



Original

Colecistectomía laparoscópica ambulatoria por minilaparoscopia versus colecistectomía laparoscópica ambulatoria multipuerto tradicional. Estudio prospectivo aleatorizado



Manuel Planells Roig*, Consuelo Arnal Bertomeu, Rafael Garcia Espinosa, Maria Cervera Delgado y Miguel Carrau Giner

Instituto de Cirugía y Aparato Digestivo (ICAD), Hospital Quirón de Valencia, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de noviembre de 2014

Aceptado el 11 de marzo de 2015

On-line el 17 de abril de 2015

Palabras clave:

Colecistectomía por minilaparoscopia ambulatoria
Colecistectomía laparoscópica ambulatoria

Dolor percibido y consumo de analgésicos en colecistectomía por minilaparoscopia

RESUMEN

Objetivo: Determinar la existencia de diferencias en tasa de ambulatorización, dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las actividades de la vida diaria (AVD) en pacientes tratados mediante colecistectomía laparoscópica multipuerto (CLMP) y colecistectomía por minilaparoscopia con material de 3 mm (MLC).

Método: Estudio prospectivo aleatorizado de 40 pacientes consecutivos tratados mediante colecistectomía laparoscópica. Los criterios de pareamiento incluyeron factores ecográficos predictivos de colecistectomía técnicamente difícil, historia previa de enfermedad biliar complicada y factores demográficos. Se analizan los resultados en términos de tasa de ambulatorización, dolor percibido, consumo de analgésicos, recuperación de las AVD, grado de dificultad técnica, grado de hemorragia asociada, tasa de ambulatorización, porcentaje de estancia *over-night*, reingresos y conversión parcial o total.

Resultados: Ambos procedimientos mostraron similar duración de intervención, puntuación de dificultad técnica y de hemorragia. La MLC mostró porcentaje similar de ambulatorización (85%) y de estancia *over-night* (15%), con solo un 15% de conversiones parciales y 0% de conversión a CLMP. La MLC mostró menor dolor postoperatorio ($p = 0,026$), menor consumo de analgésicos ($p = 0,006$) con similar recuperación de las AVD ($p = 0,879$).

Conclusiones: La MLC no es inferior a la CLMP en términos de ambulatorización, resultando en menor dolor postoperatorio y menor consumo de analgésicos, con similar resultado en cuanto a reincorporación a las AVD.

© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: planells_mvi@gva.es (M. Planells Roig).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.03.003>

0009-739X/© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Ambulatory laparoscopic cholecystectomy by minilaparoscopy versus traditional multiport ambulatory laparoscopic cholecystectomy. Prospective randomized trial

A B S T R A C T

Keywords:

Ambulatory minilaparoscopic cholecystectomy versus traditional Ambulatory multiport laparoscopic cholecystectomy
Pain and analgesic requirements in minilaparoscopic cholecystectomy

Objective: Difference analysis of ambulatorization rate, pain, analgesic requirements and daily activities recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy with standard multiport access (CLMP) versus a minilaparoscopic, 3 mm size, technique.

Methods: Prospective randomized trial of 40 consecutive patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Comparison criteria included predictive ultrasound factors of difficult cholecystectomy, previous history of complicated biliary disease and demographics. Results are analyzed in terms of ambulatorization rate, pain, analgesic requirements, postoperative recovery, technical difficulty, hemorrhage intensity, overnight stay, readmission rate and total or partial conversion.

Results: Both procedures were similar in surgery time, technical score and hemorrhage score. MLC was associated with similar ambulatorization rate, 85%, and over-night stay 15%, with only 15% partial conversion rate. MLC showed less postoperative pain ($P=.026$), less analgesic consumption ($P=.006$) and similar DAR ($P=.879$).

Conclusions: MLC is similar to CLMP in terms of ambulatorization with less postoperative pain and analgesic requirements without differences in postoperative recovery.

© 2014 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En los últimos años los cirujanos han tratado de mejorar los resultados quirúrgicos mediante la reducción del dolor, especialmente el incisional, la disminución de la estancia hospitalaria, el incremento en la recuperación de las actividades de la vida diaria (AVD) y la mejoría en los resultados estéticos, mediante la reducción en el número y tamaño de las incisiones mediante 2 procedimientos alternativos a la colecistectomía multipuerto tradicional (CLMP): la colecistectomía por minilaparoscopia (MLC) y la colecistectomía laparoscópica de puerto único (CLPU). La base teórica es que, mediante el uso de menor número de accesos y de menor tamaño, el grado de invasividad se minimiza y el resultado quirúrgico es potencialmente mejor¹. Las desventajas asociadas a dicha minimización incluyen mayor tiempo quirúrgico en ambos procedimientos, aumento en la incidencia de hernia y una mayor tasa de complicaciones (CLPU), además del potencial mayor dolor postoperatorio debido a la incisión mayor a 10 mm en los casos de CLPU².

En cualquiera de los casos, el objetivo perseguido mediante ambas alternativas a la CLMP es disminuir estancias hospitalarias y convalecencia, reducir costes directos e indirectos y una mejoría estética. Los potenciales beneficios, la seguridad y fiabilidad de la MLC ya se establecieron en pequeñas series en 1990, aunque ha resurgido el interés por ella a raíz del desarrollo de la CLPU y la aparición de nuevo instrumental de 3 mm.

Métodos

Estudio prospectivo aleatorizado de 40 pacientes consecutivos tratados mediante colecistectomía laparoscópica. Este trabajo ha sido realizado en el ICAD del Hospital Quirón de Valencia

previa autorización por el comité ético y de calidad del Hospital Quirón. El objetivo principal del estudio fue demostrar la capacidad de la MLC en mantener tasas de ambulatorización similares o no inferiores a las alcanzadas por la CLMP. Los objetivos secundarios incluyeron el análisis de la repercusión de la MLC en comparación con la CLMP en términos de dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las AVD. El sistema de aleatorización se basó en el orden de inclusión en el listado quirúrgico, realizándose el reclutamiento de casos en *intention to treat* (ITT) salvo por el condicionante de exclusión de los casos con vesícula escleroatrófica y con obesidad mórbida. El estudio se inició en mayo de 2012 y finalizó en diciembre de 2012. Los criterios de exclusión fueron: ASA III i, obesidad mórbida, ERCP-EE 15 días previos a la cirugía, uso de medicación analgésica crónica, depresión, ansiedad crónica o historia de alcoholismo o drogadicción, sospecha de coledocolitiasis ecográfica o en el perfil analítico confirmada con colangio-RMN y diagnóstico preoperatorio ecográfico de vesícula escleroatrófica. Desde el punto de vista de la enfermedad biliar no se excluyó ningún caso con historia previa de colecistitis o pancreatitis. También fueron excluidos del estudio los 15 primeros casos en que se practicó MLC hasta optimizar la estrategia quirúrgica del procedimiento con relación a los trocares a utilizar, uso de ópticas y alternativas de pinzamiento, esto es, lo que supondría la curva de aprendizaje.

Técnica quirúrgica

Las intervenciones fueron llevadas a cabo por el mismo equipo quirúrgico y anestésico. En el grupo de CLMP se realizó la técnica francesa estándar de 4 trocares (2 de 10 y 2 de 5 mm). La MLC se realizó de la siguiente forma: neumoperitoneo abierto con trocar de Hasson supraumbilical y 3 trocares de 3 mm con óptica de 5 mm (Karl Storz). El endoclip de 5 mm se

introdujo en paralelo a la óptica de 5 mm a través del trocar de Hasson en el momento del pinzamiento hiliar como si de un puerto único se tratara. La extracción de la vesícula se realizó introduciendo en paralelo con la óptica de 5 mm a través del trocar de Hasson de una pinza de tracción de 3 mm o bien mediante desplazamiento de la vesícula con la pinza del trocar de 3 mm de hipocondrio izquierdo a la herida umbilical bajo visión directa. En caso de perforación intraoperatoria de vesícula biliar la extracción se realizó con bolsa.

Se consideró conversión parcial (cambio de alguno de los trocares de 3 mm por otro alternativo) cuando fue preciso sustituir el trocar de 3 mm de hipocondrio izquierdo por uno de 5 mm para el pinzamiento de los elementos hiliares.

La óptica de 10 mm se desechó desde el inicio de la experiencia tras comprobar que no aportaba mejoría en la visión en comparación con la de 5 mm. De igual forma, se descartó la utilización de la óptica de 3 mm, pues mostró una calidad de visión muy limitada y no permitía un pinzamiento seguro de los elementos del hilio.

La MLC con acceso transumbilical de 5 mm fue descartada al inicio de nuestra experiencia por la necesidad de obtener una herida abdominal que permitiera la extracción de una vesícula habitada litiasica, por lo que fue sustituida por el acceso con trocar de 10 mm.

No se practicó colangiografía intraoperatoria en ninguno de los casos.

En ambos grupos se practicó bloqueo de las heridas preincisional con bupivacaína. Se administró bupivacaína intraperitoneal previamente a la disección en el área hiliar, y al final del procedimiento se administró una solución de icodextrina con bupivacaína intraperitoneal con el fin de disminuir el dolor de origen visceral (bloqueo somatovisceral). Los pacientes siguieron un procedimiento de recuperación *fast track* y fueron dados de alta en un intervalo de 6 h tras la intervención quirúrgica³. La estimación de la potencial dificultad técnica preoperatoria (ecografía positiva o factores predictivos ecográficos de colecistectomía técnicamente difícil) se basó en la cuantificación del Índice de Clasificación de Complejidad Quirúrgica (ICCC) ecográfico previamente publicado por nuestro grupo⁴. La dificultad técnica intraoperatoria se cuantificó mediante un sistema de puntuación

técnico y de grado de hemorragia evidenciado, previamente publicado por nuestro grupo⁵.

Se definió como conversión parcial la necesidad de cambiar a uno o más trocares de 5 o 10 mm, como conversión completa la necesidad de transformar el procedimiento en CLMP y como conversión la necesidad de laparotomía.

Valoración de dolor

Los pacientes fueron instruidos en el postoperatorio para cumplimentar un diario de dolor postoperatorio, consumo de analgésicos y recuperación de las AVD durante un total de 20 días que había sido previamente publicado por nuestro grupo⁶.

Análisis estadístico

La comparación entre grupos se realizó mediante el test de Mann Whitney para variables continuas y el test de Chi cuadrado para la comparación de variables discretas. Los datos se presentan como media y rango o desviación estándar o porcentajes, según fuera adecuado. La comparación de dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las AVD se realizó mediante un ANOVA de medidas repetidas.

Resultados

Se interrumpió el reclutamiento de pacientes a los 20 casos debido a: evidenciar diferencias significativas en los parámetros de dolor percibido y consumo de analgésicos en los análisis preliminares y verificar que se mantenía la tasa de ambulatorización sin incrementarse las complicaciones asociadas al procedimiento de MLC, por lo que, en términos metodológicos, el estudio debe considerarse un estudio piloto prospectivo comparativo.

En la [tabla 1](#) se muestran los datos demográficos de los 2 grupos analizados. No hubo diferencias en edad, sexo, clasificación ASA ni obesidad asociada. Los antecedentes de enfermedad biliar complicada fueron similares en ambos grupos, así como el porcentaje de pacientes que requirieron ingreso previo por dicho motivo. Los hallazgos ecográficos

Tabla 1 – Datos demográficos

	MLC (20)	CLMP (20)	p	IC 95% / Chi S
Edad	57,9 (13,1)	53,6 (14,5)	0,191	-2,160; 10,813
Edad > 65	8 (40,0)	5 (25,0)	0,200	Chi 1,812
Edad ≤ 65	12 (60,0)	15 (75,0)		
Sexo varón	6 (30,0)	5 (25,0)	0,611	0,195
Sexo mujer	14 (70,0)	15 (75,0)		
ASA I	9 (45,0)	11 (55,0)	0,307	2,362
ASA II	9 (45,0)	8 (40,0)		
ASA III	2 (10,0)	1 (5,0)		
Obesidad	7 (35,0)	10 (50,0)	0,362	1,229
Colecistitis previa	4 (20,0)	3 (15,0)	0,507	0,592
Ingreso previo	3 (15,0)	3 (15,0)	0,750	0,020
Ecografía +	5 (25,0)	2 (10,0)	0,031	6,007
Cirugía abdominal previa	11 (55,0)	10 (50,0)	0,650	0,398
Cirugía previa supraumbilical	1 (5,0)	1 (5,0)	0,548	0,079

Ecografía+: factores ecográficos predictivos de colecistectomía técnicamente difícil⁴.

Tabla 2 – Resultados

	MLC (20)	CLMP (20)	p	IC 95%
Duración de la intervención	36,5 (12,6)	46,5 (22,7)	0,052	-20,017; 0,080
Score de dificultad anatómica ^a	6,8 (1,6)	6,5 (2,4)	0,674	-0,835; 1,292
Score de intensidad de hemorragia ^b	1,3 (1,5)	2,07 (1,72)	0,050	-1,539; 0,000
Duración > 60 min	2 (10,0)	4 (17,9)	0,551	0,820
Puntuación de dificultad técnica > 6	5 (25,0)	6 (30,0)	0,628	0,452
Puntuación de hemorragia > 3	1 (5,0)	4 (20,0)	0,147	2,415
Conversión	0	0	1,000	0,200
Conversión parcial/conversión total/conversión a laparotomía	3/0/0	0/0	0,329	0,561
Intervalo alta (h)	5,3 (1,9)	7,6 (4,6)	0,039	-4,507; -0,120
CL ambulatoria	17 (85,0)	17 (85,0)	1,000	0,291
CL over-night	3 (15,0)	2 (10,0)	0,449	0,496
CL ingreso	0	1 (5,0)	1,000	0,241
Reingreso	0	0	1,000	

^a Dificultad anatómica: score de dificultad técnica⁵.

^b Intensidad de hemorragia: score de intensidad de hemorragia⁵.

sugestivos de colecistectomía técnicamente difícil (engrosamiento de pared, vesícula escasamente distendida, cálculo mayor de 3 cm, cálculo infundibular) fueron mayores en el grupo de MLC. Tampoco hubo diferencias en el porcentaje de cirugía abdominal previa ni en cirugía supramesocólica previa.

Los valores analíticos preoperatorios con relación a pruebas funcionales hepáticas y reactantes inflamatorios (fibrinógeno) no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos.

En la tabla 2 se muestran las variables de resultado analizadas. La duración de la intervención fue similar en ambos procedimientos con porcentajes de intervención superior a una hora similares. La dificultad técnica (puntuada en un rango de 6 a 18) tampoco mostró diferencias, al igual que el grado de hemorragia intraoperatoria. No hubo conversiones a laparotomía, pero sí 3 conversiones parciales

en el grupo de ML (necesidad de un trocar adicional de 5 mm por dificultad en la exposición del hilio vesicular al momento del pinzamiento). El pinzamiento con endoclip de 5 mm en paralelo a través del trocar de Hasson ocasionó incurvación de la óptica de 5 mm, lo que de forma acumulativa ocasiona su disfunción y su posterior reemplazo. El intervalo al alta de los pacientes fue significativamente menor en el grupo de MLC, aunque el porcentaje de ambulatorización fue similar en ambos grupos. No hubo reingresos en ninguno de los 2 grupos de estudio.

En las figuras 1-3 se muestran los resultados en términos de dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las AVD. El análisis de la varianza de medidas repetidas mostró diferencias significativas a favor de la MLC en comparación con la CLMP en cuanto a dolor percibido (0,026) y consumo de analgésicos (0,006), sin evidenciar diferencias con relación a la recuperación de las AVD (0,879).

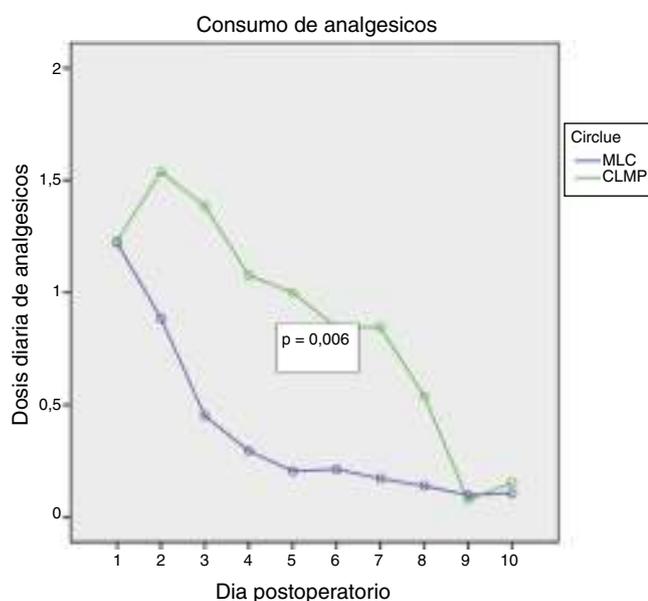


Figura 1 – Consumo diario de analgésicos
CLMP: colecistectomía laparoscópica multipuerto; MLC: colecistectomía por minilaparoscopia.

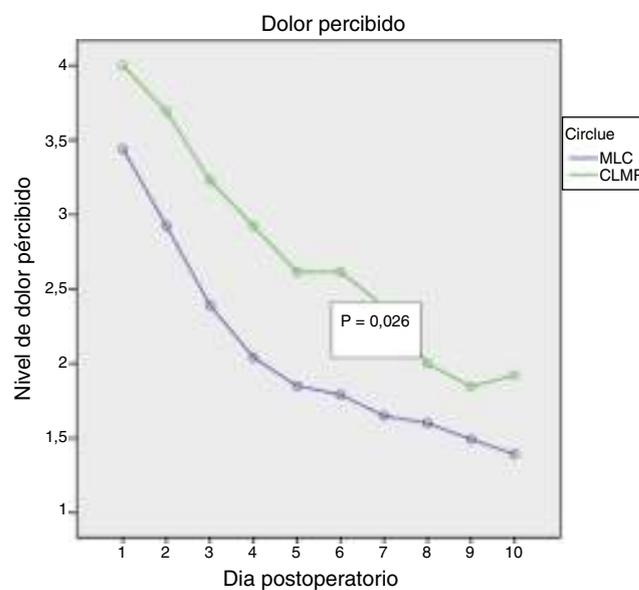


Figura 2 – Nivel de dolor percibido
CLMP: colecistectomía laparoscópica multipuerto; MLC: colecistectomía por minilaparoscopia.

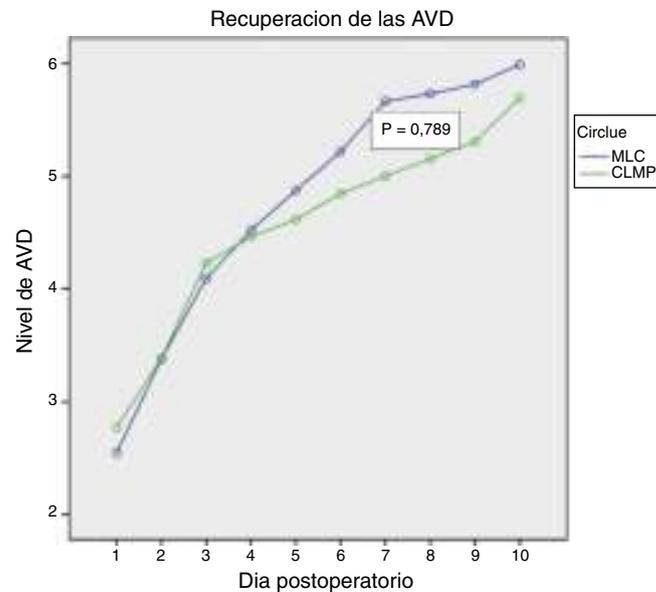


Figura 3 – Recuperación de las actividades de la vida diaria
AVD: actividades de la vida diaria; CLMP: colecistectomía laparoscópica multipuerto; MLC: colecistectomía por minilaparoscopia.

Discusión

El dolor incisional en la CL domina sobre el dolor visceral y la omalgia, tanto en intensidad como en incidencia en la primera semana postoperatoria⁷. El trabajo inicial de Bisgaard⁸ fue interrumpido debido a la alta tasa de conversión a CLMP por los problemas de prensión, tracción y exposición secundarios a inflamación de la vesícula biliar, ya que el análisis se realizó en ITT sin selección de pacientes. Aunque no se alcanzaron diferencias significativamente estadísticas, sí que se evidenció una tendencia a menor dolor percibido en el grupo de MLC tanto incisional como global. El siguiente trabajo de Bisgaard⁹ se realizó con material de 3,5 mm, y en este, a diferencia del anterior, sí se practicó bloqueo preventivo de las heridas de los trocares (bupivacaína), obteniendo como resultado una disminución significativa del dolor postoperatorio incisional además de una mejora de los resultados estéticos.

La conclusión del trabajo «más pequeño no es mejor»¹⁰ señaló que las ventajas ofrecidas por la MLC eran limitadas e indicó que la MLC es apropiada solo en pacientes jóvenes y delgados, debido a la fragilidad del instrumental de 3 mm¹¹ y a que, en comparación con la CLMP, el resultado estético es mejor al mes de la intervención, con una más rápida recuperación de las AVD¹². Se considera como una alternativa factible en pacientes seleccionados con menor dolor postoperatorio y mejores resultados estéticos¹³ aunque debe considerarse como un procedimiento técnicamente demandante que debe realizarse por equipos con experiencia en cirugía laparoscópica¹⁴.

El metaanálisis de McCloy¹⁵ publicado hace 6 años con material de 3 mm, de inferior calidad al actual, indica que la conversión a CLMP suele ser debida a que el instrumental de pequeño calibre no permite la adecuada tracción y exposición

de la vesícula biliar⁸, además de los problemas asociados al uso del laparoscopio de 3 mm⁹. La revisión sistemática realizada demostró algunas ventajas limitadas de la MLC sobre la CLMP aunque sin obtener conclusiones definitivas. De hecho, la evidencia de la mejora en dolor postoperatorio fue limitada y, por tanto, no puede recomendarse el procedimiento en función de este parámetro, dado que los efectos sobre el dolor incisional y visceral fueron limitados¹. Además, no se evidenciaron otros beneficios en la recuperación postoperatoria, aunque sí que existió una mayor satisfacción con el aspecto estético.

Aunque el resultado estético es un beneficio apreciable de la MLC, su evaluación es altamente subjetiva¹⁶ y varía a lo largo del tiempo de seguimiento, siendo posiblemente irrelevante a partir de los 6 meses de la cirugía, como se ha publicado recientemente¹⁷. Aún más, el beneficio clínico de la mejoría estética es claramente marginal aunque puede ser psicológicamente importante para algunos pacientes, como las mujeres jóvenes^{18,19}.

En muchos de los estudios publicados los casos fueron altamente seleccionados, evitándose las vesículas de pared engrosada y los casos de obesidad, excepción hecha del estudio de Bisgaard y de nuestra serie, aunque en nuestro caso la presencia de vesícula escleroatrófica sí fue un criterio de exclusión para el estudio.

Una de las potenciales complicaciones de la CL es el desarrollo de hernia incisional, generalmente en puertos de 10 mm, a nivel umbilical, en general debidas a un inadecuado cierre de la herida²⁰. En este sentido, uno de los problemas asociados a la CLPU es la potencial mayor incidencia de hernia incisional de la herida de acceso que en teoría sería superior a los pacientes tratados mediante CLMP clásica. Los accesos de 3 y 5 mm no precisan cierre, pero la necesidad obligatoria de una herida de acceso de 10 mm para la extracción de la

vesícula condiciona la necesidad de al menos un puerto de dicho calibre o bien de una herida de dicho tamaño. Aún más, las vesículas con colecistitis crónica y aquellas con piedras de gran tamaño no pueden ser siempre extraídas por un puerto de 10 mm sin alargar la incisión cutánea o fascial, hecho que refuerza la necesidad de una herida abdominal de al menos 10 mm de longitud.

El instrumental fino es más frágil, con los consiguientes incrementos en coste debidos a su menor durabilidad, hecho refrendado en nuestro estudio en referencia a la óptica de 5 mm y al material de corte con una duración limitada en su uso. Además, en pacientes con panículo adiposo importante, el manejo del instrumental debido a su escasa rigidez dificulta la disección, pese a ser introducido de forma oblicua.

La introducción de la CLPU ha generado nuevos estudios comparativos con la MLC y la CLMP. El que la CLPU disminuya el dolor postoperatorio no está claramente sustentado, con datos contradictorios en la literatura. No se discute que el resultado estético temprano sea mayor en la CLPU, pero esta no es superior a la MLC en resultado estético global, dolor postoperatorio ni requisitos analgésicos²¹.

Cuando se analizan dolor percibido, duración de intervención, dificultad de la técnica, satisfacción postoperatoria y resultado estético entre CLPU, MLC y CLMP, el dolor a los 7 días es similar en los 3 procedimientos, la duración de la intervención es superior en CLPU y MLC y las complicaciones de herida fueron exclusivas en la CLPU. El resultado estético a 6 meses fue superior para la MLC y CLPU, pero no ofreció diferencias a los 12 meses con la CLMP. Por tanto, en términos de efectividad clínica a medio plazo, ni la CLPU ni la MLC ofrecen resultados superiores a la CLMP²².

En términos generales, la CLPU no genera diferencias en estancia postoperatoria. Son escasos los estudios en los que la CLPU se realiza de forma ambulatoria. Tampoco presenta ventajas en retorno a las AVD ni a la actividad laboral y sí que presenta un dolor postoperatorio más acusado, aunque sin diferencias significativamente estadísticas en la puntuación analógica visual ni en el consumo de analgésicos, si bien sí hay un significativo incremento de costes².

En el metaanálisis de Thakur¹², los aspectos beneficiosos de la MLC fueron la reducción en dolor postoperatorio y la mejoría estética, aunque la mayoría de estudios no fueron realizados en ITT y, por tanto, no se pueden apreciar las posibles limitaciones de esta técnica debido a la selección de pacientes. El metaanálisis demostró similares índices de conversión para ambos procedimientos (MLC vs. CLMP), incidencia menor de complicaciones en MLC, mejor percepción estética a una semana y a 30 días, ausencia de diferencias en CVRS, más rápida reincorporación a las AVD en MLC pero con un mayor tiempo operatorio.

En el metaanálisis de Li et al.²³ se analizaron los resultados de 18 estudios comparando CLPU con CLMP y 15 estudios de MLC con CLMP. La conclusión fue que la CLMP sería el peor procedimiento en términos de dolor postoperatorio, estancia postoperatoria mayor y puntuación estética menor. El procedimiento mejor sería la MLC por su máxima puntuación estética, menor porcentaje de complicaciones y menor pérdida sanguínea o, como alternativa, la CLPU por su menor dolor postoperatorio y menor estancia postoperatoria aunque a costa de mayor incidencia de complicaciones postoperatorias

y mayor pérdida sanguínea. Con relación a la incidencia de complicaciones, la incidencia de estas fue de 6,5% (0-35,7%) para la CLPU, 6,2% (0-48,3%) en la CLMP y 2,5% (0-8,6%) en la MLC. Las mejores puntuaciones estéticas fueron para la MLC y el mayor tiempo operatorio fue el de la CLPU.

Las diferencias en cuanto a coste hospitalario, efectos adversos y duración de intervención han sido analizados por el estudio de Chekan²⁴. El coste hospitalario ha sido sensiblemente superior para la CLPU, con una mayor tiempo operatorio y una incidencia de efectos adversos muy superior a la MLC y la CLMP. Los costes hospitalarios ajustados para colecistectomía ambulatoria fueron un 18% superiores entre CLPU y MLC y un 36% superiores cuando se comparó con la CLMP. El procedimiento de menor coste fue la MLC.

En nuestro país no se ha publicado ningún estudio con MLC, pero sí 2 estudios de CLPU con relación a su potencial de cirugía ambulatoria. El estudio descriptivo de Martín Fernández²⁵ muestra una estancia postoperatoria media de 25,7 h (9-72 h) con ingreso menor de 24 h en 76,9% de los pacientes, sin que el estudio determine si se trata de casos ambulatorios reales, pues no se especifican los datos de estancia *over-night*.

Sin embargo, el estudio de Fenollosa²⁶ muestra porcentajes de ambulatorización similares para los 2 procedimientos 77% para CLPU y 83% para CLMP sin diferencias significativas en términos de dolor postoperatorio entre ambos procedimientos.

Nuestro estudio, aunque con las limitaciones del tamaño de la muestra, prueba que la tasa de ambulatorización se mantiene en la MLC en porcentajes similares a la CLMP, que fue nuestro primer objetivo de análisis. Mejora en términos de dolor percibido y consumo de analgésicos en el postoperatorio inmediato de los pacientes sin influir en la recuperación de las AVD. Dicha diferencia significativa desde el punto de vista estadístico es de valor marginal pues no es clínicamente relevante. No hemos evaluado la repercusión en términos de estética, pero la impresión subjetiva de los pacientes ha sido muy favorable.

Sin embargo, el instrumental de 3 mm sigue aún planteando problemas con relación a la capacidad de tracción y disección. Aún más, la necesidad de transformar el acceso umbilical de Hasson en un pseudopuerto único para poder compartir acceso para la óptica de 5 mm y el endoclip de 5 mm que condicionan un acceso en paralelo sin triangulación para el pinzamiento de estructuras a la vez que un conflicto de espacio entre ambos lo que supone un problema para la implementación de la técnica a largo plazo.

En conclusión, creemos que el abordaje por MLC es factible y seguro, permite mantener la misma tasa de ambulatorización que la CLMP y mejora los resultados en cuanto a dolor percibido y consumo de analgésicos, y es irrelevante su influencia sobre la recuperación de las AVD, pero debería restringirse a casos muy seleccionados en los que el condicionante estético sea altamente valorado por el paciente y con equipos con alta experiencia en CL. La cuestión es si solo la estética puede justificar este procedimiento cuando sus beneficios clínicos son marginales, a costa de un incremento en los costes.

La optimización del procedimiento para permitir que sea aplicable sin selección de pacientes, probablemente, pase por la utilización de un sistema mixto de 2 trocares de 3 mm (vacío

derecho, hipocondrio derecho) un trocar de 5 mm (hipocondrio izquierdo) y el acceso con trocar de Hasson.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflicto de intereses alguno.

Agradecimientos

A Karl Storz por su amable facilitación del material de minilaparoscopia.

BIBLIOGRAFÍA

- Gupta A, Shrivastava UK, Kumar P, Burman D. Minilaparoscopic versus laparoscopic cholecystectomy: A randomised controlled trial. *Trop Gastroenterol.* 2005;26:149-51.
- Leung D, Yetasook AK, Carbray J, Butt Z, Hoege Y, Denham W, et al. Singl-incision surgery has higher costs with equivalent pain and quality of life scores compared with multiple-incision Laparoscopic cholecystectomy: A prospective randomised blinded comparison. *J Am Coll Surg.* 2012;215:702-8.
- Planells Roig M, Garcia Espinosa R, Cervera Delgado M, Navarro Vicente F, Carrau Giner M, Sanahuja Santafé A, et al. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy. A cohort study of 1,600 consecutive cases. *Cir Esp.* 2013;91:156-62.
- Planells Roig M, Cervera Delgado M, Bueno Lledó J, Sanahuja Santafé A, Garcia Espinosa R, Carbó Lopez J. Surgical Complexity Classification Index (SCCI): A new patient classification system for clinical management of laparoscopic cholecystectomy. *Cir Esp.* 2008;84:37-43.
- Bueno-Lledó J, Planells-Roig M, Sanahuja-Santafé A, García-Espinosa R, Arnau-Bertomeu C, Guillemot M. Intraoperative factors predictive of failure of the ambulatory regimen after laparoscopic cholecystectomy. *Cir Esp.* 2005;78:168-74.
- Serralta Serra A, Bueno Lledó J, Sanahuja Santafé A, García Espinosa R, Arnal Bertomeu C, Martínez Casañ P, et al. Course of postoperative pain in laparoscopic cholecystectomy under multimodal anesthesia-analgesia in ambulatory care. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2002;49:461-7.
- Bisgaard T, Klarskov B, Rosenberg J, Kehlet H. Characteristics and prediction of early pain after laparoscopic cholecystectomy. *Pain.* 2001;90:261-9.
- Bisgaard T, Klarskov B, Trap R, Kehlet H, Rosemberg J. Pain after microlaparoscopic cholecystectomy. A randomized double-blind controlled study. *Surg Endosc.* 2000;14:340-4.
- Bisgaard T, Klarskov B, Trap R, Kehlet H, Rosemberg J. Microlaparoscopic vs. conventional laparoscopic cholecystectomy: A prospective randomized double blind trial. *Surg Endosc.* 2002;16:458-64.
- Berci G. Laparoscopic cholecystectomy using fine-caliber instruments smaller is not necessarily better. *Surg Endosc.* 1998;12:197.
- Agresta F, Bedin N. Is there still any role for minilaparoscopic cholecystectomy? A general surgeons last a 5 years experience over 932 cases. *Updates Surg.* 2012;64.
- Thakur V, Sclachta CM, Jayaraman S. Minilaparoscopic versus conventional laparoscopic cholecystectomy a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2011;253:244-58.
- Hosono S, Osaka H. Minilaparoscopic versus conventional laparoscopic cholecystectomy: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2007;17:191-9.
- Lee PC, Lai IR, Fu SC. Minilaparoscopic (needlescopic) cholecystectomy: A study of 1.011 cases. *Surg Endosc.* 2004;18:1480-4.
- McCloy R, Randall D, Schug SA, Kehlet H, Simanski C, Bonnet F, et al. Is smaller necessarily better? A systematic review comparing the effects of minilaparoscopic and conventional laparoscopic cholecystectomy on patient outcomes. *Surg Endosc.* 2008;22:2541-53.
- Look M, Chew SP, Tan YC, Liew SE, Cheong DM, Tan JC, et al. Post operative pain in needlescopic versus conventional laparoscopic cholecystectomy: A prospective randomised trial. *J R Coll Surg Edinb.* 2001;463:138-42.
- Bignell M, Hindmarsh A, Nageswaran H, Mothe B, Jenkinson A, Mahon D, et al. Assessment of cosmetic outcome after laparoscopic cholecystectomy among women 4 years after laparoscopic cholecystectomy: Is there a problem? *Surg Endosc.* 2011;25:2574-7.
- Novitsky YW, Kercher KW, Czerniach DR, Kaban GK, Khera S, Gallagher-Dorval KA, et al. Advantages of mini-laparoscopic vs. conventional laparoscopic cholecystectomy: Results of a prospective randomized trial. *Arch Surg.* 2005;140:1178-83.
- Yuan RH, Lee WJ, Yu SC. Mini-laparoscopic cholecystectomy: A cosmetically better, almost scarless procedure. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 1997;7:205-11.
- Singh P, Kaushik R, Sharma R. Umbilical port hernia following laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2006;17:1434-6.
- Lee PC, Lo C, Lai PS, Chang JJ, Huang SJ, Lin MT, et al. Randomized clinical trial of single-incision laparoscopic cholecystectomy versus minilaparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 2012;97:1007-12.
- Saad S, Strassel V, Sauerland S. Randomized clinical trial of single-port, minilaparoscopic and conventional laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 2013;100:339-49.
- Li L, Tian J, Tian H, Sun R, Wang Q, Yang K. The efficacy and safety of different kinds of laparoscopic cholecystectomy: A network meta analysis of 43 randomised controlled trials. *PLOS ONE.* 2014;9:e90313.
- Chekan E, Moore M, Hunter TD, Gunnarsson C. Costs and clinical outcomes of conventional, single port and minilaparoscopic cholecystectomy in the ambulatory setting. *JSLs.* 2013;17:30-45.
- Martin Fernandez J, Jara Sanchez A, Manzanares Campillo MC, Menendez Sanchez P, Muñoz Atienza V, Padila Valverde D, et al. Colectistectomia laparoscópica de puerto único en un programa de CMA. *Cir Esp.* 2010;88:328-31.
- Fonollosa EH, Cugat Andorra E, Garcia Domingo MI, Camps Lasa J, Porta Castejón R, Carvajal Lopez F, et al. Estudio prospectivo aleatorizado comparativo entre colectistectomía laparoscópica versus colectistectomía por puerto único en régimen ambulatorio. *Cir Esp.* 2012;90:641-6.