

Impacto de la anestesia regional en cirugía oncológica ¿estamos mejorando resultados?

Dr. Óscar Rafael Pérez-González,* Dr. José Emilio Mille-Loera,**
Dr. Jesús Fidel Rocha-Machado,*** Dra. Olivia García-Velasco****

* Anestesiólogo Oncólogo, Hospital General de Cancún, Quintana Roo.

** Subdirector Médico-Anestesiólogo, Instituto Nacional de Cancerología, México

*** Anestesiólogo-Intensivista, Instituto Nacional de Cancerología, México.

**** Anestesióloga, Instituto Nacional de Cancerología, México.

Actualmente, el cáncer se ha colocado como la segunda causa de muerte⁽¹⁾. Para la mayoría de los tumores sólidos, la cirugía representa la piedra angular en el tratamiento, junto con la quimioterapia y radioterapia; sin embargo, se estima que entre 30 y 40% de los pacientes sometidos a cirugía mueran a causa de enfermedad metastásica, a pesar de la remoción del tumor primario⁽²⁾.

Distintos grupos recientemente han hecho la idea de puntualizar que los mecanismos protumorigénicos involucrados en el período perioperatorio pueden proveer una pista hacia nuevas formas de mejorar los desenlaces en el paciente oncológico^(3,4). Por tanto, el rol de los factores perioperatorios, incluyendo anestesia, transfusión de hemoderivados, hipotermia y complicaciones perioperatorias, ha sido señalado como probables factores deletéreos que pudieran contribuir a la recurrencia temprana⁽⁴⁾.

Los estudios experimentales se han centrado en investigar el impacto de la anestesia regional en la respuesta tanto inflamatoria como inmunitaria, así como los factores proangiogénicos presentes en pacientes sometidos a cirugía oncológica⁽⁵⁻¹⁰⁾. La mayoría de las investigaciones concuerda con que la anestesia regional ha mostrado efectos leves a moderados en los patrones de citrinas como IL-1 e IL-6, así como factores de crecimiento como VEGF y TGF- β . El impacto de la anestesia regional en la respuesta inmunológica innata, hasta el momento, no se ha mostrado consistente entre distintas poblaciones de pacientes.

La magnitud de la respuesta inflamatoria y al estrés quirúrgico se encuentra relacionada directamente con la

magnitud del daño; la severidad de estas respuestas parece estar relacionada con polimorfismo genético. La anestesia neuroaxial (espinal o epidural) ha mostrado modular tanto la respuesta al estrés como la inflamatoria, así como la del sistema inmune. La administración preincisional de anestésicos locales a nivel torácico (T6 a T9) ha mostrado reducción significativa de las concentraciones de cortisol y epinefrina⁽¹¹⁾.

Se ha demostrado también que otros factores como la carga de carbohidratos preoperatoria y la nutrición enteral temprana muestran mayor eficacia si se utiliza anestesia neuroaxial que si son utilizados de manera aislada. Además, la anestesia epidural parece promover un balance proteico positivo posterior a una infusión corta de aminoácidos en pacientes diabéticos sometidos a cirugía colorrectal⁽⁴⁾. De hecho, se ha sugerido que los efectos positivos de la anestesia epidural en la respuesta al estrés quirúrgico pueden explicar el impacto benéfico en los resultados tanto respiratorios como cardiovasculares posterior a cirugía mayor no cardíaca⁽¹²⁾.

Controversialmente, el grupo ERAS ha reportado que el uso de anestesia epidural se asoció con un aumento de hasta 7% en la estancia hospitalaria posterior a cirugía colorrectal⁽¹³⁾.

La práctica de infiltración de herida con anestésicos locales, bloqueo paravertebral o bloqueos de plano abdominotransverso parece proveer una analgesia adecuada a corto plazo; sin embargo, no existe evidencia sustancial que permita concluir que este tipo de bloqueos debería reemplazar el uso de anestesia epidural⁽¹⁴⁾.

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

Otra diferencia que ha causado desacuerdos entre estudios es el tipo de anestésico local y opioide utilizado para anestesia regional, lo cual es relevante debido a la variabilidad de los efectos antiinflamatorios entre distintos anestésicos locales incluso de la misma familia; además, los efectos citotóxicos de los anestésicos locales en células cancerígenas son distintos, dependiendo del fármaco utilizado, por ejemplo, la lidocaína parece tener un efecto citotóxico más débil que la bupivacaína⁽¹⁵⁾.

En el caso particular de cáncer de mama, la evidencia no soporta o refuta que el uso de bloqueo paravertebral reduzca la recurrencia o mejore la supervivencia relacionada a cáncer; sin embargo, los datos sí sugieren una disminución en la inflamación perioperatoria, prevención de supresión inmune y disminución de la angiogénesis⁽¹⁶⁾.

CONCLUSIÓN

Asumir que una sola intervención en el manejo anestésico, como el uso de anestesia regional, pudiese tener un impacto significativo en los desenlaces a largo plazo parece riesgoso, basándonos en la evidencia disponible hasta ahora.

Hay numerosas revisiones y algunos estudios aleatorizados; sin embargo, la mayoría de ellos carece de calidad estadística, además de no reportar una asociación suficiente entre la anestesia regional y una mejoría en los desenlaces oncológicos, ya sea recurrencia, progresión o metástasis. De cualquier forma, debido a las características multifactoriales del cáncer como enfermedad sistémica, esta asociación parece permanecer poco clara en un futuro cercano.

REFERENCIAS

1. Desborough JP. The stress response to trauma and surgery. *Br J Anaesth*. 2000;85:109-117. doi: 10.1093/bja/85.1.109
2. Cata JP, Hernandez M, Lewis V, Kurz A. Can regional anesthesia and analgesia prolong cancer survival after orthopaedic oncologic surgery? *Clin Orthop Relat Res*. 2014;472:1434-1441.
3. Cata JP. Can the perioperative anesthesia care of patients with cancer affect their long-term oncological outcomes? *Anesth Analg*. 2017;124:1383-1384.
4. Cakmakkaya OS, Kolodzie K, Apfel CC, Pace NL. Anaesthetic techniques for risk of malignant tumour recurrence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;CD008877. doi: 10.1002/14651858.CD008877.pub2
5. Deegan CA, Murray D, Doran P, Moriarty DC, Sessler DI, Mascha E, et al. Anesthetic technique and the cytokine and matrix metalloproteinase response to primary breast cancer surgery. *Reg Anesth Pain Med*. 2010;35:490-495.
6. Sultan SS. Paravertebral block can attenuate cytokine response when it replaces general anesthesia for cancer breast surgeries. *Saudi J Anaesth*. 2013;7:373-377.
7. O'Riain SC, Buggy DJ, Kerin MJ, Watson RW, Moriarty DC. Inhibition of the stress response to breast cancer surgery by regional anesthesia and analgesia does not affect vascular endothelial growth factor and prostaglandin E2. *Anesthesia and analgesia*. 2005;100:244-249.
8. Zhu J, Zhang XR, Yang H. Effects of combined epidural and general anesthesia on intraoperative hemodynamic responses, postoperative cellular immunity, and prognosis in patients with gallbladder cancer: a randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96:e6137.
9. Li JM, Shao JL, Zeng WJ, Liang RB. General/epidural anesthesia in combination preserves NK cell activity and affects cytokine response in cervical carcinoma patients undergoing radical resection: a cohort prospective study. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2015;36:703-707.
10. Conrick-Martin I, Kell MR, Buggy DJ. Meta-analysis of the effect of central neuraxial regional anesthesia compared with general anesthesia on postoperative natural killer T lymphocyte function. *J Clin Anesth*. 2012;24:3-7.
11. Iwasaki M, Edmondson M, Sakamoto A, Ma D. Anesthesia, surgical stress, and "long-term" outcomes. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2015;53:99-104.
12. Scott MJ, Baldini G, Fearon KC, Feldheiser A, Feldman LS, Gan TJ, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2015;59:1212-1231.
13. ERAS Compliance. The impact of enhanced recovery protocol compliance on elective colorectal cancer resection: results from an international registry. *Ann Surg*. 2015;261:1153-1159.
14. McEvoy MD, Scott MJ, Gordon DB, Grant SA, Thacker JKM, Wu CL, et al. American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on optimal analgesia within an enhanced recovery pathway for colorectal surgery: part 1—from the preoperative period to PACU. *Perioper Med (Lond)*. 2017;6:8.
15. Cata JP. Regional anesthesia and cancer recurrence.
16. Pérez-González O, Cuéllar-Guzmán LF, Soliz J, Cata JP. Impact of regional anesthesia on recurrence, metastasis and immune response in breast cancer surgery: a systematic review of the literature. *Reg Anesth Pain Med*. 2017;42:751-756.