



Anestesia en el paciente de alto riesgo para cirugía robótica

Dra. Rosalba Olvera-Martínez,* Dr. Hilario Gutiérrez-Acar**

* Médica adscrita a la División de Anestesiología.

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

Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la cirugía laparoscópica o mínimamente invasiva ha tenido un incremento impresionante, con utilidad casi en todas las subespecialidades de la cirugía. En los años 90 se asiste laparoscopía con robótica; el término *Robot*, se deriva de la robota Checa, lo que significa el trabajo servil.

Los primeros «robots» aparecieron en la década de los 40 con la introducción de manipuladores industriales; se introdujeron equipos robóticos, que no están hechos para ser autónomos, ni para sustituir a los médicos cirujanos, pero sí para tener mayor grado de precisión, con menor cantidad de sangrado y de ser posible hacerlo a distancia.

EVALUACIÓN PERIOPERATORIA

Para evaluar el riesgo anestésico de un paciente se debe evaluar el estado físico, la presencia de condiciones médicas concomitantes y el tipo de cirugía propuesta. Además de analizar el impacto en la función cardiovascular del acto anestésico y de los agentes farmacológicos a utilizar, se debe considerar el aspecto hemodinámico durante la anestesia; con el fin de asegurar un resultado satisfactorio.

La evaluación preoperatoria es un componente esencial de la práctica segura; al identificar factores de riesgo preexistentes lo asociamos con baja estancia hospitalaria, menores costos y disminución en el número de suspensiones o diferimiento.

Interrogatorio: indicación del procedimiento quirúrgico, urgencia de la cirugía, alergias, intolerancia a medicamentos, especificar el tipo de reacción, enfermedades patológicas; antecedentes quirúrgicos o traumáticos, uso de medicamentos o su-

plementos nutricionales, factores de riesgo asociados a complicaciones quirúrgicas (tabaquismo, diabetes, obesidad, desnutrición, enfermedades crónicas), enfocar los procedimientos anestésicos de acuerdo a cada paciente, antecedentes de alteraciones:

- Cardíacas, respiratorios, hemostáticas o hereditarias, posibilidades de anemia crónica, de embarazo, posibilidades de antecedentes de complicaciones; historia de adicciones.
- Examen físico: peso (IMC), signos vitales (TA, FC, FR, oximetría), exploración específica cardíaca y pulmonar, valoración de estudios realizados o solicitud de estudios de laboratorio y gabinete. La evaluación funcional perioperatoria se centra en tres órganos fundamentales: corazón, pulmones y riñones.

Debemos realizar la valoración de la vía aérea: Mallampati, Patil-Aldrete.

- Valoración por medicina interna: evaluar a los pacientes sanos a partir de los 60 años y menores de 60 años cuando existe comorbilidad.

CLASIFICACIÓN DE RIESGO

La *American Society of Anesthesiology* (ASA) y la Clasificación Funcional *New York Heart Association* (NYHA) son usadas de rutina; sin embargo, no designan un resultado predictor después de la cirugía, consecuentemente su habilidad predictiva durante el perioperatorio es limitada o inconsistente.

En 1961 la ASA estableció una clasificación para describir el estado preoperatorio de los pacientes según la presencia de determinadas patologías.

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

- **ASA I.** Sin alteración orgánica, fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. El proceso patológico por el que se realiza la intervención es localizado y no produce alteración sistémica.
- **ASA II.** Enfermedad sistémica leve a moderada, producida por el proceso que se interviene o por otra patología (HTA bien controlada, asma bronquial, anemia, DM bien controlada, obesidad leve, tabaquismo).
- **ASA III.** Alteración sistémica grave o enfermedad de cualquier etiología aunque no sea posible definir un grado de discapacidad (angor, estado postIAM, HTA mal controlada, obesidad severa, patología respiratoria sintomática «Asma, EPOC»).
- **ASA IV.** Alteraciones sistémicas graves que amenazan constantemente la vida del paciente, no siempre corregible con la intervención (angor inestable, ICC, enfermedad respiratoria incapacitante, fallo hepatorrenal).
- **ASA V.** Paciente moribundo, con pocas posibilidades de supervivencia, sometido a la intervención como único recurso para salvar su vida.
- **ASA VI.** Paciente donante de órganos para trasplante, en estado de muerte cerebral.

El índice de mortalidad perioperatoria asociada: ASA I de 0-3%; ASA II 0.3-1.4%; ASA III 1.8-5.4%; ASA IV 7.8-25.9%; ASA V de 9.4-57.8%.

Además de tomar en cuenta la clasificación ASA, debemos investigar en qué categoría de la clasificación de la NYHA se encuentran los pacientes; ésta reconoce 4 categorías clínicas para el paciente cardiológico y es importante determinar la clase funcional en que se encuentre el paciente antes de la intervención quirúrgica, debido a que existe una relación muy estrecha con el pronóstico.

- **NYHA I.** Paciente con enfermedad cardíaca, sin limitaciones de actividad física.
- **NYHA II.** Paciente con enfermedad, con leve limitación de actividad física ordinaria, fatiga, palpitaciones, disnea o dolor (angina).

- **NYHA III.** Paciente con enfermedad cardíaca, con marcada limitación de actividad física, menos de la actividad física ordinaria, causa fatiga, palpitaciones, disnea o dolor (angina).
- **NYHA IV.** Pacientes con enfermedad cardíaca, con inabilidad para caminar y actividad física. Síntomas de insuficiencia cardíaca, angina.

Hay que tomar en cuenta que el período perioperatorio es dinámico.

Tomamos en cuenta la Guía Preoperatoria del *National Institute for Clinical Excellence del NHS*, clasifica las cirugías en 4 niveles, con base en la estimación de hemorragia severa o inadvertida, el tiempo quirúrgico y la recuperación posterior.

- a) Grado I. *Procedimientos menores*: escasa agresividad quirúrgica, en zonas con escaso riesgo de sangrado o en caso de producirse, fácilmente detectable.
- b) Grado II. *Procedimientos medianos*: mayor probabilidad de hemorragia y mayor riesgo de pasar inadvertida (cavidades).
- c) Grado III. *Procedimientos mayores*: mayor agresión quirúrgica y postoperatorio estimado prolongado.
- d) Grado IV. *Procedimientos muy relevantes*: aquéllos que en el postoperatorio requieren cuidados críticos o muy especializados.
- e) En la actualidad se conocen varios factores que modifican este riesgo individual como son la edad, el sexo, la función cardiovascular previa, las enfermedades renales y vasculares, función respiratoria y otros factores relacionados.

Evaluación cardíaca: en el paciente con disfunción renal hay más mortalidad cardiovascular. El 40% de los pacientes presentan coronariopatía y el 75% hipertrofia ventricular. Un alto porcentaje de enfermos con diabetes presentan isquemia miocárdica silente y un alto porcentaje de pacientes hipertensión arterial.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Gimeno AM, Soldado MM. Protocolo de evaluación preanestésica: valoración del riesgo preoperatorio, pruebas complementarias, valoración cardiológica y pulmonar preoperatoria. Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, 2012.
- Dean RJ, et al. Surgery in the patient with renal dysfunction. *Med Clin N Am*. 2009;93:1083-1093.
- Lameaire N, Van Biesen W, Vanholder R. Acute renal failure. *Lancet*. 2005;365:417-430.
- Gerges FJ, Kanazi GE, Jabbour-Khoury SI. Anesthesia for laparoscopy: a review. *J Clin Anesth*. 2006;18:67-78.
- Wein: *Campbell-Walsh Urology*, Chapter 7, 9th ed., Basics of laparoscopic urolog. Surgery. 2015.
- Hahn RG. Fluid absorption in endoscopic surgery. *Br J Anaesth*. 2016;96:820.