

# Vertebroplastia y cifoplastia

Las fracturas del cuello femoral y del tercio distal del radio se publican con frecuencia en la bibliografía ortopédica. Sin embargo, las fracturas vertebrales por compresión, en población osteoporótica, no reciben el mismo grado de atención aunque su número, más de 700.000 al año, supera las fracturas de cadera (300.000) y muñeca (250.000) juntas. El impacto de las fracturas por compresión en los costes de salud es muy alto<sup>1</sup>. Estadísticas norteamericanas cada año producen unas 150.000 hospitalizaciones y un gasto promedio de 12.000 €/estancia. Los pacientes con fractura de cadera que padecen una fractura vertebral por compresión aumentan, a medio plazo, su morbilidad y mortalidad respecto a las que no la asocian, con una supervivencia (61%) peor de la esperada (76%)<sup>2</sup>.

El tratamiento conservador con reposo en cama, analgesia, corsé, infiltraciones y la unidad del dolor han producido resultados mediocres, especialmente en cuanto a la deformidad residual y al dolor crónico se refiere. Excepcionalmente precisan tratamiento quirúrgico a cielo abierto como única opción para aquellos casos de colapso que comprimen los elementos neurales. En estos pacientes el tratamiento quirúrgico, con descompresión y estabilización, puede ser efectivo a pesar de que la fijación vertebral es técnicamente difícil debido a la osteoporosis.

La vertebroplastia y la cifoplastia se ofrecen como alternativas a los casos de fracaso del tratamiento conservador. Además, la vertebroplastia<sup>3</sup> es una opción de tratamiento para las fracturas por compresión osteopénicas dolorosas, que consiste en colocar una aguja, bajo control radiológico, transpedicular en la vértebra fracturada. Cuando la aguja está correctamente colocada se inyecta polimetilmetacrilato bajo presión en el hueso esponjoso del cuerpo vertebral para estabilizarla. El procedimiento puede realizarse unilateral o bilateralmente. La alternativa en el abordaje supone un acceso posterolateral unilateral, con resultados comparables. Tanto en Europa como en los Estados Unidos la mayoría de publicaciones muestran un 90%-95% de mejoría significativa del dolor en fracturas por compresión osteoporóticas<sup>4-8</sup>, mientras que el porcentaje de disminución del dolor en lesiones tumorales es inferior, entre el 50% y el 75%<sup>9,10,11</sup>.

Los beneficios funcionales en estos pacientes son ciertamente destacables. Algunos que estaban internados en residencias, tras la intervención han cubierto sus necesidades básicas sin necesidad de ayuda, reduciendo los gastos financieros y también el desgaste psicológico y familiar. Otros, incluso han vuelto a actividades sociales, como pasear, conducir, o ir de compras. Sin embargo, el porcentaje de complicaciones varía entre el 1% y el 10% y en algunas ocasiones puede tener graves consecuencias (una embolia pulmonar por cemento o lesión neurológica).

La cifoplastia<sup>12</sup> consiste en un abordaje percutáneo similar bajo control con amplificador de imagen. Después de comprobar la colocación adecuada de la aguja guía se inserta un balón hinchable, con inyección de contraste para corroborar la elevación de los platillos vertebrales y la corrección de la cifosis. Posteriormente se deshinchon y retiran y en la cavidad remanente se inyecta polimetilmetacrilato para estabilizar la reducción de la cifosis obtenida. Liebermann et al<sup>13</sup> han revisado 70 cifoplastias en 30 pacientes sin complicaciones mayores, recuperando un 47% de la cifosis.

Las contraindicaciones de esta técnica incluyen la fractura aguda en pacientes menores de 40 años, las fracturas por estallido con afectación del muro posterior, las metástasis de tumores sólidos, las enfermedades con alteración de la coagulación y las situaciones que suponen una especial dificultad técnica, como la vértebra plana. A pesar de los resultados esperanzadores se requieren trabajos aleatorios y prospectivos que valoren especialmente la incidencia de fracturas en los niveles adyacentes y las complicaciones quirúrgicas derivadas de la vertebroplastia y cifoplastia para poder conocer las indicaciones y los resultados de estas técnicas a largo plazo.

E. Cáceres  
Secretario de Redacción

## BIBLIOGRAFÍA

1. Riggs BL, Melton LI 3rd. The worldwide problem of osteoporosis: insights afforded by epidemiology. *Bone* 1995;17 (5 Supl):505 S-11S.

2. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevit MC, Genant HK, Cummikngs SR. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Arch Intern Med 1999;159:1215-20.
3. Watts NB, Harris ST, Genant HK. Treatment of painful osteoporotic vertebral fractures with percutaneous vertebroplasty or kyphoplasty. Osteoporos Int 2001;12:429-37.
4. Cortet B, Cotten A, Boutry N, Dewatre F, Flipo RM, Duquesnoy B, et al. Percutaneous vertebroplasty in patients with osteolytic metastases or multiple myeloma. Rev Rhum Engl Ed 1997;64:177-83.
5. Cotten A, Dewatre F, Cortet B, Assaker R, Leblond D, Duquesnoy B, et al. Percutaneous vertebroplasty for osteolytic metastases and myeloma: effect of the percentage of lesion filling and the leakage of methyl methacrylate at clinical follow-up. Radiology 1996;200:525-30.
6. Chiras J, Depriester C, Weill A, Sola-Martínez M, Deramond H. Percutaneous vertebroplasties: technique and indications. J Neuroradiol 1977;24:45-59.
7. Gangi A, Kastler BA, Dietemann JL. Percutaneous vertebroplasty guided by a combination of CT and fluoroscopy. AJNR 1994;15: 83-6.
8. Cyteval C, Sarrahere M, Roux JO, Thomas E, Jorgensen C, Blotman F, et al. Acute osteoporotic vertebral collapse: open study on percutaneous injection of acrylic surgical cement in 20 patients. AJR Am J Roentgenol 1999;173:1685-90.
9. Ide C, Gangi A, Rimmelín A, Beaujeux R, Maitrot D, Buchheit F, et al. Vertebral haemangiomas with spinal cord compression: the place of preoperative percutaneous vertebroplasty with methyl methacrylate. Neuroradiology 1996;38:585-9.
10. Feydy A, Cognard C, Miaux Y, Sola Martínez MT, Weill A, Rose M, et al. Acrylic vertebroplasty in symptomatic cervical vertebral haemangiomas: report of 2 cases. Neuroradiology 1996;38:389-91.
11. Álvarez Galovich L, Pérez-Triguerras A. Vertebroplastia: indicaciones y técnica. Tema actualización. Rev Ortop Traumatol 2002;46:175-82.
12. Garfin SR, Yuan HA, Ralley MA. New technologies in spine: kyphoplasty and vertebroplasty for the treatment of painful osteoporotic compression fractures. Spine 2001;26:1511-5.
13. Liebermann IH, Dudeney S, Reinhardt MK, Bell G. Initial outcome and efficacy of «kyphoplasty» in the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures. Spine 2001;26:1631-8.