

Trauma vértebro medular por arma blanca y síndrome de Brown Sequard: A propósito de un caso

Spinal cord injury by a stab wound and Brown Séquard syndrome: Case report

Carlos Casallo Quiliano¹

RESUMEN

Introducción: El Síndrome de Brown Sequard a consecuencia de la lesión de la hemimédula espinal producida por arma blanca es poco frecuente. Reportamos un caso de este síndrome en su forma clásica.

Caso Clínico: Paciente varón de 18 años, sufre trauma penetrante con arma blanca en región cervical derecha, presentando hemiparesia ipsilateral, trastorno de propiocepción ipsilateral y termoalgésica contralateral. Los estudios mostraron una fractura laminar C6 derecha y edema medular en dicho nivel. Fue sometido a hemilaminectomía C6. Al tercer mes postoperatorio mejora el déficit neurológico.

Conclusiones: El síndrome de Brown Sequard en su forma clásica o "pura" y producida por arma blanca es raro. El estudio mandatorio en este síndrome es la resonancia magnética nuclear. El tratamiento quirúrgico debe ser inmediato solo si hay evidencia de fragmento óseo, metálico o hematoma en el canal medular.

Palabras Clave: Síndrome de Brown-Séquard, traumatismos de la médula espinal, médula espinal. (DeSC/MeSH).

SUMMARY

Introduction: It is unusual to observe the occurrence of Brown Séquard syndrome as a consequence of a lateral hemisection of the spinal cord caused by a stab wound. We report a case of this syndrome showing its typical presentation.

Clinical Case: A male, 18-year old subject was attacked and suffered a stab wound in his right cervical area. The patient developed ipsilateral hemiparesis, an ipsilateral proprioception disturbance and a contralateral thermo-algesic disturbance. Image studies showed a laminar fracture in C6 and spinal edema in the same area. The patient underwent a C6-laminectomy. Three months after surgery, his neurological condition improved.

Conclusions: It is unusual to observe the occurrence of Brown Séquard syndrome in its so-called classical or 'pure' form caused by a stab wound. The mandatory image study to perform in these cases is magnetic resonance imaging. Surgical therapy should be immediately performed only if there is evidence of a bone or metal fragment in the spinal canal, or if there is a hematoma in this area.

Keywords: Brown-Sequard Syndrome, Spinal Cord Injuries, spinal cord. (DeSC/MeSH).

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Brown Sequard, caracterizado por hemiplejía ipsilateral, con alteración de la propiocepción y sensación vibratoria ipsilateral y pérdida de la sensación termoalgésica contralateral, fue reportado por primera vez en 1849 en un caso de trauma medular producido por un cuchillo.

Otros reportes incluyen casos de tumores medulares, malformaciones vasculares espinales, espondilosis cervical, hernia discal e injuria postradiación¹⁻⁷. Reportamos un caso producido por arma blanca.

REPORTE DE CASO

Un varón de 18 años, sin antecedente importante, es agredido con un verdugillo, en la región torácica y cervical, produciendo dolor cervical y disminución de fuerza de hemicuerpo derecho. Al ingreso al Hospital Militar se evidenció una hemiparesia derecha predominio crural 1/5 con alteración de la sensibilidad profunda y vibratoria derecha y una sensación termoalgésica disminuida izquierda, con un nivel sensitivo C7-D1, además de un globo vesical y una herida penetrante en región paravertebral cervical derecha.

La tomografía espiral multicorte (TEM) mostró una fractura del borde superior de la lámina C6 derecha con invasión del canal raquídeo (Ver Figura 1). La resonancia magnética nuclear (RM) evidenció una hiperseñal en T2

a nivel medular C6 correspondiente a edema (Ver Figura 2).

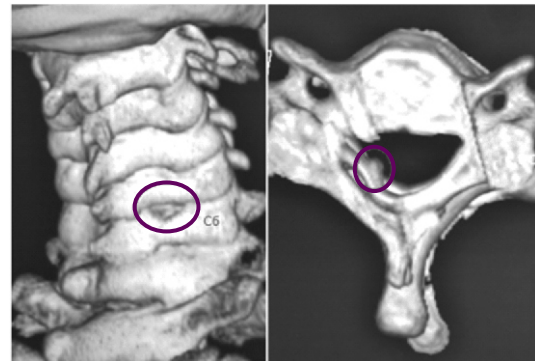


FIGURA 1. TEM que muestra una fractura del borde superior de la lámina C6 derecha con invasión del canal raquídeo.

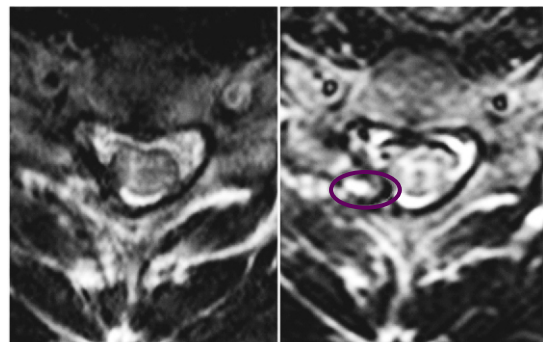


FIGURA 2. La RM evidenció una hiperseñal en T2 a nivel medular C6 correspondiente a edema.

1. Médico Neurocirujano. Servicio de Neurocirugía, Hospital Militar Central del Ejército del Perú. Lima, Perú.

El paciente fue sometido a una hemilaminectomía parcial C6 derecha con exéresis del fragmento laminar que se encontraba en contacto con el saco y la médula (Ver Figura 3).

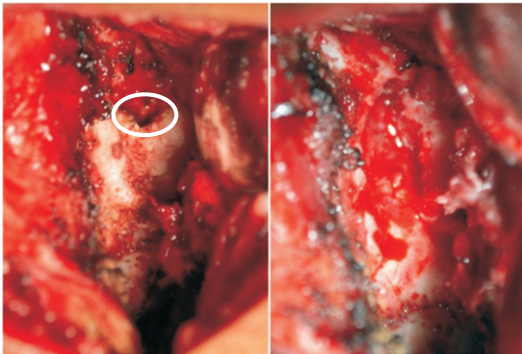


FIGURA 3. In situ se observa la fractura y hemilaminectomía parcial C6 derecha con exéresis del fragmento laminar.

La TEM postoperatoria evidenció la hemilaminectomía C6 derecha y ausencia de fragmento óseo en canal raquídeo. (Ver Figura 4).

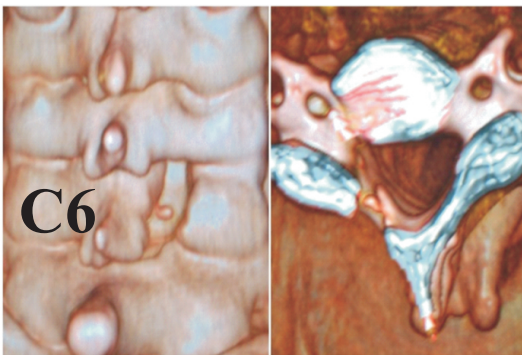


FIGURA 4. La TEM postoperatoria revela la hemilaminectomía C6 derecha y ausencia de fragmento óseo en canal raquídeo.

Al tercer mes postoperatorio, se encuentra una mejoría en el miembro inferior derecho a un grado de fuerza 3/5 y discretamente aumento de sensibilidad termoalgésica contralateral, continuando tratamiento médico rehabilitador.

DISCUSIÓN

Los reportes de heridas por arma blanca que produzcan un daño medular espinal son raros^{2,3,4}. Peacock reportó a 450 pacientes que tuvieron heridas por arma blanca en la columna vertebral con consecuente daño medular, dentro de los cuales el sitio más común fue la columna torácica (63 %), seguido de la columna cervical (30 %) y la lumbar (7 %).

Lipschitz postuló tres mecanismos de daño medular por heridas penetrantes:

1. El arma puede dañar la médula directamente². Ocasionalmente, los fragmentos óseos pueden ser

introducidos en el canal espinal produciendo daño. En esta categoría se supone que el déficit neurológico establecido es irreversible.

2. La vasculatura de la médula puede ser dañada con consiguiente edema. Los trastornos neurológicos asociados con este tipo de daño usualmente mejorarán con disminución del edema.

3. Contusiones o concusiones medulares por contragolpe pueden dañar la médula. Estos tipos de daño pueden tener chance de recuperación.

Estudios epidemiológicos de trauma medular causado por heridas de arma blanca demostraron que el 50 % de pacientes con lesión motora incompleta tuvieron patrones motores asimétricos indicativos del síndrome de Brown Sequard⁶.

Usualmente el arma entra al canal espinal por el espacio interlaminar paralelo a la espina, creando una vía que solo dañará un lado de la médula, resultando en un síndrome de Brown Sequard. Sin embargo, un síndrome puro de Brown Sequard, caracterizado por hemiplejía ipsilateral y analgesia más hipoestesia contralateral ha sido reportado raramente. Por lo contrario más común es la presentación del síndrome llamado Brown Sequard plus caracterizado por paresia asimétrica con hipoalgnesia marcada en el lado menos parético^{6,7}.

En nuestro paciente, el arma blanca tomó la ruta lateral horizontal que impactó en la mitad superior del tercio medio de la lámina C6 derecha, fracturándola e impactando el fragmento en el canal espinal y la médula. En este caso el paciente tuvo una hemiparesia severa derecha (1/5) y pérdida de sensación dolorosa y temperatura en el lado izquierdo, además de pérdida de la propiocepción del lado derecho, catalogado como un Síndrome de Brown Sequard puro.

Estos hallazgos neurológicos indican que el arma blanca impactó en la lámina, fracturándola y los fragmentos dañaron el tracto corticoespinal y espinotalámico derecho. La recuperación de la función motora indica que el tracto corticoespinal fue dañado por una contusión producida directamente por el fragmento óseo.

Los estudios de neuroimágenes son esenciales para explorar la existencia de un cuerpo extraño y examinar si existe daño medular. Las radiografías estándar y tomografías computadas son mandatorias para evaluar si existen fracturas vertebrales y cuerpos extraños, pero no detecta daño medular.

El mayor beneficio de la TEM es que sirve para descartar una lesión que ocupe espacio dentro del canal como un hematoma o absceso, el cual puede requerir tratamiento quirúrgico.

Sin embargo, la RM puede ser hecha solamente después de descartar la posibilidad de la presencia de un

fragmento óseo en el canal espinal.

Es importante notar que un fragmento retenido con propiedades ferro magnéticas puede moverse dentro de un campo magnético y el déficit neurológico agravarse.

En este caso, se realizó una TEM al momento de ingreso que mostró el fragmento óseo dentro del canal y en contacto con la médula espinal. En el segundo día postoperatorio la TEM evidencia la hemilaminectomía realizada y la ausencia del fragmento óseo

La resonancia magnética preoperatoria denota un edema a nivel de la hemimédula C6, no realizándose nuevamente el estudio en postoperatorio.

Al tercer mes postintervención, se encuentra una mejoría en el miembro inferior derecho a un grado de fuerza 3/5 y discretamente aumento de sensibilidad termoalgésica contralateral, continuando tratamiento médico rehabilitador.

El tratamiento quirúrgico para trauma medular espinal debido a lesiones por arma blanca es aún controversial. Muchos cirujanos proponen exploración inmediata de la lesión, si existe un cuerpo extraño presente, una fistula de líquido céfalo raquídeo persistente por varios días o si existe deterioro neurológico progresivo^{2,3}.

Por otro lado, Simpson y col¹. demostraron que no hubo ningún beneficio del tratamiento quirúrgico, comparado con el manejo conservativo en pacientes con lesiones espinales penetrantes. Basados en las indicaciones para el manejo quirúrgico, el paciente en este reporte fue tratado quirúrgicamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lipper M, Goldstein J, Do H. Brown-Sequard Syndrome of the Cervical Spinal Cord after Chiropractic Manipulation. Am J Neuroradiol. 1998; 19(7): 1349-1352.
2. Lipschitz R, Block J. Stab wounds of the spinal cord. Lancet. 1962; 2(7248): 169-172.
3. Peacock WJ, Shrosbree RD, Key AG. A review of 450 stab wounds of the spinal cord. S Afr Med J. 1977; 51(26): 961-964.
4. Rubin G, Tallman D, Sagan L, Melgar M. An unusual stab wound of the cervical spinal cord: a case report. Spine. 2001; 26(4): 444-447.
5. Simpson Jr RK, Venger BH, Narayan RK. Treatment of acute penetrating injuries of the spine: a retrospective analysis. J Trauma. 1989; 29(1): 42-46.
6. Takemura S., Brown-Sequard-plus syndrome due to stab injury: a case report. Spinal Cord. 2006; 44(8): 518-521.
7. Taylor RG, Gleave JRW. Incomplete spinal cord injuries with Brown-Sequard phenomena. J Bone Joint Surg. 1957; 39-B(3): 438-450.
8. Waters RL, Sie I, Adkins RH, Yakura JS. Motor recovery following spinal cord injury caused by stab wounds: a multicenter study. Paraplegia. 1995; 33(2): 98-101.

CORRESPONDENCIA

Carlos Casallo Quiliano
adriancasallo@yahoo.es

Recibido: 03/03/11
Arbitrado: Sistema por pares
Aprobado: 02/02/12

Acta Médica Peruana

Órgano Oficial de difusión científica del Colegio Médico del Perú



Al servicio de todos los Médicos del Perú

Ingrese gratuitamente al portal electrónico de Acta Médica Peruana desde www.cmp.org.pe