



## **Anestesia en ortopedia oncológica Lesión quirúrgica sensorial y motora en sarcomas musculoesqueléticos**

Dra. Dolores Pérez-Pérez,\* Dr. Ernesto Andrés Delgado-Cedillo\*\*

\* Médico anestesiólogo. Hospital Ángeles de Interlomas, México, D.F.

\*\* Instituto Nacional de Rehabilitación, México, D.F.

Las neoplasias primarias del esqueleto representan el 2% de las neoplasias; pueden manifestarse a cualquier edad; el tamaño que alcanzan es variable; su comportamiento es heterogéneo y llegan a poner en peligro la vida.

La medicina actual exige la optimización de la calidad de vida evitando al máximo las complicaciones atribuibles a los tratamientos y minimizando el uso de procedimientos de mutilación como las amputaciones.

El tratamiento es primordialmente quirúrgico, sin dejar de lado la atención de los diversos síntomas de pacientes con cáncer.

El dolor es de los síntomas más temidos y comunes en estos pacientes. Bonica refiere incidencia de 60 a 87% según la etapa. Define el dolor por cáncer como aquel provocado por cualquier tumor maligno o como consecuencia de las intervenciones terapéuticas hacia el tumor o ambos.

Los mecanismos de producción del dolor en estos pacientes son complejos y multifactoriales. La compresión y/o invasión de los tejidos es la causa más frecuente, seguida por procedimientos terapéuticos y diagnósticos. Hasta el 95% de los pacientes con dolor por cáncer pueden tener un alivio efectivo.

Se ha encontrado que dependiendo del método usado para evaluar la escala de dolor, el porcentaje de tratamientos inapropiados varía de 16 a 91%, siendo el tipo de medición, más que la forma de tratamiento, la que determina lo inapropiado del manejo.

El abordaje medicamentoso de enfermos con dolor oncológico se establece por etapas. Cinco principios básicos rigen los programas de analgesia farmacológica en cáncer: 1) vía oral siempre que sea posible, 2) horario fijo, 3) con base en la escala propuesta por la OMS, 4) individualizado para cada persona y cada respuesta analgésica, y 5) detallado.

Los opioides son la piedra angular en el manejo del dolor por cáncer, los analgésicos no narcóticos y el grupo de drogas adyuvantes que incluye antidepresivos, anticonvulsivantes, relajantes musculares, benzodiazepinas, antagonistas del receptor NMDA, anestésicos locales, ocreótidos, metilfenidato, anfetaminas, agonistas alfa2, calcitonina, ketamina, nitroglicerina, bifosfonatos y antiinflamatorios esteroideos.

Los efectos secundarios son comunes a opioides agonistas y sólo difieren en frecuencia e intensidad. Sedación, constipación, náusea y vómito son los más frecuentes. Medidas preventivas como la rotación de opioides los modifican. La adicción opioide no es un problema significativo en aquellos enfermos oncológicos crónicos.

Existen fármacos administrados en el neuroeje que producen analgesia. Se ha observado analgesia significativa en pacientes con dolor refractario por cáncer o SIDA, con dosis variables de ziconotida intratecal.

La radioterapia puede ser local o sistémica, con objetivos terapéuticos o paliativos. Es la terapia más importante en el tratamiento paliativo de dolor por metástasis ósea. Las contraindicaciones son la falla renal y el embarazo.

Las técnicas invasivas se reservan para pacientes con pobre respuesta analgésica a la farmacoterapia, quienes habiendo respondido bien a los analgésicos presentan efectos secundarios, y para los que no tienen acceso a opioides. Consisten en bloqueos neurales, bloqueos simpáticos neurolíticos y neurolisis intratecal.

Los agentes neurolíticos más utilizados son alcohol y fenol. Otros son: glicerol, sulfato de amonio, clorocresol, solución salina helada y acetilsalicilato de lisina, butamben y sarapin.

Otras técnicas de neurolisis son la radiofrecuencia y la crioablación. Se ha demostrado que diversos procedimientos

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

neurolíticos no sólo proveen analgesia, sino que mejoran la calidad de vida y disminuyen el costo de atención de estos enfermos.

Los bloqueos simpáticos neurolíticos más usuales son: celiaco, ganglio estrellado, lumbar, e hipogástrico superior.

La neurolisis intratecal es útil en dolores torácicos localizados a 2 o 3 metámeras y en pacientes con compromiso sacro o perineal, pero que tienen colostomía y derivación urinaria.

La ablación con radiofrecuencia obteniendo analgesia significativa mejora la calidad de vida en 95%. No se recomienda en pacientes muy deteriorados.

La crioablación es una forma de neurolisis; no es un método muy utilizado en dolor por cáncer.

El 30% de los pacientes con cáncer de diverso tipo desarrollan metástasis vertebrales con o sin fracturas, que se manifiestan con dolor. La vertebroplastía percutánea es un procedimiento de invasión mínima que se realiza con guía radiológica y consiste en la inyección percutánea de las vértebras afectadas, de un polímero acrílico que suministra aumento del cuerpo vertebral y previene colapso posterior. Produce alivio del dolor hasta en 85%, al igual que mejoría

funcional. Es posible realizar este procedimiento en cualquier vértebra, incluyendo el atlas.

En la cifoplastía se introduce un catéter con un balón dentro de la vértebra fracturada y se infla con líquido. Se restaura el colapso vertebral y se corrige la forma de cuña vertebral, se desinfla y retira el balón. La cavidad intravertebral creada se rellena con cemento, con hasta 84% de alivio notorio o completo, y sólo el 9% sin analgesia. Ningún paciente incrementa el dolor después de los procedimientos y se reduce el consumo de analgésicos.

Las complicaciones usuales de la vertebroplastía están en relación con salida del cemento (9%), es catastrófico si sale al canal espinal produciendo daño neural permanente. Se reportan casos aislados de embolismo pulmonar de polimetaacrilato, trombosis venosa de extremidades inferiores y muerte. Es recomendable usar cemento de alta viscosidad en volúmenes pequeños.

El dolor oncológico de manejo difícil usualmente se observa en pacientes con dolor neuropático, dolor episódico o incidental, pacientes con alteraciones cognoscitivas o dificultad para comunicarse y enfermos con historia de uso ilegal de drogas, y es fundamental un abordaje multidisciplinario.

## LECTURAS RECOMENDADAS

1. Piccioli A, Maccauro G, Spinelli MS, Biagini R, Rossi B. Bone metastases of unknown origin: epidemiology and principles of management. *J Orthop Traumatol.* 2015. [Epub ahead of print]
2. Patrick DL, Cleeland CS, von Moos R, Fallowfield L, Wei R, Öhrling K, Qian Y. Pain outcomes in patients with bone metastases from advanced cancer: assessment and management with bone-targeting agents. *Support Care Cancer.* 2015;23:1157-1168.
3. Fairchild A. Palliative radiotherapy for bone metastases from lung cancer: Evidence-based medicine? *World J Clin Oncol.* 2014;5:845-857.
4. Bayard LG, Buzón MCS, Paín EA, de Ingunza BL. Radiation therapy for the management of painful bone metastases: results from a randomized trial. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy.* 2014;19:405-411.
5. Motoyama N, Morita K, Shiraishi S, Kitayama T, Kanematsu T, Uezono Y, et al. Relief of cancer pain by glycine transporter inhibitors. *Anesth Analg.* 2014;119:988-995.
6. Creek AT, Ratner DA, Porter SE. Evaluation and Treatment of Extremity Metastatic Disease. In: *Orthopaedic Oncology*, Springer International Publishing. 2014. pp. 151-170.
7. Marques C, Ferreira JM, Andronescu E, Ficai D, Sonmez M, Ficai A. Multifunctional materials for bone cancer treatment. *Int J Nanomedicine.* 2014;9:2713-2725.
8. Kwong TNK, Furtado S, Gerrand C. What do we know about survivorship after treatment for extremity sarcoma? A systematic review. *Eur J Surg Oncol (EJSO).* 2014;40:1109-1124.
9. Gough N, Miah AB, Linch M. Nonsurgical oncological management of cancer pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014;8:102-111.
10. Di Franco R, Falivene S, Ravo V, Mammucari M, Sarli E, Baffini S, et al. Management of painful bone metastases: our experience according to scientific evidence on palliative radiotherapy. *Anticancer Res.* 2014;34:1011-1014.