

ESTABILIZACION RAQUIDEA EN UN SINDROME DE BROWN-SEQUARD C7-D1 POSTRAUMATICO

G.N. Estefan, V. Chavez, C.R. Hernández, M. Daffra

Servicio de Neurocirugía. Hospital Español de Mendoza

ABSTRACT

We are presenting a male patient, 30 years old, with traumatic Brown-Séquier syndrome and unstable C7-T1 spine fracture. An MRI showed us the presence of a spinal cord injury. Early surgery was done through a posterior approach: laminectomy for spinal cord decompression and Halo-vest for temporary stabilization, until obtaining instrumentation material. The second surgery was done seven days later with Hartshill rectangle, sublaminar wires and bone graft. Follow-up at 18 months showed abnormal results in the evoked potentials of the right half of the cord, but active movements recovery was excellent, regaining total ability to ambulate, urinary and anal sphincter control and normal working capacity.

Key words: Brown-Séquier, spine stability, cervical spine MRI, spine trauma

Palabras clave: Brown-Séquier, estabilización raquídea, IRM de columna cervical, traumatismo raquímedular.

La mayoría de las lesiones raquídeas traumáticas se producen en la columna cervical baja y en la unión toracolumbar. En la actualidad los accidentes de tránsito, las caídas en eventos deportivos, los accidentes laborales y las heridas por armas de fuego o blancas son las causas más frecuentes de lesión medular traumática⁵.

El daño medular se produce por una compresión provocada por fragmentos óseos, ligamentos, material discal extruido, cuerpos extraños y hematoma. Otros mecanismos que participan son el estiramiento de los tejidos, el edema medular con alteración de la circulación capilar y el retorno venoso. También secundariamente se pueden afectar los sistemas arteriales espinales anterior y posterior.

El objetivo de esta publicación es presentar nuestra experiencia clínica, neurorradiológica y terapéutica en un tipo muy particular de com-

promiso medular traumático como es el síndrome de Brown-Séquier, tratado en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Español de Mendoza.

DESCRIPCION DEL CASO

Un paciente de sexo masculino de 30 años de edad sufre un accidente de ruta con vuelco. Presenta a su ingreso un síndrome de Brown-Séquier con hemiplejía derecha, trastornos de la sensibilidad profunda ipsilateral y de la sensibilidad termoalgésica heterolateral, un nivel sensitivo segmentario C7-D1, un intenso dolor en la región cérvico-dorsal y una vejiga neurogénica. No presentaba otras lesiones de importancia salvo excoriaciones múltiples.

En los estudios neurorradiológicos se constató una fractura inestable C7-D1 con lesión de las columnas media y posterior de Denis². Las imágenes por resonancia magnética (IRM) mostraron una imagen hiperintensa en T2 a nivel C7 y D1.

Ambos procedimientos diagnósticos fueron

efectuados inmediatamente después del ingreso del accidentado, y fue intervenido quirúrgicamente 4 horas después del siniestro.

El procedimiento consistió en un abordaje cervicodorsal por vía posterior con laminectomía C7-D1 y extirpación de fragmentos óseos compresivos intrarraquídeos. La estabilización raquídea se efectuó en forma transitoria con un Halo-vest, hasta conseguir el material de osteosíntesis. A los 7 días se realizó la estabilización raquídea definitiva mediante instrumentación con un rectángulo de Hartshill, cables sublaminares⁶ e injerto óseo posterolateral.

RESULTADO

En el postoperatorio y bajo plan de rehabilitación experimentó una progresiva mejoría en la parálisis de sus miembros derechos, logrando a los 3 meses una marcha activa sin apoyo externo. En ese momento de su evolución los potenciales evocados somatosensitivos de miembros inferiores mostraron un resultado anormal para el lado derecho, normal para el izquierdo, sugiriendo un compromiso severo de la vía de la sensibilidad profunda derecha. A los 18 meses de la intervención, la evaluación neurológica demostró sólo una hipopalestesia derecha marcada con recuperación del 95% de la motricidad activa, normalidad de la función esfinteriana vesical y anal, de la función sexual y una autonomía completa del paciente, quien se reintegró a su trabajo habitual en una empresa de transporte.

DISCUSION

En el diagnóstico de los traumatismos raquímedulares cervicodorsales debemos determinar en primer término si el daño medular es clínicamente completo o incompleto.

A continuación efectuamos Rx de columna cervicodorsal de frente, perfil y oblicuas, tomografía axial computada, (TAC) e IRM. Este último procedimiento es de capital importancia para detectar cambios en la señal medular.

En el caso que nos ocupa existía un franco compromiso medular en las IRM, asociadas a una fractura inestable por hiperextensión con compromiso del pilar articular y fractura conminuta del arco vertebral posterior, sin compromiso de la columna anterior, hecho fundamental para decidir la vía de abordaje quirúrgico.

Consideramos que la cirugía de toda lesión incompleta, debe consistir en la liberación del

tejido nervioso en forma inmediata³, a posteriori de las IRM efectuadas de urgencia aunque no se disponga aún de materiales para la instrumentación. Este hecho no nos debe inducir a variar el criterio de la urgencia. Debemos utilizar medios alternativos de estabilización (como el Halo-vest), hasta obtener el material adecuado para no perder la oportunidad quirúrgica y mejorar el resultado funcional final. Los objetivos de la cirugía precoz, siguiendo los criterios de Fessler⁴ son:

Neurológicos: 1) minimizar la aparición de una injuria secundaria; 2) descomprimir la médula espinal; 3) posibilitar la máxima recuperación funcional y 4) maximizar la perfusión de la médula¹.

Ortopédicos: 1) lograr la estabilidad raquídea; 2) minimizar deformidades, faltas de alineación y pseudoartrosis.

Generales: 1) acortar la hospitalización; 2) mejorar la potencial rehabilitación y 3) disminuir el dolor.

CONCLUSION

La controversia, de la cirugía versus el tratamiento conservador, en casos de trauma espinal con franco compromiso medular objetivable en las IRM, donde se podría presumir que el daño es irreversible, sigue vigente. Pensamos que, en casos como el expuesto, se debe recomendar la liberación medular inmediata seguida de estabilización. El excelente resultado funcional y ortopédico obtenido afirman esta conducta.

Bibliografía

1. Bohlman HH, Eismont FJ: Surgical techniques of anterior decompression and fusion for spinal cord injuries. **Clin Orthop** 154: 57-67, 1981.
2. Denis F: The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries. **Spine** 8: 817-31, 1983.
3. Ducker TB, Bellegarrigue R, Salzman M, Walleck C: Timing of operative care in cervical spinal cord injury. **Spine** 9: 525-531, 1984.
4. Fessler RG: Decision making in spinal instrumentation. **Clin Neurosurg** 40: 227-242, 1993.
5. Martuza RL, Proctor MR: Trauma, in Samuels MA (ed), *Manual of Neurologic Therapeutics*, Boston, Little, Brown & Co 1995, pp. 250-268.
6. Songer MN, Spencer DL, Meyer PR Jr: The use of sublaminar cables to replace Luque wires. **Spine** 16 (Suppl. 8): 418-421, 1991.
7. White AA, Panjabi MM: The role of stabilization in the treatment of cervical spine injuries. **Spine** 9: 512-522, 1984.