

# RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO ESPINAL EN EL PACIENTE CON TRAUMA - UNA DECLARACIÓN DE POSICIÓN CONJUNTA

## INTRODUCCIÓN

El Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-COT), el Colegio Estadounidense de Médicos de Emergencia (ACEP) y la Asociación Nacional de Médicos EMS (NAEMSP) han propuesto una orientación variada sobre el papel de las tablas de inmovilización espinal e inmovilización de columna cervical en los escenarios pre-hospitalarios (1, 2). Este informe actualizado está destinado al personal de servicios médicos de emergencia (EMS), directores médicos de EMS, médicos de urgencias y cirujanos de trauma que se esfuerzan por mejorar la atención de las víctimas de trauma dentro de sus respectivos dominios. Este documento no pretende ser una revisión completa de todas las publicaciones sobre este tema, sino más bien una declaración de consenso basada en la combinación de evidencia publicada revisada por pares, publicada y opinión de expertos.

## PUNTOS DE CONSENSO

1. Las lesiones inestables de la columna vertebral pueden progresar a lesiones neurológicas severas en presencia de un movimiento excesivo de la columna lesionada.
2. Si bien las técnicas actuales limitan o reducen el movimiento indeseado de la columna vertebral, no proporcionan una verdadera inmovilización espinal. Por esta razón, el término "restricción de la movilidad espinal (SMR)" se ha adaptado al término "inmovilización espinal", aunque ambos términos se refieren al mismo concepto. El objetivo de la SMR y la inmovilización espinal en el paciente traumatizado es minimizar el movimiento no deseado de la columna vertebral potencialmente lesionada.
3. Mientras que las tablas de inmovilización cervical se han usado históricamente para intentar la inmovilización espinal, la SMR también se puede lograr mediante el uso de una camilla tipo cuchara, férula de vacío, cuna de ambulancia u otro dispositivo similar en el cual el paciente esté seguro.
4. Las indicaciones para SMR después de trauma cerrado incluyen:
  - I. Alteración aguda en el nivel de conciencia (p. Ej., GCS <15, evidencia de intoxicación)
  - II. Dolor y / o sensibilidad en línea media a nivel cervical o dolor en espalda.
  - III. Signos y / o síntomas neurológicos focales (p. Ej., Entumecimiento o debilidad motora)
  - IV. Deformidad anatómica de la columna vertebral
  - V. Lesiones o circunstancias de distracción (por ejemplo, fractura de huesos largos, avulsión severa de tejidos o aplastamiento, quemaduras grandes, angustia emocional, barrera de comunicación, etc.) o cualquier lesión similar que afecte la capacidad del paciente para contribuir a un examen confiable.
5. SMR, cuando esté indicado, debe aplicarse a toda la columna debido al riesgo de lesiones no contiguas (3). Un collarín cervical del tamaño adecuado es un componente crítico de SMR y se debe usar para limitar el movimiento de la columna cervical cuando se emplea SMR. El resto de la columna debe estabilizarse manteniendo la cabeza, el cuello y el tronco alineados. Esto puede lograrse colocando al paciente en una tabla larga, una camilla tipo cuchara, un colchón de vacío o una cuna de ambulancia. Si se requiere la elevación de la cabeza, el dispositivo utilizado para estabilizar la columna vertebral debe elevarse en la cabeza mientras se mantiene la alineación del cuello y el torso. SMR no se puede realizar correctamente con un paciente sentado.
6. Todas las transferencias de pacientes crean un potencial para el desplazamiento no deseado de una lesión inestable de la columna vertebral. Se debe prestar especial atención a las transferencias de pacientes de una superficie a otra, incluida, por ejemplo, del piso a cuna de ambulancia. Se recomienda una tabla vertebral larga, una camilla de cuchara o un colchón de vacío para ayudar con las transferencias del paciente a fin de minimizar la flexión, la extensión o la rotación de la columna vertebral posiblemente lesionada.

**7.** Una vez que el paciente está ubicado de manera segura en una cuna de ambulancia, se pueden retirar los dispositivos de transferencia o de extracción si hay una cantidad adecuada de personal capacitado para minimizar el movimiento innecesario durante el proceso de extracción. Los riesgos de la manipulación del paciente deben sopesarse con los beneficios del retiro del dispositivo. Si se espera que el tiempo de transporte sea corto, puede ser mejor transportar al paciente con el dispositivo y retirarlo al llegar al hospital. Si se toma la decisión de retirar el dispositivo de extracción en la escena, se debe mantener la SMR asegurándose de que el paciente permanezca bien posicionado en la cuna de la ambulancia con un collarín cervical en su lugar.

**8.** Los hospitales deben estar preparados y equipados para sacar a los pacientes cuidadosamente de una tabla, una camilla o un colchón de vacío lo más rápido posible después de llegar al hospital. La transferencia segura puede requerir el uso de una placa deslizante o dispositivo similar para mantener el SMR durante el movimiento del paciente. Deben existir un número suficiente de personas debidamente capacitadas para ayudar con las transferencias de pacientes a fin de minimizar el riesgo de desplazamiento inadvertido de una lesión espinal potencialmente inestable.

**9.** No hay rol de la SMR en trauma penetrante (4, 5).

**10.** SMR en pacientes pediátricos.

**I.** La edad sola no debe ser un factor en la toma de decisiones para la atención prehospitalaria de columna espinal, tanto para el niño pequeño como para el niño que puede proporcionar una historia clínica fiable (6, 7).

**II.** Los niños pequeños presentan barreras de comunicación, pero esto no debería exigir SMR solamente por la edad (6, 7).

**III.** Con base en la mejor evidencia pediátrica disponible de los estudios que se han llevado a cabo a través de la red de investigación aplicada de atención pediátrica de emergencia (PECARN), se debe colocar un collar cervical si el paciente tiene cualquiera de los siguientes (8-10):

- a. Queja de dolor en el cuello.
- b. Tortícolis
- c. Déficit neurológico
- d. Estado mental alterado, incluido la Escala de Coma de Glasgow.
- e. Accidente por colisión de vehículos de alto riesgo, lesión por clavado de alto impacto o lesión importante del torso

**IV.** No hay evidencia que soporte un alto riesgo / incidencia de lesiones espinales múltiples no contiguas en niños. La tasa de lesiones múltiples contigua en niños es extremadamente baja al 1%. Se cree que la tasa de lesiones múltiples no contiguas en los niños es igualmente baja (10).

**V.** Minimice el tiempo en las tablas y considere el uso de un colchón de vacío o almohadillado como complementos para minimizar el riesgo de dolor y úlceras por presión el tiempo se prolonga.

**VI.** Debido a la variación en la relación entre el tamaño de la cabeza y el cuerpo en niños pequeños en relación con los adultos, a menudo es necesario un almohadillado adicional debajo de los hombros para evitar la flexión excesiva de la columna cervical con SMR.

#### REFERENCIAS

1. White CC, Domeier RM, Millin MG. EMS spinal precautions and the use of the long backboard - resource document to the position statement of the National Association of EMS Physicians and the American College of Surgeons Committee on Trauma. *Prehosp Emerg Care.* 2014;18(2):306–314.
2. American College of Emergency Physicians. Policy Statement EMS Management of Patients with Potential Spinal Injury; 2015. Available at: <http://www.acep.org/Physician-Resources/Policies/Policy-Statements/EMS-Management-of-Patients-with-Potential-Spinal-Injury>. Accessed July 25, 2016.

3. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support Course Manual, Chapter 7, Spine and spinal cord injuries. 9th ed. Chicago (IL): American College of Surgeons; 2012.
4. Haut ER, Kalish BT, Efron DT, Haider AH, Stevens KA, Kieninger AN, Cornwell III EE, Chang DC. Spinal Immobilization in penetrating trauma: More harm than good? *J Trauma*. 2010;68:115–121.
5. Velopulos CG, Shihab HM, Lottenburg L, Feinman M, Raja A, Salomone J, Haut ER. Prehospital spine immobilization/ Spinal motion restriction in penetrating trauma: A Practice Management Guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST). *J Trauma Acute Care Surg*. 2018;84(5):736–744.
6. Pieretti-Vanmarcke R, Velhamos GC, Nance ML, et al. Clinical clearance of the cervical spine in blunt trauma patients younger than 3 years: A multi-center study of the AAST. *J Trauma*. 2009;67:543–550.
7. Hale DF, Fitzpatrick CM, Doski JJ, et al. Absence of clinical findings reliably excludes unstable cervical spine injuries in children 5 years or younger. *J Trauma Acute Care Surg*. 2015;78:943–948.
8. Leonard JC, Kuppermann N, Olsen C, Babcock-Cimpello L, Brown K, Mahajan P, et al. Factors associated with cervical spine in children after blunt trauma. *Ann Emerg Med*. 2011;58(2):145–155.
9. Leonard JC, Jaffe DM, Olsen CS, Kuppermann N. Agerelated differences in factors associated with cervical spine injuries in children. *Acad Emerg Med*. 2015;22:1–6.
10. Leonard JR, Jaffe DM, Kuppermann N, Olsen C, Leonard JC. Cervical spine injury patterns in children. *Pediatrics*. 2014;133(5):e1179–e1188.