

Lesiones de columna vertebral: inmovilización y manejo en campo

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Primeros Auxilios

Etiquetas: Sin etiquetas

Lesiones de columna vertebral: inmovilización y manejo en campo

La lesión de columna vertebral con potencial daño medular es una de las emergencias más temidas en el ámbito prehospitalario. Una manipulación incorrecta puede convertir una lesión estable en una lesión medular completa e irreversible. Las guías actualizadas del PHTLS (9.ª edición), el ERC 2021 y las directrices de la National Association of EMS Physicians (NAEMSP) han modificado sustancialmente el enfoque clásico: se ha abandonado la inmovilización sistemática con tabla larga como estándar, sustituyéndola por la restricción selectiva del movimiento espinal (SMR, Spinal Motion Restriction) basada en criterios clínicos validados. Este artículo detalla los protocolos actuales de evaluación, inmovilización y traslado de pacientes con sospecha de lesión espinal en entornos sin recursos hospitalarios.

Mecanismos de lesión y sospecha clínica

No toda caída ni todo accidente produce lesión espinal. La evaluación del mecanismo de lesión permite estratificar el riesgo y decidir si la inmovilización es necesaria. El PHTLS establece criterios claros de sospecha basados en mecanismo y clínica.

Mecanismo de alto riesgo

Mecanismo de bajo riesgo

Caída desde más de 3 veces la altura del paciente (o más de 1 metro en mayores de 65 años)

Caída desde la propia altura sin pérdida de consciencia

Eyección de vehículo, volcadura o impacto a más de 100 km/h

Colisión menor a baja velocidad con cinturón y airbag

Impacto axial: zambullida en aguas poco profundas, caída de peso sobre la cabeza

Golpe tangencial sin carga axial

Accidente de motocicleta, bicicleta o equitación con mecanismo de hiperflexión o hiperextensión cervical

Paciente ambulante sin dolor ni déficit neurológico

Trauma penetrante en la proximidad de la columna vertebral

Trauma penetrante en extremidades distales

Lesión espinal sin dolor evidente: Hasta un 5 % de las lesiones espinales cursan sin dolor en la evaluación inicial (PHTLS). Pacientes con intoxicación, traumatismo craneoencefálico, lesiones distractoras (fracturas

de huesos largos, quemaduras extensas) o edad avanzada pueden no referir dolor espinal a pesar de tener una fractura inestable.

Evaluación neurológica rápida en campo

La exploración neurológica básica en campo tarda menos de 2 minutos y proporciona información crítica sobre el nivel y la gravedad de una posible lesión medular. Debe realizarse antes y después de cualquier movilización del paciente.

Sensibilidad: Toque con un objeto puntiagudo y otro romo las manos, los pies y el tronco. Pregunte al paciente si nota el contacto y si lo percibe igual en ambos lados. La pérdida o disminución de sensibilidad en un nivel determinado sugiere lesión medular a ese nivel.

Motricidad: Pida al paciente que mueva los dedos de manos y pies, que flexione y extienda muñecas y tobillos, y que apriete sus manos. Compare la fuerza entre ambos lados. La debilidad o parálisis asimétrica es un signo de alarma grave.

Reflejos y priapismo: En lesiones medulares altas (cervicales), puede aparecer priapismo (erección involuntaria), que es un signo de shock medular. La pérdida del tono del esfínter anal indica lesión de la cola de caballo o de la médula sacra.

Dermatomos clave: C5: sensibilidad en el área del deltoides. C6: pulgar. C7: dedo medio. C8: meñique. T4: línea mamilar. T10: ombligo. L4: cara interna de la pierna. S1: planta del pie. Estos puntos permiten estimar rápidamente el nivel de lesión.

Técnicas de inmovilización espinal en campo

La restricción del movimiento espinal (SMR) moderna prioriza la alineación neutral de la columna con el mínimo de dispositivos. El PHTLS y la NAEMSP desaconsejan el uso rutinario de la tabla larga para transporte prolongado (más de 30 minutos) por el riesgo de úlceras por presión y dolor que genera movimientos involuntarios.

Inmovilización cervical manual (MILS): Colóquese detrás de la cabeza del paciente. Sujete ambos lados de la cabeza con las palmas sobre las orejas y los dedos extendidos hacia la mandíbula. Alinee cabeza, cuello y tronco en posición neutra (orejas alineadas con los hombros, nariz alineada con el ombligo). Mantenga esta posición hasta que se coloque un collarín cervical o hasta la entrega al equipo sanitario.

Collarín cervical: Seleccione la talla correcta midiendo la distancia entre el ángulo de la mandíbula y la parte superior del hombro. El collarín debe impedir la flexión y extensión sin comprimir las venas yugulares (lo que aumentaría la presión intracraneal en caso de traumatismo craneoencefálico asociado). Si no dispone de collarín, use toallas enrolladas a ambos lados de la cabeza fijadas con esparadrapo a la superficie de apoyo.

Volteo en bloque (log roll): Se necesitan mínimo 4 personas: una mantiene la inmovilización cervical y dirige la maniobra, y tres se posicionan al lado del paciente a la altura del hombro, la cadera y las rodillas. A la

orden, giran al paciente como un bloque rígido, sin ninguna rotación independiente de cabeza, tronco ni pelvis.

Colchón de vacío: Es el dispositivo de inmovilización de referencia actual para transporte prolongado (PHTLS y ERC). Se moldea al cuerpo y al extraer el aire se rigidiza, inmovilizando toda la columna sin los riesgos de la tabla larga. Si no está disponible, una camilla rígida con almohadillado lateral es la alternativa.

Shock neurogénico: Las lesiones medulares por encima de T6 pueden causar shock neurogénico: hipotensión con bradicardia (a diferencia del shock hemorrágico, que cursa con taquicardia). El tratamiento es posición Trendelenburg y, si está disponible, administración de líquidos intravenosos calientes. NO usar vasopresores sin supervisión médica. El paciente puede deteriorarse rápidamente si se asocia insuficiencia respiratoria por parálisis de musculatura intercostal.

Situaciones especiales: extracción de vehículos y víctimas en el agua

La extracción de una víctima con sospecha de lesión espinal de un vehículo o del agua requiere técnicas específicas para mantener la alineación de la columna durante todo el proceso.

Extracción vehicular controlada: La técnica de Rautek modificada permite extraer a un paciente sentado deslizando los antebrazos bajo sus axilas y sujetando un antebrazo del paciente contra su tórax. Un segundo rescatador controla las piernas. La extracción rápida solo está justificada si el vehículo está en llamas, hay riesgo de explosión o la víctima está en parada cardiorrespiratoria.

Víctima en el agua: Aproxime a la víctima por detrás y coloque sus antebrazos a ambos lados de la cabeza del accidentado, inmovilizando la cervical con presión de los antebrazos contra las orejas. Gire a la víctima en bloque hasta ponerla boca arriba y deslice una tabla o superficie rígida por debajo mientras mantiene la tracción axial. Saque del agua en horizontal.

Paciente con casco: No retire el casco a menos que impida el acceso a la vía aérea o la inmovilización cervical. La retirada requiere dos personas: una estabiliza la cervical desde abajo del casco mientras la segunda lo expande lateralmente y lo desliza hacia arriba sin flexionar ni rotar el cuello.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.