

Controversias en cirugía laparoscópica de la obesidad. Contraindicaciones y límites de la cirugía laparoscópica

Antonio M. Lacy y Salvadoria Delgado

Unidad Funcional de Obesidad (UFO). Institut Clínic de Malalties Digestives (ICMD). Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. Barcelona. España.

Introducción

La obesidad grave es el trastorno nutricional más frecuente en el mundo occidental. En España es uno de los problemas sociosanitarios que están sufriendo un mayor incremento en los últimos años: un 13% de la población es obesa, con una incidencia de obesidad mórbida del 1,5%. A pesar de los múltiples tratamientos medicodietéticos utilizados en el tratamiento de la obesidad grave, el único tratamiento con eficacia demostrada es la cirugía bariátrica. La utilización de la cirugía laparoscópica en el tratamiento de la obesidad mórbida ofrece a estos pacientes todos los beneficios de esta técnica quirúrgica.

La adopción de las técnicas laparoscópicas terapéuticas ha tenido una repercusión sin precedentes en la historia de la cirugía moderna. En menos de 10 años multitud de cirujanos han tenido que romper sus esquemas tradicionales y volver al laboratorio de cirugía experimental para de nuevo aprender y adquirir la experiencia necesaria en cirugía endoscópica. Hasta los más reticentes a este nuevo procedimiento han tenido que reconocer unos beneficios indudables en lo que se refiere a menor dolor postoperatorio, menor tiempo de hospitalización y menor período de convalecencia.

Los avances en la cirugía laparoscópica han permitido la utilización de esta técnica quirúrgica en el tratamiento de la obesidad grave, con todas las ventajas que ésta presenta respecto a la cirugía convencional. Sin embargo, la cirugía laparoscópica en pacientes obesos puede estar asociada a problemas específicos de estos pacientes, como son un peor funcionamiento respiratorio, una presión intraabdominal aumentada, unos mesos voluminosos y una esteatosis hepática, que dificultarán técnicamente la intervención, pero, a pesar de ello, los beneficios de la cirugía laparoscópica pueden ser mayores en pacientes obesos, que presentan unos índices mayores de complicaciones tras cirugía abdominal convencional que pacientes no obesos. Así, los bene-

ficios que se han demostrado, con respecto a la laparotomía, en otras patologías quirúrgicas, con una morbilidad y un tiempo de recuperación menores, también se deben producir en los procedimientos laparoscópicos bariátricos. Por las condiciones inherentes del paciente y la dificultad de la técnica quirúrgica, hay 2 curvas de aprendizaje atribuibles a la cirugía bariátrica laparoscópica: en primer lugar, es necesario tener experiencia en el tratamiento de pacientes obesos y, en segundo lugar, es imprescindible tener experiencia en técnicas avanzadas de cirugía laparoscópica reconstructiva. En 1993 la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica aconsejó que "la cirugía laparoscópica de la obesidad debe ser llevada a cabo sólo por cirujanos con experiencia en cirugía laparoscópica avanzada, familiarizados con la complejidad de las técnicas de cirugía de la obesidad y expertos en el tratamiento de pacientes obesos".

Una intervención bariátrica debe ser *segura*, con una morbilidad inferior al 10% y una mortalidad inferior al 1%; *efectiva*, con una pérdida del sobrepeso superior al 50% en más del 75% de los pacientes; ser *reproducible*; debe ofrecer una *buenas calidad de vida*, y es necesario que provoque los *mínimos efectos secundarios*. Asimismo, es imprescindible, para poder garantizar el éxito en este tipo de cirugía, la existencia de un grupo multidisciplinario (cirujano, endocrinólogo, dietista, psiquiatra) que trabaje conjuntamente, tanto en la indicación como en el seguimiento posterior del paciente.

Entre septiembre de 1999 y mayo de 2003 se intervino a 203 pacientes de obesidad grave en la Unidad Funcional de Obesidad del Hospital Clínic de Barcelona. Las principales características de los pacientes y sus resultados se reflejan en la tabla 1. Siete pacientes (3,5%) habían sido intervenidos previamente de obesidad grave: en 3 casos eran portadores de una gastroplastia vertical anillada por cirugía convencional y en 4 casos eran portadores de una banda gástrica colocada por laparoscopia. Dos de ellos habían sido reintervenidos previamente para recolocación de la banda gástrica: uno por técnicas laparoscópicas y otro por cirugía convencional.

En este artículo se discutirán las posibles limitaciones de la cirugía laparoscópica en el tratamiento quirúrgico de la obesidad grave, en relación con la experiencia de nuestro grupo. Las limitaciones de la cirugía de la obesi-

Correspondencia: Dr. A.M. Lacy.

Unidad Funcional de Obesidad (UFO). Institut Clínic de Malalties Digestives (ICMD). Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. Villarroel, 170. 08036 Barcelona. España.

Correo electrónico: alacy@clinic.ub.es

TABLA 1. Experiencia de la Unidad Funcional de Obesidad del Hospital Clínic de Barcelona

Período: septiembre 1999-mayo 2003
Pacientes: 203 (55 varones y 148 mujeres)
Edad media: $40,4 \pm 11$ años (rango, 16-66)
IMC medio: $47,7 \pm 7,5$ kg/m ² (rango, 32-74,5)
Comorbilidad asociada: 70%
Cirugía abdominal previa: 32,7% (70% infrramesocólica, 10% supra, y 20% ambas)
Tiempo operatorio medio: 131 ± 39 min (rango, 60-285), desde 145 min en los primeros 50 casos a 110 en los últimos 50
Conversiones a cirugía abierta: 0
Conversiones a cirugía asistida por la mano (Hand Port®): 5 pacientes (4,9%)
Complicaciones intraoperatorias: 7 (3,4%)
Complicaciones postoperatorias: 33 pacientes (16,2%), con 6 reintervenciones
Inicio de dieta oral: media de $21,6 \pm 19$ h (rango, 12-240)
Estancia media postoperatoria: $3,8 \pm 1,6$ días (rango, 1,5-15; mediana: 3)
Mortalidad: un paciente a los 90 días, por encefalopatía anóxica debida a un shock séptico secundario a perforación intestinal tras oclusión intestinal por una hernia incarcerada

IMC: índice de masa corporal.

dad estarán en relación con factores que dependen del paciente, factores que dependen del cirujano y, por último, otros que dependen del tipo de técnica quirúrgica.

Factores del paciente

Sin duda alguna, la cirugía bariátrica estará limitada por factores relacionados con el paciente. En los inicios de la cirugía laparoscópica la obesidad grave era considerada una contraindicación relativa incluso para la realización de intervenciones sencillas, como la colecistectomía laparoscópica, pero los avances en el material y el refinamiento de la técnica quirúrgica han permitido que los cirujanos realicen intervenciones laparoscópicas en pacientes con obesidad grave de forma segura y exitosa. Esto mismo puede aplicarse en el caso de la cirugía bariátrica, en la que la superobesidad fue inicialmente considerada una contraindicación para la utilización de las técnicas laparoscópicas.

De manera intuitiva, la dificultad técnica será directamente proporcional al grado de obesidad del paciente, aunque en realidad esto resulta incierto en muchas ocasiones, en las que pacientes superobesos (índice de masa corporal [IMC] entre 50 y 59 kg/m²) e incluso súper-súper obesos (IMC > 60 kg/m²) o "megaobesos" (IMC > 70 kg/m²) no representan dificultades técnicas tan importantes, siempre y cuando se siga una adecuada técnica quirúrgica, realizada por un grupo quirúrgico experimentado.

En la experiencia de nuestra unidad, un 69,4% de los pacientes intervenidos presentaban un IMC entre 36 y 50 kg/m², el 24,6%, entre 51 y 60, y un 6% (12 pacientes), por encima de 60. Comparando los resultados entre estos 3 grupos, no se han encontrado diferencias en las tasas de conversión (0% en todos ellos), ni tampoco en la aparición de complicaciones intra y postoperatorias ($p = 0,9$), aunque sí se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el tiempo quirúrgico, con una media de 126 ± 38 min en los pacientes con IMC < 50 kg/m²; 142 ± 46 min en los pacientes con IMC de 50-60 kg/m², y 147 ± 32 min en el grupo con IMC > 60 kg/m² ($p < 0,05$). Estos resultados

demuestran que la cirugía de la obesidad puede realizarse de forma segura en todos los pacientes, independientemente del IMC. Sin embargo, por los factores que se han comentado con anterioridad, cuanto mayor sea el IMC mayor será la dificultad técnica, lo que se reflejará en un mayor tiempo operatorio.

Las dificultades intraoperatorias que encontramos en los pacientes obesos y que confieren una mayor dificultad técnica a este tipo de intervención incluyen:

1. La hepatomegalia, principalmente a expensas del lóbulo hepático izquierdo, que presenta la mayoría de los pacientes junto con las características esteatósicas del parénquima hepático, que dificulta su retracción para conseguir una correcta exposición del campo quirúrgico, en particular de la unión gastroesofágica. En nuestro grupo el retractor hepático se coloca a través del trocar localizado en vacío derecho, pero en casos de marcada hepatomegalia se introducirá a través del trocar subxifoideo, lo que permite una mejor exposición del hiato esofágico y facilita la disección del ángulo de His.

2. Los omentos y mesos, que son pesados y gruesos, lo que dificulta su movilización, retracción, sección y la localización del asa intestinal para realizar la anastomosis gastroyeyunal.

3. El grosor del panículo adiposo subcutáneo, que dificulta la movilización de los instrumentos, lo que obliga a una colocación óptima de los trocares e incluso a la utilización de trocares de mayor longitud que los utilizados en pacientes no obesos.

Aunque en la bibliografía no se han publicado series en las que se analicen estadísticamente las posibles diferencias en los resultados de la cirugía bariátrica en pacientes con antecedentes o no de cirugía abdominal, la mayoría de los autores sugieren que la cirugía abdominal previa, y especialmente la realización de una segunda intervención bariátrica, es uno de los factores que influyen negativamente en el tiempo quirúrgico y en las tasas de complicaciones postoperatorias.

Volviendo a nuestra experiencia, un 32% de los pacientes tenía antecedentes quirúrgicos abdominales. Comparando a los pacientes con cirugía previa con aquellos sin antecedentes quirúrgicos, no se han hallado diferencias en la tasa de conversión ni en las complicaciones intraoperatorias. Sin embargo, el antecedente de cirugía abdominal previa sí que influye en el tiempo operatorio, con una media de 141 ± 46 min en los pacientes con cirugía previa y de 125 ± 36 min en los pacientes sin ella ($p = 0,01$). Estas diferencias se hacen mucho más evidentes cuando los pacientes con antecedentes de cirugía abdominal se dividen en 2 grupos: con o sin cirugía bariátrica previa. En los pacientes sin cirugía bariátrica el tiempo medio operatorio es de 133 ± 37 min frente a los 195 ± 60 min en los pacientes con cirugía bariátrica previa ($p < 0,0002$). Por tanto, la cirugía abdominal previa no es, como ya se ha demostrado en otros procedimientos laparoscópicos, una contraindicación para la cirugía bariátrica laparoscópica, pero sí que aumenta el grado de dificultad, especialmente si se trata de cirugía bariátrica previa, por lo que se puede sugerir que los casos de reintervenciones bariátricas deberán estar limitados a centros con experiencia en técnicas avanzadas de cirugía laparoscópica de la obesidad.

Factores del cirujano

Sin duda, el cirujano desempeña un papel esencial en la cirugía laparoscópica de la obesidad. En efecto, no es posible realizar este tipo de procedimientos quirúrgicos sin experiencia en cirugía bariátrica convencional o sin experiencia en cirugía laparoscópica avanzada. Estos 2 elementos son necesarios no sólo para entender de manera apropiada al paciente obeso, sino también para realizar de manera segura y eficaz procedimientos de cirugía de mínimo acceso para la obesidad. Los cirujanos que no tienen el beneficio de la experiencia en otros procedimientos laparoscópicos avanzados tienen una importante desventaja, pero, asimismo, los cirujanos sin experiencia en el tratamiento del paciente obeso también se encuentran en una posición vulnerable. Los cirujanos sin alguno de estos elementos básicos estarán limitados en el tratamiento quirúrgico del paciente obeso, pues no podrán saltar escalones y empezar a realizar procedimientos complejos, como un cruce duodenal, cuando éstos estén indicados. Esto, acompañado de una elección inadecuada de la técnica quirúrgica, ha provocado una explosión desmesurada en el uso de ciertas técnicas restrictivas, como la banda gástrica ajustable, cuya indicación es muy concreta en el tratamiento de la obesidad grave.

Factores de la técnica quirúrgica

La cirugía bariátrica por laparoscopia, particularmente las técnicas mixtas y malabsortivas, es uno de los procedimientos de laparoscopia avanzada de mayor dificultad técnica realizados en la actualidad. Schauer publicó en 2001 una lista en la que se reflejaba el grado de dificultad de algunos procedimientos laparoscópicos de acuerdo con su propia experiencia, en la que, en una escala del 1 al 10, el bypass gástrico por laparoscopia alcanzaba una puntuación de 9,5 frente a los 3 puntos de la colectomía y los 8 de la colectomía laparoscópica.

Este alto grado de dificultad se refleja en una curva de aprendizaje prolongada (hay autores que consideran que son necesarias 150 intervenciones bariátricas para superarla), y en un índice potencialmente alto de complicaciones técnicas intraoperatorias, tales como perforaciones intestinales durante las maniobras de manipulación, dehiscencias anastomóticas, hemorragia de pequeños vasos difíciles de controlar por la dificultad en la exposición debida al gran volumen de los mesos y omentos, oclusiones intestinales por un cierre inadecuado de los orificios mesentéricos y lesiones viscerales que pueden pasar inadvertidas. Asimismo, otras consecuencias indeseables atribuibles a la mayor complejidad de estas intervenciones son el mayor tiempo operatorio y un elevado índice de conversión, sobre todo al comienzo.

Sin embargo, el grado de dificultad entre las diferentes técnicas quirúrgicas bariátricas es muy diferente. Entre las distintas técnicas malabsortivas y/o restrictivas para el tratamiento de la obesidad, la mayoría de los autores consideran que el patrón oro es el bypass gástrico en "Y" de Roux, por la excelente pérdida de peso y la baja morbilidad asociada, aunque otras técnicas quirúrgicas son aceptadas en el tratamiento de la obesidad, con resulta-

dos, principalmente a largo plazo, menos satisfactorios. En general, las técnicas restrictivas son más fáciles técnicamente, pues a diferencia de las técnicas mixtas no requieren experiencia en laparoscopia avanzada. En las mixtas es imprescindible dominar técnicas como la reconstrucción intestinal, la realización de anastomosis y la sutura intracorpórea manual o mediante dispositivos de sutura mecánica; además, es necesario actuar sobre más de un cuadrante de la cavidad abdominal, lo que obliga a la recolocación de instrumentos y monitores, y a realizar cambios de posición de la mesa quirúrgica para aprovechar la acción de la gravedad en la exposición del campo quirúrgico. Técnicas, todas ellas, extremadamente difíciles incluso en pacientes no obesos. Esto ha provocado que a pesar de tener unas indicaciones muy limitadas, las técnicas restrictivas, y especialmente la banda gástrica, sean procedimientos en cirugía bariátrica con mayor difusión. Recientemente en nuestra unidad se realizó una encuesta a cirujanos bariátricos de Europa para evaluar sus tendencias en cuanto a la elección del procedimiento quirúrgico. Cerca del 50% de los cirujanos bariátricos europeos practica cirugía bariátrica por laparoscopia, pero de ellos solamente un 20% realiza bypass gástrico laparoscópico y una mayoría (80%) coloca bandas gástricas ajustables. Esto pone en evidencia que sólo una minoría realiza técnicas quirúrgicas más complejas, que de manera irónica son, como antes se ha mencionado, el patrón oro en el tratamiento de la obesidad grave.

Bibliografía recomendada

- Brolin RE. Gastric bypass. *Surg Clin North Am* 2001;81:1077-95.
- Byrne TK. Complications of surgery for obesity. *Surg Clin North Am* 2001;81:1181-93.
- Chae FH, McIntyre RC. Laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc* 1999;13:547-9.
- Deitel M. Overview of operations for morbid obesity. *World J Surg* 1998;22:913-8.
- DeMaria EJ, Sugerman HJ, Kellum JM, Meador JG, Wolfe LG. Results of 281 consecutive total laparoscopic Roux-en-Y gastric bypasses to treat morbid obesity. *Ann Surg* 2002;5:640-7.
- Fobi MA, Lee H, Holness R, Cabinda D. Gastric bypass operation for obesity. *World J Surg* 1998;22:925-35.
- Higa KD, Boone KB, Ho T. Complications of the laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 1040 patients. What have we learned? *Obesity Surg* 2000;10:509-13.
- Kreitz K, Rovito PF. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in the "megaobese". *Arch Surg* 2003;138:707-9.
- Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ, Arango A, Cole CJ, Lee SJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg* 2001;234:279-91.
- Papasavas PK, Hayetian FD, Caushaj PF, Landreneau RJ, Maurer J, Keenan RJ, et al. Outcome analysis of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. The first 116 cases. *Surg Endosc* 2002;16:1653-7.
- Reddy RM, Riker A, Marra D, Thomas R, Brems JJ. Open Roux-en-Y gastric bypass for the morbidly obese in the era of laparoscopy. *Am J Surg* 2002;184:611-5 [discussion 615-6].
- Schauer P, Ikramuddin S, Hamad G, Gourash W. The learning curve for laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass is 100 cases. *Surg Endosc* 2003;17:212-5.
- Schauer PR, Ikramuddin S, Gourash W, Ramanathan R, Luketich J. Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Ann Surg* 2000;232:515-29.
- Witkgrove A, Clark G. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: 500 patients: technique and results, with 3-60 months follow-up. *Obesity Surg*;10:233-9.