CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia

Original

Colecistectomía laparoscópica de puerto único en un programa de CMA ☆

Jesús Martín Fernández, Alberto Jara Sánchez, M. Carmen Manzanares Campillo, Pablo Menéndez Sánchez, Virginia Muñoz Atienza, David Padilla Valverde, Pedro Villarejo Campos, M. Ángeles Gil-Olarte, Irene Arjona Medina, Fernándo Martínez De Paz y Bruno Menchen Trujillo*

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 28 de abril de 2010
Aceptado el 14 de agosto de 2010
On-line el 20 de octubre de 2010

Palabras clave:
Colecistectomía por puerto único
Cirugía mayor ambulatoria
Acceso transumbilical

RESUMEN

Introducción: La cirugía endoscópica por orificios naturales es una nueva modalidad quirúrgica en fase de desarrollo. La vía más natural para los cirujanos es usar una cicatriz ya existente como es el ombligo. La reciente introducción de trocares diseñados para este fin ha hecho posible su puesta en práctica.

Material y métodos: En este estudio presentamos nuestra experiencia preliminar en la colecistectomía laparoscópica con puerto de acceso único umbilical, mediante un estudio prospectivo que incluye a 26 pacientes intervenidos entre enero 2009 y enero 2010. También pretendemos conocer su posible realización en régimen de CMA.

Resultados: Todos los pacientes presentaban colelitiasis no complicadas, aunque en 5 se identifico una colecistitis en la cirugía. El tiempo quirúrgico promedio fue de 51,2 min. La estancia hospitalaria media fue 25,7 h. En el 76,92% de los pacientes el ingreso fue menor de 24 h. No hubo ningún reingreso ni complicación intraoperatoria o postoperatoria importante.

Conclusiones: A la vista de nuestros resultados la colecistectomía laparoscópica por puerto único favorece su inclusión en un programa de cirugía mayor ambulatoria.

© 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Single port laparoscopic cholecystectomy in major ambulatory surgery (MAS)

Keywords:
Single port laparoscopic cholecystectomy

ABSTRACT

Introduction: Natural orifice endoscopic surgery is a new surgical procedure still in the development phase. The most natural entry for surgeons is to use an already existing scar, such as the navel. The recent introduction of trocars designed for this purpose has made it possible to put this into practice.

☆ Parte del estudio fue presentado en la Reunión Nacional de Cirugía de Las Palmas en octubre del 2009 como ponencia a la mesa de Cirugía Mayor Ambulatoria.

* *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: jesusmartinff@wanadoo.es (J. Martín Fernández).

0009-739X/$ - see front matter © 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.ciresp.2010.08.003

Major ambulatory surgery
Transumbilical approach

Material and methods: We present our preliminary experience in single trans-umbilical incision laparoscopic cholecystectomy, by means of a prospective study which included 26 patients operated on between January 2009 and January 2010. We also attempt to find out whether it can be performed in a MAS programme.
Results: All patients had uncomplicated cholelithiasis, although in 5 of them cholecystitis was identified during the surgery. The mean surgical time was 51.2 min. The mean hospital stay was 25.7 h, and 76.92% of patients were admitted for less than 24 h. There were no re-admissions or significant intra-operative or post-operative complications.
Conclusions: On looking at our results, single port laparoscopic cholecystectomy could be included in a major ambulatory surgery programme.
© 2010 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El método de elección preferido por la mayoría de los cirujanos para realizar la colecistectomía es el acceso laparoscópico por varios puertos a través de la pared abdominal. La cirugía endoscópica por orificios naturales es una nueva modalidad quirúrgica en fase de desarrollo y experimentación tanto en animales como en humanos. Las ventajas potenciales van desde la ausencia de cicatrices visibles, hasta la disminución del dolor y disconfort. La vía más natural para los cirujanos es usar una cicatriz ya existente, como es el ombligo, para introducir los instrumentos que faciliten los procedimientos laparoscópicos. Esta vía fue utilizada por primera vez en 1997 por Navarra et al[1] para realizar una colecistectomía laparoscópica utilizando dos incisiones periumbilicales que posteriormente se unieron para la extracción de la vesícula. Recientemente se han diseñado trocares únicos con varios puertos de trabajo que permiten realizar la colecistectomía con garantías de seguridad[2].

La posibilidad de realizar la colecistectomía laparoscópica en un programa de cirugía mayor ambulatoria (CMA) ya fue publicado por nuestro grupo en el año 1998[3]. Posteriormente, numerosos artículos han reflejado la seguridad y ventajas de esta modalidad asistencial. En este estudio piloto pretendemos conocer la viabilidad de un programa de colecistectomía transumbilical laparoscópica en pacientes con colelitiasis sintomática y su posible realización en régimen de CMA.

Material y métodos

Presentamos nuestra experiencia preliminar en la colecistectomía laparoscópica con puerto de acceso único a través de un estudio prospectivo de 26 pacientes intervenidos entre enero 2009 y enero 2010 en el Hospital General Universitario de Ciudad Real, con una población de referencia de 550.000 habitantes. El servicio de cirugía general cuenta con dos plazas acreditadas para formar MIR por año. La nueva técnica se desarrollo en el ámbito de la cirugía de mínimo acceso, con el objetivo de minimizar la agresión de la pared abdominal y mejorar la recuperación del paciente. Al menos 10 cirujanos y los MIR participaron activamente en el desarrollo de la misma.

Los pacientes fueron inicialmente seleccionados con diagnóstico de colelitiasis no complicada y sin laparotomías previas. A todos los pacientes se les informo de la intervención, autorizando a la misma con la firma del consentimiento informado. Los pacientes ingresaron el mismo día de la cirugía en régimen de CMA pautándose profilaxis antibiótica según protocolo. Se insiste en la limpieza preoperatoria de la región periumbilical con povidona iodada. En todos ellos se realiza un abordaje inicial por puerto único transumbilical siendo necesario al principio de la serie un trocar accesorio de 5 mm en 4 pacientes. En 24 pacientes se utilizo el trocar de abordaje modelo SILS^{TM} port 5 mm (Covidien) y en dos casos se uso el LESS^{TM} port (Olympus). En todos los pacientes se dispuso de una óptica de 0.° de 5 mm de alta definición. Aun disponiendo de pinzas laparoscópicas articuladas, en la mayoría de las ocasiones solo se uso el material convencional no articulado. En ocasiones para una buena exposición, fue necesaria la suspensión de la vesícula con un punto de seda recta 00 transparietal que atravesaba el fundus de la misma. Las maniobras de tracción con una pinza de agarre de 5 mm en la mayoría de las ocasiones fueron suficientes para exponer adecuadamente el triángulo de Calot para su disección. La visualización del mismo se efectúa por maniobras de tracción y contratracción, siendo necesario habitualmente colocar la pinza de tracción a distintas alturas de la vesícula biliar. La disección se realizó con gancho monopolar y apertura amplia del peritoneo anterior y posterior. El control de arteria y el conducto cístico se realizó, después de su aislamiento, mediante el uso de clips laparoscópicos de 5 mm. En ningún caso realizamos colangiografía intraoperatoria. La disección del lecho vesicular se realizó mediante el uso de un disector de gancho. La extracción de la vesícula biliar se realizó a través del puerto umbilical. La incisión umbilical se suturó según técnica convencional. El seguimiento de los pacientes fue de un mes.

Resultados

Se realizaron 26 colecistectomías por puerto único siendo necesario en 4 pacientes, al principio de la serie, un trocar accesorio. La edad media de los pacientes fue de 50,5 años (intervalo: 18–80); 18 mujeres y 8 hombres. Aun seleccionando preoperatoriamente colelitiasis no complicadas en 5 pacientes se identifico una colecistitis, que fue confirmada histológicamente como colecistitis crónica. Todos los pacientes incluidos presentaron un perfil hepático normal, los hallazgos ecográficos fueron compatibles con colelitiasis y, en algún caso, se aprecio ligero engrosamiento de la pared vesicular.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 51,2 min (intervalo: 30–90). En el 73,8% de los pacientes el tiempo quirúrgico fue menor de 1 hora y en el 53,85% de los casos fue menor de 45 min (fig. 1). En aquellos casos en los que la duración del procedimiento fue superior a 1 h los pacientes presentaban obesidad, colecistitis o dificultades técnicas que precisaron 1 trocar accesorio (3 pacientes). En algún caso se produjo mínima perforación de la vesícula con pequeño vertido de bilis, aunque la tracción de la vesícula hacia la pared abdominal dificulta el vaciado de la misma. El vertido de bilis fue inmediatamente aspirado.

La estancia hospitalaria media fue de de 25,7 h (intervalo: 9–72). En el 76,92% de los pacientes el ingreso fue menor de 24 h (fig. 2). La observación se realizó en la unidad de cirugía mayor ambulatoria, si el paciente era intervenido en programa de tarde (ingreso después de las 14 h) fue dado de alta a la mañana siguiente considerándose CMA extendida (ingreso inferior a 24 h). Se identifico infección de herida quirúrgica en 2 pacientes. Ambos casos fueron en relación con colecistitis y perforación vesicular. No hubo ningún reingreso ni complicación intraoperatoria o postoperatoria importante, excepto las infecciones de herida.

Discusión

Aunque el primer caso de colecistectomía laparoscópica por incisión única fue descrito ya hace más de 10 años, no existe experiencia en nuestro medio. Nuestro estudio piloto investiga la posibilidad de realizar la colecistectomía laparoscópica a través del ombligo, como orificio natural, realizando una única incisión que podría ser transformada en cirugía multipuertos si las necesidades así lo requiriesen. Las ventajas teóricas de este abordaje como son el mejor resultado estético, menos dolor postoperatorio y rápida recuperación, todo ello muy favorecedor para incluir a estos pacientes en un programa de CMA[4].

Hoy día, la colecistectomía laparoscópica es considerada como la técnica de elección para extirpar la vesícula en la mayor parte del mundo, ya que sus ventajas sobre la colecistectomía abierta han quedado claramente demostradas[5]. Sin embargo, desde hace un tiempo existen varios iniciativas que pretenden minimizar el trauma operatorio intentando

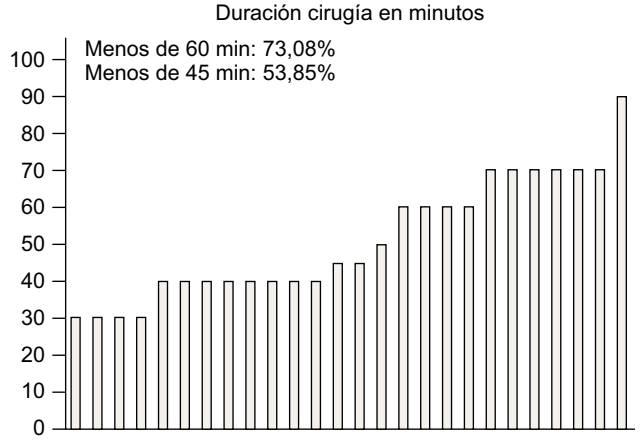

Figura 1 – Duración del procedimiento quirúrgico.

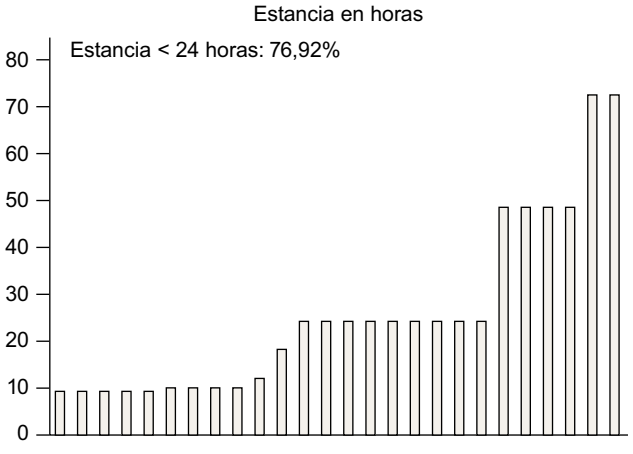

Figura 2 – Estancia en el hospital.

disminuir el número de trocares usados en este procedimiento. El uso de tres trocares en vez de cuatro, o la utilización de mininstrumentos, son intentos de avanzar en esta dirección[6]. Otro esfuerzo ha sido la introducción de la cirugía endoscópica transluminal por orificios naturales (NOTES), y más recientemente la cirugía transumbilical de un solo puerto[4,7].

En el momento actual la cirugía NOTES está en las etapas iniciales de su desarrollo, y se necesita aclarar cual será la mejor vía de acceso (oral, anal o uretral), junto con un adecuado método de cierre de las vísceras que minimice el riesgo de peritonitis por fuga en el cierre[4,7,8]. La técnica mixta más avanzada es la colecistectomía transvaginal asistida endoscópicamente descrita por Bessler et al,[9] y Marescaux et al,[10] aunque se enfrenta con el problema de que solo se puede aplicar en un grupo de mujeres, y que aún no está aclarado el impacto que tendrá sobre la fertilidad y el disconfort durante las relaciones sexuales[9–11].

El ombligo está localizado de forma central en el abdomen y para los efectos podría ser considerado como una cicatriz natural por donde podrían introducirse la cámara y trocares de trabajo para realizar procedimientos laparoscópicos. La primera colecistectomía laparoscópica transumbilical es descrita por Navarra y posteriormente diversos autores han descrito este mismo procedimiento con variantes técnicas[12,13].

La aparición de nuevos trocares transumbilicales con varios canales de trabajo (SILS, LESS), junto con cámaras semiflexibles y nueva gama de pinzas más adaptadas para este nuevo entorno, está haciendo posible que nuevos grupos se planteen diversos procedimientos, entre ellos la colecistectomía por cirugía transumbilical.

En nuestra opinión este acceso abre un abanico de posibilidades que tendrá un desarrollo posterior y que hoy comienza con la colecistectomía y la cirugía del apéndice como técnicas más desarrolladas[13,14]. Las posibilidades futuras vendrán de la mano del diseño de pinzas más adaptadas, así como del resto del material utilizado (cámaras, endograpadoras, etc.).

Aunque desde un principio los beneficios estéticos han sido claros no ha habido conclusiones claras sobre el beneficio en el dolor postoperatorio y la recuperación. Sin embargo, ya empiezan a aparecer ensayos randomizados con escalas de

dolor donde la colecistectomía laparoscópica por puerto único presenta menos dolor postoperatorio y requiere menos analgesia que la colecistectomía laparoscópica convencional[15]. Las infecciones de los 2 pacientes de nuestra serie nos obligan a reflexionar sobre mecanismos de protección en la extracción de la vesícula, y en las maniobras de suspensión de la misma, tratando de evitar la perforación. Nuevos trocares como el LESS ya vienen con bolsa de protección, y se han descrito mecanismos de suspensión de la vesícula que no implican la perforación de la misma. Al progresar la curva de aprendizaje nos dimos cuenta que no es necesario usar siempre el punto de tracción.

A la vista de nuestros resultados la colecistectomía laparoscópica por puerto único favorece su inclusión en un programa de CMA, para los pacientes que cumplan los criterios de inclusión en dicho programa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Navarra G, Pozza E, Occhionorelli S, Carcoforo P, Domini I. One wound laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg. 1997;84:695.
2. Rao PP, Bhagwat SM, Rane A, Rao PP. The feasibility of single port laparoscopic cholecystectomy: a pilot study of 20 cases. HPB (Oxford). 2008;10:336–40.
3. Pardo J, Ramia R, Martín J, López A, Padilla D, Cubo T, et al. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Cir Esp. 1998;64:37–9.
4. Chamberlain RS, Sakpal SV. A comprehensive review of single-incisión laparoscopic surgery (SILS) and natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) techniques for cholecystectomy. J Gastrointest Surg. 2009;13:1733–40.
5. Bittner R. The standard of laparoscopic cholecystectomy. Langenbecks Arch Surg. 2004;389:157–63.
6. 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.
7. Flora ED, Wilson TG, Martín IJ, O'Rourke NA, Maddern GJ. A review of natural orifice translumenal endoscopic surgery (NOTES) for intra-abdominal surgery: experimental models, techniques, and applicability to the clinical setting. Ann Surg. 2008;247:583–602.
8. Hazey JW, Narula VK, Renton DB, Reavis KM, Paul CM, Hinshaw KE, et al. Natural-orifice transgastric endoscopic peritoneoscopy in humans: Initial clinical trial. Surg Endosc. 2008;22:16–20.
9. Bessler M, Stevens PD, Milone L, Parikh M, Fowler D. Transvaginal laparoscopically assisted endoscopic cholecystectomy: a hybrid approach to natural orifice surgery. Gastrointest Endosc. 2007;66:1243–5.
10. Marescaux J, Dallemagne B, Perretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D. Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. Arch Surg. 2007;142: 823–6.
11. Zornig C, Mofid H, Emmermann A, Alm M, Von Waldenfels HA, Felixmüller C. Scarless cholecystectomy with combined transvaginal and transumbilical approach in a series of 20 patients. Surg Endosc. 2008;22:1427–9.
12. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incisions outside the umbilicus. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 1999;9:361–4.
13. Cuesta MA, Berends F, Veenhof AA. The "invisible cholecystectomy": A transumbilical laparoscopic operation without a scar. Surg Endosc. 2008;22:1211–3.
14. Bucher P, Pugin F, Buchs N, Ostermann S, Charara F, More P. Single port access laparoscopic cholecystectomy. World J Surg. 2009;33:1015–9.
15. Tsimoyiannis EC, Tsimogiannis KE, Pappas-Gogos G. Different pain scores in single transumbilical incision laparoscopic cholecystectomy versus classic laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. Surg Endosc. 2010;24:1842–8. Epub 2010 Feb 20.