

Consideraciones anestésicas en la cirugía urológica asistida por robot

Dr. Hilario Isael Muñoz-Pérez,* Dr. Hilario Gutiérrez-Acar,**
Dr. Juan Carlos Mastache-Zaragoza,*** Dra. Daniela Benítez-Maruri****

* Anestesiólogo adscrito a la División de Anestesiología.

** Jefe de División, Profesor adjunto de postgrado en Anestesiología, UNAM.

*** Doctor Anestesiólogo-Pediatra adscrito a la División de Anestesiología.

**** Anestesióloga-Algóloga adscrita a la División de Anestesiología.

Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

INTRODUCCIÓN

Los procedimientos quirúrgicos del tracto urinario asistidos por robot son realizados cada vez en mayor número, podemos tomar como ejemplo la prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot iniciada por Binder en el año 2000; a partir de entonces se extendió en Estados Unidos⁽¹⁾. Hoy en día, se calcula que entre 67 y 85% de las prostatectomías radicales son robóticas en ese país⁽²⁾.

En el Hospital General «Dr. Manuel Gea González», la División de Urología en 2017 reportó su curva de aprendizaje con esta técnica con la que, a diferencia de la prostatectomía radical abierta, se han llevado a cabo más de 200 procedimientos⁽³⁾. Las principales ventajas reportadas que pueden llegar a tener un gran impacto durante su estancia perioperatoria en cuanto a dolor, sangrado durante la cirugía y transfusión⁽³⁾.

CONSIDERACIONES GENERALES

Posición. Una de las principales variantes a tomar en cuenta durante una cirugía del tracto urológico asistida por robot, comparada con los procedimientos realizados de manera convencional, es la posición del paciente, que varía en cada procedimiento. El acceso al paciente y correcciones a su posición durante la cirugía se pueden tornar difíciles, esto debido a que el sistema Da Vinci dificulta el contacto con el paciente. Se debe prestar atención a evitar las lesiones por posicionamiento, ya que, debido a los brazos robóticos voluminosos tan cerca del paciente, acompañados de posturas extremas y un tiempo prolongado de la cirugía, ponen en riesgo a los pacientes para lesiones por presión o aplastamiento^(4,5). Mills

reportó lesiones por posicionamiento en el 6.6% de los 334 procedimientos urológicos para adultos asistidos por robot⁽⁵⁾.

La posición en Trendelenburg es la ideal para poder realizar procedimientos del hueco pélvico, como la prostatectomía y cistectomía^(4,6). La diferencia con otras cirugías radica en que la inclinación del paciente debe ser mayor de 25° existiendo reportes de algunos autores con inclinaciones de hasta 45°⁽⁶⁾. Es de suma importancia hacer mención de que puede existir un aumento de la presión intraocular promedio de 13 mmHg con inclinaciones mayores de 25°, edema facial y de la vía aérea⁽⁷⁾.

La posición en decúbito lateral es la ideal para realizar procedimientos como nefrectomía parcial o radical, ureteroplastia principalmente, para lo que es necesario flexiones a nivel de la cadera de hasta 30°, lo que puede reducir la presión arterial media por la compresión de los grandes vasos y una disminución del gasto cardíaco⁽⁶⁾.

Dentro de las recomendaciones analgésicas descritas, se encuentran modelos multimodales que recomiendan el uso combinado de antiinflamatorios no esteroideos con análogos del ácido gamma-aminobutírico como la pregabalina, analgesia peridural a base de anestésicos locales en concentraciones analgésicas sumadas como clonidina y fentanyl resultando ser la mejor opción, disminuyendo comorbilidades, estancias intrahospitalarias y costos⁽⁸⁾.

CONCLUSIONES

Cada vez son más comunes las cirugías urológicas asistidas por robot, lo que implica retos diferentes para el anestesiólogo, por lo que es importante conocer todos los cambios fisiológicos y las distintas situaciones a las que estará expuesto el paciente para poder prevenir complicaciones.

REFERENCIAS

1. Su LM, Gilbert SM, Smith JA. Laparoscopic and robotic-assisted radical prostatectomy and pelvic lymphadenectomy. En: Wein AJ, Kavoussi LR. *Campbell-Walsh Urology*. 11a ed. New York: McGraw Hill, 2015, pp. 2663-2684.
2. Lowrance W, Eastham J, Savage C, Maschino A, Laudone V, Dechet C, et al. Contemporary open and robotic radical prostatectomy practice patterns among urologists in the United States. *J Urol*. 2012;187:2087-2093.
3. Herrera-Muñoz JA, Gómez-Sánchez J, Preciado-Estrella D, Trujillo-Ortiz L, Sedano-Basilio J, López-Maguey RP, et al. Primer estudio mexicano comparativo entre radical abierta y prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot. *Rev Mex Urol*. 2017;77:173-182.
4. Lee JR. Anesthetic considerations for robotic surgery. *Korean J Anesthesiol*. 2014;66:3-11.
5. Mills JT, Burris MB, Warburton DJ, Conaway MR, Schenkman NS, Krupski TL. Positioning injuries associated with robotic assisted urological surgery. *J Urol*. 2013;190:580-584.
6. De la Cajiga-León A, Jiménez-Ramos A, Olivares-Mendoza H. Cambios fisiológicos y consideraciones anestésicas en cirugía robótica no cardíaca. *Rev Mex Anest*. 2019;42:62-67.
7. Saito J, Noguchi S, Matsumoto A, Jinushi K, Kasai T, Kudo T, et al. Impact of robot-assisted laparoscopic prostatectomy on the management of general anesthesia: efficacy of blood withdrawal during a steep Trendelenburg position.
8. Batley SE, Prasad V, Vasdev N, Mohan-SG. Post-operative pain management in patients undergoing robotic urological surgery. *Curr Urol*. 2015;9:5-11.