



## Anestesia para cirugía ambulatoria ortopédica

Dra. Salma I Heredia-Majul\*

\* Médico Anestesiólogo-Unidad Médica de Alta Especialidad Lomas Verdes IMSS-Estado de México.

El concepto de cirugía ambulatoria ha tomado importancia como parte del mundo de la cirugía electiva a nivel mundial. Los procedimientos ambulatorios son ahora considerados como primera elección ya que el tratamiento quirúrgico y los criterios de selección ahora son más amplios. El decremento en los costos, la eficacia quirúrgica, la satisfacción del paciente y el personal dedicado han llevado al incremento en su popularidad. Ha sido estimado que el costo-día de procedimiento quirúrgico ha disminuido 25-68% comparado con aquellos que tienen una estancia intrahospitalaria<sup>(1)</sup>. Existen varios criterios descritos en la literatura que permiten una adecuada selección de pacientes, considerando que el riesgo está determinado principalmente por las comorbilidades asociadas. El más frecuentemente utilizado es la clasificación de estado físico de la *American Society of Anesthesiologists* o ASA (Cuadro I), que refleja la directa asociación entre las comorbilidades del paciente y su riesgo de mortalidad perioperatoria. En líneas generales, los pacientes ASA I y II son candidatos para realizarse procedimientos quirúrgicos en forma ambulatoria. Los pacientes ASA III podrían ser sometidos a una CA de bajo riesgo cardiovascular (riesgo menor al 1% de morbimortalidad cardiovascular) solamente si tienen un control y tratamiento óptimos de sus comorbilidades<sup>(2,3)</sup>.

El logro de una rápida recuperación demanda el control del dolor, náusea, vómito y fatiga principalmente, para lo cual se implementa un abordaje de analgesia preventiva multimodal que se ha considerado como el estándar de oro y que consiste en la combinación de analgésicos con diferente modo de acción, con el fin de alcanzar efectos analgésicos sinérgicos con un mínimo de efectos colaterales. El familiar responsable del paciente recibe información por parte del médico tratante, acerca del evento quirúrgico que se realizó y de los signos y síntomas de alarma por los cuales tendrían que regresar a urgencias, reciben receta por la medicación que deben de tomar y se debe de contar con los medios necesarios para establecer contacto telefónico con los pacientes<sup>(4)</sup>. Admisiones posteriores a la cirugía ambulatoria pueden ocurrir en aproximadamente 0.5-1.5% de los casos; varían según la especialidad en una Unidad de Cirugía Ambulatoria: 0.80% Ginecología, 0.79% Ortopedia y 0.57% Cirugía General. Los principales factores de riesgo para una readmisión son anestesia general, duración del procedimiento (mayor a dos horas), falta de control analgésico y sangrado. Dolor y sangrado son las causas más comunes de eventos adversos luego de un procedimiento ambulatorio<sup>(5,6)</sup>.

**Cuadro I.** Clasificación de estado físico de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA)<sup>(10)</sup>.

| Clasificación ASA | Descripción   | Mortalidad perioperatoria |
|-------------------|---|---------------------------|
| I                 | Paciente sano, sin comorbilidad   | 0-0.3%                    |
| II                | Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional                                      | 0.3-1.4%                  |
| III               | Enfermedad sistémica moderada a severa, con limitación funcional                                    | 1.8-5.4%                  |
| IV                | Enfermedad sistémica severa, con riesgo vital constante   | 7.8-25.9%                 |
| V                 | Paciente moribundo, con pocas probabilidades de sobrevivir las próximas 24 horas, con o sin cirugía | 9.4-57.8%                 |
| VI                | Paciente en muerte cerebral (candidato a trasplante de órganos)                                     | 100%                      |

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

**Cuadro II.** Tipos de cirugía agrupados según riesgo cardiovascular<sup>(11)</sup>.

| Riesgo bajo (menor a 1%)   | Riesgo intermedio (1-5%)                | Riesgo alto (sobre 5%)   |
|--|---|--|
| Procedimientos endoscópicos  | Endarterectomía carotídea               | Cirugías de emergencia mayores, sobre todo en adultos mayores                    |
| Procedimientos en órganos superficiales (por ejemplo herniorrafia) | Cirugía de cabeza y cuello              | Cirugías vasculares: aórticas y otras  |
| Cirugía mamaria  | Cirugía intraperitoneal e intratorácica | Cirugía vascular periférica  |
| Cirugía de cataratas   | Cirugía ortopédica                      | Cirugías largas (> 3 horas) con gran recambio de fluidos y/o pérdidas sanguíneas |
|  | Cirugía prostética                      |  |

Dolor postoperatorio en pacientes que serán sometidos a un procedimiento ambulatorio puede abordarse desde casa con medicación analgésica para luego complementar con otro tipo de abordaje, según sea el caso, como bloque de nervios, infiltración o instilación de heridas quirúrgicas con anestésicos locales de larga acción, así como analgesia de tipo sistémica<sup>(7)</sup>.

Así la técnica usada debe conllevar a una rápida y segura recuperación, brindar buen control del dolor en el postoperatorio e incrementar la satisfacción del paciente<sup>(8)</sup>:

| Técnica anestésica | Ventaja   | Desventaja   |
|--------------------|---|--|
| TIVA               | • Medicamentos de acción rápida                                       | • Costosa  |
| AGB                | • Uso de DSG (-BNM)<br>• Control vía aérea                            | • Bloqueo neuromuscular<br>• Más PONV<br>• No si VAD |
| Bloqueo:           |   |  |
| • Peridural        | • No requiere equipo especial   | • Bloqueo motor residual                             |
| • Espinal          | • Menos PONV  | • Bloqueo simpático                                  |
| • Mixto            | • Menos sedación  | • Hipotensión  |
|                    | • Menos disfunción cognitiva  | • Retención urinaria                                 |
| Bloqueo regional   | • Buena satisfacción del paciente<br>• Menos PONV<br>• Menos sedación | • Requiere equipo especial                           |

Recordar que es necesario siempre individualizar al paciente<sup>(9)</sup>. El uso de la anestesia neuroaxial cubre las necesidades anestésicas para la mayoría de las cirugías traumatólogicas, añadiendo la simplicidad de la técnica, prolongación del efecto analgésico en el postoperatorio, y disminución de algunos efectos adversos, como son las náuseas y los vómitos. Macfarlane en una revisión sistemática que buscó diferentes resultados comparando el uso de anestesia regional con anestesia general en cirugía de cadera, encontró en el grupo de anestesia regional una disminución

del dolor postoperatorio, en el uso de opioides y de náuseas y vómitos postoperatorios.

En los últimos años ha crecido el interés por el uso de bloqueos de nervio periférico en las cirugías traumatólicas, tanto para dar anestesia durante la cirugía, como también para el manejo del dolor postoperatorio. El bloqueo periférico de nervio femoral es recomendado por algunos incluso por sobre técnicas neuroaxiales y endovenosas, considerando la disminución de efectos adversos para la cirugía ortopédica mayor de extremidades inferiores. La anestesia general tiene las ventajas de poder tener mejor control sobre la duración de

**Cuadro III.** Lista de verificación para alta de cirugía de día.

|  |
|--|
| Alta autorizada por un miembro del equipo médico o enfermera capacitada                                      |
| Signos vitales estables  |
| Orientado en tiempo, lugar y persona   |
| Orina normalmente (si corresponde)   |
| Capaz de vestirse y caminar (cuando sea pertinente)  |
| Tolera fluidos orales (cuando corresponda)   |
| Dolor mínimo   |
| Sangrado mínimo  |
| Náuseas/vómito mínimos   |
| Cánula retirada  |
| Acompañante responsable presente   |
| Tiene cuidador para las 24 horas siguientes  |
| Se le han dado instrucciones postoperatorias verbales y por escrito  |
| Sabe a quién contactar en caso de emergencia   |
| Tiene cita de seguimiento acordada   |
| Tiene fecha y cita para retirar las puntadas   |
| Referencias anotadas cuando se requiera  |
| Nota de incapacidad elaborada  |
| Se le han dado los medicamentos (especialmente analgésicos) para tomar en casa con instrucciones por escrito |
| Se le ha informado sobre cuándo continuar con sus medicamentos habituales                                    |
| Se le han dado instrucciones acerca del consumo de alcohol y manejo de vehículos                             |

la anestesia, de su profundidad y de los parámetros hemodinámicos, además de un control completo sobre la vía aérea y la ventilación del paciente, pero tiene efectos adversos asociados al uso de opioides<sup>(8)</sup> (Cuadro II).

Los objetivos de la anestesia ambulatoria son: inducción rápida sin efectos adversos, mantenimiento ligero con buen

control hemodinámico, amnesia que no prolongue el despertar y recuperación. También debe producir un despertar rápido, egreso adecuado sin efectos adversos para una recuperación en el menor tiempo posible, para lo cual hay que tener en cuenta varios puntos antes de dar de alta un paciente ambulatorio a casa como se identifican en el cuadro III<sup>(10,11)</sup>.

## REFERENCIAS

1. Martín-Ferrero MA, Faour-Martín O, Simon-Perez C, Pérez-Herrero M, de Pedro-Moro JA. Ambulatory surgery in orthopedics: experience of over 10,000 patients. *J Orthop Sci.* 2014;19:332-338.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología.
3. Nazar JC, Zamora HM, González AA. Cirugía ambulatoria: selección de pacientes y procedimientos quirúrgicos. *Rev Chil Cir.* 2015;67:207-213.
4. Velasco-Peralta S, Cruz-Cerón A. Anestesia en cirugía ambulatoria, experiencia en el Hospital General «Dr. Manuel Gea González». *Rev Mex Anest.* 2016;39:151-152.
5. Martín-Ferrero MA, Faour-Martín O, Simon-Perez C, Pérez-Herrero M, de Pedro-Moro JA. Ambulatory surgery in orthopedics: experience of over 10,000 patients. *J Orthop Sci.* 2014;19:332-338.
6. Kulkarni S, Harsoor SS, Chandrasekar M, Bhaskar SB, Bapat J, Ramdas EK, et al. Consensus statement on anaesthesia for day care surgeries. *Indian J Anaesth.* 2017;61:110-124.
7. Serra M, Vives R, Cañellas M, Planell J, Oliva JC, Colilles C, et al. Outpatient multimodal intravenous analgesia in patients undergoing day-case surgery: description of a three year experience. *BMC Anesthesiol.* 2016;16:78.
8. Ramírez BG, Miranda HP, Altermatt CF. Manejo anestésico y analgésico del paciente ortogeriátrico. *Rev Chil Anest.* 2014;43:189-200.
9. White FP, FANZCA. Anesthesia for ambulatory surgery. *RMA.* 2004;27:43-51.
10. Kulkarni S, Harsoor SS, Chandrasekar M, Bhaskar SB, Bapat J, Ramdas EK, et al. Consensus statement on anaesthesia for day care surgeries. *Indian J Anaesth.* 2017;61:110-124.
11. Ambulatory Surgical Care. (2013). *GUIDELINES FOR AMBULATORY ANESTHESIA AND SURGERY.* 2013, de ASA, Sitio web: <https://www.asahq.org/quality-and-practice-management/standards-and-guidelines>