



Consideraciones anestésicas durante la cirugía de citorreducción más quimioterapia intraperitoneal hipertérmica

Dr. Juan Lagarda-Cuevas*

* Centro Médico ABC-American British Cowdray Medical Center, Campus Santa Fe.

La cirugía de citorreducción (CCR) más quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (QIH) es un procedimiento efectivo en el tratamiento multimodal del paciente con carcinomatosis peritoneal⁽¹⁾. La técnica consiste en la resección total de los sitios de implantación tumoral visibles, más la aplicación local de quimioterapia intraabdominal a altas temperaturas –de 41 a 42.5 grados centígrados– a un tiempo determinado (promedio entre 60 a 90 minutos)⁽²⁾. El mecanismo de acción de la QIH aplicado en la cavidad abdominal es aumentar la permeabilidad de las células tumorales provocando citotoxicidad directa e incrementando la actividad catabólica de éstas, al actuar sobre los sitios probables de recurrencia a una dosis no tolerada por vía sistémica⁽³⁾.

Las etapas a considerar por parte del anestesiólogo son cinco⁽⁴⁾:

- Valoración preoperatoria y optimización del paciente (24 horas antes de la Cx).
- Fase de monitoreo e inducción anestésica (40-60 min).
- Fase de cirugía de citorreducción (340-550 min).
- Fase de quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (60-90 min).
- Fase de reconstrucción (119 min).
- Manejo postoperatorio inmediato (2-4 horas hasta 2 a 5 días).

Cada etapa tiene sus tiempos promedios y puntos específicos a desarrollar previo y durante la cirugía⁽⁴⁾. La fase de QIH puede producir cambios en la homeostasis del paciente hasta ese punto de la cirugía (por lo general después de más de

seis horas de tiempo quirúrgico)^(4,5). Por ello el anestesiólogo tiene que realizar un análisis simultáneo de múltiples variables inherentes al paciente que pudiesen provocar un evento catastrófico durante la cirugía. Los cambios hemodinámicos asociados con la QIH son^(2,5):

- Incremento del gasto cardíaco.
- Disminución de las resistencias vasculares periféricas.
- Incremento de la frecuencia cardíaca.
- Incremento del CO₂ espirado.
- Incremento de la temperatura corporal.

En un proceso mental de metacognición por parte del anestesiólogo se deben abordar los cambios que experimenta el paciente mediante ODAR (por sus siglas en inglés): Observación, Decisión, Acción y Reevaluación⁽⁶⁾. A su vez, el anestesiólogo debe sistematizar mentalmente la toma de decisiones sobre los incidentes que se presentan de manera aguda durante la cirugía. El procesamiento de la información se lleva a cabo de diferentes maneras⁽⁶⁾:

- Procesamiento paralelo. Trabajo a diferentes niveles de actividad mental, realizando más de una tarea a la vez.
- Multicomplejidad/multitareas. Realizar una tarea a la vez, pero haciendo cambios rápidos de una tarea a otra.
- Iteración. Realizando una secuencia de acciones repetitivas para checar y reevaluar las condiciones del paciente.

Para simplificar esto se ha propuesto en la literatura el uso de una lista de verificación 15 minutos antes de iniciar la fase de QIH⁽²⁾:

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

Apagar los calentadores de soluciones-Hotline; llevar a temperatura ambiente las sabanas térmicas corporales; obtener una basal de gases arterial previo a la QIH; iniciar, si es necesario, diurético de asa o dopamina a dosis bajas (efecto renal); aumentar el aporte de líquidos intravenosos para mantener un gasto urinario de por lo menos 100 mL cada 15 minutos; comunicar la temperatura corporal del paciente hasta el momento y luego repetirlo en voz alta cada 15 minutos a todo el equipo quirúrgico hasta finalizar; administrar dosis subsecuentes de antibióticos de acuerdo con esquema, y mantener una PAM promedio de 70 a 80 mmHg^(2,7).

Finalmente, el uso de CCR más QIH en centros especializados para tratamiento de cáncer, con equipo quirúrgico bien entrenado, la media de supervivencia mejora significativamente a cinco años entre un 30 y un 45% dependiendo el tipo de tumor^(1,7). Al evaluar el balance riesgo-beneficio de la calidad de vida de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica tan agresiva, las cohortes analizadas reportan que después de una caída en la calidad y el funcionamiento físico en los primeros meses después del procedimiento hay un repunte y aumento constante que alcanza la línea de base o la supera⁽⁷⁾.

REFERENCIAS

1. Raspe C, Piso P, Wiesenack C, Bucher M. Anesthetic management in patients undergoing hyperthermic chemotherapy. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2012;25:348-355.
2. Rothfield KP, Crowley K. Anesthesia considerations during cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy. *Surg Oncol Clin N Am*. 2012;21:533-541.
3. Webb CA, Weyker PD, Moitra VK, Raker RK. An overview of cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemoperfusion for the anesthesiologist. *Anesth Analg*. 2013;116:924-931.
4. Lagarda-Cuevas J. Manejo anestésico de los pacientes sometidos a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica. *Clínicas Mexicanas de Anestesiología Manejo anestésico en el paciente oncológico*. Editorial Alfil; 2015. pp. 191-200.
5. Kajdi ME, Beck-Schimmer B, Held U, Kofmehl R, Lehmann K, Ganter MT. Anaesthesia in patients undergoing cytoreductive surgery with hyperthermic intraperitoneal chemotherapy: retrospective analysis of a single centre three-year experience. *World J Surg Oncol*. 2014;12:136.
6. Gaba DM, Fish KJ, Howard SK, Burden AM. Crisis management in anesthesiology. 2nd edition. Chapter 1: Fundamentals of dynamic decision making in anesthesia. Philadelphia: Editorial Elsevier; 2015. pp. 4-24.
7. Cocolin F, Corbella D, Finazzi P, Catena F, Germandi C, Melotti MR, et al. Perioperative management of patients undergoing cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy. *Cancer and Oncology Research*. 2014;2:29-34.