



## **V CONGRESO VIRTUAL NACIONAL DE ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS**

### **ATENCIÓN AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO: INMOVILIZACIÓN CERVICAL SELECTIVA UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Comunicación escrita presentada por Manuel Tortosa Gallardo con número de congresista 0065

Enfermero en la UVI Móvil del AGS Costa del Sol

#### **RESUMEN:**

La presencia de lesiones medulares después de un traumatismo, aunque es poco frecuente, tiene efectos potencialmente letales para el accidentado. Hasta el 25% de estas lesiones se deben a una incorrecta movilización, por lo que hay que ser muy cuidadoso en el manejo de estos pacientes.

La inmovilización de la columna vertebral presenta efectos secundarios, por lo que no debe realizarse de forma indiscriminada. La práctica clásica de usar el mecanismo lesional como único criterio para colocar un collarín cervical está superada por la actual evidencia científica y debe abandonarse.

La publicación de ciertos estudios como National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) y The Canadian C-spine Rule (CCR) nos proporciona unas herramientas de decisión que, desarrolladas junto a los algoritmos correspondientes, nos permiten realizar con garantías una inmovilización cervical selectiva de los pacientes afectados por un traumatismo.

#### **PALABRAS CLAVE:**

Politraumatismo; inmovilización; cervical; selectiva

# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

El control cervical es una parte imprescindible de la valoración inicial del paciente traumatizado (C-ABCDE), pero la inmovilización y el traslado con collarín cervical de todos los pacientes es una práctica que en la actualidad carece de evidencia científica.

Siempre se pensó que los movimientos adicionales podrían producir una lesión en la médula espinal tras un traumatismo previo en la columna, pero existe muy poca evidencia científica sobre esto ya que las fuerzas necesarias para la lesión medular se producen en el accidente inicial y no durante su manejo posterior. Además, una persona consciente asumirá una posición que lo proteja de más lesiones.

### 1.1. JUSTIFICACIÓN

Desde hace unos años, la práctica ha ido cambiando desde la inmovilización generalizada hasta otra más selectiva ya que la colocación del collarín cervical no es una técnica inocua. Los efectos adversos de la inmovilización cervical con el collarín son:

- Es incómoda, produce dolor e incluso ulceración de la piel si se mantiene el tiempo suficiente.
- Aumenta la presión intracraneal (PIC).
- Aumenta el riesgo de aspiración pulmonar de contenido gástrico.
- Aumenta el riesgo de úlceras por decúbito.
- Dificulta el manejo de la vía aérea y la ventilación.
- Puede aumentar los costes por la realización de pruebas diagnósticas complementarias innecesarias.

Según se recoge en los manuales de procedimientos de diversos Servicios de Emergencias Médicas (SEM), la manera adecuada de actuar sería:

- 1º. Control cervical manual.
- 2º. Colocación precoz de un collarín a todos los pacientes cuyo mecanismo lesional sugiera la posibilidad de presentar una lesión cervical.
- 3º. Reevaluación secundaria previa al traslado, con retirada del collarín cervical a los pacientes que cumplan los criterios establecidos según la herramienta de decisión utilizada:
  - NEXUS Low-Risk Criteria
  - Canadian C-Spine Rule
  - PHTLS
  - Maine EMS Spinal Assessment Protocol

De todos los protocolos que se han desarrollado para la toma de decisiones con respecto al riesgo de lesión medular, el NEXUS y el Canadian C-Spine Rule son los más utilizados.

## **CAPÍTULO 2**

### **OBJETIVOS**

- Analizar la controversia existente en el manejo de la inmovilización cervical del paciente politraumatizado y el grado de evidencia científica.
- Determinar los criterios de elección para la realización de la inmovilización selectiva.
- Incidir en el manejo adecuado del paciente politraumatizado.

# **CAPÍTULO 3**

## **METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

Se ha realizado una revisión de la literatura científica de documentos y artículos sobre la inmovilización cervical selectiva realizándose la búsqueda en Internet en las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus, Dialnet, CINHALL, CUIDEN y Google Scholar.

La búsqueda bibliográfica se ha realizado siguiendo los siguientes pasos:

1. En primer lugar se realizó una selección de artículos cuyo título estaba relacionado con el tema a tratar en la revisión y que cumplieron los criterios de inclusión.
2. A continuación, se realizó los resúmenes de los artículos seleccionados en la fase anterior descartándose aquellos artículos que no cumplían los criterios establecidos.
3. Por último, se realizó una lectura en profundidad de cada artículo seleccionado en la fase anterior y se descartaron aquellos cuyo contenido no era relevante para esta revisión bibliográfica.

### **3.2. DESCRIPTORES**

Los términos de búsqueda para los estudios fueron: “politraumatismo”, “inmovilización”, “cervical” y “selectiva” utilizando el operador booleano “and”.

### **3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Se efectuó la identificación de los documentos para su lectura, excluyéndose aquellos documentos que no tuviesen el texto completo disponible, no tuviesen relación con el tema en cuestión y no se adaptaran a los criterios de búsqueda establecidos (año, idioma, tipo de documento...).

# CAPÍTULO 4

## RESULTADOS

A continuación se va a desarrollar una comparación entre los criterios que utiliza cada uno de los estudios para decidir que pacientes son candidatos a la inmovilización y en cuáles no es necesaria. Con ello se pretende determinar qué grado de consenso existe para la determinación de éstos criterios.

### 4.1. NATIONAL EMERGENCY X-RADIOGRAPHY UTILIZATION STUDY (NEXUS)

Este estudio se realizó para disminuir la necesidad de radiografías en los pacientes con sospecha de lesión cervical; sin embargo, después ha sido extrapolado para valorar la necesidad de inmovilización en el paciente politraumatizado.

Según los criterios NEXUS, estaría indicada la inmovilización de la columna cervical a todos los pacientes que hayan presentado un traumatismo, excepto a los que cumplan con todos los criterios siguientes:

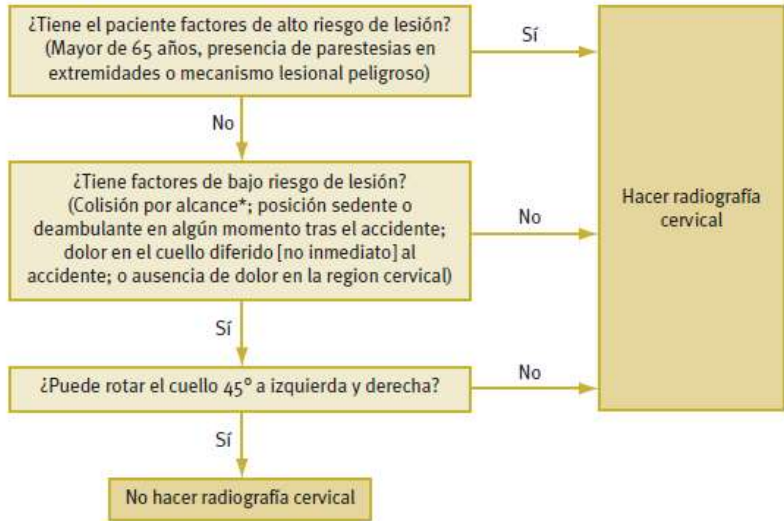
- Ausencia de dolor en la columna cervical→ Se considera que hay dolor óseo en la raquis cervical si el paciente refiere dolor a la palpación de la columna cervical en la línea media de ésta o si muestra dolor a la palpación de las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.
- Ausencia de evidencia de hallarse bajo la influencia de sustancias tóxicas→ Se considera que un paciente está bajo la influencia de tóxicos si él o alguien afirma la presencia de algún tóxico, si presenta evidencias de intoxicación o si presenta un comportamiento compatible con la ingesta de tóxicos. También si da positivo en alguna prueba que mida el consumo de alcohol u otras drogas que afecten al nivel de conciencia, y si se le han administrado fármacos que puedan alterarlo durante la asistencia previa a la evaluación.
- Nivel de conciencia normal→ Se considera que está alterado cuando el paciente tiene un  $GCS \leq 14$  o si presenta desorientación en espacio-tiempo o persona, un déficit de memoria a corto plazo, una respuesta lenta o inapropiada frente a estímulos externos, una reacción aguda de estrés o algún otro signo de alteración de la conciencia.
- Ausencia de déficit neurológico focal, ni motor ni sensitivo en la exploración física.
- Ausencia de otras lesiones dolorosas que desvíen su atención y enmascaren un posible dolor en la región cervical→ Es imposible definir con precisión cuáles son estas lesiones. No obstante, existe cierto consenso al incluir dentro de ellas las fracturas de huesos largos, las heridas viscerales que requieren atención quirúrgica, las laceraciones importantes, los desgarros o aplastamientos de extremidades, las quemaduras importantes, y cualquier otra herida que cause impotencia funcional o que el personal Sanitario considere que tiene la capacidad para interferir en la capacidad del paciente de apreciar otras lesiones.

### 4.2. THE CANADIAN C-SPINE RULE (CCR)

Fue diseñada para la toma de decisiones a la hora de realizar un estudio radiológico en el medio intrahospitalario. Esta regla ha sido validada para las Emergencias extrahospitalarias en relación con la necesidad o no de realizar la inmovilización cervical.

La Canadian C-Spine Rule se basa en tres criterios de alto riesgo, cinco criterios de bajo riesgo y la capacidad de los pacientes para girar el cuello.

Para pacientes con Glasgow 15 clínicamente estables con sospecha de lesión cervical



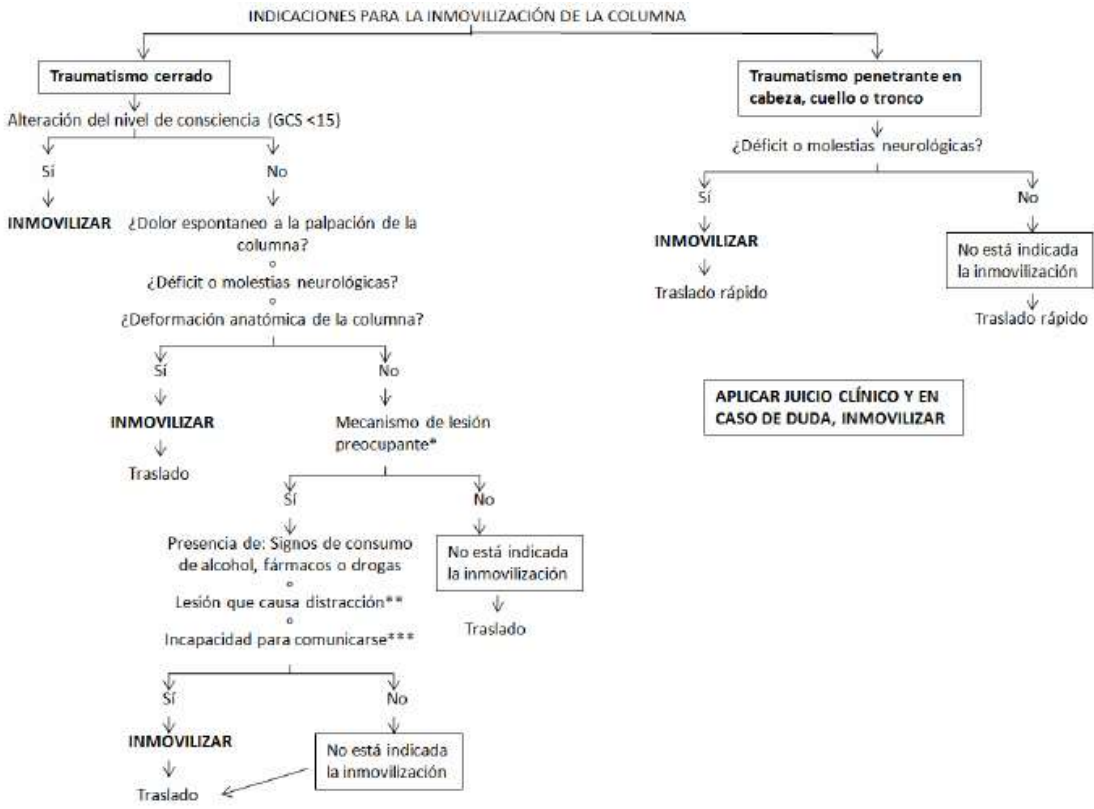
Puede utilizarse siempre que el paciente esté alerta, estable a la llegada del SEM y cooperador. Además, el trauma debe ser agudo (sucedido en las últimas 8 horas), el paciente debe ser mayor de 16 años, trauma no penetrante, no parálisis, ni enfermedad vertebral. Se considera un mecanismo lesional peligroso y, por tanto, indicaría la inmovilización cervical:

- Caída desde una altura superior a 1 metro o 5 escalones.
- Traumatismo axial sobre la cabeza (por ejemplo, una zambullida).
- Accidentes de vehículos a motor a gran velocidad (>100km/h), aquellos en los que hay vuelco del vehículo o en los que el paciente sale despedido.
- Accidentes de autocaravana y colisiones en bicicleta.

De las colisiones por alcance como factores de bajo riesgo se excluyen los alcances que proyectan al vehículo contra el tráfico que circula en otra dirección, los alcances por vehículos a alta velocidad, camiones o autobuses y los que producen su vuelco.

### 4.3. PHTLS

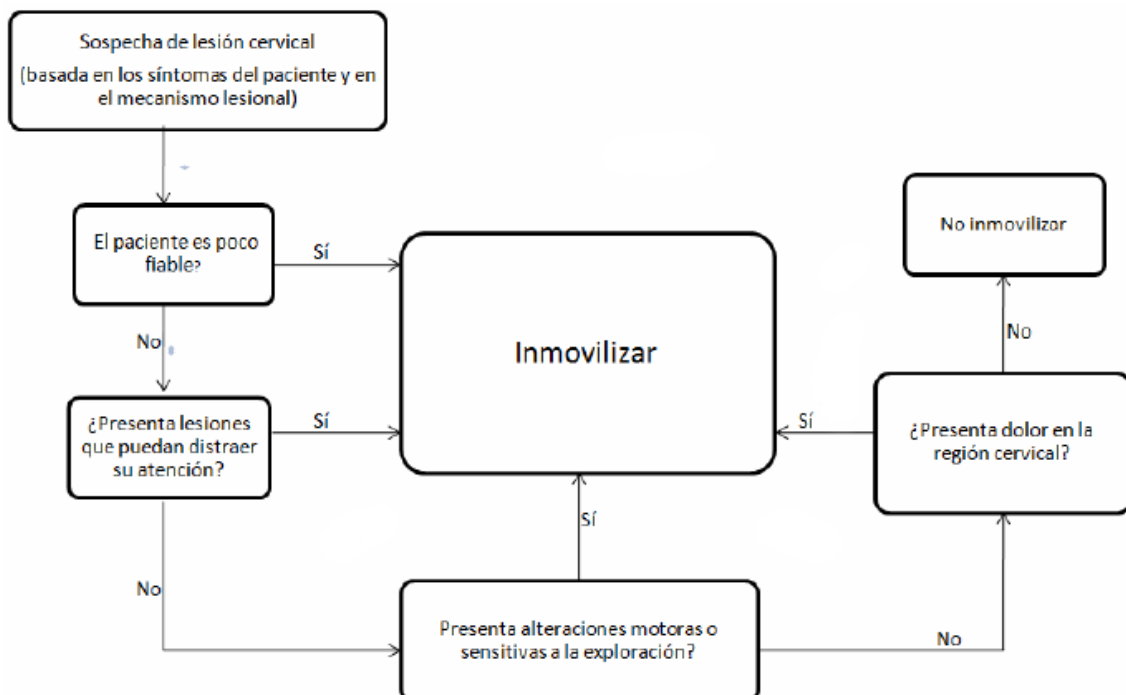
El programa PHTLS (Pre-hospital Trauma Life Support) ha desarrollado su propio algoritmo de decisión para la inmovilización cervical



#### 4.4. MAINE EMS SPINAL ASSESSMENT PROTOCOL

Este estudio basa su algoritmo en los siguientes criterios:

- Mecanismo de la lesión→ El mecanismo lesional sirve para alertar de la existencia de ciertas lesiones de sospecha. Algunos mecanismos sospechosos de lesión en la columna cervical es la carga axial sobre la cabeza, los traumatismos por objetos contundentes, los accidentes de tráfico y las caídas superiores a 1 metro. Las caídas desde la propia altura del paciente en bipedestación se deben incluir si afectan a pacientes mayores de 60 años o con lesiones vertebrales previas.  
Teniendo en cuenta estas sospechas diagnósticas, y teniendo en cuenta que en caso de duda se procede a la inmovilización espinal del paciente, se aplica el protocolo de decisión.
- Fiabilidad del paciente→ Requiere que el paciente este tranquilo, cooperativo, sobrio y alerta. El paciente será inmovilizado si no cumple alguno de éstos criterios, sin necesidad de realizar una exploración física; mientras que si cumple estos criterios continuaremos con la evaluación.
- Lesión de distracción→ La lesión que puede causar distracción incluye cualquier lesión que produce dolor, pudiendo ser de etiología tanto traumática como médica. Dentro de estas lesiones se incluyen las laceraciones menores o abrasiones en una extremidad, lesiones aisladas que afectan a una única articulación, y contusiones. Siempre que exista una lesión que pueda causar distracción será inmovilizado por el personal, en caso de no presentarla, continuaremos con la evaluación neurológica.
- Evaluación neurológica→ Se debe realizar una exploración neurológica cuidadosa y completa. La presencia de cualquier alteración motora o sensitiva, incluyendo la relajación de los esfínteres, debe dirigirnos hacia la inmovilización.  
Si no existen alteraciones neurológicas sensitivas ni motoras, valoraremos en último lugar el dolor en la columna.
- Dolor o sensibilidad en la columna→ El protocolo indica la inmovilización si existe dolor en cualquier área de la espina dorsal (no solo el área cervical). Finalmente, si el paciente no presenta dolor en la columna, estará exento de inmovilización.



## **CAPÍTULO 5**

### **DISCUSIÓN Y APLICACIONES A LA PRÁCTICA**

- La inmovilización sistemática y el traslado posterior con collarín cervical de todos los pacientes politraumatizados es una práctica que no se sustenta según la evidencia científica disponible actualmente.
- Existen recomendaciones de nivel II para realizar de forma selectiva la inmovilización del paciente con una lesión medular potencial frente a la inmovilización sistemática de todos los pacientes politraumatizados.
- La colocación del collarín cervical no es un procedimiento inocuo, sino que conlleva diversos efectos adversos.
- No se recomienda la inmovilización de pacientes con traumatismos si está conscientes, alerta, no presentan signos de intoxicación, no tienen dolor ni sensibilidad en el cuello, no presentan alteraciones neurológicas, motoras ni sensitivas, y no tienen otras lesiones significativas asociadas que podrían alterar si evaluación.
- Se debe realizar una colocación temprana del collarín cervical a todos los pacientes cuyo mecanismo lesional sugiera la posibilidad de presentar una lesión cervical.
- Se debe realizar una reevaluación previa al traslado con retirada del collarín cervical a todos los pacientes que cumplan los criterios establecidos por algunas de las herramientas de decisión desarrolladas para tal efecto.
- De todos los protocolos que se han desarrollado para la toma de decisiones con respecto al riesgo de lesión medular, el NEXUS y el Canadian C-Spine Rule son los más utilizados.



## CAPÍTULO 6

### BIBLIOGRAFÍA

1. National Institute for Health and Care Excellence. Spinal injury: assessment and initial management. 2019; (Febrero 2016):24. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng41/resources/spinal-injury-assessment-and-initial-management-1837447790533>
2. Signosvital2.0 [Internet]. Madrid: M<sup>a</sup> Esther Gorjón Peramato [actualizado 2 agosto 2019; citado 19 septiembre 2019]. Disponible en: <http://signosvital20.com/desterrando-el-abuso-del-collarin-cervical/>
3. Dixon M, O'Halloran J, Hannigan A, Kennan S, Cummins N. Confirmation of suboptimal protocols in spinal immobilization. Emerg Med J. 2015; 32(12): 939-945
4. eccpodcast [Internet]. Puerto Rico: Gustavo Flores [actualizado 14 de septiembre 2015; citado 19 septiembre 2019]. Disponible: <http://www.eccpodcast.com/nexus/>