

EVIDENCIAS SOBRE EL USO DE UN SISTEMA DE COMPRESIÓN MULTICOMPONENTE

Andrés Roldán Valenzuela

EPA heridas Distrito Aljarafe Sevilla Norte

La evidencia es una forma de objetivar los criterios de toma de decisiones para los profesionales de la salud y asegurar la reproductibilidad y la seguridad para los pacientes.

Respecto a la evidencia sobre la utilización de un sistema de compresión multicomponente (que mezclan elementos inelásticos con elementos elásticos), hay bastante que la respalda.

A ello se suma, que las principales guías clínicas y expertos internacionales, basándose en esta evidencia, defienden y recomiendan el uso de sistemas multicomponentes para el tratamiento más eficaz de las úlceras venosas.

Entre estas sociedades, la SEACV (Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular) ha publicado un protocolo de derivación para los pacientes con úlceras asociadas a insuficiencia venosa en el que se recomienda la utilización de la terapia compresiva con sistemas multicomponentes (ver en referencias bibliográficas más abajo).

A continuación, y tras la pertinente búsqueda bibliográfica de evidencias, expongo las esenciales:

1. **Eficacia** del sistema de compresión multicomponente si nos basamos en la evidencia para tomar una decisión respecto a qué sistema de compresión es el más recomendable, a continuación se desglosan, las guías clínicas y la evidencia que recomiendan en todo caso la utilización de sistemas multicomponentes por encima de otras alternativas debido a su efectividad superior y coste-efectividad:

Cochrane¹

- Los sistemas multicomponentes son más efectivos que los sistemas de un solo componente. Los sistemas multicomponentes que contienen un vendaje elástico pueden ser más efectivos que aquellos que solo contienen un componente inelástico.

EWMA²

- Los sistemas multicomponente son más efectivos que los sistemas de un solo componente en lograr la cicatrización de la úlcera, probablemente por la habilidad de mantener la presión y rigidez. Los vendajes multicomponentes son costeefectivos como también efectivos en reducir el tiempo de cicatrización, por lo tanto, reducen el tiempo de tratamiento.

CONUEI³

- En relación con las vendas, los sistemas de múltiples componentes –multicapas– han demostrado mayor

efectividad que los sistemas de un único componente (...) En cualquier circunstancia, debe garantizarse que el sistema de compresión elegido mantenga una presión de 40 mmHg y una elevada presión de trabajo.

- Los sistemas de baja elasticidad ejercen una elevada presión de trabajo durante el ejercicio, con baja presión de reposo. Optimizan el efecto de la bomba muscular; se toleran muy bien y son muy seguros.
- Nivel de evidencia Alto. Grado de recomendación 1ª.

EWMA⁴

- Es posible que el éxito de los sistemas compresivos multicapa elásticos radique en el hecho de que en general contienen una combinación de vendas. El vendaje elástico ofrece una compresión constante, mientras que el vendaje inelástico cohesivo/adhesivo aporta rigidez y mejora la función de la bomba muscular de la pantorrilla. El concepto de multicapa es que la presión se aplica por capas, de modo que se logra una acumulación de presión.
- La compresión fuerte (compresión en el tobillo de entre 35 y 45 mmHg) es más eficaz que la compresión ligera (reducida) (compresión en el tobillo de entre 15 y 25 mmHg), y los sistemas multicapas, elásticos o inelásticos, resultaron más efectivos que la compresión monocapa.
- Se recomienda la compresión multicapa elástica para los pacientes inmóviles o para aquéllos con una articulación del tobillo fija. No se recomienda la compresión con vendajes inelásticos, ya que no actúan del modo adecuado si la bomba muscular de la pantorrilla se encuentra debilitada o no es efectiva, porque no logran generar los niveles adecuados de presión.

Protocolo y algoritmo de diagnóstico, tratamiento y derivación ágil de las úlceras de la extremidad inferior⁵

- En general se prefieren los vendajes multicomponentes sobre las medias elásticas en las fases iniciales de la úlcera venosa, específicamente aquellos que combinan vendajes elásticos e inelásticos, por ser más efectivos que aquellos que solo contienen un solo componente.

Estas guías recomiendan los sistemas multicomponente por encima de los sistemas de corta tracción, puesto que diferentes estudios han demostrado:

-Gracias a la combinación de componentes elásticos e inelásticos, UrgoK2 logra ejercer la presión y rigidez terapéutica de manera continua, tanto en movimiento (presión de trabajo) como en reposo

(presión de trabajo). Esto permite que el tratamiento sea más efectivo.⁶⁻¹³

-La combinación de componentes elásticos e inelásticos conjuntamente otorgan a UrgoK2 el mantener la presión terapéutica continua (en movimiento y en reposo) y segura, a pesar del movimiento y la descongestión del edema, disminuyendo el deslizamiento del vendaje y por consiguiente una reducción en la frecuencia de cambios.^{9,11,13}

-Diferentes estudios muestran la superioridad para cerrar la herida antes de los vendajes multicomponentes. El último con 25000 pacientes presenta una reducción de 3 semanas en el tiempo medio de cierre de la herida respecto a la corta tracción.^{7,8,10,14,15}

-La técnica de aplicación de UrgoK2 es única y sencilla. Los indicadores de presión permiten una aplicación segura y reproducible por diferentes profesionales de la salud. La variabilidad en el tratamiento es mínima si se siguen las indicaciones del fabricante.^{6,13,16-17}

-Una mayor seguridad para el profesional sanitario al momento de aplicar el vendaje, no solo por una única y sencilla técnica de aplicación, sino también por la presencia de indicadores de presión en ambas vendas, en comparación con las múltiples técnicas de aplicación de los sistemas de corta tracción, en la que ni una técnica ha demostrado una superioridad ante las otras, llevando a variabilidad en la aplicación y presión obtenida.^{7,9,11-13}

-En un estudio realizado con 25000 pacientes con úlceras en pierna de pacientes con insuficiencia venosa crónica se comparó los costes que generaban estos pacientes al sistema de salud. El ahorro por cada paciente en el que se aplica el sistema multicomponente es de 705€. El principal ahorro viene del tiempo de enfermería, materiales y hospitalización.¹⁵

2. Sobre la **seguridad** de los sistemas de compresión multicomponentes:

- a. UrgoK2 incluye guías visuales en ambas vendas, para guiar la aplicación y asegurar la presión terapéutica de acuerdo con la ley de Laplace, esto permite una aplicación de la presión terapéutica de manera segura y eficaz además de una reproductibilidad del tratamiento independientemente de quién lo aplique facilitando la terapia compresiva a todos los pacientes que la necesiten sin tener que depender de los expertos. Algunos estudios relacionados con estos puntos demuestran:

- El 85% de las enfermeras consiguen aplicar la presión terapéutica con UrgoK2, a diferencia del 69% con sistemas multicapa de 4 vendas y el 25% con sistemas de corta tracción.¹³

- Las enfermeras consiguen aplicar la presión media de 39,8 mmHg en la primera aplicación de UrgoK2.¹³

- El 94% de las enfermeras consideró fácil o muy fácil de aplicar el vendaje multicomponente UrgoK2.¹⁴

- b. En cuanto a los riesgos de isquemia, la casa comercial (ver prospecto del producto), como también guías de consenso contraindican el uso de sistemas de compresión en pacientes con patología arterial (UrgoK2 contraindicado con ITB < 0,8 o > 1,3, y UrgoK2 Lite, contraindicado en pacientes con ITB < 0,6 o > 1,3).^{2-5,17-18}

Para evitar cualquier problema relacionado con un incorrecto uso o aplicación del sistema la casa comercial ha mostrado siempre su compromiso con la educación de los profesionales de la salud para un correcto diagnóstico y aplicación.

3. Sobre la **adherencia**, también existen estudios que han comparado diversos sistemas de compresión, en los que se analizaba la adherencia, observándose un abandono mayor al tratamiento en los otros sistemas en comparación con UrgoK2. De esta manera se demuestra que el sistema multicomponente UrgoK2 asegura la adherencia de los pacientes mejor que otros sistemas.¹¹

Al mismo tiempo, hay otros estudios que demuestran que UrgoK2 es considerado más cómodo que los otros sistemas de compresión.^{7,14}

4. En cuanto a los análisis de **coste efectividad** y el estudio mencionado con el cuadro expuesto, hay que mencionar que:
- a. No es lo mismo un análisis de costes simple que un análisis de coste efectividad. En la publicación mencionada se hace referencia al coste de los productos multiplicado por 6 meses asumiendo:
- Que las heridas tendrán un tiempo de cicatrización de 6 meses, cuando la evidencia ha demostrado que el tiempo de cierre de una ulcera venosa con un sistema multicomponente es de 125 días (4 meses aproximadamente), siempre menor que con un sistema de corta tracción.¹⁵
 - Que el cambio de vendaje se realiza de manera equivalente independiente del tipo de sistema de compresión, cuando la indicación del laboratorio y la evidencia demuestran que se pueden realizar hasta cada 7 días.⁹
 - No se tienen en cuenta los costes directos, como el tiempo de enfermería, fungibles, apósitos, posibles complicaciones, etc. Estos costes resultan mas elevados siempre en los tratamientos con otros sistemas de menor efectividad.¹⁵
- b. Todos estos puntos hacen que la tabla presentada NO sea un estudio de coste efectividad, ya que, precisamente, no tiene en cuenta la efectividad ni la aplicación en vida real de los sistemas. Se trata de un sistema de costes simple, con sus limitaciones a la hora de extrapolarlo a la práctica clínica habitual con certeza.

- c. De hecho, el último año se ha publicado por parte del ministerio de sanidad francés (HAS) un estudio coste-efectividad con 25 mil pacientes comparando el tratamiento con sistemas multicomponente versus sistemas de corta tracción.¹⁵ Los resultados demuestran:
 - i. Mayor efectividad en la tasa de cicatrización de los sistemas multicomponentes por sobre los sistemas de corta tracción.
 - ii. Menor tiempo de cierre de la herida en los pacientes tratados con sistemas multicomponente en comparación con aquellos tratados con sistemas de corta tracción.
 - iii. Un ahorro de 705€ por paciente (20% de ahorro) en los pacientes tratados con sistemas de compresión multicomponente respecto con los tratados con sistemas de corta tracción:
 - 1. Ahorro en tiempo de enfermería
 - 2. Ahorro en apósitos
 - 3. Ahorro en complicaciones asociadas (gastos por hospitalización)
 - iv. En este caso el estudio está realizado en vida real (con pacientes reales) y por lo tanto se tiene en cuenta la realidad de la aplicación de los diferentes sistemas, el tiempo de tratamiento y los costes reales asociados siendo mucho más fidedigno a la realidad y sin tomar asunciones.

- 5. En cuanto a la **educación** de las enfermeras a la correcta aplicación de los sistemas de compresión, hay estudios que demuestran que:
 - a. Existen innumerables técnicas de aplicación de la corta tracción a la elección del profesional de la salud, dependiendo de la presión deseada (Putter, Sigg, Fischer, Schneider o aplicación en espiga entre otros) y el tipo de paciente. A pesar de esto, no existe evidencia de la superioridad de alguna de estas técnicas sobre las demás y la elección queda a criterio del profesional generando alta variabilidad. Se requiere un alto entrenamiento para una correcta aplicación y la obtención de la presión deseada y necesaria en cada caso.^{6, 13, 16, 17}
 - b. Debido a esto, a pesar de la formación e incluso de la autopercepción de la enfermera como experta en la aplicación de sistemas de corta tracción, solo un 12% de ellas son capaces de lograr la presión terapéutica.¹⁹
 - c. En cambio, con el sistema multicomponente UrgoK2 el 85% de las enfermeras lograron la presión terapéutica (40mmHg) a la primera aplicación tras una mínima educación.¹³

Por lo mostrado anteriormente, la terapia de compresión con sistemas multicomponente debe de ser la elección principal para el tratamiento de las úlceras venosas.

A continuación, las referencias en las que se puede encontrar la información resumida en este texto.

Referencias:

1. O'Meara S. et al. Compression for venous leg ulcers (review). The Cochrane database of systematic reviews 2012; 1-192
2. European Wound Management Association (EWMA). Management of Patients With Venous Leg Ulcers: Challenges and Current Best Practice. *J Wound Care*. 2016 Jun; 25 Suppl 6:S1-S67
3. Marinello Roura J, Verdú Soriano J (Coord.). Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de consenso 2018. 2ª ed. Madrid: Ergon; 2018.
4. European Wound Management Association. Comprendiendo la terapia compresiva [Internet]. Medical Education Partnership LTD, editor. Oxford; 2003.
5. López San Martín M, Assunção A, Blanes Mompó JI, Fernández Quesada F, Gómez Palonés FJ, Morant Gimeno F, Roset Balada O, Vega de Céniga M, Rial R. Protocolo y algoritmo de diagnóstico, tratamiento y derivación ágil de las úlceras de la extremidad inferior. *Angiología* 2023;75(2):59-66
6. Dissemond J, Protz K, Stücker M. Compression therapy in dermatology. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2023 Sep;21(9):1003-1019. doi: 10.1111/ddg.15161. Epub 2023 Aug 10.
7. Benigni J, Lazareth I, Parpex P, Gerard J, Alves M, Vin F et al. Efficacy, safety and acceptability of a new two-layer bandage system for venous leg ulcers. *Journal of Wound Care*. 2007;16(9):385-390.
8. Lazareth, I., Moffatt, C., Dissemond, J., Padieu, A., Truchetet, F., Beissert, S., Wicks, G., Tilbe, H., Sauvadet, A., Bohbot, S. and Meaume, S., 2012. Efficacy of two compression systems in the management of VLU: results of a European RCT. *Journal of Wound Care*, 2012;21(11):553-565.
9. Jünger M, Ladwig A, Bohbot S, Haase H. Comparison of interface pressures of three compression bandaging systems used on healthy. *Journal of Wound Care*. 2009;18(11):474-480.
10. Stücker, M., Münter, K., Erfurt-Berge, C., Lützkendorf, S., Eder, S., Möller, U. and Dissemond, J., 2021. Multicomponent compression system use in patients with chronic venous insufficiency: a real-life prospective study. *Journal of Wound Care*, 30(5), pp.400-412.
11. Protz K, Heyer K, Verheyen-Cronau I, Augustin M. Loss of interface pressure in various compression bandage systems over seven days. *Dermatology*. 2014;229:343-352.
12. Partsch H, Menzinger G, Blazek V. Static and dynamic measurement of compression pressure. In: Blazek V, Schultz-Ehrenburg U (Eds). *Frontiers in computer-aided visualization of vascular functions*. Aachen: Verlag, 1997.
13. Hanna R, Bohbot S, Connolly N. A comparison of interface pressures of three compression bandage systems. *British Journal of Nursing*. 2008;17(Sup9):S16-S24.
14. Crebassa, V. (2022) "Ulcères de Jambe Veineux traités en ville par un système de compression multitypes en 1re intention," *JMV-Journal de Médecine Vasculaire*, 47.
15. Meaume S, Senet P, Thomé B, Aragno VA, et al. Aetiological treatment of venous leg ulcers with compression therapy: real-life outcomes with two different procedures. *J Wound Care*. 2023 Oct 2;32(10):615-623. doi: 10.12968/jowc.2023.32.10.615.
16. Dissemond J, Assenheimer B, Bültemann A, et al. Compression therapy in patients with venous leg ulcers. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2016;14:1072-1087.

17. E. Conde Montero, N. Serra Perrucho, P. de la Cueva Dobao, Principios teóricoprácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa, Actas Dermo-Sifiliográficas. Volume 111, Issue 10, 2020, Pages 829-834.
18. Rabe E, Partsch H, Morrison N, Meissner MH, Mosti G, Lattimer CR, Carpentier PH, Gaillard S, Jünger M, Urbanek T, Hafner J, Patel M, Wu S, Caprini J, Lurie F, Hirsch T. Risks and contraindications of medical compression treatment - A critical reappraisal. An international consensus statement. *Phlebology*. 2020 Aug;35(7):447-460. doi: 10.1177/0268355520909066. Epub 2020 Mar 2. PMID: 32122269; PMCID: PMC7383414.
19. K. Heyer et al. (2017). Compression therapy – cross-sectional observational survey about knowledge and practical treatment of specialised and non-specialised nurses and therapists. *International Wound Journal* ISSN 1742-4801.