

Instrumentación y fractura del sacro

Complicación posquirúrgica de descompresión, artrodesis e instrumentación L4-S1

ALBERTO O. MICELI, MAURICIO D. REARTES, DANTE MALDONADO,
ALBERTO M. ZARATE, SAMUEL H. KEES y PABLO E. RIZZI

Hospital Español de Buenos Aires

Caso clínico

Corresponde a una mujer de 74 años que había sido operada mediante descompresión L4-S1 (laminectomía, facetectomía medial L4-S1, instrumentación con tornillos pediculares, barras y tuercas a ese nivel e injerto postero-lateral tomado de cresta ilíaca posterosuperior) para el tratamiento de una espondilolistesis L5-S1 de grado II. La recuperación fue satisfactoria hasta que, en la segunda semana de la operación, comenzó con intensos dolores lumbares, entumecimiento de la pierna izquierda y de los últimos tres dedos del miembro inferior izquierdo, acompañados de espasmos musculares en la región.

Los estudios radiográficos y de resonancia magnética tomados en ese momento revelaron una fractura sacra a nivel S1-S2 (Figs. 1 y 2).

A la tercera semana, debido al intenso dolor, se decidió el retiro del material de fijación para luego continuar el tratamiento con medidas conservadoras, las cuales comprendieron inmovilización con corsé, analgésicos y reducción de las actividades.

Después de 14 meses de cumplir con estas medidas se observó la consolidación de la lesión, con mejoría del dolor. La paciente deambulaba sin problemas a pesar de las alteraciones estructurales observadas en las imágenes (Figs. 3 y 4).

Discusión

Si bien la fusión lumbosacra mejora los síntomas asociados con la espondilolistesis lítica,⁹ no es un procedimiento exento de complicaciones.

La rigidez de los segmentos fusionados altera la biomecánica de la columna y el estrés en los segmentos adyacentes se incrementa y acelera su degeneración, sobre todo cuando la fusión es multisegmentaria.^{4,9}

Las complicaciones de la fusión lumbosacra se pueden dividir en agudas, que incluyen infección, hematoma, déficit neurológico, daño vascular o visceral, complicaciones del sitio de toma de injerto, fallas en la instrumentación y alteraciones sistémicas, y complicaciones crónicas, como pseudoartrosis, dolor incoercible, degeneración de los niveles adyacentes y fractura por estrés.^{2,5,11}

Según la información publicada, la fractura sacra es una rara complicación en este tipo de intervención quirúrgica. En cinco de los casos la fractura ocurrió dentro del primer mes de realizada la operación^{3,8,11} y en dos pacientes, dentro del segundo mes.⁸ En todos los casos, al igual que en este, los pacientes eran mujeres.

Aunque en los casos publicados la osteoporosis era un factor contribuyente de la lesión, en nuestra paciente esta alteración no se observaba, así como tampoco hubo fracturas concomitantes a la lesión sacra. En un caso publicado la obesidad fue otro factor asociado, que también se observó en nuestra paciente.

En todos los casos la fractura se resolvió con tratamiento conservador.

En la paciente que tratamos, se decidió el retiro del material de artrodesis para contribuir a la reducción del dolor. Se continuó luego con una prolongada inmovilización con corsé, disminución de las actividades y fisioki-

Recibido el 12-11-2008. Aceptado luego de evaluación 11-5-2009.

Correspondencia:

Hospital Español de Buenos Aires
Servicio de Ortopedia y Traumatología.
Patología de Columna Vertebral
tanomiceli@hotmail.com



Figura 1. Radiografía en la que se observa el trazo de fractura.



Figura 3. Radiografía a los 14 meses de la operación que muestra la consolidación de la fractura.



Figura 2. Resonancia magnética en la que se observa una fractura a nivel S1-S2.

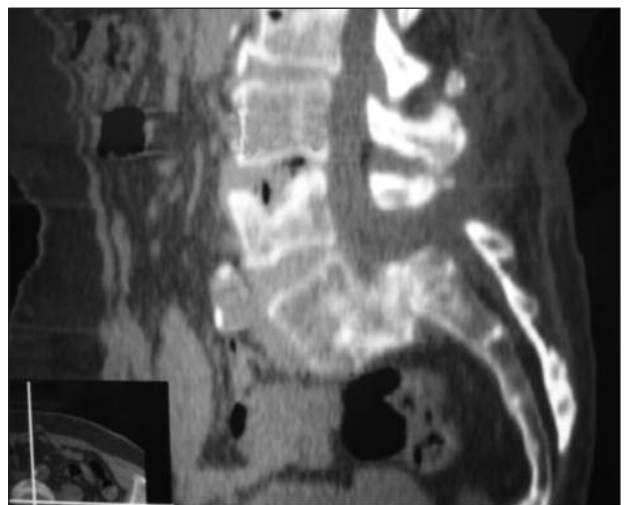


Figura 4. Tomografía computarizada a los 14 meses de la operación.

nesioterapia realizada en un centro de rehabilitación destinado al control y el seguimiento de este tipo de enfermos. La consolidación de la fractura se obtuvo luego de 14 meses con un desplazamiento residual a nivel L5-S1-S2 (Figs. 3 y 4). La sintomatología dolorosa se controló en forma completa y la paciente deambuló sin asistencia de ningún tipo.

Conclusiones

Las fracturas sacras son raras complicaciones de la fusión lumbar, tanto en las fusiones polisegmentarias como en las monosegmentarias, pero deben considerarse si el paciente se queja de intenso dolor lumbar posquirúrgico.

La mayoría de las veces la evolución es satisfactoria

sólo con medidas conservadoras, las cuales incluyen analgésicos, inmovilizadores externos y fisiokinesioterapia.

La evaluación prequirúrgica de los factores de riesgo, como osteoporosis, obesidad, edad avanzada, sexo femenino y tabaquismo, debe tenerse en cuenta para evitar estas lesiones.

Bibliografía

1. **Asher MA.** Isola spinal instrumentation system for scoliosis. In Bridwell KH, DeWald RL, editors. *The textbook of spinal surgery*. 2nd ed, vol. 1. Philadelphia, Lippincott-Raven; 1997. p. 569-609.
2. **Brown CA, Eismont FJ.** Complications in spinal fusion. *Orthop Clin North Am* 1998;29:679-99.
3. **Daryl R, Sujit S, Zvi R.** Early sacral stress fracture after reduction of spondylolisthesis and lumbosacral fixation: case report. *Neurosurgery* 2002;51:1507-11.
4. **Etebar S, Cahill DW.** Risk factors for adjacent-segment failure following lumbar fixation with rigid instrumentation for degenerative instability. *Neurosurgery* 1999;90 [Suppl 4]:163-69.
5. **Fujita T, Kostuik JP, Huckell CB, Sieber AN.** Complications of spinal fusion in adult patients more than 60 years of age. *Orthop Clin North Am* 1998;29:669-78.
6. **Gaines RW Jr.** The use of pedicle-screw internal fixation for the operative treatment of spinal disorders. *J Bone Joint Surg Am* 200;82:1458-76.
7. **Grasland A, Pouchot J, Mathieu A, et al.** Sacral insufficiency fractures: An easily overlooked cause of back pain in elderly women. *Arch Intern Med* 1996;156:668-74.
8. **Khan MH, Smith PN, Kang JD.** Sacral insufficiency fractures following multilevel instrumented spinal fusion. *Spine* 2005;30:E484-E488.
9. **Lee CK.** Accelerated degeneration of the segment adjacent to a lumbar fusion. *Spine* 1998;13:375-77.
10. **Lourie H.** Spontaneous osteoporotic fracture of the sacrum: An unrecognized syndrome of the elderly. *JAMA* 1982;248:715-7.
11. **Mathews V, McCance SE, O'Leary PF.** Early fracture of the sacrum or pelvis: An unusual complication after multilevel instrumented lumbosacral fusion. *Spine* 2001;26:E571-E575.
12. **Moller H, Hedlund R.** Surgery versus conservative management in adult isthmic spondylolisthesis: A prospective randomized study. *Spine* 200;25: 1711-15.
13. **Weber M, Hasler P, Gerber H.** Insufficiency fractures of the sacrum: Twenty cases and review of the literature. *Spine* 1993; 18:2507-12.
14. **Wood KB, Schendel MJ, Ogilvie JW, Braun J, Major MC, Malcom JR.** Effect of sacral and iliac instrumentation on strains in the pelvis: A biomechanical study. *Spine* 1996;15:1185-91.