



AVA

Vol. 38. Supl. 1 Abril-Junio 2015
pp S340-S342

Anestesia en ortopedia oncológica

Dr. Renato Baranda-Escalona*

* Instituto Nacional de Cancerología/Instituto Nacional de Rehabilitación.

El diagnóstico y el tratamiento adecuado de los tumores óseos requieren una estrecha colaboración entre diferentes especialistas médicos. La detección de un tumor óseo por lo general no es un reto, el diagnóstico preciso es a menudo posible a partir de la exploración física, la historia y las radiografías estándar. La localización de la lesión ósea, su tamaño, los márgenes, la presencia y el tipo de reacción perióstica y cualquier mineralización ayudan a determinar el diagnóstico. Los estudios de imagen como TC, RM y PET, así como la toma de una biopsia son elementos necesarios antes de llevar a cabo cualquier procedimiento definitivo porque permiten la planificación quirúrgica y anestésica; así también se evalúa la respuesta al tratamiento (Figura 1).

En muchos tipos comunes de cáncer como el de mama, próstata, riñón y pulmón, los tumores tienen una predilección fuerte a las metástasis óseas en sitios como las vértebras, costillas, cadera, fémur y tibia. La metástasis en hueso suele

presentar un cuadro de dolor, hipercalcemia, anemia, aumento de la susceptibilidad a las infecciones, fracturas, compresión de la médula espinal, inestabilidad espinal y disminución de la movilidad. El dolor óseo metastásico se describe generalmente como sordo en carácter y constante en la presentación; este dolor se intensifica gradualmente con el tiempo, debido a que el tumor de hueso, ya sea metastásico o primario como los sarcomas, produce cambios constantes y progresivos en el tejido óseo. El dolor presente en estos cambios morfológicos es espontáneo, intenso y frecuente. También la gravedad y agudeza de este dolor irruptivo se caracteriza por ser impredecible, inducido por cualquier movimiento de la extremidad afectada o cojín de peso sobre el hueso portador del tumor. Este componente del dolor por cáncer de hueso puede ser particularmente debilitante para el estado y la calidad de vida funcional del paciente, por lo que es importante valorar una adecuada sedación y analgesia antes de emprender cualquier técnica anestésica intervencionista (Figura 2).



Figura 1. Evaluación de respuesta al tratamiento.



Figura 2. Valoración de adecuada sedación y analgesia.

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



Figura 3. La cirugía en primeras etapas o etapas tardías.



Figura 4. Intervención en pacientes con cáncer.

La cirugía es uno de los tratamientos más utilizados para intentar la curación de las primeras etapas y algunos tumores sólidos en etapa tardía. Paradójicamente, la cirugía en sí y algunas de las intervenciones médicas involucradas como la anestesia en el cuidado perioperatorio de pacientes con cáncer puede estar asociada a una mayor probabilidad de metástasis (Figuras 3 y 4).

A partir de la pasada década, los investigadores y los médicos perioperatorios han estudiado más a fondo el fenómeno de la inmunosupresión inducida por cirugía y anestesia en relación con la diseminación tumoral. Desafortunadamente, transponer este tipo de investigación básica a modelos de

estudio en humanos no está clara. Por otra parte, una reciente proliferación de reportes retrospectivos con resultados contradictorios y limitaciones significativas no ha arrojado luz sobre la comprensión de si realmente la anestesia regional, las intervenciones antiinflamatorias o el bloqueo de la respuesta simpática ayudan a mejorar la supervivencia después de la cirugía oncológica. En última instancia, se necesitan ensayos controlados aleatorios para responder a algunas de las preguntas planteadas por los estudios preclínicos y retrospectivos. Sin embargo, los investigadores se enfrentan a muchos desafíos en la realización de estos ensayos para determinar que las técnicas intervencionistas en anestesia son útiles para evitar la recurrencia por cáncer, porque se necesita una financiación adecuada y una investigación de cooperación multicéntrica.

Falta investigación que sustente firmemente las ventajas de la anestesia regional en la recurrencia por cáncer; hasta el momento no existen estos estudios o metaanálisis en anestesia y cirugía ortopédica oncológica. Sin embargo, debemos considerar los beneficios de la anestesia regional como una posibilidad de disminuir la proliferación tumoral al evitar el uso de fármacos anestésicos inmunosupresores y su utilidad en dolor no controlado, debido a que la sustancia P (SP) es un sistema receptor que desempeña un papel importante en el desarrollo de cáncer, en el que participan también COX2 y VOC, considerando también que el dolor contribuye a la morbilidad a través de la activación de una respuesta de estrés y la cascada de coagulación, aumenta la actividad del sistema nervioso simpático con demanda de oxígeno del miocardio debido al aumento de la frecuencia cardíaca, la contractilidad, y la resistencia vascular sistémica. Además, la anestesia regional mejora la hipercoagulabilidad que contribuye a vasoespasmo y trombosis, lo que es especialmente indeseable en estos pacientes. La anestesia regional con anestésicos locales puede reducir la activación simpática y proporcionar un balance favorable de la oferta y la demanda de oxígeno al miocardio, debemos mencionar que un ambiente de hipoxia tisular es propicio para el desarrollo de metástasis. El alivio del dolor con anestesia neuroaxial o bloqueos nerviosos periféricos, cuando esté indicado, resulta una intervención exitosa en los pacientes con cirugía ortopédica oncológica y no oncológica.

Otras ventajas de la anestesia regional en el paciente con tumores óseos malignos es la capacidad para evaluar los cambios mentales, la disminución de las pérdidas sanguíneas, morbilidad y mortalidad reducida, el acortamiento de la estancia hospitalaria, facilita la movilización perioperatoria y la terapia física necesaria en los pacientes con tumores musculoesqueléticos.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Mantyh PW. Bone cancer pain: from mechanism to therapy. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014;8:83-90.
2. Gough N, Miah AB, Linch M. Nonsurgical oncological management of cancer pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014;8:102-111.
3. Xuan W, Hankin J, Zhao H, Yao S, Ma D. The potential benefits of the use of regional anesthesia in cancer patients. *Int J Cancer.* 2014 Oct 30. doi: 10.1002/ijc.29306.
4. Forget P, De Kock M. Perspectives in anaesthesia for cancer surgery. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2014;140(3):353-359.
5. Wyld L, Audisio RA, Poston GJ. The evolution of cancer surgery and future perspectives. *Nat Rev Clin Oncol.* 2015;12:115-124.
6. Juneja R. Opioids and cancer recurrence. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014;8:91-101.
7. Cassinello F, Prieto I, Del Olmo M, Rivas S, Strichartz GR. Cancer surgery: how may anesthesia influence outcome? *J Clin Anesth.* 2015;27:262-272.
8. Cata JP, Hernandez M, Lewis VO, Kurz A. Can regional anesthesia and analgesia prolong cancer survival after orthopaedic oncologic surgery? *Clin Orthop Relat Res.* 2014;472:1434-1441.
9. Ninane V, Lecoq JP, Fontaine R, Brichant JF. Regional anesthesia: an extra-benefit for our patients. *Rev Med Liege.* 2015;70:27-31.
10. Clark L, Robinson M, Varbanova M. Role of regional anesthesia in orthopedic trauma. *Anesthesiol Clin.* 2014;32:789-808.