

Utilidad de un aula laparoscópica en la implantación de un programa de cirugía de la obesidad

Ferrer-Márquez M, Solvas-Salmerón MJ, Moreno-Marín P, Belda-Lozano R, Ferrer-Ayza M, Rosado-Cobián R.

Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Torrecárdenas, Almería. España ✉ manuferrer78@hotmail.com

Resumen. : Introducción: La cirugía laparoscópica precisa de un plan minucioso de entrenamiento, especialmente en cirugía bariátrica. El entrenamiento exhaustivo supervisado y los cursos de formación específica son fundamentales. Material y métodos: con la idea de mejorar el aprendizaje en laparoscopia avanzada, se realizaron cursos de formación semestrales en nuestro servicio de cirugía destinados a médicos residentes y especialistas quirúrgicos. Resultados: todos los participantes muestran satisfacción por los conocimientos aprendidos, así como mejoría en la técnica quirúrgica, especialmente en la realización de suturas continuas. Conclusión: la realización de cursos seriados de formación en sutura laparoscópica y la creación de un aula de laparoscopia como entrenamiento, permite a médicos residentes y cirujanos acercarse a nuevas técnicas quirúrgicas y avanzar en la sutura intracorpórea.

Palabras claves: laparoscopia, obesidad, aula laparoscópica

Introducción

La evolución de la cirugía con la aparición de la laparoscopia, ha supuesto cambios en la formación tanto del médico residente, como del propio cirujano. Actualmente, todas las técnicas quirúrgicas destinadas al tratamiento de la obesidad mórbida se realizan por vía laparoscópica, ya que ha aportado numerosas ventajas manteniendo los mismos resultados en cuanto a pérdida de peso: recuperación más temprana, menos dolor postquirúrgico, y una reducción drástica de las complicaciones parietales en el postoperatorio inmediato y tardío¹⁻³. Esto obliga a una formación exhaustiva en este tipo de procedimientos⁴. Los cursos programados son escasos y suelen ser onerosos, por lo que no están al alcance de todos los profesionales.

La cirugía bariátrica, y particularmente las intervenciones malabsortivas o mixtas, se consideran actualmente los procedimientos de mayor dificultad en cirugía mínimamente invasiva. Este grado de dificultad, se refleja en una curva de aprendizaje alta (hay autores que la consideran superior a los 100 casos⁵⁻⁷) durante la cual pueden aparecer complicaciones. Entre ellas, perforaciones, dehiscencias de anastomosis, hemorragias difíciles de controlar, obstrucciones secundarias a mal cierre de orificios mesentéricos, así como un mayor índice de conversión a cirugía abierta⁸.

Material y Métodos

Pensando en la formación de nuestros residentes, así como en la evolución de los cirujanos de nuestro servicio, se creó un aula de laparoscopia con un pelvitrainer y material suficiente para la realización de maniobras útiles de cara a intervenciones complejas. Se realizaron cursos de formación semestrales desde noviembre de 2011, con duración de 32 horas, destinados a médicos residentes y especialistas, con el objetivo de mejorar principalmente la realización de

suturas y anastomosis intracorpóreas. El programa consiste en realizar una hora de entrenamiento diario frente al pelvitrainer durante dos semanas, además de asistir a la cirugía bariátrica programada durante ese tiempo. Posteriormente se ha ampliado a especialistas quirúrgicos de otras áreas y hospitales.

Resultados

Desde noviembre de 2011 hasta junio de 2013 se han realizado cinco programas de formación en sutura laparoscópica, en los cuales han participado tanto residentes como especialistas (tres por curso). Durante el curso se han expuesto vídeos sobre cirugía bariátrica centrándose en dos técnicas quirúrgicas (bypass gástrico y gastrectomía vertical laparoscópica). Todos los participantes han realizado suturas en pelvitrainer, adquiriendo soltura tanto en los puntos simples, como en la sutura continua. Se les ha enseñado, además, la realización de "técnicas" que facilitan la realización de anastomosis como son el lazo corredizo⁹ o el nudo de Cuschieri. Han presenciado y ayudado en diferentes procedimientos quirúrgicos, realizando de forma controlada, los pasos más sencillos. Al final del curso, y durante la intervención de gastrectomía vertical laparoscópica, han realizado parte de la sutura continua invaginante.

Tras la realización de cuestionarios de calidad, todos los participantes muestran satisfacción por los conocimientos aprendidos, así como mejoría en la técnica quirúrgica, especialmente en la realización de suturas continuas.

Discusión

La aparición de la cirugía laparoscópica ha supuesto un avance y una mejora indudable en el postoperatorio de pacientes quirúrgicos. Sin embargo, esta técnica implica dificultades que precisan de un adecuado aprendizaje (estudio de manuales, libros y bibliografía

existente, cursos prácticos en animales de experimentación, enseñanza a través de medios audiovisuales...)¹⁰.

La Asociación Española de Cirugía (AEC) a través de su sección de Obesidad Mórbida y la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad y Enfermedades Metabólicas (SECO) han colaborado en la elaboración de un programa de formación para la preparación de cirujanos en las técnicas bariátricas, estableciendo unos requisitos que debe cumplir un cirujano para la obtención del diploma de competencia de dicho programa. Dicho programa se inició en 2009 y consta de 5 fases que incluyen conocimientos teóricos, prácticos y experiencia profesional tutelada¹¹.

Nuestro equipo de cirugía bariátrica comenzó a realizar cirugía mínimamente invasiva en febrero de 2009 y desde entonces ha realizado más de 150 intervenciones con un índice de complicaciones inferior al 2%. Consideramos oportuno la utilización de un aula de laparoscopia en un programa de formación de sutura intracorpórea. Desde su comienzo hasta la fecha, los participantes han mejorado ostensiblemente tu técnica quirúrgica, aprendiendo, además, trucos que facilitan la realización de anastomosis digestivas. Consideramos importante este tipo de aprendizaje de cara a la realización de suturas laparoscópicas, no solo en cirugía bariátrica, sino en otro tipo de intervenciones como puede ser la hemicolectomía derecha laparoscópica con anastomosis intracorpórea. Artículos recientes defienden la participación de médicos residentes en técnicas bariátricas (como ayudantes) a expensas de aumentar algo en tiempo operatorio, pero no el riesgo de la intervención¹².

Existen diferentes tipos de simuladores o pelvitainers, cuyo objetivo no es otro que facilitar el aprendizaje en técnicas laparoscópicas. Varios estudios han demostrado el impacto de este recurso en la cirugía laparoscópica¹³⁻¹⁵. La realización de estas técnicas en animales de experimentación simulan de una manera bastante fehaciente la situación de un paciente real, sin embargo, su alto coste hace que esta posibilidad sea muy limitada, y en cualquier caso, permite realizarla de forma excepcional. Nuestra aula de entrenamiento nos permite practicar técnicas de forma indefinida con bajo coste. Además, permite en determinadas situaciones realizar anastomosis digestivas con vísceras animales como publican otros autores.

En conclusión, creemos que la realización de cursos seriados de formación en sutura laparoscópica y la creación e un aula de laparoscopia como entrenamiento, permite a médicos residentes y cirujanos acercarse a nuevas técnicas quirúrgicas y avanzar en la sutura intracorpórea.

Bibliografía

1. Batchelder AJ, Williams R, Sutton C, Khanna A. The evolution of minimally invasive bariatric surgery. *J Surg Res.* 2013 Mar 14 (Epub ahead of print).
2. Chae FH, McIntyre RC Jr. Laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc.* 1999 Jun;13(6):547-9.
3. Shabanzadeh DM, Sørensen LT. Laparoscopic surgery compared with open surgery decreases surgical site infection in obese patients: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2012 Dec;256(6):934-45.
4. Sánchez-Santos R, Estévez S, Tomé C, González S, Brox A, Nicolás R, et al. Training programs influence in the learning curve of laparoscopic gastric bypass for morbid obesity: a systematic review. *Obes Surg.* 2012 Jan;22(1):34-41.
5. Oliak D, Ballantyne GH, Weber P, Wasielewski A, Davies RJ, Schmidt HJ. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: defining the learning curve. *Surg Endosc.* 2003;17:405-8.
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.
7. Lublin M, Lyass S, Lahmann B, Cunneen SA, Khalili TM, Elashoff JD, et al. Leveling the learning curve for laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc.* 2005;19:845-8.
8. Lacy AM, Delgado S Controversias en cirugía laparoscópica de la obesidad. Contraindicaciones y límites de la cirugía laparoscópica. *Cir Esp* 2004;75(5):287-9.
9. Ferrer-Márquez M; Solvas-Salmerón MJ; Belda-Lozano R; Moreno-Marín P; Ferrer-Ayza M. El lazo corredizo. Un recurso en sutura intra-corpórea laparoscópica. 2013; 3.1.5:14-16. BMI latina.
10. Gómez Abril S, Torres Sánchez T, Montalvá Orón E, Martí Martínez E, Trullenque Juan R, Richart Aznar J, et al. Formación del residente en cirugía laparoscópica: resultados de nuestra experiencia. *Cir Esp* 2003;73(5):292-6.
11. Sánchez-Santos R, Ruiz de Adana JC. Las sociedades científicas y la impericia: programa de formación en cirugía bariátrica. *Cir Esp* 2013;91(4):209-210.
12. Fanous M, Carlin A. Surgical resident participation in laparoscopic Roux-en-Y bypass: Is it safe? *Surgery.* 2012 Jul;152(1):21
13. Grantcharov TP, Kristiansen VB, Bendix J, et al. Randomized clinical trial of virtual reality simulation for laparoscopic skills training. *Br J Surg* 2004;91:146-50.
14. Seymour NE, Gallagher AG, Roman SA, et al. Virtual reality training improves operating room performance: results of a randomized, double-blinded study. *Ann Surg* 2002;236:458-64.

15. Beyer L, Troyer JD, Mancini J, Bladou F, Berdah SV, Karsenty G. Impact of laparoscopy simulator training on the technical skills of future surgeons in the operating room: a prospective study. *Am J Surg.* 2011 Sep;202(3):265-72.
16. Rodríguez-Sanjuán JC, Manuel-Palazuelos C, Fernández-Díez MJ, Gutiérrez-Cabezas JM, Alonso-Martín J, Redondo-Figuero C. Evaluación del entrenamiento de residentes en cirugía laparoscópica en el laboratorio basado en un modelo de anastomosis digestivas. *Cir Esp.* 2010 Jan;87(1):20-5.