

VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

USO DE MEDIAS COMPRESIVAS COMO PREVENCIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR

Autor principal SARA CHIQUERO VALENZUELA

CoAutor 1 JUAN FRANCISCO GODOY ANDREU

CoAutor 2

Área Temática La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Médica

Palabras clave lesión medular trombosis venosa profunda medias de compresión cuidados de enfermería

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Introducción: El trauma es una de las principales causas de muerte y discapacidad y la trombosis venosa profunda una de las complicaciones más frecuentes en personas con lesión medular. Existen diferentes formas de prevenir esta patología y las medias de compresión es una de ellas. Su uso ha mostrado buenos resultados dada su efectividad, seguridad y bajo coste.

Objetivo: Identificar el conocimiento relativo al uso de medias de compresión como método eficaz en la prevención de trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular.

Metodología: búsqueda bibliográfica sobre el uso de medias compresivas en la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular en las siguientes bases de datos: Medline, Cinhal, LILACS, IME, Cuiden, Scopus, Cochrane Library. Se utilizó el formato PPC para la pregunta de investigación y algunas palabras clave fueron: spinal injury, deep vein thrombosis, compression stockings.

Resultados: Las medias de compresión incrementan la velocidad lineal del retorno venoso, previenen el estasis y la distensión venosa, reducen la cantidad de reflujo venoso y volumen venoso y mejoran la bomba muscular de la pantorrilla. Por ello se establecen como método imprescindible en la prevención.

Conclusión: Las medias compresivas son un método profiláctico seguro y eficaz para la prevención de trombosis venosa profunda en este tipo de pacientes. Sin embargo, lo más común es la combinación de diferentes modalidades profilácticas, como el uso de heparina de bajo peso molecular.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

El trauma es una de las principales causas de muerte y discapacidad y la trombosis venosa profunda una de las complicaciones más frecuentes en personas con lesiones medulares. Los pacientes con este tipo de lesión se encuentran en alto riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda. La incidencia de trombosis venosa profunda varía considerablemente en función del método utilizado para medir la trombosis venosa profunda y la ubicación de la trombosis. Debido a las irregularidades en el descanso y de coagulación prolongados, estas personas tienen mayor riesgo de formación de trombos. La trombo profilaxis, ya sea mecánica o farmacológica, puede disminuir la mortalidad y morbilidad en pacientes con traumatismos que sobreviven más allá del primer día en el hospital, al disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda en esta población. En relación con el diagnóstico, se ha señalado que el ultrasonido doppler color es el método disponible más económico, más inofensivo y menos invasivo comparado con la flebografía, y además se considera como el gold standard en el diagnóstico debido a su sensibilidad y su precisión. El alto riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda en este tipo de pacientes se deriva de la presencia simultánea de los tres factores de la triada de Virchow: hipercoagulabilidad, estasis venoso y lesión endotelial.

Existen diferentes formas de prevenir esta patología: heparina subcutánea de bajo peso molecular, heparina cálcica y dosis bajas de acenocumarol son los más extendidos. Antiagregantes como el ácido acetil salicílico no han probado su eficacia si son utilizados sin complementarse con otros métodos. Por otra parte, el uso permanente de medias de compresión elásticas ha demostrado buenos resultados, aumentando el retorno venoso. La combinación de los diferentes tratamientos profilácticos parece dar mejores resultados en la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesiones medulares (1).

El uso de medias de compresión ha sido reconocido como uno de los métodos profilácticos más significativos para la prevención de trombosis venosa profunda, dada su efectividad, su seguridad y su bajo coste. Las medias de compresión incrementan la velocidad lineal del retorno venoso, previenen el estasis y la distensión venosa, mejoran el vaciado de la cúspide valvular, reducen la cantidad de reflujo venoso y volumen venoso y mejoran la bomba muscular de la pantorrilla y la presión venosa en extremidades con insuficiencia crónica venosa. Todos estos beneficios hemodinámicos han sido demostrados en insuficiencia crónica venosa con varios tipos de compresión y diferentes niveles de presión (2).

Por todo ello, consideramos que ahondar en este tema mejoraría el conocimiento en este área y proporcionaría mayor seguridad, no solo en las personas con lesión medular, sino en los mismos profesionales, mejorando la atención y la asistencia sanitaria que prestan. Concretamente, nos ha parecido interesante poner el punto de mira en uno de los métodos profilácticos más frecuente, sencillo y económico: las medias de compresión. Este método genera ese impacto positivo que buscamos para mejorar la prevención y por tanto, la seguridad, disminuyendo y/o evitando el desarrollo de la principal causa de muerte en estas personas: la trombosis venosa profunda. **Objetivo principal:** Identificar el conocimiento relativo al uso de medias de compresión como método eficaz en la prevención de trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular.

» DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.

Se llevo a cabo una búsqueda bibliográfica entre la producción científica relacionada con los conocimientos existentes sobre el uso de las medias compresivas en la prevención de trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular. Para este fin, han sido utilizadas las siguientes bases de datos de ciencias de la salud: Medline, Cinhal, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (LILACS), Índice Médico Español (IME), Cuiden, Scopus, Cochrane Library. La búsqueda fue acotada entre el año 1995 y 2015. Para la elaboración y delimitación de la pregunta de investigación se utilizó el formato PPC (Población - Problema - Cuestión). Como descriptores Mesh hemos utilizado los siguientes términos y sus sinónimos, además de sus correspondientes sinónimos en castellano para bases de datos en español: 1. Para Población: spinal fractures, spinal fracture, spinal injuries, spinal injury, spinal cord injuries, spinal cord; 2. para Problema: upper extremity deep vein thrombosis, deep venous thrombosis, effort-induced upper extremity deep vein thrombosis; 3. para Cuestión: nursing care, compression stocking, elastic stockings, pneumatic compression stockings.

Los criterios de selección fueron los siguientes: búsqueda de todos aquellos artículos que hicieran referencia al uso de medias compresivas para la prevención de trombosis venosa profunda en pacientes con lesiones medulares, independientemente del diseño del estudio y de su idioma de publicación. Fueron excluidos aquellos artículos que utilizaran medias compresivas en lesionados medulares para prevenir trombosis venosa durante cirugía y post quirúrgico. Tampoco se han incluido estudios que empleen únicamente medidas farmacológicas como prevención de trombosis venosa en este tipo de pacientes.

Los estudios fueron seleccionados a partir del título y el resumen de los mismos y se obtuvieron a texto completo para un análisis más detenido los que cumplieron los criterios de selección.

Los datos fueron extraídos de los estudios seleccionados para formar parte de la revisión bibliográfica. Los estudios fueron revisados y analizados por los dos componentes de este trabajo.

Para la evaluación de la calidad de cada uno de los estudios seleccionados han sido valorados por los dos componentes de manera independiente para decidir su inclusión en la revisión. Distintas guías de valoración de la calidad en función del tipo de diseño del estudio han sido consultadas. Se han excluido aquellos estudios que, aunque tratan sobre el tema que estamos estudiando, no han seguido una metodología adecuada. Se ha llevado a cabo una síntesis descriptiva de los resultados para integrar los datos de los estudios seleccionados.

» RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Se realiza una síntesis descriptiva de los resultados incluidos. Matsumoto et al, llevaron a cabo un estudio prospectivo sobre la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular sin el uso de terapia anticoagulante entre noviembre de 2012 y junio de 2013. Todos los pacientes admitidos en el hospital tras un trauma recibieron tratamiento con medias de compresión pero sin anticoagulante. El resultado fue de 12 personas (11 hombres y 1 mujer) desarrollaron trombosis venosa profunda. También recogieron la importancia de iniciar medidas preventivas inmediatamente después de la lesión para el manejo de los pacientes con lesión de la médula espinal (3). Pierfranceschi et al llevaron a cabo un estudio prospectivo donde exponen el riesgo a corto y largo plazo de desarrollar trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular y se propusieron mostrar y evaluar ese riesgo en una cohorte de pacientes después y durante rehabilitación y el periodo de seguimiento post rehabilitación. Desde enero 2003 hasta noviembre 2007 todos los pacientes adultos con lesión medular fueron ingresados en una Unidad de Rehabilitación Espinal. Noventa y cuatro pacientes (80 varones, edad media 40,3 años, desviación estándar 15,9) fueron reclutados. Todos los pacientes recibieron la tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular combinado con medias de compresión durante la hospitalización (duración media 7 meses, IQR 04.05 a 08.08). Durante un periodo de seguimiento medio de 36,3 meses (IQR 4,4 a 48) después de la lesión medular, 22 pacientes fueron diagnosticados de trombosis venosa profunda (23,4 %). La mayoría de los eventos de TEV se registraron durante los primeros tres meses de seguimiento. Concluyeron que a pesar de las medidas profilácticas, sigue siendo alto el número de personas con lesión medular que desarrollan trombosis venosa profunda (4). Kurtoglu et al llevaron a cabo un estudio prospectivo aleatorizado para aclarar que modalidad de tratamiento es la más adecuada y eficaz para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular. Para ello, compararon las medias de compresión con la heparina de bajo peso molecular en 120 pacientes hospitalizados por lesión medulares y cuando había sospecha de embolia pulmonar, los pacientes eran evaluados con tomografía computarizada. Se analizaron los pacientes para las características demográficas, las puntuaciones de gravedad de lesiones, lesiones asociadas, tipo de traumatismo de la médula, las complicaciones, la transfusión, y la incidencia de trombosis venosa profunda. Dos pacientes (3,33%) del grupo de medias compresivas frente a 4 pacientes (6,66%) del grupo de heparina de bajo peso molecular murieron, con sus muertes debido a la trombosis venosa profunda y al embolismo pulmonar. Otros nueve pacientes también murieron pero sin relación con estas patologías. A pesar de los datos, no se consiguieron encontrar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la reducción de la trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar, o la mortalidad entre los grupos ($p = 0,04$, $p > 0,05$, $p > 0,05$, respectivamente), pero si se puede concluir que las medias de compresión puede utilizarse con seguridad para la profilaxis de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular (5).

Este trabajo hace un esfuerzo por identificar la efectividad del uso de medias de compresión en pacientes con lesión medular. El primer resultado que puede discutirse es la efectividad de este método profiláctico de la trombosis venosa profunda. Las medias de compresión se establecen como un método seguro, económico, inofensivo y eficaz en la prevención de la patología que causa más morbimortalidad en estos pacientes (1,2). Sin embargo, en la literatura no hemos encontrado cual es su eficacia independientemente de otros métodos profilácticos como la heparina de bajo peso molecular, exceptuando el trabajo de Rimaud (2). Lo que sí está extensamente desarrollado es que ambas alternativas han sido analizadas en estudios prospectivos tal y como se recoge en los resultados de los estudios de Matsumoto, Pierfranceschi y Kurtoglu incluidos en esta revisión (3, 4, 5). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas que evidencien la mejor opción de tratamiento, pero en lo que si coinciden todos los autores es en el uso combinado de ambas medidas para conseguir reducir posibles complicaciones y obtener mejores resultados en la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular, sin olvidar la reducción de los costos de hospitalización durante el periodo inicial de rehabilitación (1, 2, 3, 4, 5).

Otro aspecto que los autores comparten es el de la importancia de la instauración de medidas profilácticas de manera precoz después de que se produzca una lesión medular ya que estas medidas actúan directamente en el pronóstico y la evolución de estas personas(1, 2, 3, 4, 5).

» APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Este trabajo aporta los beneficios que generan el uso de las medias de compresión como método de prevención en la aparición de trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular, estableciéndose como un método, llevado a cabo por enfermeros, seguro, sencillo, económico y eficaz que merece ser reconocido y promocionado en los cuidados de estos pacientes. Esta herramienta profiláctica, junto con la atención precoz, proporciona una reducción de posibles complicaciones y un impacto positivo

en estos pacientes, aumentando de esta forma su seguridad.

» **PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.**

Actualmente no se conoce cuál de los dos tratamientos principales (heparina subcutánea de bajo peso molecular o medias de compresión) ofrecen mejores resultados (3, 4, 5). Por lo que sería apropiado continuar realizando investigaciones con un mayor número de muestra en este campo para ofrecer mayor fiabilidad y evidencia estadísticamente significativa que corrobore los resultados actuales y la eficacia independiente de las modalidades de tratamiento.

» **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1) Aito S, Pieri A, D'Andrea M, Marcelli F, Cominelli E. Primary prevention of deep venous thrombosis and pulmonary embolism in acute spinal cord injured patients. *Spinal Cord* 2002 Jun;40(6):300-303.
- (2) Rimaud D, Boissier C, Calmels P. Evaluation of the effects of compression stockings using venous plethysmography in persons with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2008;31(2):202-207.
- (3) Matsumoto S, Suda K, Iimoto S, Yasui K, Komatsu M, Ushiku C, et al. Prospective study of deep vein thrombosis in patients with spinal cord injury not receiving anticoagulant therapy. *Spinal Cord* 2015.
- (4) Pierfranceschi MG, Donadini MP, Dentali F, Ageno W, Marazzi M, Bocchi R, et al. The short-and long-term risk of venous thromboembolism in patients with acute spinal cord injury. *Thromb Haemost* 2013;109(1):34-38.
- (5) Kurtoglu M, Yanar H, Bilsel Y, Guloglu R, Kizilirmak S, Buyukkurt D, et al. Venous thromboembolism prophylaxis after head and spinal trauma: intermittent pneumatic compression devices versus low molecular weight heparin. *World J Surg* 2004;28(8):807-811.