



Síndrome de Brown-Séquard por hernia discal cervical

Brown-Séquard syndrome due to cervical disc herniation

Héctor Figueredo Acosta¹* <https://orcid.org/0000-0002-0321-9978>

Damarys Maydel Torres de los Ríos² <https://orcid.org/0000-0002-9992-6537>

¹Hospital Militar "Dr. Joaquín Castillo Duany". Santiago de Cuba, Cuba.

²Policlínico "Ángel Ortiz Vázquez". Manzanillo. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: hfigueredo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El síndrome de Brown-Séquard representa entre el 1 y el 4 % de todas las lesiones medulares espinales; es muy infrecuente. Compromete la mitad lateral de la médula espinal y se afectan unilateralmente las estructuras o funciones del segmento dorsal, el tracto corticoespinal y el tracto espinotalámico.

Objetivo: Mostrar una forma de presentación atípica de la hernia discal cervical en una paciente joven sin antecedentes de traumatismo ni esfuerzo físico.

Caso clínico: Paciente femenina de 24 años de edad, que presenta disminución de la fuerza muscular en los miembros del lado izquierdo, de forma progresiva, con dificultades para deambular, así como dolor cervical de intensidad moderada. Se le diagnostica una hernia discal cervical y se realiza tratamiento quirúrgico con evolución satisfactoria.

Conclusiones: En el síndrome de Brown-Séquard causado por discopatía cervical, el tratamiento oportuno determina de forma esencial el mejoramiento de los síntomas de forma rápida; la fisioterapia y rehabilitación juegan un papel fundamental en la recuperación motora.

Palabras clave: síndrome de Brown-Séquard; columna vertebral; médula cervical; hernia discal.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



ABSTRACT

Introduction: Brown-Séquard syndrome accounts for 1 to 4 % of all spinal cord injuries, very infrequent. It involves the lateral half of the spinal cord and the structures and/or functions of the dorsal segment, the corticospinal tract and the spinothalamic tract are unilaterally affected.

Objective: To show an atypical presentation of cervical disc herniation in a young female patient with no history of trauma or physical exertion.

Clinical case: A 24-year-old female patient presented with a progressive decrease in muscle strength on the left side of the limbs, with difficulty in walking, as well as moderate cervical pain. She was diagnosed with a cervical disc herniation and surgical treatment was performed with satisfactory evolution.

Conclusions: In Brown-Séquard Syndrome caused by cervical disc disease, timely treatment is essential for rapid improvement of symptoms; physiotherapy and rehabilitation play a key role in motor recovery.

Keywords: Brown-Séquard syndrome; spine; cervical cord; disc herniation.

Recibido: 16/12/2021

Aprobado: 13/05/2022

INTRODUCCIÓN

Cada año son reportados a nivel mundial entre 250 000 y 500 000 casos nuevos de personas con lesiones en la médula espinal. Estos daños se presentan en forma de síndromes con las características clínicas peculiares que los distinguen, según la porción medular que se lesiona. Uno de estos es el síndrome de Brown-Séquard que representa entre el 1 y el 4 % de todas las lesiones medulares espinales, es decir, uno de los más infrecuentes.⁽¹⁾

El síndrome de hemisección medular, como también se le conoce, compromete la mitad lateral de la médula espinal; se afectan unilateralmente las estructuras o funciones del segmento dorsal, el tracto



corticoespinal y el tracto espinotalámico, lo que resulta en debilidad muscular, pérdida del tacto fino o epicrítico, sensibilidad profunda vibratoria y propioceptiva ipsilateral al daño, así como pérdida de la sensación superficial o protopática, térmica y dolorosa contralateral a la lesión.^(2,3,4) Fue descrito en 1855 por *Charles-Édouard Brown-Séquard*,^(1,2) al experimentar con animales.

Muy pocos pacientes presentan un cuadro clínico puro, o sea, en el cual se describa todo el cortejo sintomático que lo caracteriza; por ello surge el término de “síndrome de Brown- Séquard plus” cuando la lesión es incompleta. Pueden asociarse o no alteraciones del control esfinteriano o de los movimientos oculares. Este síndrome se evidencia con mayor frecuencia, cuya manifestación clínica puede variar de un déficit neurológico leve a grave.⁽⁵⁾

Las causas del síndrome de Brown-Séquard se pueden dividir en lesiones traumáticas (más frecuentes) y no traumáticas. Entre la gran variedad de causas no traumáticas, se incluyen quistes sinoviales y aracnoideos, espondilosis cervical, tumores, esclerosis múltiple, radiación, siringomielia, hematomielia, hernia de disco intervertebral, enfermedad por descompresión y estenosis del canal raquídeo; además, diversas afecciones vasculares, que incluyen malformaciones, hematomas epidurales espontáneos y se han descritos casos debido a la disección de la arteria vertebral.⁽⁶⁾ También pueden haber causas infecciosas, como tuberculosis, mielitis transversa, herpes zóster, empiema y meningitis.^(1,2,7)

Las lesiones asientan más en la región cervical y en menor medida en la columna dorsal. Si la región lumbar es la afectada, se pueden detectar afectaciones urinarias y digestivas; los síntomas respiratorios aparecen cuando el daño compromete al tallo cerebral.⁽²⁾ Teniendo en cuenta que se han notificado pocos casos de pacientes con discopatías cervicales causantes de este síndrome, sin llegar al centenar de casos reportados en revistas médicas internacionales ni descripción de casos en publicaciones a nivel nacional, se muestra una forma de presentación atípica de la hernia discal cervical en una paciente joven sin antecedentes de traumatismo ni esfuerzo físico.



CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 24 años de edad, con antecedentes de salud, que acude a consulta por presentar disminución de la fuerza muscular en los miembros del lado izquierdo, con afectación de la marcha y limitaciones para sostener los objetos con la mano. También refería dolor ocasional en la región cervical, de tipo nociceptivo e intensidad moderada, punzante, que aparecía en cualquier momento del día y se aliviaba en ocasiones con analgésicos opiodes (tramadol, 1 comprimido de 50 mg al día), antiinflamatorios no esteroideos (diclofenaco de sodio, 75 mg 2 veces al día por vía i.m.).

Los síntomas comenzaron aproximadamente 3 meses atrás y fueron aumentando progresivamente, desde hace 2 semanas. Después de ser evaluada en el servicio de neurología fue referida para neurocirugía. Se decidió el ingreso.

En el examen físico neurológico, se encontró hemiparesia izquierda desproporcional, con fuerza muscular grado 3/5 en miembro superior y 4/5 en miembro inferior, según la escala de Daniels y Lovett; hiporreflexia bicipital e hipopalestesia en el miembro superior ipsilateral y parestesias e hipoestesia en el brazo contralateral. Con estos hallazgos se plantea que la paciente presenta una lesión de medular tipo D, según escala de la *American Spinal Injury Association* (ASIA).

En estudio de resonancia magnética nuclear sin contraste, se detectó una hernia discal extruida, con gran compresión medular. Se decidió realizar tratamiento quirúrgico (Fig. 1), con abordaje anterolateral de la columna cervical; mediante la técnica neuroquirúrgica de Caspar, realizar discectomía intervertebral C4-C5, injerto óseo autólogo tomado de cresta ilíaca derecha y fijación con láminas y tornillos de titanio (Fig. 2).

Durante el postoperatorio se inició fisioterapia y aplicación de oxigenación hiperbárica. La paciente egresó a los 7 días. A los 2 meses ya tenía restauración total de la función motora, desaparecieron las manifestaciones sensitivas, y el dolor se presentaba en pocas ocasiones, cuando adoptaba algunas posturas; se aliviaba espontáneamente.

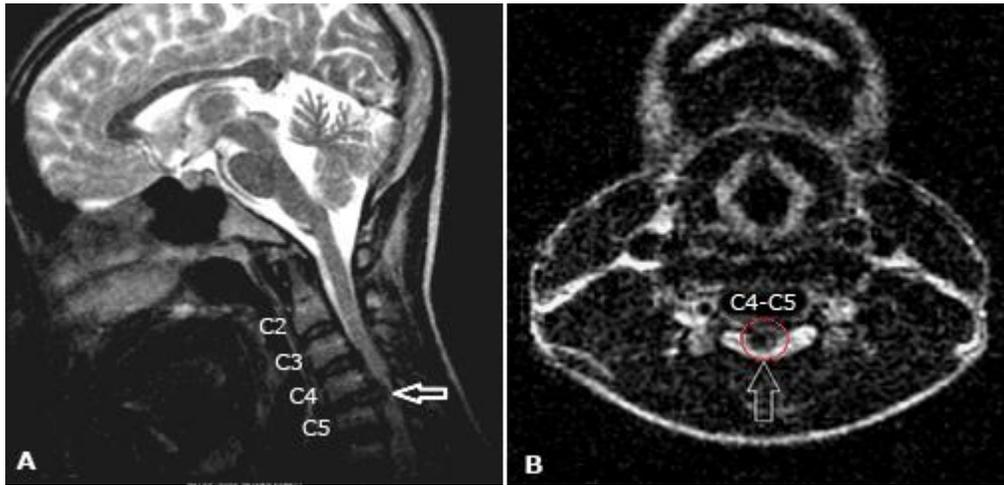


Fig. 1 - Estudio de resonancia magnética simple. A - vista sagital; B - corte axial, en el cual se aprecia compresión medular marcada, por hernia discal extruida.

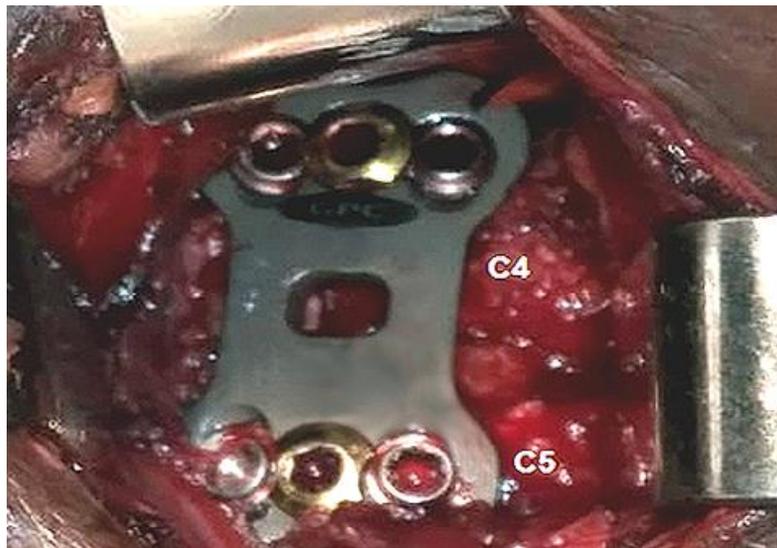


Fig. 2 - Imagen transoperatoria. Fijación con lámina y tornillos de titanio.



COMENTARIOS

El síndrome de hemisección medular no es común y aunque se notifican más de 500 casos por año, se desconoce su verdadera incidencia a nivel mundial.⁽⁸⁾ La edad promedio en pacientes afectados es de 40 años.^(1,2) La hernia discal cervical es una causa excepcional; hasta la fecha existen pocos casos descritos. En 1928, *Stookey*⁽³⁾ informa del primer caso de síndrome de Brown-Séguar, producido por una hernia discal cervical. *Zeng y otros*,⁽³⁾ describen que la edad media de los pacientes es de 47,2 años y varía entre 23 y 86 años. El espacio C5-C6 fue el nivel más vulnerable en el 45,7 % de la serie de casos y predominó el sexo masculino en un 70 %.⁽³⁾ Ocurre en su mayoría debido a cambios degenerativos, ya que la protrusión abrupta de un disco intervertebral después de un traumatismo cervical agudo es muy rara.⁽⁸⁾ En el caso que se presenta no hubo relación con los datos estadísticos descritos.

El diagnóstico se logra, a través de un exhaustivo examen físico neurológico, en correlación con los hallazgos de estudios imagenológicos, dentro de los cuales la resonancia magnética juega un papel primordial. La presentación de este síndrome en las hernias discales cervicales se describe con manifestaciones clínicas parciales o incompletas, los síntomas sensitivos pueden ser desapercibidos al comienzo y cuando aparece el déficit motor, se puede confundir con un accidente cerebrovascular, sobre todo de tipo isquémico. No obstante, las características que acompañan a los accidentes cerebrovasculares, como alteraciones del nivel de conciencia, trastornos del habla, afectación de nervios craneales, entre otras, lo diferencian del síndrome de Brown-Séguar.

El tratamiento de los pacientes con afecciones raquimedulares puede ser conservador o quirúrgico, según las causas y la presentación clínica; va siempre dirigido a evitar las complicaciones. Se lleva a cabo mediante un enfoque multidisciplinario, que incluye a médicos, enfermeras, así como fisioterapeutas y rehabilitadores, entre otros, con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida del paciente.

Debido a la poca prevalencia de este síndrome y a la variabilidad de causas, no existe un protocolo de tratamiento estandarizado, sin embargo, varios informes de casos muestran mejores resultados en la recuperación, después de la cirugía, que con el tratamiento médico conservador por sí solo.^(8,9)

A consideración de los autores, la fisioterapia y la rehabilitación con técnicas como crioterapia, terapia de ultrasonido, termoterapia, electroterapia, terapia ocupacional ejercen un papel primordial en la recuperación total de muchos pacientes, como se evidencia en este caso.



Este síndrome es el de mejor pronóstico entre todas las enfermedades que causan daño medular⁽¹⁾ y depende de la magnitud del daño en la médula espinal. Como casi siempre se presenta de forma incompleta, el grado de recuperación es mejor y se logra hasta en un 90 % de los casos, la capacidad funcional para deambular después de la rehabilitación.⁽¹⁰⁾ No obstante, puede tardar hasta 2 años en pacientes con daños neurológicos importantes en el momento del diagnóstico.⁽²⁾

En el síndrome de Brown-Séquard causado por discopatía cervical, el tratamiento oportuno determina de forma esencial el mejoramiento de los síntomas de forma rápida; la fisioterapia y rehabilitación juegan un papel fundamental en la recuperación motora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moskowitz E, Schroepel T. Brown-Sequard syndrome. Trauma Surg Acute Care Open. 2018 [acceso: 19/05/2021]; 3: [aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5887770/pdf/tsaco-2018-000169.pdf>
2. Shams S, Arain A. Síndrome de Brown Sequard. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. [acceso: 19/05/2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538135/>
3. Zeng Y, Ren H, Wan J, Lu J, Zhong F, Deng S. Cervical disc herniation causing Brown-Sequard syndrome. Case report and review of literature (CARE-compliant). Medicine. 2018 [acceso: 19/05/2021]; 97(37): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6156073/pdf/medi-97-e12377.pdf>
4. Astreinidis A, Finitzis S, Mavropoulou X, Psoma E, Prassopoulos P. Acute Partial Brown-Séquard Syndrome Secondary to Intraforaminal Disc Prolapse and Spinal Cord Infarction. Case Reports in Neurological Medicine. 2019 [acceso: 10/05/2021]; 1: 7987038. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6778944/pdf/CRINM20197987038.pdf>
5. Nelson K, Chu E, Abi-Jaoudeh N. Case of Brown Sequard syndrome with ipsilateral peripheral vasodilation. Radiology Case Report. 2020 [acceso: 24/05/2021]; 15: [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7327124/pdf/main.pdf>



6. Meng YY, Dou L, Wang ChM, Kong DZ, Wei Y, Wu LS, et al. Spinal cord infarction presenting as Brown-Séquard syndrome from spontaneous vertebral artery dissection: a case report and literature review. BMC Neurology. 2019 [acceso: 24/05/2021]; 19(321): [aprox. 5 p.]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6907223/pdf/12883_2019_Article_1559.pdf
7. Cai DZ, Liu G, Wolf ChF, Mansell ZM, Eskander JP, Eskander M. Síndrome de Brown-Séquard causado por traumatismo cervical cerrado con correlación radiográfica. Asian J Neurosurg . 2018 [acceso: 24/05/2021]; 13(1): 130-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5820868/>
8. Kim SJ, Lee SH, Bae J, Shin SH. Brown-Séquard Syndrome Caused by Acute Traumatic Cervical Disc Herniation. Korean J Neurotrauma. 2019 [acceso: 24/05/2021]; 15(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6826085/pdf/kjn-15-204.pdf>
9. Ding Q, Yu L. Spontaneous Cervical Intradural Disc Herniation Presenting with Brown-Sequard Syndrome at C6–C7 level. Journal of Orthopaedic Case Reports. 2019 [acceso: 10/05/2021]; 9(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6727451/pdf/JOCR-9-30.pdf>
10. Sato M, Kuriyama A, Ryo Ohtomo R. Unilateral loss of thoracic motion after blunt trauma: a sign of acute Brown-Séquard syndrome. Clin Exp Emerg Med. 2019 [acceso: 10/05/2021]; 6(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6774002/pdf/ceem-19-010.pdf>

Conflictos de intereses

Los autores no reportan conflictos de intereses.