

5. Marescaux J, Dallemagne B, Peretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D. Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg*. 2007;142:823-6.
6. Zhu JF. Scarless endoscopic surgery: NOTES or TUES. *Surg Endosc*. 2007;21:1898-9.
7. Cuesta MA, Berends F, Veenhof AAFA. The "invisible cholecystectomy": a transumbilical laparoscopic operation without a scar. *Surg Endosc*. 2008;22:1211-3.
8. Romanelli JR, Mark L, Omotosho A. Single port laparoscopic cholecystectomy with the triport system: a case report. *Surgical Innovation*. 2008;15:223-8.

Esteban Cugat Andorrá*, María Isabel García-Domingo, Eric Herrero Fonollosa, Joaquín Rivero Déniz y Constanancio Marco Molina

Unidad de Cirugía Hepato-bilio-pancreática, Hospital Mútua de Terrassa, Universidad de Barcelona, Terrassa, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: esteban.cugat@gmail.com
(E. Cugat Andorrá).

doi:10.1016/j.ciresp.2009.01.002

Apendicectomía laparoscópica urgente con una sola incisión umbilical (SILS): experiencia inicial

Single incision laparoscopic appendectomy (SILS): Initial experience

La apendicectomía laparoscópica (AL) se ha demostrado que es un procedimiento sencillo y seguro, como alternativa a la apendicetomía abierta en un gran número de pacientes. Desde que Semm describió la primera AL en el año 1983, esta técnica ha evolucionado y ha sido motivo de diferentes modificaciones. Las numerosas ventajas demostradas por la laparoscopia respecto a las mismas intervenciones realizadas por cirugía abierta han despertado un interés especial en desarrollar procedimientos cada vez menos invasivos. Esto ha facilitado el nacimiento de SILS (*single incision laparoscopic surgery*, cirugía laparoscópica a través de incisión única) como área emergente de investigación en cirugía abdominal¹⁻³.

El abordaje a través de una sola incisión ha sido utilizado para realizar colecistectomías², nefrectomías o procedimientos urológicos sencillos⁴, y recientemente se está introduciendo en el campo de la cirugía de la obesidad⁵. Describimos la técnica de la AL mediante la utilización de tres puertos de acceso a través de la misma incisión umbilical, combinando instrumental convencional con el flexible del SILS KIT 2™ (Covidien, Norwalk, CT, Estados Unidos). La perfecta coordinación entre el cirujano y el ayudante cámara, así como el frecuente cambio de posición de los instrumentos en los trocares, son esenciales para optimizar la utilización de la pinzas y evitar el choque entre los instrumentos y la óptica. Por lo tanto, es imprescindible una elevada experiencia en cirugía laparoscópica para introducir esta nueva técnica con seguridad sin añadir complicaciones.

Se realiza la incisión de 2,5 cm aproximadamente, en la zona superolateral izquierda del ombligo profundizando hasta la línea alba. El neumoperitoneo se realiza mediante punción con aguja de Veress. El trocar de 12 mm debe colocarse en el vértice superior de la herida y los otros dos trocares de 5 mm DEXIDE™ (Covidien) en posición más caudal (fig. 1). La cámara que utilizamos es rígida de 5 mm y

30°. El material utilizado consta de pinzas y tijera flexibles de 5 mm (Endograsp roticator™, Endodisect roticator™ y Endominishears roticator™, Covidien) (fig. 2). La disección y sección del mesoapendice se realiza con clips (Endoclip III 10mm, Covidien), la base apendicular se secciona con un dispositivo de EndoGIA 30 con carga azul (Covidien). Se da por terminada la intervención una vez unidos los tres orificios aponeuróticos y cerrados con puntos sueltos de Polisorb™ de 0 y la piel con una sutura intradérmica de Dexon™ 4/0.

Hemos realizado 5 apendicectomías con el abordaje descrito. La media de edad del grupo fue 30±3 (19-39) años; eran 2 mujeres y 3 hombres varones. La intervención se completó con éxito en todos los pacientes, con un tiempo quirúrgico de 47±3 (41-58) min. La longitud de la incisión umbilical fue de 2,5±0,7 (2,3-3) cm. No se detectaron complicaciones. Todos los pacientes iniciaron la dieta dentro de las primeras 24 h. El dolor a las 24 h de la intervención fue 2 (1-3) según la escala analógica visual. La estancia media fue de 2,2±0,5 (2-4) días. La herida umbilical mantenía un aspecto inmejorable a los 7 días de la cirugía.

En la literatura médica podemos encontrar diversos trabajos que describen la apendicectomía transumbilical. Las series de Kala y Hanke et al, publicadas a finales de los años noventa, realizan la técnica con sección extracorpórea de las estructuras apendiculares⁶. Otros autores realizan una gran variedad de procedimientos umbilicales con exteriorización o no del apéndice, pero siempre con pacientes en edad pediátrica⁷. El equipo de la Universidad de Nápoles describió en 2002 la realización de la apendicectomía transumbilical con un solo trocar, utilizando un endoscopio flexible y realizando la sección extracorpórea de las estructuras. Esos autores resaltan que, en caso de encontrar adherencias en la región de la fosa ilíaca derecha o importante inflamación apendicular, es necesario colocar trocares accesorios e incluso una minilaparotomía en el punto de McBurney³.

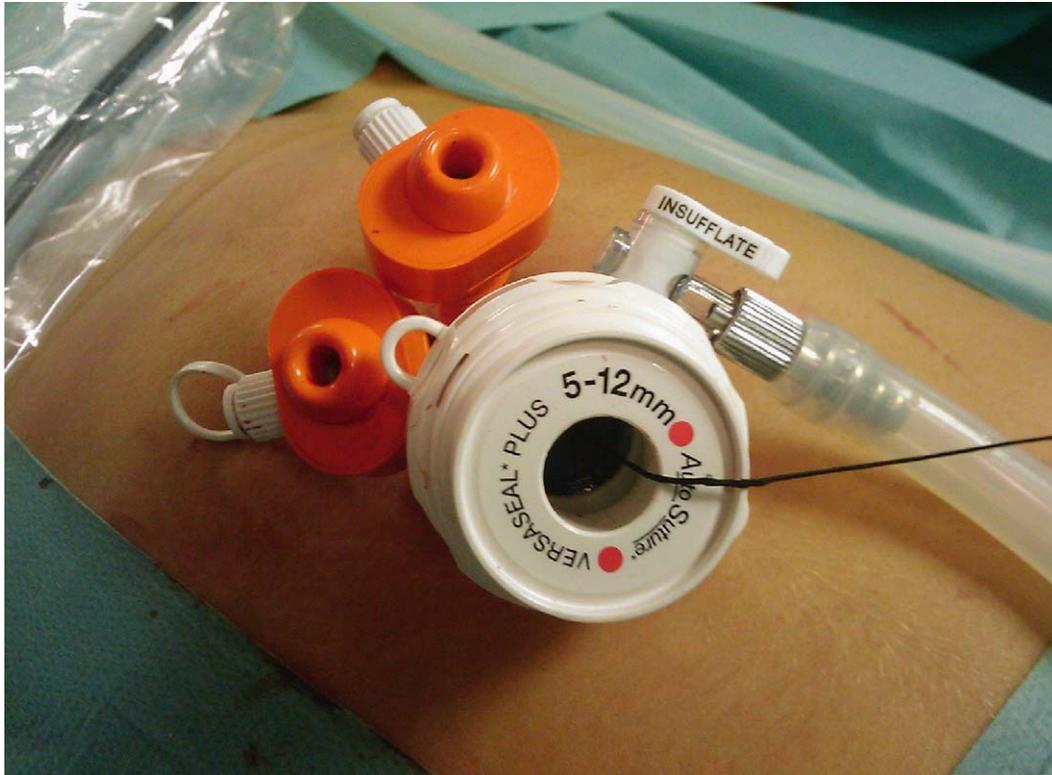


Figura 1 - Posición de los trocares.



Figura 2 - Trocares especiales y material flexible utilizado.

Se ha postulado que la técnica SILS debería hacerse preferiblemente a través del ombligo¹⁻³. El ombligo está situado en la zona de menor espesor de la pared abdominal;

esta condición facilita la colocación y el movimiento de los puertos, así como de los instrumentos, en todas las direcciones. Podemos reducir el número de las incisiones

cutáneas de tres a una, lo que proporciona un mejor resultado estético y consigue una disminución del dolor postoperatorio al eliminar la penetración muscular de los accesos. Además, eliminando la colocación de otros trocares, se evita también el riesgo de lesión de los vasos epigástricos⁸. Otra indudable ventaja de este abordaje reside en el cierre de los orificios de entrada; nosotros unimos las tres incisiones cortando los puentes aponeuróticos y suturando el tejido con puntos sueltos. Esto disminuye el riesgo de hemorragia de los trocares⁹ y minimiza la posibilidad de eventraciones posteriores¹⁰, problemas habituales en la cirugía laparoscópica.

La apendicectomía en pacientes adultos mediante SILS es una técnica segura, sencilla y fácilmente reproducible. Es importante destacar que este nuevo abordaje necesitará de un mayor número de pacientes para poder confirmar nuestra experiencia inicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Saber AA, Elgamel MH, Itawi EA, Rao AJ. Single incision laparoscopic sleeve gastrectomy (SILS): a novel technique. *Obes Surg.* 2008;18:1338-42.
2. Tagaya N, Rokkaku K, Kubota K. Needlescopic cholecystectomy versus needlescope-assisted laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Technol.* 2007;17:375-9.
3. Rispoli G, Armellino MF, Esposito C. One-trocar appendectomy. *Surg Endosc.* 2002;16:833-5.
4. Barros R, Frota R, Stein RJ, Turna B, Gill IS, Desai MM. Simultaneous laparoscopic nephroureterectomy and cystectomy: a preliminary report. *Int Braz J Urol.* 2008;34:413-21.
5. Merchant AM, Cook MW, White BC, Davis SS, Sweeney JF, Lin E. Transumbilical gelport access technique for performing Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS). *J Gastrointest Surg.* 2009;13:159-62.
6. Kala Z, Hanke I, Newmann C. A modified technique in laparoscopy-assisted appendectomy, a transumbilical approach through a single port. *Rozhl Chir.* 1996;75:15-8.
7. Esposito C. One-trocar appendectomy in pediatric surgery. *Surg Endosc.* 1998;12:177-8.
8. Saber AA, Meslemani AM, Davis R, et al. Safety zones for anterior abdominal wall entry during laparoscopy: a CT scan mapping of epigastric vessels. *Ann Surg.* 2004;239:182-5.
9. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel J, Kazemier G, Bonjer HJ, et al. COlon cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol.* 2005;6:477-84.
10. Barry M, Winter DC. Laparoscopic port site hernias: any port in a storm or a storm in any port?. *Ann Surg.* 2008;248:687-9.

Óscar Vidal*, Mauro Valentini, Cesar Ginestà, Guerson Benarroch y Juan Carlos García-Valdecasas

Sección de Cirugía General y Urgencias, Servicio de Cirugía General y Digestiva, Institut de Malalties Digestives i Metabolisme, Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ovidal@clinic.ub.es (O. Vidal).

doi:10.1016/j.ciresp.2009.01.003

Oxígeno hiperbárico como tratamiento adyuvante en el pioderma gangrenoso

Hyperbaric oxygen therapy as an adjuvant treatment for pyoderma gangrenosum

Descrito en 1930 por Brunsting et al¹, el pioderma gangrenoso es un proceso crónico de la piel caracterizado por la aparición de úlceras dolorosas, necrosantes y de rápida evolución, localizadas más frecuentemente en las extremidades inferiores². En más del 50% de los casos el pioderma gangrenoso se asocia con enfermedades sistémicas, de las que la colitis ulcerosa es la relacionada con mayor frecuencia³. Se han ensayado diversas opciones de tratamiento, como las curas locales, la administración de corticoides, la antibioterapia o la administración de inmunomoduladores⁴. El tratamiento con oxígeno hiperbárico, aunque con buenos resultados^{5,6}, se ha descrito de forma

muy excepcional para el tratamiento adyuvante de estas lesiones.

Recientemente atendimos en nuestro hospital a una mujer de 56 años de edad que consultó por la aparición de dos lesiones ulceradas muy dolorosas, de bordes irregulares, necróticos y con signos inflamatorios, localizadas en la zona medial de la pierna izquierda y en la cara anterior del muslo derecho (fig. 1). Ambas ulceraciones habían comenzado por una pequeña lesión dérmica de aspecto nodular que, en el término de 7 días, había evolucionado hasta su aspecto actual. Como único antecedente de interés destacaba una colitis ulcerosa diagnosticada 5 años antes y actualmente en