



Propofol-remifentanilo en cirugía laparoscópica

Dra. Alexandra Caballero-Mendoza*

* Médico Anestesiólogo. Hospital Clínica Kennedy, Guayaquil, Ecuador.

La cirugía laparoscópica es una técnica que ha dado grandes avances en los últimos años, el verdadero reto del anestesiólogo es el conocimiento y manejo adecuado de cada uno de los cambios hemodinámicos y cardiorrespiratorios que se producen. Estudios demuestran las ventajas de la anestesia total intravenosa sobre técnicas con agentes halogenados, ya que con TIVA se observó menor estrés intra y postoperatorio, con atenuación significativa de la reacción simpático-adrenérgica, lo que la hace ventajosa para pacientes con problemas cardiovasculares y metabólicos⁽¹⁾, así como también menores niveles de cortisol y menor liberación de citoquinas, en especial de la interleucina 6, la cual es un marcador muy sensible de daño tisular. Al momento es posible contar con una amplia biblioteca de drogas intravenosas, de las cuales muchas ofrecen de forma única o interaccionada las características de fármacos ideales como rápido inicio de acción, menor volumen de distribución, mayor aclaramiento y eliminación, corta vida media dependiente del contexto, ausencia de metabolitos activos, carencia de efectos adversos, eliminación órgano independiente, rápida recuperación del estado de alerta y ausencia de náuseas y vómitos postoperatorios⁽²⁾. El propofol y el remifentanil son drogas ampliamente usadas, ya que además de contar con estas características farmacológicas consideradas ideales, también cuentan con modelos farmacocinéticos que permiten dirigir la concentración a un sitio diana, haciéndolas una perfecta combinación, observándose estabilidad cardiovascular al optimizar la dosis con el TCI^(3,4). El remifentanil es un opioide potente, sin embargo, su efecto analgésico decae rápidamente una vez cerrada la infusión, por lo cual durante el transoperatorio debemos administrar analgésicos de acción prolongada para evitar dolor postoperatorio. En nuestra experiencia la combinación de AINES junto con los analgésicos de acción central es una excelente opción. Minutos antes de cerrar la infusión del remifentanil administramos una dosis alta de fentanyl seguido de una bomba infusión analgésica

para 24 horas (AINES y fentanyl). Hemos observado buenos resultados sin hiperalgesia secundaria postoperatoria a pesar del uso de dosis altas de remifentanil. La acción ultracorta del remifentanil facilita la planificación y control del período de recuperación de la ventilación espontánea y extubación, con un paciente alerta y cooperativo, mientras en el intraoperatorio permite una reducción marcada de las reacciones de estrés, con estabilidad cardiovascular⁽⁵⁾. Con respecto a la hipnosis, el propofol se ha convertido en un fármaco ideal, estudios demuestran que ha sido asociado con un mejor control de flujo sanguíneo cerebral con ventajas en pacientes con aumento de la PIC (presión intracraneana) y de la PIO (presión intraocular), lo que favorece su uso en cirugía laparoscópica donde estos eventos pueden presentarse. También ha sido relacionado con menores incidencias de náuseas y vómitos postoperatorios^(6,7). Nosotros basamos la anestesia en la analgesia, utilizando dosis altas de remifentanil, lo cual nos permite disminuir las dosis efectivas de propofol, lo que se traduce al final de la cirugía con una disminución del consumo total de este último fármaco, logrando así un despertar más rápido y predecible. Aprovechándonos de que el remifentanil tiene una vida media corta, no se acumula, titulación mas predecible y se metaboliza rápidamente, basamos la anestesia en las concentraciones de este opioide, dejando al hipnótico, en este caso propofol, como un complemento para el correcto estado anestésico, siempre controlado con monitoreo cerebral para evitar despertares intraoperatorios. El propofol por su parte, si bien, tiene la desventaja de acumularse a medida que se van llenando los compartimentos más profundos, tiene la ventaja de que una vez cerrada la infusión éste se metaboliza rápidamente haciendo que el fármaco acumulado retorne al compartimento central para luego ser eliminado. TIVA-TCI con esta combinación de remifentanil y propofol nos brinda entonces una anestesia segura, con un rápido control de la profundidad anestésica, en la que se

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

pueden hacer inducciones lentas que permiten reducir efectos cardiovasculares indeseables, logrando una concentración objetivo deseada, consiguiendo titulación para diversos rangos

terapéuticos según demanda quirúrgica, además tiempos de despertar predecibles y una recuperación más temprana con menores efectos postoperatorios.

REFERENCIAS

1. Adams HA, Schmitz CS, Baltes-Götz B. Endocrine stress reaction, hemodynamics and recovery in total intravenous and inhalation anesthesia. Propofol versus isoflurane. *Anaesthetist*. 1994;43:730-737.
2. Vanegas-Saavedra A. Farmacocinética, anestesia intravenosa. 2a ed. Bogotá (DC): Editorial Médica Panamericana. 2008;4:53-137.
3. Glen JB. The development of "diprifusor": a TCI system for propofol. *Anesthesia*. 1998;53:13-21.
4. Minto CF, Schnider TW, Egan TD, Youngs E, Lemmens HJ, Gambus PL, et al. Influence of age and gender on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of remifentanil: I. Model development. *Anesthesiology*. 1997;86:10-23.
5. Royston D. Patient selection and anesthetic management for early extubation and hospital discharge: CABG. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 1998;12:11-19.
6. Fischer M, Moskopp D, Nadstawek J, Ries F. Total intravenous anesthesia using propofol and alfentanil as compared to combined inhalation anesthesia reduces the flow velocity in the middle cerebral artery. A Doppler sonographic study. *Der Anaesthetist*. 1992;41:15-20.
7. Mowafi HA, Al-Ghamdi A, Rushood A. Intraocular pressure changes during laparoscopy in patients anesthetized with propofol total intravenous anesthesia versus isoflurane inhaled. *Anesthesia and Analgesia*. 2003;97:471-474.