Club.: A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. New Eng J Med 324: 1073-1078; 1991.
14. Lizana C.: Colecistectomía por video-laparoscopia. 250 casos. Rev Chil Cir 43: 285-291; 1991.
15. Patel JM, Lanzafame RJ, Williams JS, Mullen BV, Hinshaw RJ.: The effect of incisional infiltration of bupivacaine hydrochloride upon pulmonary functions, atelectasis and narcotic need following elective cholecystectomy. Surg Gynecol Obst 157: 338-340; 1983.
16. Bays RA, Barry L, Vasilenko P.: The use of bupivacaine in elective herniorrhaphy as a fast and safe technique for relief of postoperative pain. Surg Gynecol Obstet 173: 433-437; 1991.
17. Mac Sherry CK.: Cholecystectomy. The gold standard. Am J Surg 158: 174-178; 1989.
18. Andren-Sandberg A, Alinder G, Bengmark S.: Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy. Pre and perioperative factors of importance. Ann Surg 201: 328-332; 1985.
19. Lina GK, Heimbach DM, Olson H et al.: Hospital stay following biliary tract surgery. A comparison of two community hospitals. Arch Surg 121: 693-696; 1986.
20. Hunter JG.: Avoidance of bile-duct injury during laparoscopic cholecistectomy. Amer J Surg 161: 71-76; 1991.
21. Wittgen CM, Andrus CH, Fitzgerald SD, Kaminski DL, Baudendistal LJ, Dahms TE.: Analysis of hemodynamics and ventilation during laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg 126: 997-1001; 1991.
22. Reddick EJ, Olsen DO.: Laparoscopic laser cholecystectomy. A comparison with mini-lap cholecystectomy. Surg Endosc 3: 131-133; 1989.