



# Síndrome de Brown- Séquard tras traumatismo penetrante

García Rodríguez, María Paula<sup>1</sup>; Roquette Mateos,  
Mario<sup>1</sup>; Estelles López, Rocío Soledad<sup>1</sup>; Busquier  
Cerdán Teresa<sup>1</sup>; Avilés Vazquez, Inmaculada;  
Mayorga Pineda, María<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.





# OBJETIVOS:

- Conocer las presentaciones clínicas y radiológicas del síndrome de Brown-Séquard.
- Reconocer el valor de la TC y la RM en el diagnóstico de esta patología.





# REVISIÓN DEL TEMA:

- El síndrome de Brown-Sequard (SBS), pertenece a los llamados síndromes incompletos de la médula espinal, incluyendo lesiones que involucran regiones anatómicas estructurales y/o funcionales específicas de la médula espinal. En el SBS, la mitad de la médula espinal está afectada.
- Se describe como la interrupción de los tractos corticoespinales laterales, las columnas dorsales, que decusan tanto en la médula como en los tractos espinotalámicos laterales, que cruzan un par de niveles por encima de la raíz nerviosa de entrada.
- Las causas comunes de BSS incluyen traumatismos penetrantes,iringomielia, neoplasias espinales extramedulares y traumatismos cerrados, incluida la hernia discal. Otras causas incluyen hernia de médula espinal, mielitis viral o enfermedad desmielinizante. El traumatismo penetrante, como un cuchillo o una herida de bala, es la causa más común de este síndrome.





- La traducción clínica de esta lesión produce hemiplejía y pérdida de propiocepción ipsolateral y pérdida de algesia y termoalgesia contralateral, respectivamente. Es difícil encontrar las características completas, por lo tanto, los pacientes con frecuencia muestran lesiones de características mixtas, sin presentar todos los síntomas asociados con este síndrome.

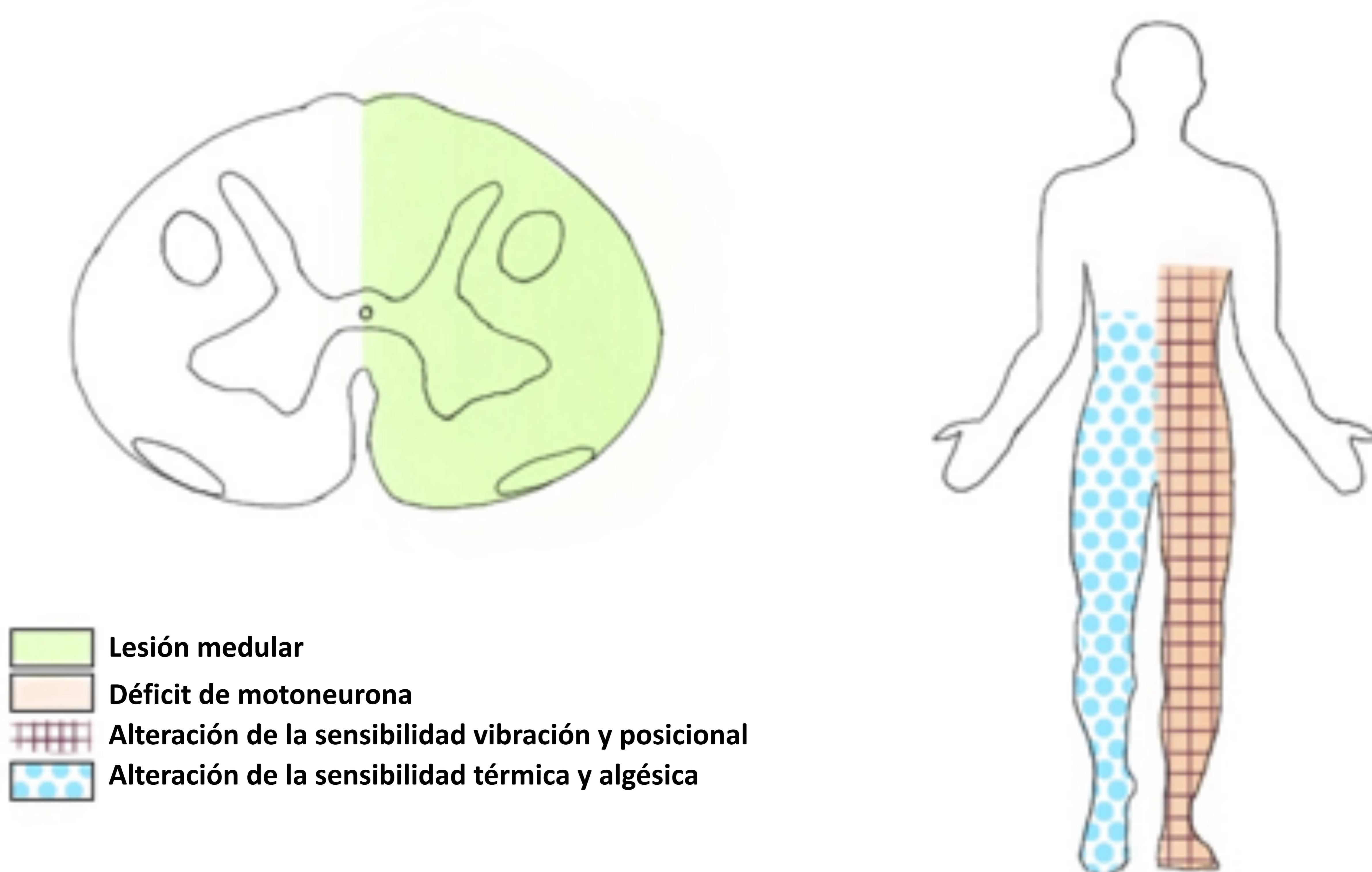


Figura 1: Síndrome Brown-Séquard.





- Presentamos dos casos de pacientes que tenían lesión aguda de la médula espinal compatible con el síndrome de Brown-Séquard en un grado diferente de gravedad, causado por un cuchillo. Uno de los pacientes resultó lesionado en la región cervical, mientras que la otra lesión del paciente se localizó en la región dorsal.
- En la evaluación del trauma penetrante, las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética proporcionan información valiosa y complementaria. Las radiografías simples de la columna cervical y la TC representan mejor las anomalías óseas, mientras que la integridad de la médula espinal, los tejidos blandos o los ligamentos circundantes se examinan mejor mediante imágenes de RM. La RM es, por lo tanto, la técnica óptima de elección para evaluar la naturaleza de SBS.





- Las características de imagen en los casos de SBS varían según la causa subyacente, aunque todas tienen en común una patología unilateral.
- En nuestros casos, ambos pacientes resultaron heridos por un cuchillo, por lo que la imagen es bastante similar. La resonancia magnética representa una línea horizontal hiperintensa en imágenes ponderadas en T2, que representa la trayectoria del cuchillo. Se identificaron burbujas de aire dentro del canal medular debido a que la cuchilla traspasó la duramadre. Además, se observó gas intracraneal como resultado de la ascensión de las burbujas de aire.

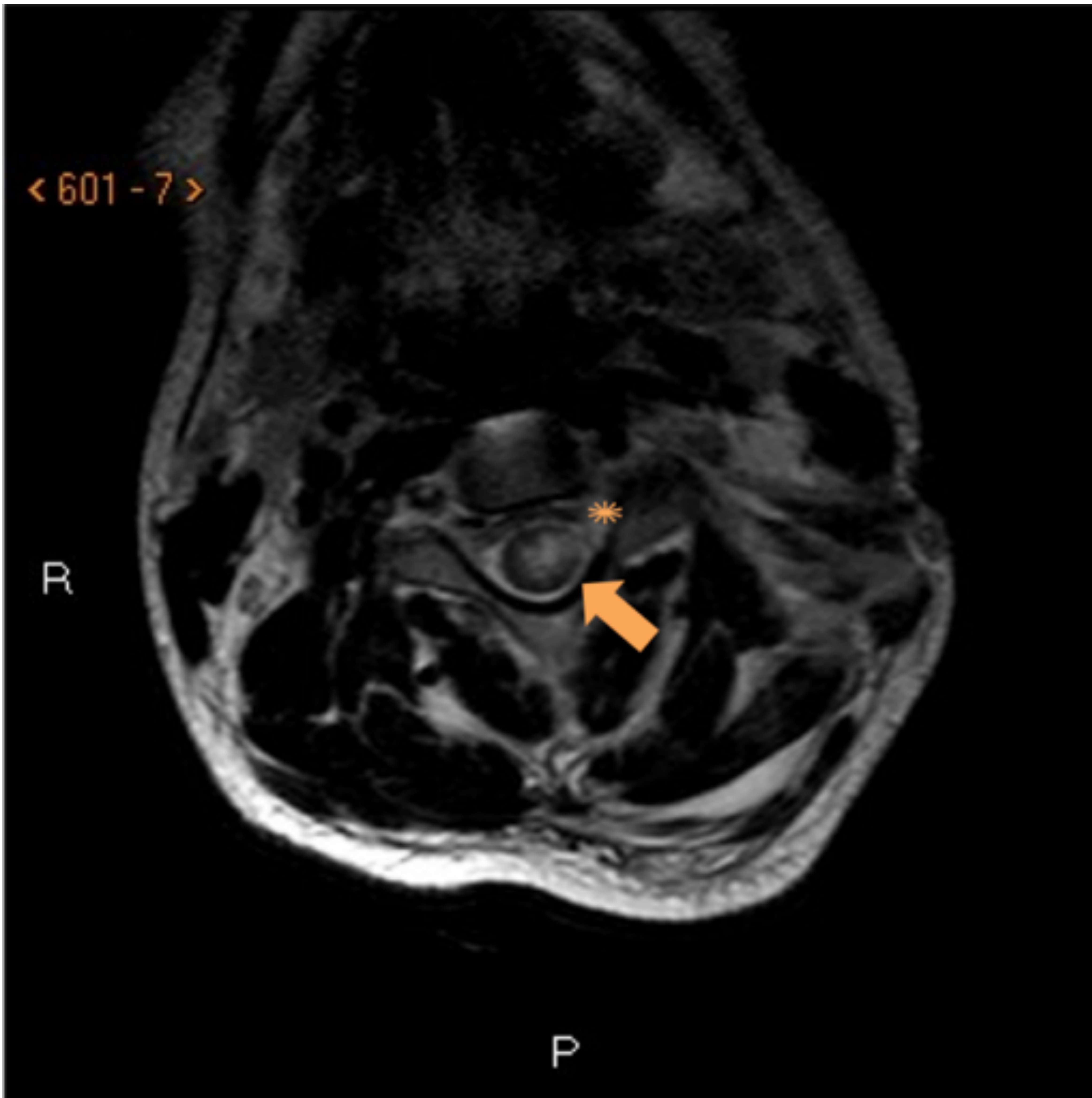




**Figura 2:** Varón de 30 años con lesión penetrante cervical. Imagen sagital ponderada en T2. Lesión medular aguda con trayectoria lineal horizontal (flecha) que se proyecta en el nivel del espacio intermedio C3-C4, que asocia un discreto edema medular ascendente y descendente. Imagen cortesía del Dr. Rafael Ocete, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

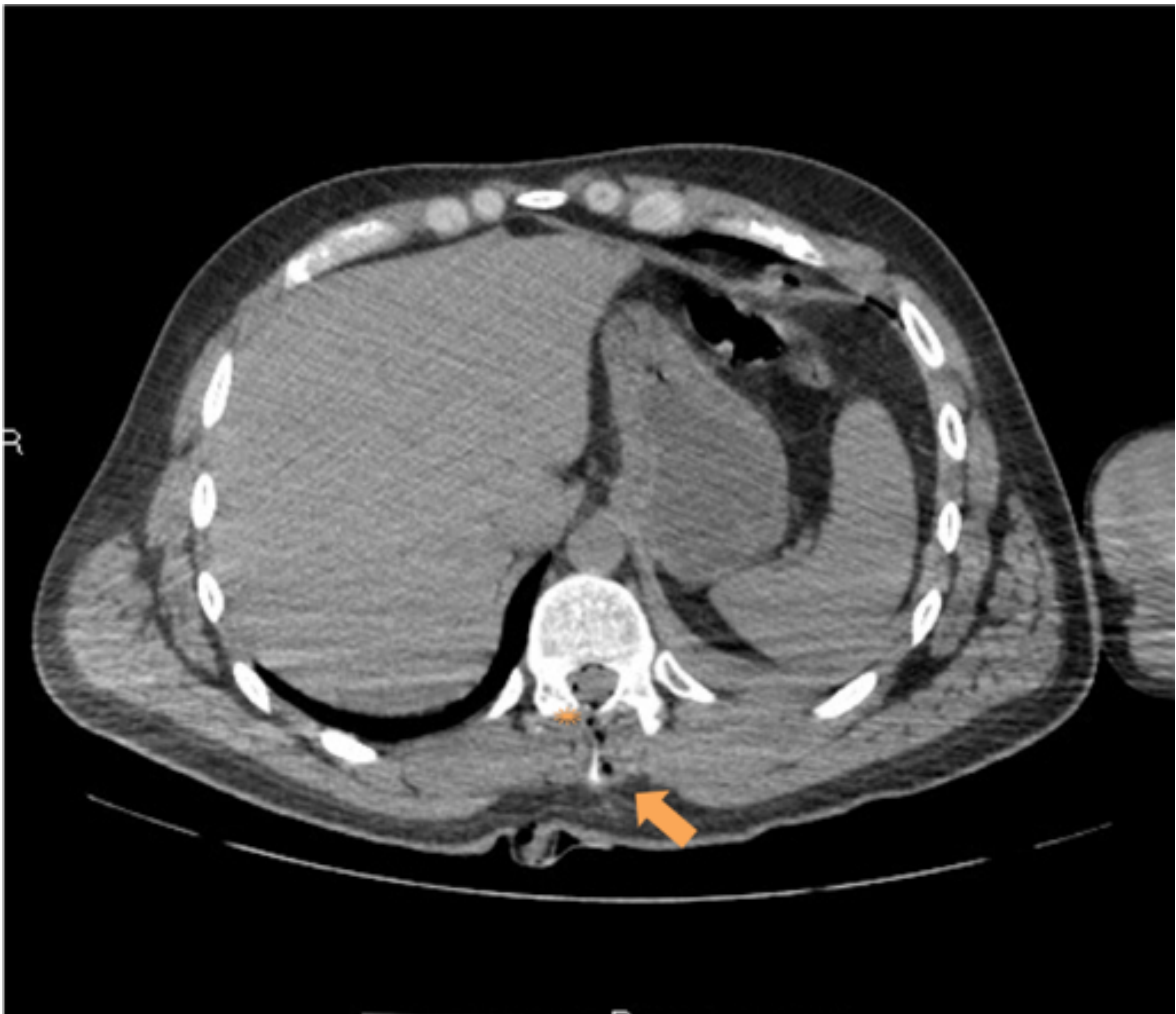
Hospital universitario Virgen Macarena – Sevilla.





**Figura 3:** Imagen ponderada axial T2. Lesión aguda de la médula espinal con trayectoria lineal horizontal que se proyecta en el nivel del espacio intermedio C3-C4, de distribución central y predominio izquierdo (flecha). Se detecta la existencia de una colección hemática epidural, que se localiza predominantemente en la región anterolateral anterior e izquierda del canal espinal en el segmento entre los niveles de C2-D1 que actualmente no condiciona un efecto de masa significativo en el cordón medular (asterisco). Imagen cortesía del Dr. Rafael Ocete, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.  
Hospital universitario Virgen Macarena – Sevilla.





**Figura 4:** El punto de entrada del cuchillo se ubica en la región dorsal. La trayectoria (flecha) es paravertebral con paso a través del espacio interespinoso de D10-D11 y produce una pequeña solución de continuidad en la pared posterior del canal espinal. Hay burbujas de aire (asterisco) dentro del canal medular debido al paso de la cuchilla por la duramadre.

Hospital universitario Virgen Macarena – Sevilla.





**Figura 5:** Se observa una imagen lineal en el canal espinal (flecha). La línea comienza desde el tejido subcutáneo y los tejidos blandos dorsales, cruzando el espacio epidural posterior y seccionando la mitad derecha de la médula dorsal a este nivel. No se observa hematoma intramedular. Existen numerosos artefactos en todo el canal espinal que parecen corresponder a las burbujas de aire y se visualizan en la tomografía computarizada anterior que se muestra en la Figura 4.

Hospital universitario Virgen Macarena – Sevilla.





# CONCLUSIONES:

- El síndrome de Brown-Séquard es una condición poco frecuente en la sala de urgencias.
- El trauma penetrante es la causa más común de este síndrome.
- La TC y la RM son complementarias en el diagnóstico de esta patología.





# BIBLIOGRAFÍA:

1. Kunam, V., Velayudhan, V., Chaudhry, Z., Bobinski, M., Smoker, W. and Reede, D. (2018). Incomplete Cord Syndromes: Clinical and Imaging Review. *RadioGraphics*, 38(4), pp.1201-1222.
2. Mahomed, N. and Dlangamandla, S. (2012). Traumatic Brown-Sequard syndrome – clinico-radiological correlation on MRI. *South African Journal of Radiology*, 16(2), p.68.
3. Miranda, P., Gomez, P., Alday, R., Kaen, A. and Ramos, A. (2007). Brown-Sequard syndrome after blunt cervical spine trauma: clinical and radiological correlations. *European Spine Journal*, 16(8), pp.1165-1170.
4. Cai, D., Liu, G., Wolf, C., Mansell, Z., Eskander, J. and Eskander, M. (2020). *Brown-Séquard syndrome caused by blunt cervical trauma with radiographic correlation.*