



Anestesia en cirugía bariátrica asistida por «robot»

Dr. Hilario Isael Muñoz-Pérez,* Dra. Mitzi Lorena López-González,* Dr. Hilario Gutiérrez-Acar**

* Médico adscrito a la División de Anestesiología, Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

** Anestesiólogo-Algólogo. Jefe de la División de Anestesiología, Profesor adjunto de Postgrado del Curso de Anestesiología, Facultad de Medicina (UNAM).

Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

En la actualidad la cirugía de mínima invasión ha beneficiado en numerosos aspectos a los pacientes como: pequeñas incisiones, disminución del sangrado y trauma ocasionado por el abordaje quirúrgico, inclusive mejoras desde un aspecto cosmético al disminuir la presencia de cicatrices; pero no sólo ha logrado beneficios sobre los pacientes, sino también la llegada de nueva tecnología quirúrgica. Hablando propiamente de la cirugía laparoscópica asistida por robot, el cirujano puede experimentar ciertas ventajas que la cirugía laparoscópica no puede ofrecer como lo son: ergonomía, eliminación del temblor propio del cirujano, menor fatiga del cirujano, visualización en 3D y en alta definición, posibilidad para poder realizar tareas más precisas.

En esta nueva era de la cirugía asistida por robot, los grupos de cirugía bariátrica no se han quedado atrás, haciéndose presentes por primera vez en la historia en el año 2000 por medio del Dr. Sudan realizando una derivación biliopancreática, posteriormente en el 2001 con el Dr. Horgan en USA (Illinois) con la realización de bypass gastroyeyunal⁽¹⁾. A partir de estos reportes se han realizado numerosas aportaciones enfocadas a describir principalmente los beneficios que representa la realización de procedimientos bariátricos por medio de una técnica asistida por robot.

En el trabajo expuesto por el grupo del Dr. Fourman en el cual realizó una revisión sistemática de cirugía bariátrica asistida por robot, dentro de la cual se encontraron 8 comparativos entre Bypass Gástrico en «Y» de Roux (BPGY) asistido por robot versus bypass gástrico en «Y» de Roux por laparoscopía con un total de 1,750 pacientes, teniendo como resultado un índice de complicaciones de 7.9% BGY asistido por Robot versus 8.6% BGY laparoscópico (reportándose una menor incidencia de fugas en la anastomosis),

con un aumento de los tiempos quirúrgicos en la cirugía asistida por robot⁽²⁾.

Snyder y cols. por medio de un análisis retrospectivo comparando ambas técnicas demuestra que la única ventaja respecto al índice de complicaciones es sobre la incidencia de fugas de la anastomosis siendo de 3.9% en cirugías laparoscópicas y 0% en los casos de cirugía asistida por Robot⁽³⁾, con tiempos quirúrgicos de 90 minutos aproximadamente de acuerdo a lo presentado durante el Congreso Anual de la ASMB (American Society for Bariatric and Metabolic Surgery)⁽¹⁾.

Es amplio el conocimiento que se ha logrado obtener sobre el paciente sometido a algún tipo de procedimiento bariátrico por vía laparoscópica convencional, ahora con la inclusión de la cirugía robótica en este campo, la pregunta que uno se hace es: ¿qué nuevas consideraciones debes tener antes de abordar algún tipo de cirugía bariátrica asistida por robot?

El primer punto que se debe considerar es el tiempo quirúrgico, quedó demostrado que se necesita en promedio 90 minutos para poder realizar un BPGY asistido robot, mientras que para poder realizar el mismo tipo de cirugía por medio de una técnica laparoscópica convencional el tiempo promedio fue de 57 minutos⁽⁴⁾.

En 30 minutos es suficiente para que en un paciente con obesidad mórbida bajo anestesia general y con un aumento de la presión intraabdominal por el uso de CO₂ para la generación del neumoperitoneo se convierta en todo un reto para el anestesiólogo. Al tener que enfrentar cambios que se generan en la fisiología respiratoria, entre otros, viéndose manifestados como una disminución significativa en la complianza pulmonar, hipercapnia y acidosis respiratoria⁽⁶⁾. Lo que abre una nueva incógnita, independientemente de

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

las medidas de protección pulmonar ¿existen medidas farmacológicas que puedan ayudar a combatir complicaciones respiratorias como lo puede ser la apnea obstructiva del sueño en el postoperatorio⁽⁷⁾?

El tiempo como una variante no sólo implica cambios en el organismo del paciente para una mejor adaptación antes del estrés quirúrgico, también implica que el anestesiólogo se formule nuevas dudas, como un cambio en la estrategia de los fármacos utilizados, considerando siempre las posibles ventajas y desventajas respecto al uso de infusiones prolongadas y/o administración subsecuente de dosis complementarias.

A la hora de hablar sobre la prevención de complicaciones postquirúrgicas, no debemos sólo enfocarnos al uso de fármacos, a la selección de la técnica anestésica más conveniente, al control del dolor. Hoy en día otro punto donde se han generado avances importantes para la prevención de complicaciones, es en el estudio respecto al tiempo de ayuno en el paciente perioperatorio, con el objetivo de lograr un uso racional de las soluciones intravenosas, y de esta manera evitar las complicaciones tanto por hipovolemia como por hipervolemia. Toda aquella cirugía en la que se realiza alguna anastomosis

intestinal conlleva el riesgo de fracaso, entre algunos factores de riesgo se encuentra el edema de la pared intestinal ocasionado por el uso excesivo de soluciones intravenosas⁽⁵⁾, grupos de cirugías que se verán siempre favorecidas con el uso racional de soluciones intravenosas. Dentro de los conceptos básicos de la cirugía laparoscópica se sabe del beneficio de las soluciones intravenosas principalmente para la prevención de los cambios cardiovasculares ocasionados por el uso de neumoperitoneo el cual tiene como consecuencia un aumento en la presión intraabdominal, al día de hoy con la afirmación de la disminución en la incidencia de fallos en las anastomosis en los (BPGY) asistidos por robot, debe ser considerado como un gran beneficio para el mundo de la anestesiología, ya que nos permitiría el uso de soluciones intravenosas con mayor libertad.

Podrán no existir reportes sobre los beneficios que puede presentar un anestesiólogo o qué técnica anestésica se verá favorecida por el uso del robot en cirugía bariátrica, pero existe la información suficiente para conocer los cambios que estas nuevas técnicas generan en el cuerpo de un paciente, información que se buscará analizar para su mejor comprensión en esta nueva era de la medicina.

REFERENCIAS

1. Aceves AM. Robótica y nuevos procedimientos en cirugía de obesidad. *Cir Gen.* 2013;35:52-58.
2. Fourman MM, Saber AA. Robotic bariatric surgery: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2012;8:483-488.
3. Snyder BE, Wilson T, Leong BY, Klein C, Wilson EB. Robotic-assisted Roux-en-Y gastric bypass: minimizing morbidity and mortality. *Obes Surg.* 2010;20:265-270.
4. Bergland A, Gislason H, Raeder J. Fast-track surgery for bariatric laparoscopic gastric bypass with focus on anaesthesia and perioperative care. Experience with 500 cases. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2008;52:1394-1399.
5. Brandstrup B, Svendsen PE, Rasmussen M, Belhage B, Rodt SA, Hansen B, et al. Which goal for fluid therapy during colorectal surgery is followed by the best outcome: near-maximal stroke volume or zero fluid balance? *Br J Anaesth.* 2012;109:191-199.
6. Tomescu DR, Popescu M, Dima SO, Bacalbasă N, Bubeneck-Turconi S. Obesity is associated with decreased lung compliance and hypercapnia during robotic assisted surgery. *J Clin Monit Comput.* 2017;31:85-92.
7. Abu-Halaweh S, Obeidat F, Absalom AR, AlOweidi A, Abeeleh MA, et al. Dexmedetomidine versus morphine infusion following laparoscopic bariatric surgery: effect on supplemental narcotic requirement during the first 24 h. *Surg Endosc.* 2015;30:3368-3374.