



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1104>

Recibido: 2026-08-07

Aceptado: 2026-08-21

Publicado: 2026-09-04

**Traumatismo penetrante dorsolumbar por arma blanca con cuerpo extraño
retenido sin déficit neurológico: reporte de caso**

**Penetrating dorsolumbar injury from a bladed weapon with a retained foreign
body and no neurological deficit: case report**

Autor(s)

Dayana Elizaebth Torres Mantilla¹

Dayanatorresmantilla@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0651-5071>

Hospital Provincial General Pablo Arturo Suarez
Quito - Ecuador

Carolina Lisseth Zambrano Vera²

carolinazamve02@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-6431-2296>

Hospital Provincial General Pablo Arturo Suarez
Quito - Ecuador

Carla María Carrera Orellana³

carla_carrera.o@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0004-3064-7726>

Investigadora Independiente
Quito - Ecuador

Michael Anthony Curimilma Jara⁴

curimilma611@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-2381-0475>

Investigador independiente
Guayaquil - Ecuador

Cómo citar

Torres Mantilla, D. E., Zambrano Vera, C. L., Carrera Orellana, C. M., & Curimilma Jara, M. A. (2026). Traumatismo penetrante dorsolumbar por arma blanca con cuerpo extraño retenido sin déficit neurológico: reporte de caso. *ASCE MAGAZINE*, 5(3), 2687–2706. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1104>

Resumen

Los traumatismos penetrantes de la columna vertebral por arma blanca constituyen lesiones poco frecuentes, pero potencialmente graves debido al riesgo de compromiso neurológico, vascular y dural. Objetivo: Describir el manejo clínico y quirúrgico de un paciente con traumatismo penetrante dorsolumbar por arma blanca, con cuerpo extraño retenido a nivel de L1 y preservación neurológica. Caso clínico: Paciente masculino de 40 años, sin antecedentes médicos relevantes, que ingresó por herida penetrante dorsolumbar secundaria a agresión con arma blanca, con aproximadamente siete horas de evolución. Presentó dolor moderado y parestesias en miembro inferior derecho, sin déficit motor, sensitivo ni esfinteriano objetivo. La tomografía computarizada evidenció que el arma ingresaba por el pedículo de L1 sin atravesar el canal medular. Se administró profilaxis antitetánica y antibioticoterapia intravenosa, seguida de extracción quirúrgica controlada, limpieza y toma de cultivos. No se identificó defecto dural ni fuga de líquido cefalorraquídeo. Resultados: La evolución posoperatoria fue favorable, con desaparición de las parestesias, ausencia de déficit neurológico y deambulación a las 12 horas. El paciente fue dado de alta en buenas condiciones cuatro días después del ingreso. Conclusión: La adecuada valoración neurológica, caracterización tomográfica y extracción controlada del cuerpo extraño son fundamentales para disminuir el riesgo de complicaciones en lesiones penetrantes vertebrales con preservación neurológica.

Palabras clave: Traumatismo vertebral; heridas penetrantes; arma blanca; cuerpo extraño; lesión neurológica.



Abstract

Penetrating spinal injuries caused by stab wounds are uncommon but potentially severe because of the risk of neurological, vascular, and dural involvement. Objective: To describe the clinical and surgical management of a patient with a penetrating thoracolumbar stab injury, with a retained foreign body at the L1 level and preserved neurological function. Case report: A 40-year-old male with no relevant medical history was admitted after sustaining a penetrating thoracolumbar stab wound approximately seven hours earlier. He complained of moderate back pain and paresthesia in the right lower limb, without objective motor, sensory, or sphincter dysfunction. Computed tomography showed that the blade entered through the L1 pedicle without crossing the spinal canal. Tetanus prophylaxis and intravenous antibiotic therapy were administered, followed by controlled surgical removal, wound debridement, and culture sampling. No dural defect or cerebrospinal fluid leakage was identified. Results: Postoperative recovery was satisfactory, with resolution of paresthesia, preserved neurological function, and ambulation 12 hours after surgery. The patient was discharged in good clinical condition four days after admission. Conclusion: Thorough neurological assessment, computed tomography characterization, and controlled surgical removal of the retained object are essential to reduce complications in penetrating spinal injuries with preserved neurological function.

Keywords: Spinal trauma; penetrating wounds; stab wound; foreign body; neurological injury.

Introducción

Las lesiones traumáticas de la columna vertebral y la médula espinal representan un problema clínico relevante debido al riesgo de mortalidad, discapacidad permanente y deterioro de la calidad de vida de las personas afectadas. Su presentación comprende un amplio espectro de gravedad, desde lesiones vertebrales sin alteración neurológica hasta daños completos de la médula espinal con importantes repercusiones funcionales. A escala mundial, la incidencia estimada de lesión medular traumática continúa siendo considerable y presenta variaciones relacionadas con factores demográficos, socioeconómicos y con los mecanismos de producción del trauma. Además, se ha observado una mayor frecuencia en hombres y diferencias importantes entre países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico y atención especializada de estos pacientes (Jazayeri et al., 2023; Lu et al., 2024).

Dentro de los diferentes mecanismos traumáticos, las lesiones penetrantes de la columna constituyen una proporción menor de los casos y pueden clasificarse principalmente en lesiones producidas por proyectiles y lesiones penetrantes no relacionadas con proyectiles. Estas últimas incluyen traumatismos ocasionados por cuchillos, objetos punzantes u otros elementos capaces de atravesar los tejidos blandos y alcanzar las estructuras vertebrales o neurales. Una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 1.754 pacientes con lesión medular penetrante identificó que las lesiones no relacionadas con proyectiles representaron apenas el 7,4 % de los casos analizados, demostrando su relativa infrecuencia dentro de esta categoría de traumatismos (Bin-Alamer et al., 2022). Asimismo, las heridas por arma blanca con afectación de la columna se encuentran descritas predominantemente mediante series pequeñas y reportes de casos, lo cual limita la disponibilidad de protocolos terapéuticos específicos (Szymoniuk et al., 2024).

La gravedad de una lesión penetrante vertebral depende de múltiples factores, entre ellos la dirección y profundidad del objeto, el nivel anatómico comprometido, la afectación vascular, la presencia de lesión dural y el contacto directo con la médula espinal o las raíces nerviosas. El daño neurológico puede producirse de forma inmediata por sección, compresión o contusión de las estructuras neurales, pero también pueden desarrollarse complicaciones secundarias como hematomas, infección, fístula de líquido cefalorraquídeo, lesión vascular o deterioro neurológico progresivo. La permanencia del objeto penetrante incrementa la complejidad del manejo, ya que

su movilización o extracción no controlada puede ocasionar lesiones adicionales sobre estructuras vasculares o nerviosas previamente indemnes (Kachare et al., 2023; Hajare et al., 2022).

El abordaje diagnóstico requiere una valoración inicial sistemática del paciente traumatizado, acompañada de un examen neurológico exhaustivo y estudios de imagen que permitan definir con precisión la trayectoria del cuerpo extraño. La tomografía computarizada constituye una herramienta fundamental para determinar la relación del objeto penetrante con las estructuras óseas, el canal vertebral y los órganos adyacentes, facilitando la planificación de la extracción y la identificación de lesiones asociadas. En pacientes con un arma blanca retenida, la estabilidad hemodinámica y la ausencia de déficit neurológico no excluyen la posibilidad de lesiones potencialmente graves, por lo que la decisión terapéutica debe establecerse de forma individualizada. Reportes recientes han demostrado resultados favorables cuando la extracción del objeto se realiza de manera controlada después de una adecuada caracterización anatómica y planificación multidisciplinaria (Parsons et al., 2022; Ingram-Walpole et al., 2024).

Particularmente infrecuentes son las lesiones penetrantes de la columna con cuerpos extraños profundamente retenidos en las que el paciente conserva íntegramente la función motora y sensitiva. La ausencia de déficit neurológico plantea un desafío terapéutico, debido a que cualquier manipulación inadecuada podría transformar una lesión inicialmente estable en un daño neurológico irreversible. La literatura reciente enfatiza la importancia de evitar la extracción no controlada, estudiar previamente la trayectoria del objeto y seleccionar el abordaje quirúrgico de acuerdo con la localización anatómica, la estabilidad del paciente y la existencia de compromiso neural, vascular o dural (Hajare et al., 2022; Ingram-Walpole et al., 2024; Szymoniuk et al., 2024). En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo describir el manejo clínico y quirúrgico de un paciente con traumatismo penetrante dorsolumbar por arma blanca, con cuerpo extraño retenido a nivel de L1 y preservación neurológica, así como analizar las particularidades diagnósticas y terapéuticas de esta presentación infrecuente. En el caso original, la TC describió el ingreso del arma por el pedículo de L1 sin atravesar el canal medular y el paciente no presentó déficit motor, sensitivo ni esfinteriano objetivo.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de tipo reporte de caso clínico, centrado en un paciente masculino de 40 años que ingresó al Servicio de Emergencias del Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez por traumatismo penetrante dorsolumbar secundario a arma blanca, con aproximadamente siete horas de evolución y cuerpo extraño retenido a nivel de L1. Para la descripción del caso se consideraron los antecedentes clínicos disponibles, la evaluación inicial mediante el enfoque ABCDE, el examen neurológico, los hallazgos obtenidos mediante tomografía computarizada y la evolución clínica del paciente.

La información fue organizada de manera cronológica, desde el ingreso hospitalario hasta el alta médica, incluyendo las intervenciones realizadas, como profilaxis antitetánica, antibioticoterapia intravenosa, extracción quirúrgica controlada del cuerpo extraño, limpieza de la herida y toma de cultivos. Asimismo, se analizaron los hallazgos intraoperatorios y la evolución posquirúrgica, particularmente la ausencia de déficit neurológico, la desaparición de las parestesias y el inicio de la deambulaci3n a las 12 horas posteriores a la intervenci3n. Los datos clínicos fueron analizados de forma descriptiva y posteriormente contrastados con literatura científica reciente relacionada con traumatismos penetrantes de columna por arma blanca.

Resultados

Presentaci3n clínicadel caso

El 15 de febrero de 2024 ingresó al Servicio de Emergencias del Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez un paciente masculino de 40 años, sin antecedentes médicos relevantes reportados, posterior a una agresión física con arma blanca. El paciente presentó un traumatismo penetrante localizado en la región dorsolumbar, con aproximadamente siete horas de evolución al momento de la valoraci3n hospitalaria. A su ingreso permanecía en decúbito prono debido a la presencia de la hoja del cuchillo incrustada en la región lumbar, identificándose externamente el cuerpo extraño a nivel aproximado de L1. Se evidenció sangrado activo a través de la herida y el paciente refirió dolor de intensidad moderada en la espalda, acompañado de parestesias en el miembro inferior derecho. A pesar de la profundidad aparente de la lesi3n, se mantuvo hemodinámicamente estable durante la evaluaci3n inicial.

Figura 1. *Arma blanca incrustada en región dorsolumbar al momento del ingreso hospitalario.*



Evaluación inicial

Durante el examen físico, el paciente se encontraba consciente, alerta y orientado, con una puntuación de 15/15 en la escala de Glasgow y sin fiebre. La valoración primaria mediante el enfoque ABCDE no evidenció lesiones de la vía aérea ni alteraciones cervicales. En la evaluación respiratoria se encontró murmullo vesicular conservado y una saturación de oxígeno de 92 % al aire ambiente. El estudio FAST resultó negativo. En la región dorsolumbar se observó una herida de aproximadamente 5 cm asociada con sangrado activo y con la hoja del arma blanca todavía alojada en los tejidos. Desde el punto de vista neurológico, no se identificaron alteraciones motoras o sensitivas objetivas ni trastornos esfinterianos, a pesar de las parestesias referidas inicialmente en el miembro inferior derecho.

Ante las características de la lesión y la permanencia del cuerpo extraño, se evitó su extracción durante la valoración inicial. Como parte del manejo inmediato se administró profilaxis antitetánica y se inició antibioticoterapia intravenosa empírica. Posteriormente se realizaron estudios de imagen destinados a establecer la trayectoria y profundidad del arma, así como su relación con las estructuras vertebrales y el canal espinal.

Hallazgos imagenológicos

La tomografía computarizada simple de la columna dorsolumbar permitió caracterizar la localización del cuerpo extraño en diferentes planos. En los cortes axiales se observó la presencia del arma blanca en relación directa con las estructuras posteriores de la vértebra L1. De acuerdo con la descripción imagenológica del caso, la hoja ingresaba a través del pedículo vertebral, sin evidenciar fractura de la lámina y sin atravesar el canal medular. Estos hallazgos resultaron

concordantes con la preservación del estado neurológico encontrada durante el examen físico inicial.

Figura 2. *Tomografía computarizada simple de columna dorsolumbar en corte axial, con visualización del cuerpo extraño.*

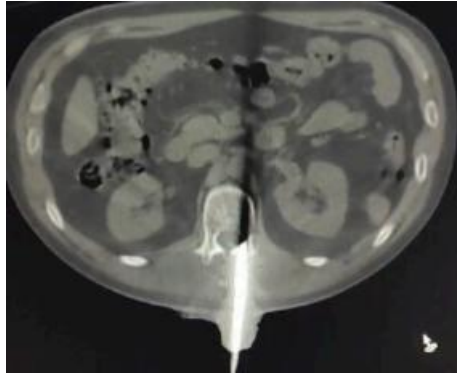
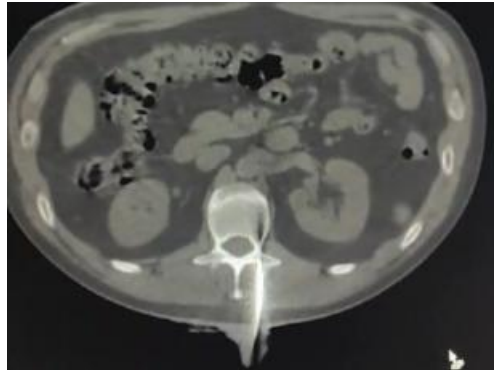


Figura 3. *Corte axial complementario que evidencia la relación del arma blanca con las estructuras vertebrales de L1.*



En los cortes sagitales se identificó con mayor claridad la profundidad y orientación del objeto penetrante, permitiendo establecer su relación con la columna vertebral. Los cortes coronales complementaron la evaluación anatómica y facilitaron la planificación del procedimiento de extracción. La combinación de las reconstrucciones axial, sagital y coronal permitió determinar que, pese a la profundidad de la penetración, no existía evidencia tomográfica de que la hoja atravesara el canal medular.

Figura 4. *Tomografía computarizada simple de columna dorsolumbar en corte sagital.*

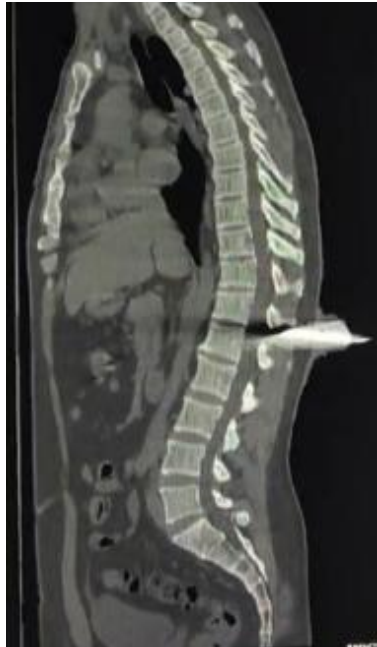


Figura 5. *Corte sagital complementario para valoración de la trayectoria del cuerpo extraño.*



Figura 6. *Tomografía computarizada simple de columna dorsolumbar en corte coronal.*



Figura 7. Corte coronal complementario que muestra la relación del arma blanca con las estructuras vertebrales.



Tratamiento quirúrgico

Una vez realizada la valoración clínica e imagenológica, el paciente fue trasladado a sala de operaciones. Bajo anestesia general se efectuó la extracción cuidadosa y controlada del cuerpo extraño. Durante el procedimiento no se evidenció defecto dural ni salida de líquido cefalorraquídeo. Posteriormente se efectuó limpieza quirúrgica de la herida, toma de muestras para cultivo y cierre definitivo. La extracción permitió retirar completamente el arma blanca sin que se documentara aparición inmediata de compromiso neurológico.

Figura 8. *Imagen clínica del paciente en sala de operaciones antes de la extracción del cuerpo extraño.*

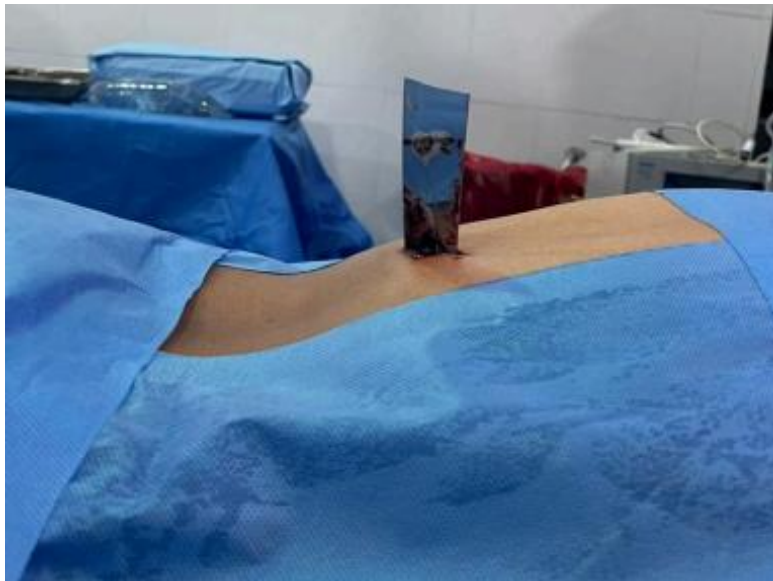
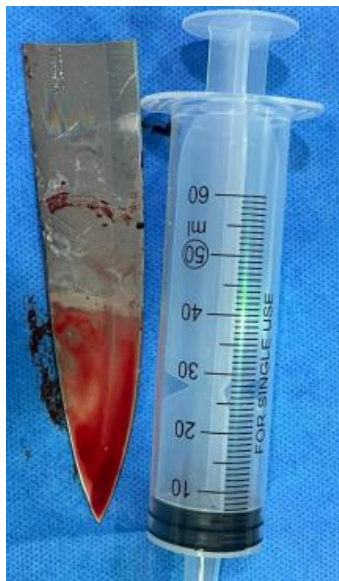


Figura 9. *Arma blanca extraída durante el procedimiento quirúrgico.*



Tras la intervención se realizó control tomográfico de la columna dorsolumbar. En el estudio posquirúrgico se confirmó la ausencia del cuerpo extraño, permitiendo documentar el resultado anatómico posterior a la extracción. La evolución inmediata se mantuvo estable, sin aparición de signos clínicos de lesión neurológica posterior al procedimiento.

Figura 10. *Tomografía computarizada simple de columna dorsolumbar en corte sagital posterior a la extracción quirúrgica del arma blanca.*



Evolución posoperatoria

La evolución posoperatoria fue satisfactoria. Durante las valoraciones posteriores no se evidenció déficit motor ni sensitivo y las parestesias referidas inicialmente desaparecieron. El paciente inició deambulación aproximadamente 12 horas después del procedimiento quirúrgico, sin registrarse dificultades durante la movilización. Además, completó el esquema de antibioticoterapia intravenosa empírica establecido durante la hospitalización.

El paciente permaneció hospitalizado para vigilancia clínica posterior a la extracción y fue dado de alta el 19 de febrero de 2024 en buenas condiciones generales. Al momento del egreso se mantenía sin alteraciones neurológicas objetivas y con capacidad de deambulación conservada. De esta manera, pese a tratarse de una lesión penetrante dorsolumbar profunda con un cuerpo extraño

retenido durante aproximadamente siete horas, la evolución inmediata fue favorable y no se documentaron secuelas neurológicas durante el período hospitalario descrito.

Figura 11. *Paciente durante la deambulaci3n posterior al procedimiento quir3rgico.*



Discusi3n

Las lesiones penetrantes no balísticas de la columna vertebral constituyen una entidad infrecuente dentro del trauma raquimedular y representan un desafío diagnóstico y terapéutico debido a la heterogeneidad de sus mecanismos, trayectorias y manifestaciones neurológicas. En una revisi3n sistemática y metaanálisis de 1.754 pacientes con lesiones penetrantes de médula espinal, únicamente el 7,4 % correspondió a mecanismos no relacionados con proyectiles, mientras que las heridas por arma blanca representaron el 72,5 % de este subgrupo (Bin-Alamer et al., 2022). Una revisi3n sistemática posterior identificó 89 artículos y 11 series de casos sobre lesiones medulares

por arma blanca, confirmando tanto su rareza como la ausencia de protocolos terapéuticos uniformes (Szymoniuk et al., 2024). En este contexto, el presente caso resulta particularmente relevante debido a que el paciente permaneció aproximadamente siete horas con el arma retenida a nivel de L1, presentó únicamente parestesias transitorias del miembro inferior derecho y no desarrolló déficit motor, sensitivo ni esfinteriano objetivo. La preservación neurológica observada contrasta con la posibilidad de déficits severos descrita habitualmente en este tipo de traumatismos y refuerza la influencia determinante de la trayectoria anatómica del objeto sobre el pronóstico neurológico.

Un elemento importante para interpretar este caso fue diferenciar una lesión penetrante vertebral de una verdadera lesión penetrante de la médula espinal. En el paciente presentado, la tomografía evidenció que el arma ingresó a través del pedículo de L1 sin fracturar la lámina y, según la descripción radiológica disponible, sin atravesar el canal medular. Por esta razón, la ausencia de déficit neurológico resulta anatómicamente coherente, aunque la profundidad de la lesión y su proximidad con las estructuras neurales implicaban un riesgo considerable de deterioro secundario. Un escenario comparable fue descrito por Ingram-Walpole et al. (2024), quienes reportaron una paciente con un cuchillo retenido a nivel de T11, cuyo extremo se encontraba próximo a la médula espinal, la aorta y la vena cava inferior, pero que conservaba un examen neurológico normal. De forma semejante, Goyal et al. (2025) comunicaron un paciente con un fragmento de cuchillo retenido entre T9 y T10, próximo a la médula, con signos vitales estables y sin déficit neurológico, logrando posteriormente una recuperación completa. Estas similitudes respaldan que una lesión penetrante de gran profundidad no implica necesariamente daño neural cuando la trayectoria evita directamente el canal y las estructuras neurovasculares críticas (Ingram-Walpole et al., 2024; Goyal et al., 2025).

La preservación neurológica también ha sido descrita incluso cuando existe penetración parcial o completa del canal vertebral, aunque se trata de situaciones excepcionales. Kachare et al. (2023) presentaron un hombre de 32 años con una hoja de cuchillo fracturada que alcanzó la columna lumbar en L2 y ocupó menos del 10 % del canal, sin déficit sensorimotor antes ni después de la extracción. Parsons et al. (2022) reportaron una situación todavía más llamativa: un objeto punzante que atravesó el canal cervical de un foramen intervertebral al contralateral sin ocasionar daño neurológico clínicamente evidente. Asimismo, Hajare et al. (2022) describieron una lesión

cervical por hoja de cuchillo retenida con integridad neurológica. En comparación, nuestro paciente presenta una circunstancia anatómicamente más favorable, dado que el informe tomográfico no documentó invasión del canal; sin embargo, la presencia inicial de parestesias sugiere que pudo existir irritación transitoria de estructuras neurales o tejidos adyacentes sin generar una lesión neurológica estructural persistente. Estas experiencias demuestran que el estado neurológico inicial debe interpretarse conjuntamente con la anatomía de la lesión y no únicamente a partir del aspecto externo o de la profundidad aparente de la herida (Hajare et al., 2022; Parsons et al., 2022; Kachare et al., 2023).

La tomografía computarizada desempeñó un papel fundamental en la conducta adoptada, debido a que permitió establecer la trayectoria del arma y su relación con el pedículo, la lámina y el canal vertebral antes de intentar la extracción. Este abordaje coincide con las recomendaciones derivadas de la literatura contemporánea. Szymoniuk et al. (2024) señalan que la TC y las radiografías son herramientas esenciales para detectar cuerpos extraños retenidos y caracterizar inicialmente las lesiones penetrantes, mientras que Hajare et al. (2022) destacaron específicamente el valor de la tomografía para identificar y localizar una hoja retenida en un paciente con neurología intacta. Parsons et al. (2022), además de estudiar minuciosamente la trayectoria mediante TC, utilizaron angiografía para excluir lesión vascular antes de retirar el objeto cervical. De manera similar, Ingram-Walpole et al. (2024) utilizaron reconstrucciones tridimensionales para valorar la relación del cuchillo con la médula, aorta y vena cava. En nuestro caso, los planos axial, sagital y coronal permitieron concluir que el arma no atravesaba el canal medular, información que fue decisiva para proceder a una extracción controlada. No obstante, el reporte original no especifica la realización de un estudio angiográfico, aspecto que sería conveniente documentar en futuros casos cuando la trayectoria plantee sospecha de compromiso vascular.

Otro aspecto relevante fue mantener el arma in situ hasta disponer de evaluación por imágenes y condiciones quirúrgicas adecuadas. La extracción no controlada de un cuerpo extraño penetrante puede modificar su trayectoria, eliminar un posible efecto de tamponamiento y producir lesión vascular, dural o neurológica secundaria. En el presente caso, el cuchillo permaneció retenido hasta el ingreso a quirófano, donde fue retirado cuidadosamente bajo anestesia general, sin evidencia de defecto dural ni salida de líquido cefalorraquídeo. Esta conducta es comparable con la descrita por Kachare et al. (2023), quienes efectuaron extracción quirúrgica de una hoja retenida en L2 sin

complicaciones, y con Ingram-Walpole et al. (2024), quienes realizaron la retirada de un cuchillo retenido en T11 dentro del quirófano después de una planificación multidisciplinaria. Parsons et al. (2022) sostienen igualmente que la extracción directa puede ser una alternativa en pacientes cuidadosamente seleccionados, siempre que previamente se haya descartado una lesión neurológica o vascular significativa y exista capacidad para convertir inmediatamente el procedimiento en una exploración abierta si aparece hemorragia o deterioro neurológico. Por tanto, más que la simple presencia o ausencia de déficit, la selección de la técnica debe depender de la trayectoria, la localización y las estructuras comprometidas (Parsons et al., 2022; Kachare et al., 2023; Ingram-Walpole et al., 2024).

La indicación quirúrgica en las lesiones penetrantes de columna continúa siendo motivo de debate, especialmente cuando el paciente presenta una exploración neurológica preservada. El metaanálisis de Bin-Alamer et al. (2022) mostró que, aunque los pacientes sometidos a cirugía presentaron una mayor frecuencia de mejoría de las puntuaciones neurológicas que aquellos tratados de forma conservadora, el análisis estratificado no demostró superioridad estadística de una estrategia sobre otra en lesiones completas o incompletas. Los autores recomiendan, por ello, individualizar la decisión terapéutica. En contraste, la presencia de un cuerpo extraño retenido modifica sustancialmente esta valoración, porque puede constituir una fuente de compresión, migración, infección o lesión secundaria. Szymoniuk et al. (2024) concluyeron que el tratamiento conservador resulta preferible fundamentalmente cuando no existe cuerpo extraño en el sitio de la lesión. Esto diferencia su población del presente caso, en el que la permanencia de una hoja completa de cuchillo justificaba la necesidad de extracción. La conducta adoptada coincide igualmente con múltiples reportes recientes de cuerpos extraños retenidos y neurología preservada que fueron manejados mediante extracción controlada con resultados favorables (Hajare et al., 2022; Parsons et al., 2022; Kachare et al., 2023; Ingram-Walpole et al., 2024).

La ausencia de lesión dural constituyó otro factor favorable en la evolución del paciente. Las heridas penetrantes pueden provocar defectos duros y fístulas de líquido cefalorraquídeo, aumentando el riesgo de infección, meningitis y otras complicaciones. Reportes recientes describen pacientes con heridas por cuchillo a niveles T3–T4 y T11–T12 que desarrollaron lesiones duros, fístulas de LCR y síndromes neurológicos incompletos, requiriendo reparación quirúrgica del defecto (Policicchio et al., 2024). En contraste, durante la exploración de nuestro paciente no se

observó defecto dural ni salida de LCR, por lo cual no fue necesaria una reparación de la duramadre. Además, se realizó limpieza quirúrgica, toma de cultivos y antibioticoterapia intravenosa empírica, medidas orientadas a disminuir las complicaciones infecciosas asociadas con la contaminación producida por el objeto penetrante. En el caso de Ingram-Walpole et al. (2024), también se administraron antibióticos profilácticos después de la extracción y no se presentaron signos de infección ni fuga de LCR durante la evolución. Así, aunque los esquemas antimicrobianos pueden variar según las características de la herida, la contaminación y los protocolos institucionales, la profilaxis infecciosa constituye un componente recurrente en el manejo de estas lesiones (Ingram-Walpole et al., 2024; Policicchio et al., 2024).

La evolución posoperatoria proporciona otro punto de comparación favorable con la literatura. Nuestro paciente no presentó deterioro neurológico después de la extracción, las parestesias desaparecieron y fue capaz de iniciar la deambulacion 12 horas después del procedimiento, siendo dado de alta cuatro días después del ingreso hospitalario en buenas condiciones. Ingram-Walpole et al. (2024) describieron igualmente movilización al día siguiente de la extracción, ausencia de lesión medular en la resonancia magnética posoperatoria y examen neurológico normal durante el seguimiento. Kachare et al. (2023) documentaron ausencia de déficit sensorimotor y estudios de seguimiento sin alteraciones estructurales de la médula o las raíces incluso a los 18 meses. Por su parte, Goyal et al. (2025) comunicaron recuperación neurológica completa después de la extracción quirúrgica de un fragmento retenido próximo a la médula torácica. La similitud entre estos resultados sugiere que, en pacientes inicialmente neurológicamente íntegros y con una trayectoria favorable, la adecuada caracterización radiológica y la extracción controlada permiten preservar la función neurológica y alcanzar una recuperación temprana (Kachare et al., 2023; Ingram-Walpole et al., 2024; Goyal et al., 2025).

Finalmente, el presente caso aporta evidencia clínica sobre una presentación poco frecuente: traumatismo penetrante dorsolumbar profundo con arma blanca retenida, compromiso vertebral a nivel de L1 y preservación neurológica. Su principal particularidad radica en la estrecha relación entre la trayectoria del cuchillo y estructuras potencialmente críticas sin que se produjera penetración documentada del canal vertebral ni lesión neurológica permanente. La literatura reciente demuestra que pueden encontrarse resultados similares incluso en lesiones que alcanzan parcialmente el canal, aunque también existen casos de heridas por arma blanca con paraplejia,

sección medular, síndrome de Brown-Séquard, fistulas de LCR y deterioro neurológico, lo que impide generalizar un único abordaje para todos los pacientes (Bin-Alamer et al., 2022; Szymoniuk et al., 2024). En consecuencia, los resultados del caso apoyan un manejo basado en valoración sistemática inicial, examen neurológico detallado, definición radiológica de la trayectoria, conservación del cuerpo extraño hasta disponer de condiciones controladas y extracción quirúrgica planificada cuando este permanece retenido. Como limitación del reporte, no se dispone de información sobre seguimiento neurológico a mediano o largo plazo, por lo que las conclusiones sobre ausencia definitiva de secuelas deben circunscribirse al período hospitalario documentado.

Conclusiones

El traumatismo penetrante dorsolumbar por arma blanca con cuerpo extraño retenido constituye una presentación poco frecuente y potencialmente grave, cuyo pronóstico depende principalmente de la trayectoria del objeto y de su relación con las estructuras vertebrales, neurales y vasculares. En el caso presentado, a pesar de la permanencia del arma durante aproximadamente siete horas y de su localización a nivel de L1, el paciente mantuvo estabilidad hemodinámica y no presentó déficit motor, sensitivo ni esfinteriano objetivo, aunque inicialmente refirió parestesias en el miembro inferior derecho. La tomografía computarizada permitió determinar que el objeto penetraba por el pedículo vertebral sin atravesar el canal medular, hallazgo que explicó en gran medida la preservación de la función neurológica.

La valoración clínica sistemática, el estudio imagenológico previo y la conservación del cuerpo extraño hasta disponer de condiciones quirúrgicas controladas fueron elementos fundamentales para obtener un resultado favorable. La extracción cuidadosa bajo anestesia general permitió retirar el arma sin evidenciar defecto dural ni fuga de líquido cefalorraquídeo, complementándose el manejo con limpieza quirúrgica, toma de cultivos, profilaxis antitetánica y antibioticoterapia intravenosa. Estos hallazgos respaldan la importancia de evitar la manipulación o extracción no planificada de objetos penetrantes retenidos y de individualizar el tratamiento de acuerdo con la localización anatómica, el estado neurológico y las características específicas de cada lesión.

La evolución posoperatoria satisfactoria, caracterizada por la desaparición de las parestesias, ausencia de déficit neurológico y recuperación temprana de la deambulación, demuestra que las

lesiones penetrantes profundas de la columna pueden presentar un pronóstico favorable cuando no existe compromiso directo del canal espinal y se realiza un manejo oportuno y cuidadosamente planificado. No obstante, la ausencia de información sobre el seguimiento a mediano y largo plazo limita la valoración definitiva de posibles secuelas tardías, por lo que futuros reportes deberían incorporar controles neurológicos posteriores al alta. Este caso aporta evidencia clínica relevante sobre una presentación infrecuente y destaca el valor de la evaluación multidisciplinaria y de la planificación quirúrgica individualizada en los traumatismos penetrantes vertebrales con preservación neurológica.

Referencias bibliográficas

- Bin-Alamer, O., Bhenderu, L. S., Stuebe, C., Sagoo, N. S., Palmisciano, P., Haider, M., Aoun, S. G., & Haider, A. S. (2022). Penetrating spinal cord injury: A systematic review and meta-analysis of clinical features and treatment outcomes. *Spinal Cord*, 60, 845–853. <https://doi.org/10.1038/s41393-022-00813-x>
- Goyal, K., Acharya, S., & Garhwal, G. (2025). Retained knife fragment in thoracic spine following stab injury: A rare case with full neurological recovery. *Romanian Neurosurgery*, 39(4), 398–400. <https://doi.org/10.33962/roneuro-2025-074>
- Hajare, S., Shetty, A., Ramachandran, K., & Shanmuganathan, R. (2022). Role of whole-body computed tomography scan to avoid missed foreign body in patients with multiple stab injury: A rare case of retained impaled knife blade with intact neurology. *Asian Journal of Neurosurgery*, 17(2), 371–374. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1750310>
- Ingram-Walpole, S., Shah, S., Almerie, Q., Campana, L. G., & Griffiths, B. (2024). Thoracic spine stab injury with a retained knife. *BMJ Case Reports*, 17(1), e256312. <https://doi.org/10.1136/bcr-2023-256312>
- Jazayeri, S. B., Maroufi, S. F., Mohammadi, E., Dabbagh Ohadi, M. A., Hagen, E.-M., Chalangari, M., Jazayeri, S. B., Safdarian, M., Abdollah Zadegan, S., Ghodsi, Z., & Rahimi-Movaghar, V. (2023). Incidence of traumatic spinal cord injury worldwide: A systematic review, data integration, and update. *World Neurosurgery*: X, 18, 100171. <https://doi.org/10.1016/j.wnsx.2023.100171>

- Kachare, A., Jagiasi, J., Sharan, S., Jadhav, P. U., & Munde, K. (2023). Breaking the mold: Surgical exploration for spinal impalement injury without neurological deficit. *Cureus*, 15(5), e39785. <https://doi.org/10.7759/cureus.39785>
- Lu, Y., Shang, Z., Zhang, W., Pang, M., Hu, X., Dai, Y., Shen, R., Wu, Y., Liu, C., Luo, T., Wang, X., Liu, B., Zhang, L., & Rong, L. (2024). Global incidence and characteristics of spinal cord injury since 2000–2021: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 22, 285. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03514-9>
- Parsons, A. D., Fluss, R., Willis, S., & Rahme, R. (2022). Through-and-through stab wound of the cervical spinal canal with retained weapon but no neurological repercussions: An exceptionally rare injury and the case for direct withdrawal. Illustrative case. *Journal of Neurosurgery: Case Lessons*, 3(14), CASE2219. <https://doi.org/10.3171/CASE2219>
- Policicchio, D., Boccaletti, R., Casu, G., Mingozi, A., Muggianu, G., Nodari, G., Sias, W. M., & Dipellegrini, G. (2024). Pedicled multifidus muscle flaps to treat dural tears due to penetrating spinal stab wounds: Two case reports and a literature review. *Surgical Neurology International*, 15, 19. https://doi.org/10.25259/SNI_982_2023
- Szymoniuk, M., Kochański, M., Dryla, A., & Kamieniak, P. (2024). Stabbing injury of the spinal cord: A case report and systematic literature review. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 247, 108629. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2024.108629>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.