

Síndrome de Brown Sequard en una hernia discal cervical

Felipe Padilla-Vázquez¹, Víctor Hugo Escobar-de la Garma¹, Mayem Berenice González-Fajardo², Eulalio Elizalde-Martínez², Manuel Ignacio Barrera-García², Elizabeth Pérez-Hernández², Ivonne Rosas-Mora³, Ivan Cid-Canseco¹, Omar Antonio Pérez-Morales¹

RESUMEN

El síndrome de Brown-Sequard, se presenta con frecuencia en traumatismos de médula espina; sin embargo, una de las etiologías que son muy raras es por procesos degenerativos, en los cuales se pueden presentar hernias de disco cervicales. Paciente de 51 años, quien presenta cuadro clínico de síndrome de Brown-Sequard, con hemiplejía derecha, ausencia de propiocepción de hemicuerpo derecho y termoalgesia abolida en hemicuerpo izquierdo, se le realiza tomografía de columna cervical y resonancia magnética de misma región en las que se observa una hernia de disco cervical C3-C4, la cual compromete el 80% del canal medular. Se le realiza corporectomía de C4 con colocación de malla y placa de tipo Mosher de C3-C5, confirmando descompresión de canal medular, sin obtener mejoría clínica en la función motora y sensitiva del paciente.

Palabras claves: síndrome de Brown-Sequard, hernia de disco cervical, corporectomía, hemisección medular.

Brown Sequard syndrome in a cervical disc herniation

ABSTRACT

Brown-Sequard syndrome, occurring frequently in spinal cord injuries, rarely is caused by degenerative processes, such as cervical herniated discs. We present the case of a 51 year old male patient, who presented with the sudden start of a clinical picture of Brown-Sequard syndrome, with right hemiplegia, absence of right proprioception and abolished termoalgesia in left hemibody. He had a cervical spine MRI, which revealed an extruded cervical disc in C3-C4, involving 80% of the spinal canal. We performed resection of C4 body (corporectomy) with placement of titanium-cervical mesh and an anterior Mosher plate in vertebrae C3-C5, confirming decompression of the spinal canal without clinical improvement in motor and sensitive function.

Key words: brown-Sequard syndrome, herniated cervical disc, corporectomy, spinal hemisection.

El síndrome de Brown-Sequard (hemisección medular) se caracteriza por pérdida de la función motora ipsilateral secundaria a interrupción del tracto corticoespinal, pérdida de la sensibilidad profunda, de la propiocepción (debido a afección de los cordones posteriores) y pérdida contralateral de la sensibilidad termoalgésica por disfunción del tracto espinotalámico. Este síndrome se debe principalmente a lesiones traumáticas y otras etiologías como neoplasias medulares,

infartos, esclerosis múltiple y enfermedades crónico-

Recibido: 4 septiembre 2012. Aceptado: 28 septiembre 2012.

¹Servicio de Neurocirugía, Hospital Juárez de México. ²Servicio de Columna, Hospital de Ortopedia, Magdalena de las Salinas.

³Medico General, U.A.T. Correspondencia: Felipe Padilla Vázquez. Av. Instituto Politécnico Nacional # 5133. Col. Magdalena de las Salinas Deleg. Gustavo A. Madero. 07760 México, D.F. E-mail: fepavar@hotmail.com

degenerativas como hernia discal y espondilosis cervical con menor frecuencia.

Presentación del caso

Paciente masculino de 51 años de edad, diestro, jugador de fútbol americano en su juventud, sin antecedentes de importancia. Inició su padecimiento 2 años previos a su hospitalización con disminución de la fuerza en extremidad superior derecha, un año después, hipoestesia en la misma extremidad y debilidad del miembro inferior derecho. Después presentó pérdida de termoalgesia en hemicuerpo izquierdo que generó quemaduras y lesiones dérmicas en varias ocasiones. La tomografía axial (TAC) y resonancia magnética (RM) mostraron hernia discal de C3-C4 en línea media, con compresión del 80% de la médula espinal y mielopatía cervical. Se efectuó manejo quirúrgico mediante corporectomía de C4, como hallazgos se encontró calcificación del ligamento longitudinal posterior y adherencias fibrosas a la duramadre, sin lesión dural. Se realizó instrumentación de C3-C5 con colocación de malla y placa de tipo Mosher. Los estudios de gabinete de control posquirúrgicos mostraron descompresión completa del canal medular; sin embargo, en el seguimiento a largo plazo el paciente no presentó mejoría clínica.

DISCUSIÓN

El síndrome de Brown-Sequard se describió por primera vez en 1849 relacionado con una hemisección medular condicionada por un arma cortante, se caracteriza por hemiplejía ipsilateral, pérdida de la sensibilidad superficial y propiocepción, así como pérdida de la sensibilidad al dolor y temperatura por debajo del nivel de la lesión. El desarrollo del mismo se ha asociado a diversas patologías espinales como tumores, procesos isquémicos, hematomas epidurales, esclerosis múltiple, enfermedad discal degenerativa y espondilosis cervical¹⁻³.

La asociación del síndrome de Brown-Sequard con hernia de disco cervical se describió por primera vez en 1928, y a la fecha la literatura internacional reporta 39 casos, de los cuales no hay ningún caso reportado en México. La edad de presentación varía entre 25 y 73 años de edad, con una duración media del cuadro clínico de 2.4 meses. Los síntomas iniciales habituales son dolor de cuello (67%), parestesias del brazo o de la pierna contralateral (54%) y manifestaciones radiculares (23%), lo cual sugiere la compresión médula espinal y no de la raíz nerviosa. Otros casos presentan hernia intradural (26%) y extradural (74%) con afección de C2-C7, debida a la fuerza ejercida en estos niveles como un punto de apoyo para la movilidad de la cabeza y columna

vertebral. El tratamiento de elección es laminectomía o hemilaminectomía, discectomía anterior sin fusión intersomática y discectomía anterior o corporectomía con fusión intersomática. La mayoría de los casos tratados con discectomía anterior y fusión intersomática presentan recuperación completa o con déficit residual menor en algunos casos. Los pacientes con síndrome de Brown-Sequard y asociación con hernia discal intradural (HDI) muestran con más frecuencia recuperación neurológica incompleta comparativamente con aquellos con hernia extradural, esto debido al daño directo en la médula espinal ipsilateral causado por el fragmento de disco intradural el cual perfora el ligamento longitudinal posterior y duramadre⁴⁻⁷.

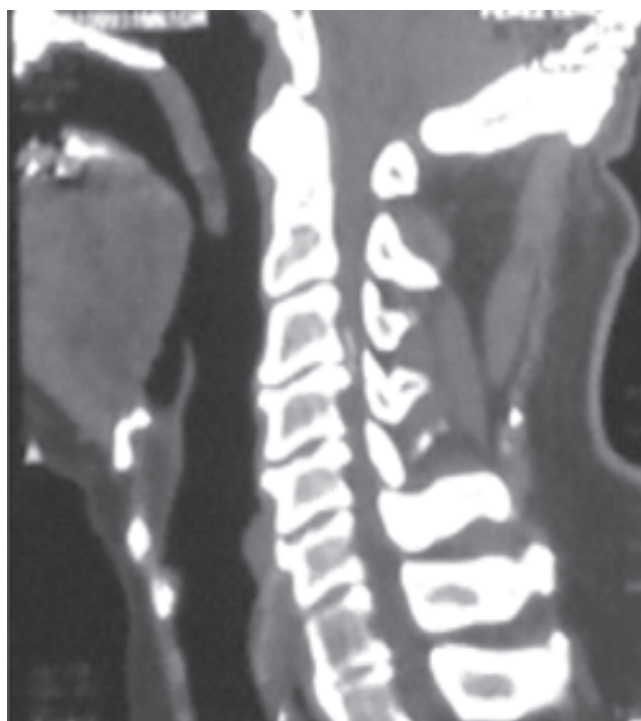


Figura 1. Tomografía de columna cervical, corte sagital, en donde se observa en la ventana ósea lesión hiperdensa en C3-C4 que corresponde a lesión calcificada dentro del canal medular, así como cambios degenerativos por osteofitos en vertebrae subyacentes.

Se ha sugerido que la presión aguda del disco extradural saliente puede erosionar y penetrar en la pared anterior de la duramadre⁴. La HDI se describe con mayor frecuencia en los sitios anatómicos de mayor movimiento de la columna vertebral, lo cual puede condicionar irritación crónica y desgarramiento de la duramadre. Los mecanismos de HDI descritos incluyen adherencias entre el anillo fibroso, ligamento longitudinal posterior, y la duramadre, así como estrechamiento congénito del canal espinal con disminución del espacio epidural, y

adelgazamiento congénito e iatrogénico de la duramadre^{8,9}. De los anteriores, se ha referido a la formación de adherencias como el factor de mayor importancia en el desarrollo de la HDI. Estas adherencias funcionan como una barrera a la migración lateral del fragmento forzándolo a herniarse dorsalmente a través del ligamento longitudinal posterior y duramadre^{1,8-10}. El traumatismo anterior se asocia con HDI, hipotéticamente el cual genera adherencias entre ligamentos y duramadre, y para después ruptura del disco a través de la duramadre¹¹.

La elección del abordaje quirúrgico anterior o posterior depende de la ubicación de la HDI, y de la experiencia y preferencia del cirujano¹². El abordaje anterior facilita la exposición y descompresión directa de la hernia; sin embargo, se han reportado desventajas como la

degeneración segmentaria adyacente después de la fusión intercorporal anterior¹³.

La HDI de localización lumbar es más frecuente que en la columna cervical o torácica; por lo general, con manifestaciones de mielopatía transversa y rara vez radiculopatía, con un inicio brusco o de dolor local y radicular^{10,13,14}.



Figura 2. RM de columna cervical, fase T2, corte sagital, en la que se observa lesión hipointensa en C3-C4 que corresponde con disco intervertebral de dicho nivel, que comprime el canal medular en más del 80%; así mismo, se observa disco intervertebral protruido en nivel inferior C4-C5.

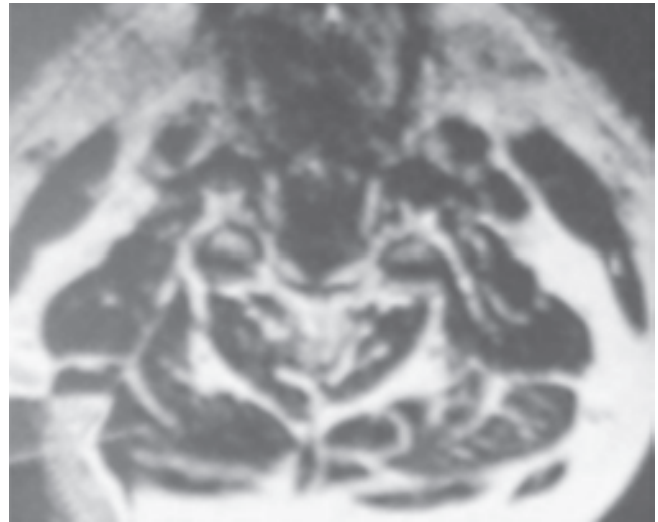


Figura 3. RM de columna cervical, en corte axial, en fase T2, en la que se observa protrusión discal la cual se encuentra comprimiendo médula espinal sobre línea media.



Figura 4. RM, de columna cervical, con corte sagital, en fase T1, la cual se observa los cambios posquirúrgicos en el paciente, con la caja intersomática y descompresión que se logró en la médula espinal.

CONCLUSIÓN

El síndrome de Brown-Sequard en asociación a HDI cervical es una entidad rara, considerado como un diagnóstico de exclusión. Uno de los diagnósticos diferenciales más importantes dada su prevalencia incluye la hernia cervical de tipo degenerativa. La evolución favorable radica en el diagnóstico y tratamiento temprano y oportuno. El abordaje quirúrgico anterior o posterior dependerá de la destreza del cirujano; sin embargo, el abordaje anterior es el más recomendable. Aunque, no se debe olvidar el riesgo de fístula de líquido cefalorraquídeo en aquellos casos asociados a calcificación del ligamento longitudinal posterior y adherencias a la duramadre¹⁵⁻¹⁷.

REFERENCIAS

- Dandy WE. Serious complications of ruptured intervertebral discs. *JAMA* 1942;11:474-5.
- Parnell AP. Cervical intradural disc protrusion. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998;51:1007.
- Durig M, Zdrojewski B. Intradurale sequestration einer cervikalen diskoshernie: Ein kasuistischer beitrag. *Arch Orthop Unfallchir* 1977;87:151-7.
- Epstein NE, Syrquin MS, Epstein JA, Decker RE. Intradural disc herniations in cervical, thoracic, and lumbar spine: Report of three cases and review of the literature. *J Spinal Disord* 2006;3:396-403.
- Destee A, Lesoin F, DiPaola F, Warot P. Intradural herniated cervical disc associated with chiropractic manipulation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;59:1113.
- Eisenberg RA, Bremer AM, Northup HM. Intradural herniated cervical disc: a case report and review of the literature. *AJNR Am J Neuroradiol* 2006;7:492-4.
- Lechowski S, Urbaniak J. Intradural herniation of the intervertebral disk of the cervical segment of the spine. *Neurol Neurochir Pol* 1986;20:589-91.
- Koc RK, Akdemir H, Oktem IS, Menku A. Intradural lumbar disc herniation: report of two cases. *Neurosurg Rev* 2011;24:44-7.
- Görgülü A, Karaaslan T, Tural O. Intradural and intraradicular lumbar disc herniations: Case report and review of the literature. *Norol Bil D* 2009;21:4.
- Lyons AE, Wise BL. Subarachnoid rupture of intervertebral disc fragments. *J Neurosurg* 1961;18:242-4.
- Borm W, Bohnstedt T. Intradural cervical disc herniation: Case report and review of the literature. *J Neurosurg* 2006;92:221-4.
- Lee ST, Cheng SY, Lui TN. Intradural rupture of cervical intervertebral disc. *Spine (Phila Pa 1976)* 1989;14:1412-24.
- Iwamura Y, Uematu H, Yamasita H. Intradural lumbar disc herniation: a case report. *Seikei Geka* 1991;42:1947-52.
- Iwamura Y, Onari K, Kondo S, Inasaka R, Horii H. Cervical intradural disc herniation. *Spine (Phila Pa 1976)* 2011;15:26:698-702.
- Smith RV. Intradural disc rupture. Report of two cases. *J Neurosurg* 1981;55:117-20.
- Caetano de Barros A, Caetano de Barros M. Traumatic extradural and intradural herniation of a cervical disc treated surgically. *Surg Neurol* 1984;21:577-80.
- Jomin M, Lesoin F, Wareille A, Destée A, Gozet G. Extra - and intradural cervical disk hernia. A case. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 2008;52:593-4.