

RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO DE LA COLUMNA VERTEBRAL: UN ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

ASPECTOS DESTACADOS

1. Las actuales evidencias sobre la RMC son poco conocidas.
2. Hubo una falta de normalización en la forma de tratar a las víctimas.
3. La transición de la atención demostró ser necesaria entre servicios.
4. Se hace hincapié en la importancia de actualizar los conocimientos técnicos y científicos.

Gabriela Brigolini¹ 
Rosane Mortari Ciconet¹ 

RESUMEN

Objetivo: Analizar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la restricción del movimiento de la columna vertebral en víctimas de traumatismos y describir su toma de decisiones. **Método:** Un estudio exploratorio, descriptivo, cualitativo-cuantitativo. Se realizó una entrevista semiestructurada a 27 profesionales de enfermería de los servicios de urgencias hospitalarios y prehospitales de São Leopoldo, Brasil, en marzo de 2022. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y análisis de contenido. **Resultados:** El 48% de los profesionales conocía las recomendaciones actuales; la mayoría de ellos trabajaba en atención prehospitalaria. La cervicalgia/lumbago fue la indicación predominante. En la categoría "toma de decisiones y transición de los cuidados", se detectó una falta de normalización en la conducta intrahospitalaria, lo que subraya la importancia de la secuencia en los cuidados y la confianza entre los profesionales. **Consideraciones finales:** Se identificó que los equipos intrahospitalarios tenían escaso conocimiento de las evidencias actuales, que había una falta de normalización en los procedimientos y dificultades en la transición de la atención entre los servicios.

DESCRIPTORES: Enfermería; Conocimiento; Inmovilización; Manipulación de la columna; Servicio de urgencias hospitalario.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Brigolini G, Ciconet RM. Restricted movement of the spine: an analysis of the knowledge of nursing professionals. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited in "insert year, month, day"]; 28. Available in: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.92395>.

INTRODUCCIÓN

La restricción del movimiento de la columna vertebral (RMC) en los traumatismos consiste en mantener la columna de la víctima en una posición neutra, minimizando la amplitud de movimiento para reducir la probabilidad de lesión o provocar lesiones secundarias. Esta técnica debe realizarse en el lugar del suceso y tradicionalmente requiere una tabla rígida, un collar cervical, inmovilizadores de cabeza y correas¹.

El objetivo del RMC es reducir el riesgo de deterioro neurológico o de complicaciones por lesiones durante el transporte del paciente al hospital. Sin embargo, se están revisando las técnicas de inmovilización, ya que los estudios han demostrado que no todas las víctimas de traumatismos necesitan el mismo tratamiento y que, si se utilizan de forma inadecuada, pueden provocar complicaciones²⁻³.

Un estudio realizado en Brasil concluyó que los mecanismos que con más frecuencia provocan lesiones en la columna vertebral son las caídas desde una altura y los accidentes automovilísticos. En cuanto a la región de la columna vertebral más afectada, se destaca la región cervical⁴.

En los servicios de urgencias de los Estados Unidos de América (EE.UU.), cada año se evalúa a una media de un millón de pacientes por lesiones de la columna vertebral. Sin embargo, sólo entre el 2% y el 3% de ellos presenta una lesión. A pesar de ello, el estudio señala que los profesionales de urgencias afirman sentirse inseguros cuando deciden no tratar una lesión que más tarde podría provocar una discapacidad³.

El *National Emergency X-Radiography Utilization Study* (NEXUS) y el *Canadian C-Spine Rule Study* (CCR) son los protocolos utilizados en el ámbito de la restricción del movimiento de la columna vertebral, que muestran una sensibilidad del 99,4% y el 90,7% y una especificidad del 45,1% y el 36,8%, respectivamente. Ambos métodos proporcionan criterios diferentes para la evaluación clínica, así como sus indicaciones, y pueden delimitar de forma fiable qué pacientes son candidatos a someterse a exámenes de imagen para descartar lesiones cervicales⁵⁻⁶.

Los autores subrayan que los profesionales de enfermería suelen ser los primeros en prestar los primeros cuidados en situaciones traumatológicas, ya que están presentes en distintos puntos de la red de emergencias⁷. En este contexto, es importante que los profesionales estén preparados para proporcionar una atención adecuada.

Al evaluar los conocimientos del personal de enfermería que trabaja en un servicio prehospitalario sobre la evaluación inicial de los pacientes politraumatizados y los cuidados para restringir el movimiento de la columna vertebral, se descubrió que el 32% de estos profesionales desconocía las maniobras para controlar la columna cervical⁸. Además, la bibliografía muestra que muchas víctimas de traumatismos desarrollan un deterioro neurológico y/o tetraplejia si no se les trata correctamente cuando son atendidas por primera vez⁹. Los hallazgos sugieren que entre el 3% y el 25% de las lesiones medulares se producen después del suceso traumático inicial, ya sea durante el transporte o los primeros auxilios¹⁰.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los cambios sobre el tema, el objetivo de este estudio es analizar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la restricción del movimiento de la columna vertebral en pacientes traumatizados en el contexto de los servicios móviles intrahospitalarios y prehospitalarios y describir cómo se toman las decisiones sobre la restricción del movimiento de la columna vertebral.

MÉTODO

Se trata de un estudio exploratorio y descriptivo con un enfoque cualitativo-cuantitativo. Se realizó una entrevista semiestructurada al personal de enfermería de la unidad de urgencias de un hospital público y del Servicio de Atención Móvil de Urgencias (SAMU), ambos situados en un municipio de la región metropolitana de Porto Alegre/RS.

La muestra se reclutó mediante una invitación verbal a los profesionales que estaban presentes en el servicio en el momento de la recogida, todos los cuales aceptaron participar. En el estudio participaron 27 profesionales de enfermería, 14 de los cuales trabajaban en el servicio intrahospitalario (nueve técnicos de enfermería y cinco enfermeras) y 13 en el servicio prehospitario (siete técnicos de enfermería y seis enfermeras). Los criterios de inclusión fueron: trabajar durante al menos un año en uno de los servicios de urgencias y estar presente en la fecha de la recogida. Como criterio de exclusión, los profesionales que estaban de vacaciones, de baja o ausentes por cualquier motivo durante el periodo de recogida de datos no participaron en el estudio.

Los datos se recopilaron en marzo de 2022 mediante entrevistas semiestructuradas, de forma presencial. Para cada lugar, se utilizó un guión, compuesto por 13 preguntas. Para cubrir todos los equipos, tanto de día como de noche, las entrevistas se programaron en función de cada turno de trabajo y se grabaron en el teléfono móvil del entrevistador, en unos cinco minutos. Los participantes fueron debidamente informados de los fines y objetivos de la investigación al inicio de la entrevista y firmaron el Formulario de Consentimiento Libre e Informado (FCLI), redactado en dos ejemplares, uno perteneciente al participante y otro al investigador.

En cada uno de los lugares, se solicitó un lugar privado y libre de distracciones para realizar la entrevista. Hubo un acuerdo inicial de que si el profesional tenía que ausentarse para acudir a una cita, la entrevista se pospondría. Sin embargo, no hubo necesidad de interrumpir ninguna entrevista.

El guión de la entrevista comenzó con preguntas sociodemográficas, seguidas de preguntas sobre RMC, como el conocimiento del concepto actualizado, las indicaciones, el motivo de su aplicación y el momento de su retirada, la necesidad de pruebas de imagen, los cuidados al trasladar a la víctima entre servicios y la influencia de estos cuidados en el pronóstico del paciente.

Una vez finalizadas las entrevistas, se transcribieron a un documento *Word®* para su organización y análisis. Para ello, fue utilizado el análisis temático según Minayo, que lo divide en tres fases: la fase de preanálisis, la fase de exploración y la fase de tratamiento de los resultados¹¹. Los datos cuantitativos se evaluaron mediante estadísticas descriptivas con el programa *Excel®*.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) bajo el dictamen n° 5.272.380. Para garantizar la confidencialidad de la información, los profesionales se identificaron por letras: técnico de enfermería (TE) y enfermero (ENF), acompañadas de las letras IH para los que trabajaban en el hospital y PH para los trabajadores del SAMU, seguidas de números arábigos.

RESULTADOS

De las 27 participantes en el estudio, la edad predominante era de entre 40 y 50 años (41%; n=11). En cuanto a los años de formación, el 7% (n=dos) tenían entre uno y cinco años, el 26% (n=siete) entre seis y diez años, el 7% (n=dos) entre 11 y 15 años, el

26% (n=siete) entre 16 y 20 años, el 26% (n=siete) entre 21 y 25 años y el 7% (n=dos) más de 25 años. El turno de trabajo fue predominantemente diurno (44%; n=12). El tiempo que llevaban trabajando en un servicio de urgencias oscilaba entre 11 y 15 años (26%; n=siete), y el 81% (n=22) de los profesionales trabajaban o habían trabajado en otro servicio de urgencias. En cuanto a la formación académica, el 56% (n=15) se había especializado, y de ellas, el 53% (n=ocho) en Urgencia y Emergencia.

Se comprobó que el 48% (n=13) de los profesionales conocían las recomendaciones actuales sobre RMC, y casi todos ellos (n=12; 92%) trabajan en el servicio prehospitalario. Alrededor del 30% (n=ocho) no mostraron ningún conocimiento y el 22% (n=seis), aunque dijeron conocer el tema, tuvieron dificultades para contextualizarlo.

Cuando se les preguntó por las indicaciones para RMC, los profesionales mencionaron los signos y síntomas, el mecanismo del traumatismo y otras características generales, como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1 - Indicaciones para RMC señaladas por los entrevistados (n=27). Región Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, 2022

Indicaciones para RMC	Nº de veces citadas
Cervicalgia/lumbago (dolor)	17
Accidente	12
Caída	11
Cinemática	9
Nivel de conciencia	8
Disminución o ausencia de movimientos	5
TCE	5
Deformidad anatómica	3
Intoxicación por alcohol o drogas	3
Fractura	2
Brote	2
Parestesia	2
Lesión por distracción	2
Agresión	1
Atropellamiento	1
Barrera lingüística	1
Ancianos	1

Fuente: Los autores, 2022.

El dolor de cuello/espalda fue la indicación más común, señalada por 17 profesionales (63%; n=17), seguida de los accidentes de coche y las caídas. Las indicaciones menos citadas fueron las agresiones, los atropellos, las barreras lingüísticas y la población anciana (4%; n=uno).

En cuanto a la continuidad de los cuidados, se plantearon preguntas sobre cuándo debe retirarse la restricción al paciente y la necesidad de realizar pruebas de imagen. Del total de la muestra, el 74% (n=20) de los profesionales afirmaron que la restricción sólo debe retirarse tras la realización de pruebas de imagen; el 15% (n=cuatro) dijeron que la restricción puede retirarse tras el examen físico del médico en el entorno intrahospitalario y el 11% (n=tres) dijeron que la restricción puede retirarse en el entorno prehospitario.

A partir del análisis de las entrevistas, se identificó una categoría temática denominada: Toma de decisiones en relación con la RMC y la transición de los cuidados.

Hubo una falta de normalización en la conducta llevada a cabo por los profesionales en el entorno intrahospitalario, como demuestran las declaraciones de ENF - IH 2 y TE - IH 1:

Nosotros, de la enfermería, no retiramos la inmovilización en ningún momento, hay médicos que examinan al paciente y retiran en la sala de traumatología, y otros que hacen primero el examen físico, luego lo mandan a hacer una radiografía y cuando vuelven, les dicen si lo retiran o no. (ENF – IH 2)

La inmovilización se retira tras una evaluación médica. A veces el médico libera la inmovilización durante la evaluación física, pero hay médicos que sólo la liberan tras una evaluación por imagen. (TE - IH 1)

Una parte de los profesionales de la asistencia prehospitaria, al hablar de la conducta que adoptarían, señalan que, con la formación adecuada o la presencia de un profesional médico en el lugar de los hechos, es posible reevaluar la necesidad de inmovilización y descaracterizarla incluso antes de llegar al hospital, como se muestra a continuación:

Antes era después de las pruebas, pero ahora el médico de la ambulancia de soporte avanzado ya está evaluando si es necesario o no. (ENF - PH 1)

Para nosotros, con formación, podemos dar el alta en el lugar de los hechos, inclusive porque siempre estamos con el médico. (ENF – PH 3)

Otros profesionales informaron de que la evaluación llevada a cabo en el lugar de los hechos no difiere de la evaluación realizada por el profesional médico en el entorno intrahospitalario, como dijo TE - PH 3:

Lo que hacemos en el lugar de los hechos es lo que el médico hace allí. (TE - PH 3)

Además, algunos entrevistados manifestaron la necesidad de someter a los pacientes a pruebas de imagen para descartar la posibilidad de lesiones en situaciones en las que el equipo prehospitario optó por la restricción, como mencionó el ENF - PH 4:

La restricción sólo debe levantarse dentro del hospital, después de las pruebas de imagen, el examen físico ya lo he hecho, así que lo que cuenta es la prueba de imagen. (ENF – PH 4)

Además, quedó claro que los profesionales prehospitarios esperan que los profesionales intrahospitalarios ofrezcan una continuidad asistencial basada en lo que se evaluó en el lugar de los hechos, como se muestra en las siguientes afirmaciones:

Esperamos que haya una secuencia, que se evalúe al paciente de la misma manera y que no pase tanto tiempo en una camilla. (TE - PH 2)

En primer lugar, confiar en nuestra evaluación en el lugar de los hechos, por supuesto que volverán a evaluar, el paciente siempre necesita ser reevaluado, pero realmente que se de un seguimiento de nuestra primera consulta. (TE - PH 3)

Si fuere retirar al paciente de la tabla, hay que hacerlo en bloque, con el debido cuidado. (ENF – PH 1)

Se preguntó a los profesionales si las pruebas de imagen influyen en el pronóstico. Algunos profesionales coinciden en que las pruebas de imagen influirán en el pronóstico del paciente, ya que las lesiones de la columna se evalúan mejor en presencia de estas pruebas, como demostrado en la entrevista de TE - IH 2:

A veces sí, porque una fractura vertebral, por ejemplo, no es común de ver, pero cuando se ve es sólo con una prueba de imagen, de lo contrario no hay forma de saberlo. (TE - IH 2)

Por otro lado, otros profesionales informaron de que, en muchos casos, se realizan pruebas de diagnóstico por imagen de forma innecesaria, lo que implica riesgos para el paciente y costes para el servicio sanitario, según la ENF - IH 1:

Cuando no es necesario y se somete al paciente a una prueba de imagen, creo que es un riesgo para el paciente con una carga de rayos y un coste innecesario para la institución. (ENF - IH 1)

Sin embargo, había informes de que afirmaban que la atención se presta de forma secuencial, teniendo en cuenta el trabajo en equipo y la confianza entre profesionales de diferentes instituciones sanitarias. Por lo tanto, si hay continuidad asistencial, esto influirá positivamente en el pronóstico del paciente, según las siguientes afirmaciones:

La salud es una secuencia de trabajo, hacemos nuestra parte y cumplimos, pasamos los detalles y es una secuencia. (ENF - PH 1)

Es un complemento, uno complementa el trabajo del otro. (TE - PH 2)

DISCUSIÓN

La mayoría de los profesionales entrevistados se refirieron al término "inmovilización", que se utilizó hasta 2018, cuando la bibliografía pasó a denominar como "Restricción del movimiento de la columna vertebral"².

El término "inmovilización" se utilizaba porque se creía que era posible inmovilizar completamente la columna vertebral. La razón para cambiar el concepto proviene de estudios que han demostrado que es imposible proporcionar una verdadera inmovilización, sino sólo limitar y/o reducir sus movimientos. Los protocolos actuales y el uso rutinario de la inmovilización estándar en todos los casos están posiblemente justificados por pruebas basadas en prácticas históricas más que en pruebas científicas^{2-3,13}.

Los estudios actuales refuerzan estos hallazgos. Un estudio retrospectivo que pretendía determinar si el cambio del protocolo de inmovilización tenía algún efecto sobre la incidencia de las lesiones de la columna vertebral descubrió que no había un aumento de las lesiones incapacitantes de la columna tras cambiar el protocolo de "inmovilización de la columna vertebral" a "restricción del movimiento de la columna"¹⁴. Otros autores han constatado que la tabla larga se ha utilizado adecuadamente en pacientes con traumatismos más graves, tal y como indican los protocolos actuales¹⁵. Otro estudio retrospectivo, que abarcó los años 2009 a 2020, puso de relieve que la tasa de inmovilización/restricción del movimiento de la columna vertebral disminuyó de 31,2 a 12,7 por cada 100 llamadas por traumatismo al mes. También demostró un uso más selectivo de los protocolos, con la adopción de una tabla larga para los pacientes con signos de gravedad, mientras que para los pacientes menos graves, sólo el uso de un collarín cervical, tras actualizar los criterios de evaluación¹⁶.

Teniendo en cuenta estos cambios, se descubrió que más de la mitad de los participantes en el estudio desconocían el concepto actual de RMC, lo que apoya la hipótesis de que las pruebas se han adoptado repetidamente, sin una evolución conceptual adecuada para

el manejo de la columna vertebral. Más de la mitad de los profesionales no han recibido ninguna formación sobre el tema desde que se publicaron las nuevas actualizaciones, lo que puede ser la razón de la actitud de mantener el uso de la inmovilización estándar en todos los casos.

Un estudio realizado con paramédicos del norte de California entre septiembre y diciembre de 2022 demostró que en un equipo que recibió formación sobre evaluación clínica e indicación de restricción del movimiento de la columna vertebral, se produjo una reducción del 58% en el uso de la tabla rígida, demostrando así que es posible limitar su uso y utilizarla sólo cuando sea necesario¹⁷. Además, los autores hacen hincapié en la necesidad de una formación continua para los profesionales que trabajan en los servicios de urgencias, dado que la literatura actual busca cada vez más la individualización de las conductas¹⁸.

Una revisión bibliográfica realizada entre 1990 y marzo de 2019 demostró que la identificación temprana y adecuada de posibles lesiones traumáticas de la columna vertebral por parte de los profesionales prehospitalarios tiende a mejorar significativamente los resultados de los pacientes y puede ayudar a reducir el uso innecesario de la inmovilización¹⁹. Dicho esto, está clara la importancia de actualizar constantemente los equipos basándose en la literatura científica.

NEXUS y CCR son protocolos desarrollados con el objetivo de orientar a los profesionales de la atención prehospitalaria en la toma de decisiones sobre la restricción del movimiento de la columna vertebral. Ambos proporcionan criterios probados sobre cuándo restringir y qué tipo de restricción utilizar, con el objetivo de definir qué pacientes son candidatos a pruebas de imagen para descartar lesiones medulares²⁰.

Las indicaciones citadas por los profesionales en este estudio coinciden con la literatura científica sobre RMC, pero no se refieren a un solo protocolo, sino que mezclan las indicaciones de ambos estudios.

NEXUS incluye cinco criterios de bajo riesgo en su evaluación para descartar la posibilidad de lesiones: ausencia de déficit neurológico, ausencia de signos de intoxicación, ausencia de lesiones distractoras, nivel de consciencia sin cambios y ausencia de sensibilidad o dolor en la línea media de la columna vertebral. El CCR utiliza factores de bajo y alto riesgo, como edad igual o superior a 65 años, mecanismo peligroso, parestesia en las extremidades (factores de alto riesgo); aparición tardía del dolor de cuello, ausencia de sensibilidad en la columna cervical, paciente sentado en urgencias, capacidad para deambular en cualquier momento, simple colisión trasera de un coche (factores de bajo riesgo); y por último, capacidad para girar la cabeza 45° hacia cualquier lado⁵⁻⁶.

Los autores señalan problemas que limitan el uso de las nuevas indicaciones de RMC por parte de los profesionales. Una de ellas se refiere a la divergencia de la terminología, el cumplimiento de las directrices y la aplicación por parte de los equipos²¹. Otra encuesta realizada en un servicio prehospitalario de Canadá demostró que los equipos se muestran escépticos ante varios elementos del protocolo RMC, pero acaban utilizando algunas estrategias para equilibrar el cumplimiento del protocolo con la optimización de los cuidados durante las consultas²².

La evaluación y el tratamiento de los pacientes con una posible lesión medular continúan desde que son recibidos en el servicio de urgencias, donde son evaluados por el equipo intrahospitalario, que incluye, entre otras cosas, pruebas de imagen.²³ Las pruebas de imagen se realizan, cuando están indicadas, tan pronto como se han controlado las lesiones de riesgo de vida²⁴.

Basándose en estas definiciones, se entiende que los resultados de este estudio, en el que el 74% de los profesionales informaron de que la restricción sólo debería eliminarse tras la realización de pruebas de imagen, se ajustan a los criterios establecidos. Aunque la mayoría de los profesionales de enfermería se mostró de acuerdo con estos estudios, los

que trabajan en el área intrahospitalaria informaron que no existe un enfoque estandarizado para la decisión de obtener una imagen, que cada profesional define individualmente y difiere entre los que trabajan en el área médica.

En cuanto a las pruebas de imagen innecesarias, los entrevistados expresaron su preocupación por el elevado coste que suponen para las instituciones sanitarias y los riesgos de la exposición a las pruebas de imagen. Este resultado se ve corroborado por un estudio según el cual la mayoría de las víctimas de traumatismos son trasladadas al hospital utilizando todo el equipo disponible para restringir el movimiento de la columna vertebral, aunque no haya síntomas que indiquen la necesidad de utilizarlo. Los autores afirman que la mayoría de los centros de traumatología someten a estos pacientes a pruebas de imagen innecesarias, lo que incrementa los costes de la red sanitaria⁶.

Una encuesta realizada en 2020 demostró que si el paciente entra en el servicio sanitario con todo el equipo de restricción, esto influirá directamente en la decisión de obtener pruebas de diagnóstico por imagen, aunque no exista ninguna indicación de la evaluación clínica²⁰.

La mayoría de los informes de los profesionales hospitalarios muestra que las enfermeras no participan en las decisiones relativas a la inmovilización, lo que difiere de otros estudios. Los autores compararon el nivel de acuerdo entre enfermeras y médicos respecto a la retirada del collarín cervical en pacientes traumatizados, después de que ambas categorías profesionales hubieran recibido la misma formación. El nivel de acuerdo fue del 94,3%²⁵. Otros autores también han informado de que la concordancia entre la evaluación de enfermería y la evaluación médica fue del 95%, de estos, el 82% de las enfermeras mostraron confianza en la aplicación del protocolo CCR y de que hubo una reducción del uso de la inmovilización en el 25% de los casos²⁶. Teniendo esto en cuenta, es posible afirmar que con la formación teórica y práctica adecuada, la enfermería contribuye a la cualificación de los cuidados en relación con la RMC. Esta afirmación está respaldada por otros estudios que han identificado que esta medida previene el uso prolongado de la inmovilización, evita molestias al paciente y mejora el flujo asistencial en las salas de urgencias saturadas²⁷⁻²⁸.

En este estudio, la preocupación por la continuidad de los cuidados era evidente, ya que los profesionales prehospitalarios esperaban la confianza del equipo de urgencias para mantener los cuidados, al tratarse de una secuencia asistencial. En este sentido, la bibliografía muestra que la comunicación entre equipos es una herramienta esencial para que el equipo intrahospitalario dé continuidad a la atención prestada por el equipo prehospitalario, con el objetivo de proporcionar una atención integral al paciente²⁹.

Las limitaciones encontradas en el estudio tienen que ver con la pequeña muestra de profesionales de enfermería, que no representan la diversidad de la profesión dentro del país, y con la dificultad de encontrar literatura científica nacional que aborde la enfermería en este contexto. Son necesarios futuros estudios que incluyan a la profesión, con el objetivo de cambiar el paradigma de la atención a las víctimas de traumatismos, dado que la enfermería está presente en todos los puntos de la red de atención de urgencias.

CONSIDERACIONES FINALES

Este estudio exploró los conocimientos sobre RMC de los profesionales de enfermería que trabajan en los servicios de urgencias. Los equipos intrahospitalarios tenían poco conocimiento de las pruebas actuales sobre el tema, así como una falta de estandarización en la conducta adoptada al tratar con víctimas de traumatismos, divergiendo entre el momento de la retirada y la decisión de obtener imágenes para el seguimiento.

La transición de la atención ha demostrado ser necesaria entre instituciones, pero

aún existen dificultades a las que se enfrentan los profesionales, como la falta de confianza, que puede conducir a la discontinuidad de la atención. También permitió reconocer la importancia de actualizar los conocimientos técnicos y científicos para trabajar en estos servicios, además de la experiencia sobre el área, con el fin de garantizar la calidad de la atención prestada a los pacientes.

Así pues, es necesario formar a los profesionales de enfermería en la materia, ya que la adopción de procedimientos estandarizados para la RMC limita su uso a sólo cuando es necesario. Esta medida puede evitar costes adicionales a las instituciones sanitarias y reducir la saturación de los servicios de urgencias.

REFERENCIAS

1. National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). *Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado - PHTLS*. 9ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2020.
2. Fischer PE, Perina DG, Delbridge TR, Fallat ME, Salomone JP, Dodd J, et al. Spinal Motion Restriction in the Trauma Patient – A Joint Position Statement. *Prehospital Emergency Care*. [Internet]. 2018 [cited in 2022 Apr 15]; 0(0). Available in: <https://doi.org/10.1080/10903127.2018.1481476>.
3. Hauswald M. A re-conceptualization of acute spinal care. *Emerg Med J*. [Internet]. 2013 [cited in 2022 Mar. 26]; 30(9). Available in: <https://doi.org/10.1136/emmered-2012-201847>.
4. Botelho RV, Albuquerque LDG, Bastianello Junior R, Arantes Junior AA. Epidemiology of traumatic spinal injuries in Brazil: systematic review. *Arq. Bras. Neurocir.* [Internet]. 2014 [cited in 2022 Mar. 16]; 33(2). Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-721666>.
5. Hoffman JR, Mower WR, Wolfson AB, Todd KH, Zucker MI. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. *N. Engl. J. Med.* [Internet]. 2000 [cited in 2022 Apr. 17]; 343(2). Available in: <https://doi.org/10.1056/NEJM200007133430203>.
6. Stiell IG, Wells GA, McKnight RD, Brison R, Lesiuk H, Clement CM, et al. Canadian C-Spine Rule study for alert and stable trauma patients: I. Background and rationale. *CJEM*. [Internet]. 2002 [cited in 2022 Apr. 17]; 4(2). Available in: <https://doi.org/10.1017/S1481803500006175>.
7. Santana LF, Paris M da C, Gabriel K de OF, Ros GF, Petry IL, Alves JNB, et al. Invenção AS. A atuação do enfermeiro no atendimento de urgência e emergência. *UNILUS Ensino Pesqui.* [Internet]. 2018 [cited in 2022 Mar. 03]; 15(39). Available in: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-184>.
8. Castillo JRD. Conocimientos de las enfermeras(os) del programa SAMU sobre la evaluación inicial al paciente politraumatizado por accidente de tránsito. Lima. Monografía (Especialização) - Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet]. 2015 [cited in 2022 Apr. 20]. Available in: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-790265>.
9. Li HL, Xu H, Li YL, Sun SW, Song WY, Wu Q, et al. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in Tianjin, China: an 18-year retrospective study of 735 cases. *J Spinal Cord Med.* [Internet]. 2019 [cited in 2022 Apr 18]; 42(6). Available in: <https://doi.org/10.1080/10790268.2017.1415418>.
10. Hadley MN, Walters BC, Grabb PA, Oyesiku NM, Przybylski GJ, Resnick DK, et al. Cervical spine immobilization before admission to the hospital. *Neurosurgery*. [Internet]. 2002 [cited in 2022 Apr. 03]; 50(3). Available in: <https://doi.org/10.1097/00006123-200203001-00005>.
11. Minayo, MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: HUCITEC; 2014.
12. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12. Estabelece critérios sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Available in: <https://bvsmms.saude>.

gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.

13. White CC, Domeier RM, Millin MG, Standards and Clinical Practice Committee, National Association of EMS Physician. EMS Spinal Precautions and the Use of the Long Backboard – Resource Document to the National Association of EMS Physicians Position Statement and the American College of Surgeons Committee on Trauma. Pre Hospital Emergency Care. [Internet]. 2014 [cited in: 2022 abr 04]; 18(2). Available in: <https://doi.org/10.3109/10903127.2014.884197>.
14. Clemency BM, Natalzia PI, Johanna GS, Welch JV, Haghdel A, Noyes E, et al. A Change from a Spinal Immobilization to a Spinal Motion Restriction Protocol was Not Associated with an Increase in Disabling Spinal Cord Injuries. Prehosp Disaster Med. [Internet]. 2021 [cited in 2023 May 28]; 36(6). Available in: <https://doi.org/10.1017/S1049023X21001187>.
15. Nilhas A, Helmer SD, Drake RM, Reyes J, Morriss M, Haan JM. Pre-Hospital Spinal Immobilization: neurological outcomes for spinal motion restriction versus spinal immobilization. Kans. J. Med. [Internet]. 2022 [cited in 2023 May 28]; 15. Available in: <https://doi.org/10.17161/kjm.vol15.16036>.
16. McDonald N, Kriellaars D, Pryce RT. Patterns of change in prehospital spinal motion restriction: a retrospective database review. Academic Emergency Medicine. [Internet]. 2023 [cited in 2023 May 28]. Available in: <https://doi.org/10.1111/acem.14678>.
17. Morrissey JF, Kusel ER, Sporer KA. Spinal motion restriction: an educational and implementation program to redefine prehospital spinal assessment and care. Prehosp. Emerg. Care. [Internet]. 2014 [cited in 2022 Apr 17]; 3(18). Available in: <https://doi.org/10.3109/10903127.2013.869643>.
18. Monte RRL do, Santos NCF, Cardoso BB, Tavares F de AF, Oliveira BG, Couto JJV do, et al. Necessidade de imobilização em pacientes vítimas de lesão cervical. Rev. Ciênc. Estud. Acad. Med. [Internet]. 2019 [cited in 2022 May 12]; 1(11). Available in: <https://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/3382>.
19. Arejan RH, Asgardoon MH, Shabany M, Ghodosi Z, Dehghan HR, Asl MS, et al. Evaluating prehospital care of patients with potential traumatic spinal cord injury: scoping review. Eur Spine J [Internet]. 2022 [cited in 2023 May 28]; 31(5). Available in: <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-022-07164-4>.
20. Drain J, Wilson ES, Moore TA, Vallier HA. Does prehospital spinal immobilization influence in hospital decision to obtain imaging after trauma? Injury. [Internet]. 2020 [cited in 2022 Apr. 07]; 51(4). Available in: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.02.097>.
21. Geduld C, Muller H, Saunders CJ. Factors which affect the application and implementation of a spinal motion restriction protocol by prehospital providers in a low resource setting: a scoping review. Afr J Emerg Med. [Internet]. 2022 [cited in 2023 May 28]; 12. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2022.08.005>.
22. McDonald N, Kriellaars D, Pryce RT. Paramedic attitudes towards prehospital spinal care: a cross-sectional survey. BMC Emerg. Med. [Internet]. 2022 [cited in: 2023 May 28]; 162(22). Available in: <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00717-2>.
23. Connor D, Greaves I, Porter K, Bloch M. Pre hospital spinal immobilisation: an initial consensus statement. Emerg. Med. J. [Internet]. 2013 [cited in 2022 Apr. 17]; 30(2). Available in: <http://dx.doi.org/10.1136/emmermed-2013-203207>.
24. American College Of Surgeons Committee On Trauma (ACSCT). Advanced Trauma Life Support - ATLS. 10 ed. Chicago; 2018.
25. Meek R, Mcgannon D, Edwards L. The safety of nurse clearance of the cervical spine using the National Emergency X-radiography Utilization Study low-risk criteria. EMA. [Internet]. 2007 [cited in 2022 May 04]; 19(0). Available in: <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2007.00995.x>.
26. Miller P, Coffey F, Reid AM, Stevenson K. Can emergency nurses use the Canadian cervical spine rule to reduce unnecessary patient immobilisation? Accid Emerg Nurs. [Internet]. 2006 [cited in 2022 May 04]; 14(3). Available in: <https://doi.org/10.1016/j.aaen.2006.03.003>.

27. Gonçalves PC, Antunes LSS, Morais DA, Moraes CMG de, Fernandes ACBC, Souza KM de. Construção de um protocolo de restrição de movimento de coluna (RMC) vertebral: relato de experiência. REAS. [Internet]. 2021 [cited in 2022 May 17]; 13(18). Available in: <https://doi.org/10.25248/reas.e8021.2021>.
28. Larson S, Delnat AU, Moore J. The use of clinical cervical spine clearance in trauma patients: a literature review. J Emerg Nurs. [Internet]. 2018 [cited in 2022 May 10]; 44(4). Available in: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.10.013>.
29. Mello TS de, Miorin JD, Camponogara S, Paula CC de, Pinno C, Freitas E de O. Fatores que influenciam para transferência do cuidado intra-hospitalar efetiva: revisão integrativa. RSD. [Internet]. 2021 [cited in: 2022 May 04]; 10(9). Available in: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18153>.

RESTRICTED MOVEMENT OF THE SPINE: AN ANALYSIS OF THE KNOWLEDGE OF NURSING PROFESSIONALS

ABSTRACT:

Objective: To analyze nursing professionals' knowledge about restricting spinal movement in trauma victims and describe their decision-making. **Method:** An exploratory, descriptive, qualitative-quantitative study. A semi-structured interview was conducted with 27 nursing professionals from hospital and pre-hospital emergency services in São Leopoldo, Brazil, in March 2022. The data was analyzed using descriptive statistics and content analysis. **Results:** 48% of the professionals knew the current recommendations; most worked in pre-hospital care. Cervicalgia/lumbago was the predominant indication. In the category "decision making and the transition of care", a lack of standardization in in-hospital conduct was identified, emphasizing the importance of sequence in care and trust between professionals. **Final considerations:** It was found that in-hospital teams had little knowledge of the current evidence, a lack of standardization in procedures, and difficulties in the transition of care between services.

DESCRIPTORS: Nursing; Knowledge; Immobilization; Spinal manipulation; Hospital Emergency Service.

Recibido en: 04/10/2022

Aprobado en: 25/06/2023

Editor asociado: Dra. Luciana Nogueira

Autor correspondiente:

Gabriela Brigolini

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Santo Antônio, 98, São Francisco, Garibaldi RS

E-mail: gabrielabrigolini@hotmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Brigolini G, Ciconet RM**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Brigolini G, Ciconet RM**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Brigolini G, Ciconet RM**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una Licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).