



## Manejo anestésico y analgésico en cirugía ginecológica asistida por robot

Dr. Hilario Gutiérrez-Acar,\* Dra. Andrea Castro-De los Santos\*\*

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

\*\* Médica Residente del tercer año de la Especialidad en Anestesiología.

Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

### INTRODUCCIÓN

La expansión de la cirugía robótica se ha desarrollado rápidamente y su uso para afecciones ginecológicas ha crecido en los últimos años. La cirugía de mínima invasión ha beneficiado en diferentes aspectos a los pacientes: incisiones pequeñas, menos sangrado y trauma en el bordaje quirúrgico, inclusive cicatrices menores, con mejores resultados cosméticos.

El Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos y la Sociedad de Cirujanos Ginecológicos (SGS) recomiendan el desarrollo de un registro de procedimientos ginecológicos asistidos por robot y el uso de la base de datos con experiencia en dispositivos del fabricante y el usuario para informar eventos adversos.

La tecnología en el campo de la robótica médica, inicialmente se desarrolla para el campo de batalla, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, aprobó la cirugía asistida por robot en 1999 para procedimientos urológicos y cardíacos, y en 2005 para la cirugía ginecológica. En la actualidad, la tecnología de robots se aplica ampliamente en ginecología para histerectomía, sacrocolpopexia, miomectomía, cirugía anexial y estadificación de tumores malignos.

La cirugía robótica es factible en oncología ginecológica y facilita una expansión dramática en nuestra práctica quirúrgica mínimamente invasiva.

### RECOMENDACIONES

Se debe tener experiencia y dominio en procedimientos específicos ginecológicos, tanto en abordajes abdominales y laparoscópicos, en sí en cirugía robótica debe ser experto el cirujano y el anestesiólogo.

Los casos asistidos por robot se deben seleccionar de forma adecuada en función de los datos disponibles y la opinión de los maestros o expertos.

Cualquier procedimiento quirúrgico, con la repetición impulsa la competencia y la calidad, así mismo el manejo anestésico. El aseguramiento continuo de la calidad es esencial para garantizar el uso apropiado de la tecnología, y lo que es más importante, la seguridad del paciente.

Se necesitan ensayos controlados aleatorios bien diseñados o ensayos prospectivos no aleatorizados comparativamente rigurosos para definir qué pacientes se beneficiarán de la cirugía asistida por robot y establecer riesgos potenciales.

Los anestesiólogos debemos describir los eventos con la cirugía asistida por robot o con cualquier nueva tecnología cuando se desconocen los comportamientos durante el trans-anestésico y mejorarlo en el perioperatorio.

### ROBÓTICA ACTUAL

La cirugía asistida por robot actualmente se realiza en más de 2,025 hospitales universitarios y académicos a nivel nacional, con un crecimiento superior al 25% anual. El crecimiento en la propiedad hospitalaria de sistemas robóticos es paralelo al aumento en el volumen de procedimientos robóticos asistidos.

Un mayor poder adquisitivo les permite a los hospitales tener capital para invertir en tecnología de vanguardia, como el Sistema Da Vinci. Los grandes mercados del bloque «BRICS» (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) también tienen un grupo más grande de pacientes para buscar tales procedimientos y hacer que la inversión inicial sea más rentable.

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

Respecto al dolor postoperatorio y a las técnicas de tratamiento analgésico, la histerectomía es una de las cirugías más dolorosas, esto por su innervación, así como por las diferentes técnicas de abordaje quirúrgico; en lo que concierne al abordaje por robótica, este dolor es menor de intensidad, pero requiere del conocimiento algológico y la experiencia para controlar dicho dolor postoperatorio, tomando en cuenta ocasionar los menores efectos secundarios.

Al resumir los datos de diferentes sitios de enfermedad ginecológica, la cirugía asistida por robot es segura, factible y muestra resultados histopatológicos y oncológicos equivalentes. En general, los beneficios de la cirugía robótica incluyen una menor pérdida de sangre, menos complicaciones perioperatorias y una menor duración de la estadía en el hospital. Las desventajas incluyen el acceso a los sistemas quirúrgicos de robot, la disminución de la sensación táctil y el costo fijo, así como el costo de los equipos desechables. A medida que la cirugía robótica esté disponible, será imprescindible desarrollar modalidades de entrenamiento estandarizadas.

Será conveniente realizar un número importante de ensayos clínicos aleatorizados controlados para decidir si debe conver-

tirse en la principal corriente la cirugía robótica ginecológica, o si debe seguir siendo otra alternativa más para los cirujanos ginecólogos. Sin embargo, el entrenamiento de los ginecólogos es el objetivo principal y a la vez el más importante en los siguientes años.

## CONCLUSIÓN

En patología oncológica ginecológica es muy útil la cirugía robótica, por ser fácil explorar y expandirse en la práctica quirúrgica mínimamente invasiva de forma rápida.

Al resumir los datos de diferentes sitios de enfermedad ginecológica, la cirugía asistida por robot es segura, factible y muestra resultados histopatológicos y oncológicos equivalentes. En la actualidad, la tecnología de robots se aplica ampliamente en ginecología para histerectomía, sacrocolpexia, miomectomía, cirugía anexial y estadificación de tumores malignos. Los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos producen rápida recuperación, corta estancia hospitalaria, menos dolor y pérdida de sangre.

## LECTURAS RECOMENDADAS

1. Nick AM, Ramirez PT. The impact of robotic surgery on gynecologic oncology. *J Gynecol Oncol.* 2011;22:196-202.
2. Siufi-Neto J, dos Santos-Siufi D, Magrina JF. Robotics in gynecologic surgery. *Glob Libr Women's Med.* (ISSN: 1756-2228) 2014; doi: 10.3843/GLOWM.10452.
3. Robotic Surgery in Gynecology. Committee Opinion No. 628. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2015;125:76-767.
4. Miller C, Hoan K, Minig L, Chuang L, Shahabi S. A review of minimally invasive gynecologic surgery in developing nations. *J Gynecol Women's Health.* 2017;4:555643. doi: 10.19080/JGWH.2017.04.555643.
5. Muñoz-Pérez HI, López-González ML, Gutiérrez-Acar H. Anestesia en cirugía bariátrica asistida por «robot». *Rev Mex Anest.* 2017;40:203-204.
6. Lauterbach R, Matanes E, Lowenstein L. Review of robotic surgery in gynecology-the future is here. *Rambam Maimonides Med J.* 2017;8. doi: 10.5041/RMMJ.10296.
7. Veljovich DS, Paley PJ, Drescher CW, Everett EN, Shah C, Peters WA 3rd. Robotic surgery in gynecologic oncology: program initiation and outcomes after the first year with comparison with laparotomy for endometrial cancer staging. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198:679.e1-9; discussion 679.e9-10.
8. Picerno T, Sloan NL, Escobar P, Ramirez PT. Bowel injury in robotic gynecologic surgery: risk factors and management options. A systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216:10-26.