

## MINI-LAPAROTOMIA VS VIDEO-LAPAROSCOPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA LITISIS BILIAR. Estudio prospectivo y comparativo.

*MINI-LAPAROSCOPY VS. LAPAROSCOPY FOR THE GALLBLADER STONE TREATMENT. Prospective and comparative study*

**Lada Paúl Eduardo \***, **Florez Francisco\*\***, **Janikow Christian**, **Mariot Daniela**, **Sánchez Tassone Carlos**, **Massa Martín**.

---

### RESUMEN:

**Antecedentes:** La colecistectomía por video-laparoscópica es considerada como el gold-standard del tratamiento de la colecistolitiasis. No obstante, en la literatura internacional sigue teniendo presencia las incisiones pequeñas adaptadas como procedimiento alternativo.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar los resultados obtenidos con la video-laparoscopia (CVL) y las incisiones pequeñas adaptadas (IPA) en el tratamiento de la colecistolitiasis.

**Diseño:** Prospectivo y comparativo protocolizado.

**Lugar de aplicación:** Servicio de Cirugía General "Pablo Luis Mirizzi" del Hospital Nacional de Clínicas.

**Material y Métodos:** Entre enero del 1994 y diciembre del 2011, hemos tratado quirúrgicamente 3822 pacientes con colélitiasis. En 1735 pacientes se practicó una CVL y en 2087 por IPA, configurando dos grupos, que en lo relacionado a la edad, sexo, operaciones previas y diagnóstico preoperatorio constituyen dos grupos comparables.

**Resultados:** Ninguno de los procedimientos tuvo mortalidad. 115 casos (6,62%) fueron convertidos a cirugía abierta en la CVL. Las complicaciones postoperatorias quirúrgicas fueron del 2,40 % para la CVL y del 6,37 % para las IPA. Las causas de bilirragias fueron superiores y de mayor gravedad en la CVL, cuya incidencia fue del 0,55 % en contraposición del 0,23 % de los operados por IPA.

**Conclusiones:** Sin duda en manos experimentadas la CVL constituye el procedimiento de elección o gold standard en el tratamiento de la colecistolitiasis. No obstante, sobretudo en ambientes o regiones con restricciones presupuestarias las IPA representa una excelente gold estándar alternativo, por ser un procedimiento seguro, muy económico y complejidad razonable con menor índice de lesiones quirúrgicas graves.

**Palabras Claves:** Litiasis vesicular. Colecistectomía con Incisiones pequeñas adaptadas. Colecistectomía laparoscópica. Complicaciones postoperatorias.

### SUMMARY:

**Background:** Laparoscopic cholecystectomy is considered as the gold standard for the gallbladder stones treatment, however, in the international literature the adapted smaller incisions is still an alternative procedure.

**Objetives:** To compare the results of the laparoscopic cholecystectomy with the cholecystectomy by adapted smaller incisions.

**Design:** Prospective and comparative protocolized study.

---

(\*) Profesor Adjunto de Cirugía General. Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

(\*\*) Profesor Asistente de Cirugía General. Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

(\*\*\*) Residente de Cirugía General. Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.

(\*) Lada Paul Eduardo Crisol 167. 3°. "M" Nueva Córdoba. (5000) Córdoba. E mail: pauleduardolada@yahoo.es

**Materials and Methods:** Between January 1994 and December 2011, we have performed 3822 cholecystectomy in the General Surgic Service "Pablo Luis Mirizzi" of the National Clinic Hospital of Córdoba. In 1735 patients we made laparoscopic cholecystectomy (LC) and in 2087 cholecystectomy by adapted smaller incisions (ASI). This two groups are comparable in age, gender, previous surgeries and preoperative diagnostic. **Results:** We had non mortality, 115 cases (6.62 %) in the laparoscopic cholecystectomy were converted to open surgery. Postoperative complications for LC were 2.40 % and for ASI 6.37 %. Bilirraghe was superior and more serious in LC with an incidence of 0.55 % while for ASI was 0.23%.

**Conclusions:** In expert hands, laparoscopic cholecystectomy is the gold standard for the treatment of gallbladder stones. However, in place with restricted butget the cholecystectomy by adapted smaller incisions can be an alternative gold standard. It's a sure and economic proceedment, with a reasonable complexity and less index of surgical lesions.

**Key words:** Gallbladder stones. Cholecystectomy by adapted smaller incisions. Laparoscopic cholecystectomy. Postoperative complications.

## INTRODUCCION

En los últimos 30 años, con el desarrollo de técnicas menos invasivas en cirugía, las mismas han sido aceptadas en distintos procedimientos abdominales, torácicas y cardiacos. Sin duda, que este crecimiento ha sido estimulado por diferentes factores, la demanda de los pacientes por incisiones estéticas más pequeñas, la industria con el desarrollo de nuevas tecnologías y el rápido reconocimiento de los médicos de poder realizar procedimientos seguros a través de incisiones más pequeñas <sup>(1)</sup>. A esto debemos agregar, la recuperación más temprana con inserción laboral precoz, menor hospitalización y mejor ecuación costo-beneficio, demostrando porque las técnicas menos invasivas, pueden tener similares o mejores resultados <sup>(2)</sup>.

En 1985, nuestro grupo de trabajo, percibió la necesidad de adaptar las incisiones en el tratamiento de la patología biliar, lo cual inicialmente al igual que Dubois <sup>(3)</sup> fue con un criterio selectivo y posteriormente fueron ampliadas a las complicaciones de la litiasis biliar. Esta experiencia inicial, fue presentada en la Academia Argentina de Cirugía <sup>(4)</sup>, destacándose que la mayoría de los casos fueron intervenidos con anestesia peridural, con buenos resultados estéticos, excelente tolerancia y recuperación, sobre todo en pacientes con di-

ficultades pulmonares obstructivas, y con un mejor costo-beneficio. Los resultados generales nos asombraron y llegamos inclusive a proponer que el clásico pensamiento de "grandes cirujanos, grandes incisiones" fuera reemplazado por el de "grandes cirujanos, incisiones pequeñas adaptadas". Está última denominación con el agregado de adaptadas involucra para nosotros un importante concepto es decir "el de adaptar" el tamaño de la incisión a las características del paciente y a las alteraciones loco-regionales observadas en el curso de la cirugía.

El hecho de haber tratado 3822 casos de litiasis biliar con incisiones pequeñas adaptadas y por video-laparoscopia no has motivado a presentarlo en el seno de esta Academia.

## MATERIAL Y METODOS:

Entre enero del 1994 y diciembre del 2010, hemos tratado quirúrgicamente 3822 pacientes con colélitiasis en el Servicio de Cirugía General "Pablo Luis Mirizzi" del Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba y en nuestra práctica profesional privada, operados en su gran mayoría con el mismo instructor. Como se puede observar en la Tabla I, en 1735 pacientes se práctico una colecistectomía por video-laparoscopia (CVL) y en 2087 por incisiones pequeñas

COLECISTECTOMIA POR VL		COLECISTECTOMIA POR I.P.A	
1135	N° DE PACIENTES	1287	
51 años (18-83)	EDAD	55 años (16-85)	
SEXO			
790 (70%)	Femenino	870 (68%)	
345 (30%)	Masculino	417 (32%)	
OPERACIONES PREVIAS			
185 (16%)	Apendicetomía	120 (9,3%)	
158 (14%)	Cesárea	160 (12,4%)	
90 (8%)	Histerectomía	76 (5,9%)	
16 (2%)	Hernia Umbilical	24 (1,8%)	
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO			
760 (67%)	Colecistitis crónica	710 (65%)	
316 (28%)	Colecistitis aguda	397 (30%)	
34 (3%)	Pancreatitis aguda	58 (5%)	
25 (2%)	Predictivo de litiasis	122 (10%)	
MIRIZZIGRAFIA			
698 (62%)	Con	1035 (81%)	
437 (38%)	Sin	252 (19%)	

Tabla I

adaptadas (IPA), configurando dos grupos, que en lo relacionado a la edad, sexo, operaciones previas y diagnóstico preoperatorio constituyen dos grupos perfectamente comparables, excepto en lo relacionado con la sospecha de litiasis de la VBP, donde los mismos fueron positivos en el 5,59 % de los operados por CVL contra el 10,92 % de las IPA. Llama la atención, y es estadísticamente significativo que la Mirizzigrafía fue realizada en el 70,95 % en la CVL, mientras que en las IPA fue del 85,24 %.

**RESULTADOS:**

En relación a los resultados, los mismos están resumidos en la Tabla II, III y IV. En la primera, es decir en la II, se destacan que ninguno de los procedimientos tuvo mortalidad, que 115 casos (6,62 %) fueron convertidos a cirugía abierta y que en 312 pacientes (14,94 %), se secciono parcialmente el músculo recto. Las causas de conversión fueron: en 97 casos por litiasis colédociana, en 9 por difícil acceso al Calot, en 6 por hemorragia, y en 1 por vesícula escleroatrófica, fístula colecisto-duodenal y bilirragia respectivamente. La duración de la cirugía fue mayor en la CVL, es decir de 60 minutos vs 38 minutos en la IPA y el tiempo de internación promedio fue de dos días para CVL y de tres para las IPA, disminuyendo en ambos en un día en los casos no complicados. Con

COLECISTECTOMIA POR VL		COLECISTECTOMIA POR I.P.A	
0 (0%)	MORTALIDAD	0 (0%)	
84 (7,40%)	CONVERSION – AMPLIACION INCISION	262 (20%)	
68 (5,99%)	Por litiasis colédociana		
9 (0,79%)	Difícil acceso al Calot		
4 (0,35%)	Hemorragia intraoperatoria		
1 (0,08%)	Vesícula escleroatrófica		
1 (0,008%)	Fistula colecisto duodenal		
1 (0,08%)	Bilirragia intraoperatoria		
60 Minutos	DURACION DE CIRUGIA	38 minutos	
2 dias (1-10)	TIEMPO DE INTERNACION (TOTAL)	3 dias (1-19)	
1 dia (1-3)	Casos no complicados	2 dias (1-8)	
	TAMAÑO DE LA INCISION	3,5 a 7	
	Simple colecistectomía	3,5 a 4,5 cm	
	Colédocolitiasis	5 a 7 cm	
68 (6%)	LITIASIS COLEDOCIANA	139 (10,80%)	
137 (12%)	COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS		
84 (7,40%)	Ruptura vesicular		
18 (1,58)	Cálculos intraperitoneales	0%	
53 (4,66%)	Hemorragia art. Cística		
4 (0,35%)	Conversión por hemorragia		

Tabla II

respecto al tamaño de las incisiones en los casos simple fue entre 3,5 a 4,5 cm, llegando a ser entre 5 a 7 cm en los pacientes con colédoco litiasis. Bueno, es de destacar que en los casos con litiasis de la VBP estaban constituidos por 115 pacientes provenientes de la conversión de la CVL y 228 de las IPA, resultados que serán analizados en otro trabajo. Las complicaciones intraoperatorias fueron como era de esperar ostensiblemente superiores en la CVL.

En la tabla III, se analizan las complicaciones postoperatorias divididas en médicas y quirúrgicas. Las mismas como eran de esperar fueron menores en la CVL (3,20 %) que en las IPA (8,86 %). Las médicas fueron similares en ambos grupos (1,04 % y 2,49 % respectivamente) y las quirúrgicas fueron del 2,40 % para la CVL y del 6,37 % para las IPA.

Finalmente en la tabla IV, se resumen las causas de bilirragias que fueron superiores y de mayor gravedad en CVL, cuya incidencia fue del 0,55 % en contraposición del 0,23 % de los operados por IPA. Dentro de las primeras los motivos fueron: salida de clips en 3 casos, lesión térmica, también en 3, sección parcial en 2 y sección total también en 2. El otro grupo, es decir las IPA, tuvimos 5 pacientes con bilirragia por drenaje que correspondieron 2 a una lesión parcial de la VBP y 3 casos a una simple bilirragia que cedió dentro de las 48 hs. En base

COLECISTECTOMIA POR VL	COLECISTECTOMIA POR I.P.A
37 (3,5%)	115 (9%)
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	
11 (1,5%)	26 (2%)
MEDICAS	
1 (0,09%)	0 (0%)
0 (0%)	9 (0,69%)
2 (0,19%)	3 (0,23%)
4 (0,38%)	6 (0,46%)
4 (0,38%)	2 (1,06%)
	6 (0,46%)
26 (2,5%)	89 (7%)
QUIRURGICAS	
3 (0,28%)	3 (0,23%)
1 (0,09%)	0 (0%)
5 (0,47%) (Trocar)	62 (4,81%) (Pared)
6 (0,57%) (Ombiligo)	16 (1,24%) (Herida)
5 (0,47%) (Ombiligo)	3 (0,23%)

Tabla III

al informe histopatológico el porcentaje de colecistitis aguda fue similar en ambos grupos.

**DISCUSION:**

La primera publicación de colecistectomía por mini laparotomía ó mini-incisiones adaptadas en la literatura mundial fue realizada por Dubois (3) en Francia en 1982, en la que presentó 1500 pacientes operados a partir del año 1973. En su trabajo, destaca que reserva esta técnica, en una primera instancia a la litiasis biliar no complicada, pero posteriormente la amplía a la cirugía de urgencia, como así también a la litiasis colédociana y a las anastomosis biliodigestivas. En esta publicación se pone de manifiesto las ventajas de éste procedimiento, con respecto a la estética, una mejor recuperación del tránsito intestinal, un mayor confort respiratorio en los pacientes con trastornos pulmonares obstructivos y con una mejor evolución en general.

En marzo de 1987, Philippe Mouret de Lyon (5), quien tenía una vasta experiencia en procedimientos ginecológicos por laparoscopia, es quien realiza por primera vez una colecistectomía por celioscopia. Sin embargo, desde 1988 y hasta nuestros días, Dubois (6), Perissat (7) en Francia, McKernan (8), Olsen (9) en los EEUU, Cushieri (10), Nathanson (11) en Escocia, han sido los que principalmente han difundido esta técnica.

COLECISTECTOMIA POR VL	COLECISTECTOMIA POR I.P.A
6 (0,57%)	3 (0,23%)
2 (0,19%)	
2 (0,19%)	
1 (0,07%)	1 (0,07%)
1 (0,07%)	
	2 (0,15%)
ANATOMIA PATOLOGICA	
809 (71%)	865 (67%)
326 (29%)	422 (33%)

Tabla IV

Estas primeras experiencias con este nuevo procedimiento despertaron gran interés en los distintos hospitales universitarios y comunidades médicas de todo el mundo (12) (13) (14) (15) (16) (17), los que en la actualidad han desarrollado gran experiencia en el tema. En nuestro país, debemos destacar la aceptación de ésta técnica por las diferentes escuelas quirúrgicas argentinas (18) (19) (20) (21).

Llama la atención, que ya en la era laparoscópica y en un país desarrollado como Francia, Pèllisier en 1992 (22), presenta un estudio prospectivo de 191 pacientes donde realiza la mini-incisión sin sección muscular, en la que se destaca una reducción del íleo postoperatorio, la disminución del dolor parietal y como consecuencia un tiempo menor de hospitalización. Posteriormente aparecen en la literatura mundial (23) (24) (25) (26) (27) diferentes publicaciones de estudios comparativos entre la colecistectomía por video-laparoscopia y la mini-laparotomía que ponen de manifiesto las ventajas de cada uno de estos procedimientos.

Más recientemente y concretamente en los últimos años del siglo actual autores como Ros y col (28), Purkayastha y col (29), Visser y col (30), Jenkins y col (31), Keus y col (32), Leo y col (33), Vagenas y col (34), Harju y col (35), Dolan y col (36), etc., han continuado desarrollando el tema en forma prospectiva, comparativa y algunos randomizados para tratar de demostrar las

bondades del procedimiento por video-laparoscopia y por mini-incisiones en el tratamiento de la litiasis biliar simple y complicada. La mayoría de estos trabajos concluyen que sin duda, el gold standard del tratamiento de la colecistolitiasis es la colecistectomía por video-laparoscopia. Pero como manifiesta Visser y col<sup>(30)</sup>, de ninguna manera este procedimiento ha reemplazado a la cirugía abierta, sobre todo en el tratamiento de las complicaciones de la litiasis biliar, como la colecistitis aguda y la litiasis de la vía biliar principal.

Los excelentes resultados obtenidos en la experiencia inicial, unido a los numerosos trabajos de la literatura internacional, estimularon nuestro concepto sobre las incisiones pequeñas, más aún en un ambiente hospitalario como el nuestro, de limitaciones económicas, para iniciar en 1994 un trabajo prospectivo, comparativo y en cierto modo randomizado<sup>(37)</sup>. El análisis del presente trabajo nos permite sacar algunas conclusiones de interés en lo relacionado al lugar que ocupa en el tratamiento de la litiasis biliar la CVL y las IPA. Al igual que la mayoría de los cirujanos, creemos que la CVL constituye el gold standard en el tratamiento de la colecistolitiasis, pero también sostenemos que las IPA representa el gold standard alternativo, no solo en la sala de operaciones, sino también en la de Justicia, en relación con la seguridad y el éxito, particularmente de los casos complicados<sup>(38)</sup>.

Esta realidad, cobra especial jerarquía en ciertos casos de litiasis biliar complicada, como son las colecistitis agudas evolucionadas, las colecistitis crónicas escleroatróficas, especialmente las que configuran un síndrome de Mirizzi, la colédocolitiasis, y en el carcinoma de vesícula biliar, donde la literatura mundial coincide en la importancia de la cirugía abierta. En base a lo mencionado anteriormente, creemos que el tratamiento de la litiasis biliar por cirugía abierta debe ser incluida en los programas de formación de los residentes, sobre todo en las regiones con dificultades presupuestarias en salud, donde la video-laparoscopia por sus costos resulta a veces imposible de aplicarla

sistemáticamente en todo los rincones del país. Como sugerimos en el año 1987, también podemos sacar como conclusión que las IPA son un procedimiento muy seguro, por las siguientes aspectos: a) por razones de espacio, debe realizarse prácticamente siempre la colecistectomía de fondo a cuello y sin prisa, constituyendo una opción viable y segura, es decir una alternativa efectiva, b) No permite por las mismas razones de espacio aún en los casos simples y reglados, confiarse y subestimar el procedimiento. c) De acuerdo a nuestra experiencia se realiza un porcentaje mayor de Mirizzigrafía, es decir de 70,95 % por CVL vs 85,24 % por IPA, aspectos que para nuestra escuela es de fundamental importancia. A pesar de las opiniones que insisten en que la colangiografía por video es simple de realizarla como la practicada a cielo abierto, nosotros dudamos de este concepto, y creemos que al menos en nuestra experiencia a cielo abierto los porcentajes son superiores.

Asimismo, al igual que muchos cirujanos aceptamos que la práctica de la Mirizzigrafía, en algunos casos no hubiera servido para prevenir la lesión quirúrgica de la VBP. Sin embargo, estamos fervientemente convencidos que tiene un valor inmensurable cuando el cirujano tiene la capacidad de practicarla como un mapeo en los pacientes difíciles por patología y proceso flogístico sobre agregado, y ante la mínima duda. Procediendo de este modo, estamos seguros que se evitarían muchas lesiones quirúrgicas de la VBP.

Un aspecto que preocupa a los cirujanos en la literatura mundial, es el número de complicaciones intraoperatorias, que sin duda son superiores en la CVL, algunas de ellas de pocas jerarquías, pero otras, como las lesiones de los conductos biliares y vasculares, situaciones que al menos en nuestra práctica profesional hospitalaria y privada, recibimos todavía con llamativa frecuencia. Creemos, al igual que Waage y col<sup>(39)</sup> que analiza la experiencia Sueca con 152.776 colecistectomías y Nuzzo y col<sup>(40)</sup>, que informa sobre 56.591 en Italia, concluyen que a pesar de más de 20 años de



experiencia de CVL, la incidencia de lesiones de la VBP continúa sustancialmente estable. Una vez más, al igual que muchos cirujanos del mundo, queremos llamar la atención de la importancia de tener siempre presente la conversión antes de realizar una lesión. Este hecho, no debe ser tomado como un fracaso, porque el cirujano se retira sin su premio habitual que es la vesícula, sino todo por el contrario como la máxima expresión de madurez y estabilidad emocional en las situaciones de duda ó más aún de crisis <sup>(30)</sup>.

Las complicaciones postoperatorias que dividimos en médicas y quirúrgicas en el presente trabajo, fueron como era de esperar las médicas superiores en los pacientes operados por IPA, aunque debemos reconocer que la mayoría son de escasa jerarquía evolutiva. Las complicaciones quirúrgicas, como colecciones, hematomas, supuraciones fueron muy superiores en los pacientes operados por IPA que en los tratados por CVL. Sin embargo, sorpresivamente, las eventraciones fueron ligeramente más numerosas en los operados por CVL.

Como decíamos anteriormente, dentro de este mismo grupo de complicaciones, la incidencia de bilirragias fue significativamente mayor, es decir 0,55 % en los pacientes con CVL en contraposición del 0,23% de los operados por IPA. En este último grupo, las bilirragias se debieron en 2 a una lesión cístico hepaticiana mínima que fue tratada con un punto en el acto operatorio, y en los 3 casos restantes las mismas cedieron al cabo de 48. En la CVL la fuga de bilis se debió en 3 casos a la salida de clips, en 3 a lesiones térmicas puntiformes, en 2 a la sección parcial y también en 2 casos a la sección total de la VBP. En los siete primeros, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), permitió hacer el diagnóstico y sumar un gesto terapéutico como la papiloesfinterotomía con evolución favorable. La sección total fue tratada con hepático-yeyunostomía con un curso excelente a los 5 años.

Esta experiencia nos ha permitido una vez más, rescatar para nosotros el valor indiscutido del drenaje subhepático en la cirugía biliar.

Recordemos que Mirizzi <sup>(41)</sup> escribió un libro titulado "La cholécystectomie sans drainage. (Cholécystectomie idéale)", pero posteriormente su propia experiencia lo llevo a hacerlo sistemático. Somos concientes que la introducción de la ecografía ha cambiado en muchos ambientes quirúrgicos este concepto, pero simultáneamente sostenemos que un pequeño drenaje no complica el postoperatorio y evita en muchos ambientes con infraestructura limitada biliomas o más aún coleperitoneos a veces de suma gravedad. Este concepto cobra especial jerarquía, porque la CVL constituye en muchos centros parte de la cirugía ambulatoria o el paciente es externado a las pocas horas de su cirugía y si se presenta esta complicación, por lo general regresa mucho más evolucionado y comprometido.

Finalmente, en nuestro grupo de trabajo, siempre hemos insistido de realizar operaciones completas, es decir en lo posible no dejar patología a tratar por otro método o por una nueva cirugía. Obviamente dejando de lado, los raros casos en que se debe realizar operaciones incompletas, por razones casi ineludibles, es decir colecistostomía, colecistectomía parcial, etc., pensamos que las IPA permiten con mayor seguridad cumplir con el principio de nuestra escuela de llevar a cabo operaciones completas siempre que las condiciones anatomopatológicas lo permitan. De ninguna manera queremos expresar que la ostomías, las resecciones parciales y la operación de Pribram deban ser excluidas del arsenal terapéutico.

En síntesis, los resultados de nuestra experiencia rescatan el concepto difundido por muchos cirujanos internacionales que las IPA ocupa un lugar importante en el arsenal terapéutico de la litiasis biliar y sus complicaciones. Destacamos una vez más el valor del concepto de incisiones adaptadas, pues siempre debe prevalecer la seguridad y el éxito de la cirugía, sobre los aspectos estéticos y de confort. No obstante, creemos que la CVL es un procedimiento excelente y maravilloso, sobretodo en manos experimentadas y en instituciones muy bien preparadas y organizadas.

## CONCLUSIONES

La denominación de incisiones con el agregado de adaptadas (IPA) involucra para nosotros un importante concepto es decir el de "adaptar" el tamaño de la incisión a las características del paciente y a las alteraciones loco-regionales observadas en el curso de la cirugía.

En la colecistectomía laparoscópica (CVL) las indicaciones son similares a las de la cirugía convencional. Sin embargo, creemos que la sospecha de un cáncer de vesícula y el síndrome de Mirizzi tipo II sigue siendo resorte de la cirugía convencional.

El porcentaje de colangiografía intraoperatoria o Mirizzigrafía fue significativamente superior en el grupo de pacientes tratados con IPA que en el grupo de CVL.

Si durante la colecistectomía convencional o video-laparoscópica se demuestra por la colangiografía intraoperatoria litiasis colédociana, los mismos deberán ser removidos en el curso del mismo acto operatorio.

En ambos grupos no hubo mortalidad.

El porcentaje de conversión en la CVL fue del 7,40 % a una laparotomía. De ellos, la gran mayoría fue por litiasis de la vía biliar principal (6 %).

La incidencia de litiasis colédociana en este estudio fue para el grupo de las CVL del 5,59 % y del 10,92 % para el segundo, diferencia explicable en nuestra experiencia por el hecho que los pacientes que ingresaban con factores predictivos claros o demostrados por las imágenes de litiasis de la vía biliar principal eran directamente intervenidos quirúrgicamente a cielo abierto.

En relación a la morbilidad es de destacar la ausencia de complicaciones intraoperatorias en el grupo de las IPA.

Destacamos la importancia del drenaje subhepático en ambos tipos de cirugía, concepto que a nuestro entender debe ser replanteado.

El tiempo quirúrgico en las IPA fue menor que en la CVL.

Con respecto al tiempo de hospitalización en los pacientes no complicados fue de 1 día en el grupo de la CVL, mientras que para el grupo

de las IPA fue de 2 días.

De acuerdo a nuestros resultados la colecistolitiasis puede ser abordada perfectamente con las IPA, que nos brinda resultados superponibles a los de la CVL en términos de días de hospitalización y rehabilitación, pero con significativa ventaja en relación a las complicaciones intraoperatorias.

El tratamiento de la colecistolitiasis con las IPA es un procedimiento seguro, de costos menores, que la literatura cada día rescata más y que debe ser prodigado en países sobre todo con restricciones económicas en salud, más aún cuando se sospecha la litiasis de la vía biliar principal.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Maruyam KM, Lowdermilk GA, Naunheim KS.: *Why are minimally invasive abdominal, toracic and cardiac operations better ?*. *Curr. Op. Crit. Care*. 1999. 5 (4): 300-312.
- 2.- Walker CRJ, Bruce MD, Heys SD, et al.: *Minimal modulation of lymphocyte and natural killer cells subsets following minimal access surgery*. *Am. J. Surg*. 1999. 177: 48-54.
- 3.- Dubois F, Berthold G.: *Cholécystectomie par minilaparotomie*. *Nouv. Presse Méd*. 1982. 11: 1139-1141.
- 4.- Gramática L, Lada PE, Dutari C, Garibotti F.: *Incisiones pequeñas adaptadas en cirugía biliar electiva*. *Rev. Argent. Cir*. 1990. 59: 172-177.
- 5.- Mouret Ph.: *La chirurgie Coelioscopie. Evolution ou révolution ?*. *Chirurgie*. 1990. 116: 829-833.
- 6.- Dubois F, Icard P, Berthelot G.: *Coelioscopic cholecystectomy: Preliminary report 36 cases*. *Ann. Surg*. 1990. 211: 60-62.
- 7.- Perissat J, Vitali GC.: *Laparoscopic cholecystectomy: Gateway to the future*. *Am. J. Surg*. 1991. 161: 408-410.
- 8.- Mc Kernan JB.: *Laparoscopic cholecystectomy*. *Am. Surg*. 1991. 57: 309-312.
- 9.- Olsen D.: *Laparoscopic cholecystectomy*. *Am. J. Surg*. 1991. 161: 339-344.
- 10.- Cushieri A, Berci G, McSherry CK.: *Laparoscopic cholecystectomy*. *Am. J. Surg*. 1990. 159: 273-275.
- 11.- Nathanson LK, Shimi S, Cushieri A.: *Laparoscopic cholecystectomy: The Dundee technique*. *Br.*

- J. Surg.* 1991. 78: 155-159.
- 12.- Cooperman AM. : *Laparoscopic Cholecystectomy: Results of an early experience.* *Am. J. Gastroenterol.* 1991. 86: 694-696.
- 13.- Reddick EJ, Olsen DO.: *Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mini-lap cholecystectomy.* *Surg. Endosc.* 1989. 3: 131-133.
- 14.- Reddick E.J, Olsen DO.: *Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy.* *Am. J. Surg.* 1990. 160: 485-487.
- 15.- Soper NJ, Stockman PT, Dunnegan DL.: *Laparoscopic cholecystectomy. The new gold standard?* *Arch. Surg.* 1992. 127: 917-921.
- 16.- Zucker KA, Bailey R, Gadacz TR.: *Laparoscopic guided cholecystectomy.* *Am. J. Surg.* 1991. 161: 36-44.
- 17.- Zucker KA, Flowers J, Bailey R, Graham S, Buell J, Imbembo A.: *Laparoscopic management of acute cholecystitis.* *Am. J. Surg.* 1993. 165(4): 508-514.
- 18.- Barredo C, Covaro JA, Chiavaroli H.: *Conversiones y reoperaciones en colecistectomía laparoscópica.* *Rev. Argent. Cir.* 1994. 66(5): 146-151.
- 19.- Pekolj J, de Santibañes E, Ciardullo M, et al. : *La colangiografía transcística durante la colecistectomía laparoscópica.* *Rev. Argent. Cirug.* 1993. 64: 5-11.
- 20.- de Santibañes E, Sivori J, Pekolj J, et al.: *Lesiones de la vía biliar secundaria a colecistectomía laparoscópica.* *Rev. Argent. Cir.* 1996.70: 208-219.
- 21.- Chiapetta Porras L, Nápoli E, Canullán C, et al.: *Tratamiento laparoscópico de la litiasis residual.* *Rev. Argent. Cirug.* 2002. 82(3-4): 126-131.
- 22.- Pèllisier EP, Blum D, Meyer M. : *Cholecystectomy by mini-laparotomy without muscle section: a short stay procedure.* *Hepato-Gastroenterology.* 1992. 39: 292-295.
- 23.- Assalia A, Schein M, Kopelman D, Hashmonai M.: *Minicholecystectomy vs conventional cholecystectomy: A prospective, randomized trial-implications in the laparoscopic era.* *World J. Surg.* 1993. 17: 755-759.
- 24.- Assalia A, Kopelman D, Hashmonai M.: *Emergency mini-laparotomy cholecystectomy for acute cholecystitis: Prospective, randomized trial-implications for the laparoscopic era.* *World J. Surg.* 1997. 21: 534-539.
- 25.- Kiviluoto T, Siren J, Luukonen P.: *Randomized trial of laparoscopic versus open cholecystectomy for acute gangrenous cholecystitis.* *Lancet.* 1998. 351: 321-325.
- 26.- Lujan JA, Parilla P, Robles R, Marin P, Torralba J, Garcia-Ayllon J.: *Laparoscopic cholecystectomy vs Open cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis.* *Arch. Surg.* 1998. 133 (2): 173-181.
- 27.- MC Ginn FP, Miles AJG, Uglow M.: *Randomized trial of laparoscopic cholecystectomy and mini-cholecystectomy.* *Br. J. Surg.* 1995. 82: 1374-1376.
- 28.- Ros A, Gustafsson L, Krook H, et al.: *Laparoscopic Cholecystectomy Versus Mini-Laparotomy Cholecystectomy: A Prospective, Randomized, Single-Blind Study.* *Ann Surg.* 2001. 234(6): 741-749.
- 29.- Purkayastha S, Tilney HS, Georgiou P, et al.: *Laparoscopic cholecystectomy versus mini-laparotomy cholecystectomy: a meta-analysis of randomized control trials.* *Surg Endosc.* 2007; 21(8):1294-1300.
- 30.- Visser BC, Parks RW, Garden OJ.: *Open cholecystectomy in the laparoendoscopic era.* *Am. J. Surg.* 2008. 195: 108-114.
- 31.- Jenkins PJ, Paterson HM, Parks RW, et al.: *Open Cholecystectomy in the Laparoscopic Era.* *Br. J. Surg.* 2007. 94:1382-1385.
- 32.- Keus F, Werner J, Gooszen H, et al.: *Randomized Clinical Trial of Small-Incision and Laparoscopic Cholecystectomy in Patients With Symptomatic Cholecystolithiasis: Primary and Clinical Outcomes.* *Arch. Surg.* 2008. 143(4):371-377.
- 33.- Leo J, Filipovic G, Kremetsova J, et al.: *Open cholecystectomy for all patients in the era of laparoscopic surgery: a prospective cohort study.* *BMC Surgery.* 2006. 6: 1-6.
- 34.- Vagenas K, Spyrapopoulos P, Karanikolas M, et al.: *Mini-laparotomy Cholecystectomy Versus Laparoscopic Cholecystectomy: Which Way to Go?. Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques.* 2006. 16(5):321-324.
- 35.- Harju J, Pääkkönen M, Eskelinen M.: *Minilaparotomy cholecystectomy as a day surgery procedure: a prospective clinical pilot study.* *Scan. J. Surg.* 2007. 96: 206-208.
- 36.- Dolan JP, Diggs BS, Sheppard BC, et al.: *The National Mortality Burden and Significant Factors Associated with Open and Laparoscopic Cholecystectomy: 1997-2006.* *J. Gastrointest. Surg.* 2009. 13: 2292-2301.
- 37.- Lada PE.: *Tratamiento de la litiasis biliar por mini-incisiones adaptadas y por video laparoscopia. Estudio prospectivo y comparativo. Tesis Doctoral.* UNC. 2008.
- 38.- McLean T.R.: *Risk management observations from litigation involving laparoscopic cholecystectomy.* *Arch Surg.* 2006. 141. 643-648.



39.- Waage A, Nilson M.: *Iatrogenic bile duct injury. A population-based study of 152.776 cholecystectomies in the Swedish inpatient registry. Arch. Surg. 2006. 141: 1207-1213.*

40.- Nuzzo G, Giulane F, Giovannini I, et al.: *Bile duct injury laparoscopic cholecystectomy: Results of a Italian National survey on 56.591 cholecystectomies. Arch. Surg. 2005. 140: 986-992.*

41.- Mirizzi PL.: *La cholécystectomie sans drainage. (Cholécystectomie idéale). 1° ed, Masson It. Cie. Paris 1933.*