

CASOS CLÍNICOS

SÍNDROME DE BROWN SEQUARD POSTERIOR A TRAUMATISMO CERVICAL PENETRANTE: A PROPÓSITO DE UN CASO

BROWN SEQUARD SYNDROME AFTER PENETRATING CERVICAL TRAUMA: A CASE REPORT

Dr. Juan Carlos Luna Arnez¹; Dr. Jorge Adalid Cárdenas Solares²; Dra. Lucia Daniela Zegarra Conde³; Dr. Rubén Ramiro Clemente Parí⁴

RESUMEN

El síndrome de Brown-Séquard es el conjunto de signos y síntomas causado por hemisección medular de diversos orígenes. Se trata de un paciente masculino de 24 años de edad, natural y residente de la ciudad de La Paz, sin antecedentes patológicos y familiares de importancia; su cuadro clínico se inicia en marzo de 2022 posterior a sufrir un asalto con arma blanca, produciéndole herida punzocortante en región cervical derecha de aproximadamente 3 centímetros de longitud; al examen físico presento hemiparesia braquiocrural derecha (ipsilateral a la lesión) con un balance muscular de -3/5 en la escala de Daniels además de alteración en la sensibilidad táctil gruesa y propioceptiva; hipoalgesia, hipoestesia térmica e hipoestesia táctil fina en hemicuerpo izquierdo (contralateral a la lesión).

PALABRAS CLAVE. - Síndrome de Brown Sequard; Hemisección medular, Rehabilitación.

ABSTRACT

Brown-Séquard syndrome is the set of signs and symptoms caused by spinal hemisection of various origins. This is a 24-year-old male patient, born and resident of the city of La Paz, with no significant pathological or family history; His clinical condition began in March 2022 after suffering an assault with a knife, causing a sharp wound in the left cervical region approximately 3 centimeters long; On physical examination, he presented left brachio-crural hemiparesis (ipsilateral to the injury) with a muscle balance of -3/5 on the Daniels scale in addition to alterations in gross tactile and proprioceptive sensitivity; hypoalgesia, thermal hypoesthesia and fine tactile hypoesthesia in the right hemibody (contralateral to the injury).

KEYWORDS. - Brown Sequard syndrome; Spinal hemisection, Rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

Charles-Edouard Brown-Séquard, fue uno de los más remarcados médicos de la época victoriana.

Nació en 1817, en Port Luis, capital de la isla de Mauricio y murió en 1894 en París. Fue reconocido por sus aportes en fisiología, endocrinología y neurociencias; y publicó 577 artículos a lo largo de su carrera profesional (1,2,3,4); fue reconocido por describir el Síndrome de hemisección de la medula espinal.

El síndrome de Brown-Séquard es el conjunto de signos y síntomas causado por hemisección medular de diversos orígenes (Imagen 1).

El Síndrome de Brown-Séquard representa entre el 1 y el 4 % de todas las lesiones medulares espinales, es decir, uno de los más infrecuentes (5).

Puede generarse por múltiples causas; las traumáticas son las más frecuentes (6). Las causas menos frecuentes son patología

1 Medico Fisiatra/ Rehabilitador; Docente Titular Medicina U.M.S.A. La Paz – Bolivia.

2 Medico Fisiatra/Rehabilitador; Hospital de Clínicas Universitario, La Paz Bolivia.

3 Residente Tercer año especialidad Medicina de Rehabilitación; Hospital de Clínicas Universitario, La Paz Bolivia.

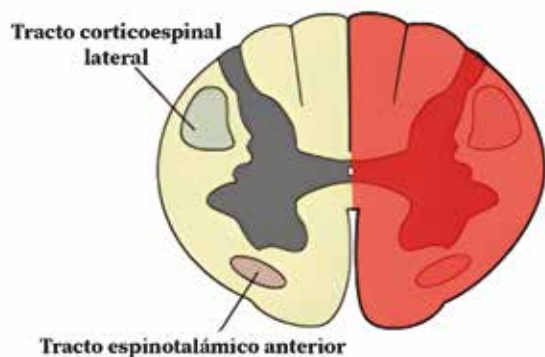
4 Residente Tercer año especialidad Imagenología; Hospital de Clínicas Universitario, La Paz Bolivia.

Responsable: luna.arnez@gmail.com

inflamatoria, isquémica, tumoral o infecciosa.

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. (7,8,9,10)

Imagen 1.- Síndrome de Charles-Edouard Brown-Séquard



CASO CLÍNICO. -

Se trata de un paciente masculino que responde a las iniciales E.A.T. de 24 años de edad, natural y residente de la ciudad de La Paz, sin antecedentes patológicos y familiares de importancia; su cuadro clínico se inicia en marzo de 2022 posterior a sufrir un asalto y agresión con arma blanca, produciéndole herida punzocortante profunda en región cervical derecha de aproximadamente 3 centímetros de longitud; fue evaluado en el servicio de emergencias del Hospital La Paz y posteriormente derivado al Hospital de Clínicas Universitario; se realizaron estudios complementarios como Resonancia Magnética con contraste ponderada en T2 sagital en la que se evidencio una señal hiperintensa en relación a lesión medular aguda a nivel de C4-C5 que se comunica con el canal espinal. Protrusión posterior discal del disco T12 – L1 con desgarramiento anular central y protrusión que indenta el saco Tecal ventral; el disco presenta disminución de la hiperintensidad y del espacio intervertebral. (Figura 1)

La imagen ponderada en T1 sagital a nivel de C4- C5 muestra señal hipointensa que denota lesión a predominio de la porción posterior de la circunferencia de la médula espinal en corte coronal la imagen ponderada en T2 muestra señal hiperdensa que corresponde a una lesión medular a predominio de hemicordón derecho en C4-C5 (Figura 2 y 3). Se realizó interconsulta a la especialidad de Medicina de Rehabilitación por la especialidad de Neurología; al examen físico presento hemiparesia braquio crural derecha (ipsilateral a la lesión) con un balance muscular de -3/5 en la escala de Daniels además de alteración en la sensibilidad táctil gruesa y propioceptiva; hipoalgesia, hipoestesia térmica e hipoestesia táctil fina en hemicuerpo izquierdo (contralateral a la lesión).

Figura 1.- RMN secuencia T2 columna vertebral; corte sagital

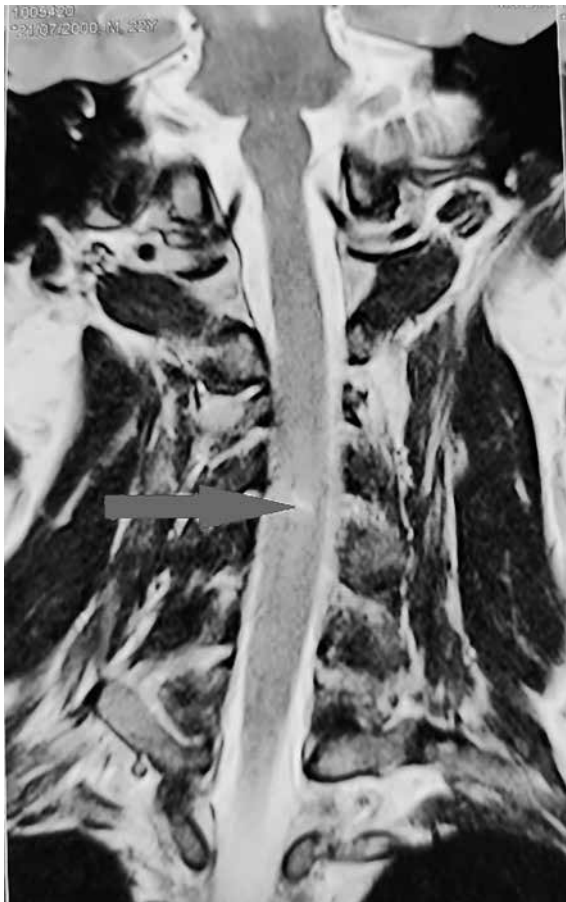


Figura 2.- RMN secuencia T1 columna cervical; corte sagital.



Dependiente moderado en la escala de Barthel (Actividades de la vida diaria) 40 puntos en la evaluación inicial.

Figura 3.- RMN secuencia T2 columna cervical; corte coronal



Se trata de una lesión medular incompleta ASIA (American Spinal Injury Association) "C". Realizó tratamiento multidisciplinario en Fisioterapia y Terapia ocupacional: fortalecimiento muscular, reeducación sensorial y propioceptiva, técnicas de facilitación neuromuscular, reeducación de la marcha; independencia en actividades de la vida diaria tras dos meses en rehabilitación presento independencia en actividades de la vida diaria (AVDs) (traslados, aseo, vestimenta, alimentación) persistiendo la alteración en cuanto a la sensibilidad táctil protopática o profunda.

DISCUSIÓN. -

El síndrome de Brown-Séquard es una condición neurológica resultante de una lesión que afecta a un hemicordón de la médula espinal, generalmente manifestándose con parálisis y pérdida de la propiocepción en el lado ipsilateral de la lesión y pérdida de la sensibilidad al dolor y temperatura en el lado contralateral.

En este caso, el paciente presentó síntomas clásicos de esta condición tras una lesión penetrante en el cuello, confirmada por estudios de imagen. El tratamiento adecuado involucró un enfoque multidisciplinario, destacando la importancia de la fisioterapia y la terapia ocupacional para mejorar la fuerza muscular, la coordinación y la independencia en las actividades diarias.

El pronóstico de este síndrome es el mejor de todas las lesiones incompletas de la médula espinal, en la mayoría de los casos, la recuperación funcional es notablemente favorable. Aproximadamente el 90% de los pacientes con esta condición obtendrán de nuevo la habilidad para deambular (11), y realizar las AVD's independientemente con una intervención del equipo multidisciplinario de rehabilitación oportuna en comparación con las lesiones medulares derivadas de heridas de bala y accidentes automovilísticos (12)

CONCLUSIÓN. -

La rehabilitación en pacientes con síndrome de Brown-Séquard debe ser de inicio precoz, intensiva y debe adecuarse a cada caso. Teniendo como objetivo; la recuperación de la función motora, la mejoría de la sensibilidad y lograr independencia en AVD's

Este caso ilustra la importancia de una intervención temprana y un enfoque integral para maximizar la recuperación y mejorar la calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS

1. Aminoff MJ. Brown-Séquard and his syndrome. *J Hist Neurosci.* 1996;5(1):14-20.
2. Astreinidis A, Finitis 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.
3. Casallo Quiliano C. Trauma vértebro medular por arma blanca y síndrome de Brown Sequard: A propósito de un caso. *Acta méd. Peruana* 2012; 29(2):89-91. Acceso en 12 Julio 2014.
4. Engelhardt E, Gomes M da M. Brown-Séquard, a restless mind. *Arq Neuropsiquiatr;*72(1):78-80.
5. Evaniew N, Khan M, Drew B, Knok D, Bhandari M, Ghert M. Minimally invasive versus open surgery for cervical and lumbar discectomy: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ open* 2014; 2(4): 295-305.
6. Fehlings, M. G., Cadotte, D. W., & Fehlings, L. N. (2011). A series of systematic reviews on the treatment of acute spinal cord injury: a foundation for best medical practice. *Journal of neurotrauma*, 28(8), 1329–1333.
7. Jay V. A portrait in history: The extraordinary international career of Dr Brown-Séquard. *Arch Pathol Lab Med.* 1999;123(8):662.
8. Moskowitz E, Schroepel T. Brown-Sequard syndrome. *Trauma Surg Acute Care Open.* 2018
9. Müller-Jensen L, Ploner CJ, Kroneberg D, Schmidt WU. Clinical Presentation and Causes of Non-traumatic Spinal Cord Injury: An Observational Study in Emergency Patients. *Front Neurol.* 2021 Aug.
10. Rengachary S, Colen C, Guthikonda M. Charles-Edouard Brown-Séquard: An eccentric genius. *Neurosurgery.* 2008;62(4):954-64.
11. Shams S, Arain A. Síndrome de Brown Sequard. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing;* 2020.
12. 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