

Tutor externo en columna vertebral: Lesión radicular por arma de fuego

Presentación de un caso

A. STEVERLYNCK,* R. CASTELLI* y J. ASTIASARAN*†

*Servicio de Columna Vertebral, Hospital Militar Central; †Centro de Traumatología y Ortopedia (CETRO), Buenos Aires.

RESUMEN: Las heridas por proyectiles de arma de fuego en la columna vertebral, son lesiones que habitualmente implican riesgos importantes en cuanto al pronóstico de vida, afecciones neurológicas (transitorias o permanentes), lesiones asociadas y procesos infecciosos. El objeto de la presentación es describir un caso clínico, que como consecuencia de una lesión por proyectil de arma de fuego en columna lumbar, presentó una radiculopatía bilateral; como tratamiento se realizó una descompresión quirúrgica más una artrodesis con una estabilización temporaria con un tutor externo. Actualmente el paciente presenta una recuperación neurológica total, con una artrodesis consolidada.

PALABRAS CLAVE: Raquis. Lesión por arma de fuego. Fijador externo.

**EXTERNAL FIXATOR IN THE SPINE:
RADICULAR INJURY BY FIREGUN**

ABSTRACT: Spinal injuries by firegun usually involve a significant risk of death, neurological sequelae (transitory or permanent), associated injuries and infectious processes. The purpose of this paper is to describe the clinical case of a bilateral radiculopathy from a firegun wound in the lumbar spine. The patient was treated with surgical decompression plus arthrodesis, with temporary stabilization by means of an external fixator. At present, neurological recovery is complete and the arthrodesis has consolidated.

KEY WORDS: Spine. Firegun injury. External fixator.

Las lesiones de la columna vertebral por arma de fuego habitualmente implican un riesgo importante de muerte, secuelas neurológicas (transitorias o permanentes), lesiones asociadas y procesos infecciosos. En períodos de guerra representan del 0,9% al 5% de todas las localizaciones por arma de fuego,^{1,8} en el ámbito civil este porcentaje decrece.¹⁶

El objeto de la presentación es describir un caso clínico de una lesión por arma de fuego en columna lumbar, que presentó una radiculopatía bilateral. Como tratamiento, se realizó una descompresión quirúrgica más artrodesis con estabilización temporaria mediante un tutor externo.

Caso clínico

G.R., hombre de 25 años de edad que sufrió, durante un intento de asalto, dos heridas por arma de fuego (proyectiles de baja velocidad). Uno de los proyectiles impactó en la cara anteroexterna del 1/3 superior de la pierna izquierda (con orificios de entrada y salida) sin lesión ósea ni vasculonerviosa. El otro proyectil impactó en la cara posterior del flanco izquierdo y quedó alojado en la cara posterior del flanco derecho.

Fue trasladado a nuestro hospital proveniente de otro centro hospitalario, donde había sido atendido inicialmente. En el examen físico de ingreso presentó: sensibilidad en ambos miembros inferiores conservada, arreflexia rotuliana y aquiliana bilateral, plejía L5 derecha y paresia L2 a L5 izquierda. Se instauró un esquema antimicrobiano con 3 antibióticos, se completaron los estudios radiológicos y se realizaron una TAC y una RMN, que permitieron constatar las lesiones en láminas, pedículo y apófisis articular inferior derecha de L4, con fragmentos óseos dentro del conducto raquídeo.

Debido a su evolución desfavorable y a la presencia de elementos compresivos intrarraquídeos, se decidió realizar una intervención quirúrgica a las 48 horas del ingreso, que consistió en limpieza quirúrgica más laminectomía descompresiva L4-L5 con facetectomía L4 derecha y artrodesis posterolateral L3-L5 con aloinjerto. En la operación se constató una importante compresión sacroradicular L4-L5 y lesión del saco dural de aproximadamente 0,5 cm que fue reparada. Debido al tipo de lesión ósea, a ser una heri-

Recibido el 30-9-1999. Aceptado luego de la evaluación el 7-10-1999.

Correspondencia:
Dr. A. STEVERLYNCK
Hospital Militar Central
Luis M. Campos 726
(C1425DBR) Capital Federal
Argentina

da contaminada y a la descompresión, que transformó una lesión estable en una inestable, agregamos una artrodesis L3-L5 estabilizada con un tutor externo.

El paciente mejoró a partir de las primeras 48 horas. En el período posquirúrgico inmediato se inició tratamiento fisioterápico de rehabilitación y a partir del 10° día posoperatorio comenzó a deambular con la ayuda de bastones canadienses, y con un *corset* TLSO con fenestración posterior en la región ocupada por el tutor.

El tutor externo se retiró al finalizar el 3° mes posoperatorio, y el paciente continuó un mes más con un faja ballenada. Actualmente, cursa el 8° mes con recuperación neurológica total y artrodesis consolidada.

Discusión

La lesión de la columna vertebral por disparos de arma de fuego frecuentemente produce afecciones neurológicas,^{1,5,8,13} y la evolución, que depende fundamentalmente de la localización de la lesión, es mucho mejor por debajo de L1.^{1,5}

Es fundamental establecer un plan antibiótico profiláctico inmediato (curso mínimo de 7-10 días), lo que permite una baja tasa de infección según la mayoría de los autores.^{1,5,7,9,10,12,13}

Creemos que la indicación quirúrgica depende de que exista un déficit neurológico (estable o progresivo) de origen compresivo.

La descompresión quirúrgica, sumada a las lesiones óseas producidas por el proyectil, en algunas circunstancias puede ocasionar una inestabilidad vertebral, que necesariamente debe ser estabilizada (artrodesis más osteosíntesis, ortesis o tutor externo). Se la debe considerar una herida contaminada,¹¹ y no es conveniente estabilizarla por medio de un método de fijación interna debido al posible riesgo de infección.² Por lo tanto, entendemos que en columna lumbar es una buena alternativa la estabilización por medio de un dispositivo de fijación externa transitoria, cuyas ventajas, a diferencia de una instrumentación vertebral, son la ausencia de material inerte y el menor riesgo de infección en las lesiones contaminadas. Pero, por otra parte, presenta las siguientes desventajas: eventual infección de los clavos de Schanz, cuidados de enfermería y necesidad de curaciones diarias.

Planteamos como indicaciones (relativas) del tutor externo de columna las siguientes:^{3,4} prueba de inestabilidad, osteomielitis crónica, fracturas contaminadas y fracturas de columna lumbar en un politraumatizado con mal estado general.

Conclusión

La estabilización de la columna vertebral lumbar con tutor externo es una excelente alternativa en lesiones por arma de fuego que requieren cirugía descompresiva con artrodesis.

Referencias bibliográficas

1. **Chodkiewicz, J:** Plaies vertebro-médullaires. Encyclop. Med. Chirurg., *Appareil locomoteur*. Ed. Masson, 1990.
2. **González, F:** Utilidad de la resonancia magnética nuclear en el control posoperatorio de cirugías de columna con instrumentaciones de titanio. XXXV Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología, 1998.
3. **Jeanneret, B, y Magerl, F:** Treatment of osteomyelitis of the spine using percutaneous suction/irrigation and percutaneous external spinal fixation. *J Spinal Dis*, 7(3): 185-205, 1994.
4. **Leu, H; Schreiber, A, y Schreiber, V:** L'arthrodèse intersomatique percutanée lombaire avec fixateur externe temporaire. Inestabilités Vertébrales Lombaries. Expansion Scientifique Française, 1995.
5. **Mandelbaum, A, y Philippon, J:** Plaies vertebro-médullaires. Encyclop. Med. Chirurg. *Appareil Locomoteur*. Ed. Masson, 1996.
6. **Pages, PR:** Lesiones neurológicas por heridas de armas de fuego. XIV Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología, 1972.
7. **Roffi, R; Waters, R, y Adkins, R:** Gunshot wounds to the spine associated with a perforated viscus. *Spine*, 14: 808-811, 1989.
8. **Rukovansjki, M:** Spinal cord injuries caused by missile weapons in the Croatian war. *J Trauma*, 40(3): S189-92, 1996.
9. **Stauffer, ES; Wood, RW, y Kelly, EG:** Gunshot wounds in the spine: the effect of laminectomy. *J Bone Jt Surg (A)*, 61: 389-392, 1979.
10. **Vaccaro, A; Lin, S; Reich, S, y cols.:** Low velocity wounds to the spine with an associated transperitoneal injury. *J Spinal Dis*, 8(2):136-144, 1995.
11. **Vadra, G:** Heridas por proyectiles de arma de fuego portátiles (armas de fuego, cartuchos, balística, aporte experimental y clínico). *Rev Soc Arg Ortop Traumatol*, 62(2): 213-239, 1997.
12. **Velmanos, G, y Demetriades, G:** Gunshot wounds of the spine: should retained bullets be removed to prevent infection? *Ann R Coll Surg Engl*, 76(2): 85-87, 1994.
13. **Yoshida, GM:** Gunshot wounds to the spine. *Orthop Clin North Am*, 26(1): 109-116, 1995.