

Juana Milagrosa Sánchez Guedes

**PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS VENOSAS. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Dirigido por la Dra. María Lourdes Rubio Rico

Grado de Enfermería



**UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI**

Coma-Ruga

2015

ÍNDICE

	Pág.
1. Título	3
2. Introducción	3
3. Objetivos	4
General	4
Específicos	4
4. Metodología	4
5. Resultados	6
Terapia compresiva	6
Apósitos	7
Aplicaciones tópicas	7
Elementos del entorno	8
Medidas auxiliares	8
Prevención de recurrencia	9
6. Discusión	9
7. Bibliografía	11
Artículo	14
Anexo 1 – tablas resumen de artículos	35
Normas de publicación de la revista Gerokomos	43

1. Título

Prevención y tratamiento de las úlceras venosas. Revisión bibliográfica.

2. Introducción

Las úlceras venosas (UV) tienen su origen en la Insuficiencia Venosa Crónica (IVC), cuya prevalencia en España es elevada. Según el estudio DETECT-IVC 2006¹ la prevalencia de sintomatología relacionada con la IVC del 71% de la población que acude a Atención Primaria (AP) por cualquier motivo (relacionado o no con la IVC). Según el mismo estudio, el 36% de la población estudiada mostró signos de IVC a la exploración física, de los cuales un 2% presentaba úlceras cutáneas. Por otro lado, el tratamiento del conjunto de las enfermedades venosas supone un 1-2% del gasto sanitario en Europa², un importante coste económico, no sólo por los gastos que producen sino además a nivel laboral debido a las bajas de los pacientes que las padecen. A nivel personal de los pacientes, tanto la IVC como las UV afectan a su calidad de vida disminuyéndola. La necesidad de hospitalización, así como las sucesivas bajas laborales derivadas de dichas patologías influyen en su economía así como en sus relaciones personales con el entorno, e influyen negativamente en el desempeño de actividades de su vida cotidiana y en la autoestima.^{1,3} Por otro lado -al existir multitud de tratamientos no estandarizados- el cuidado de los pacientes con este tipo de úlcera es variable, pudiendo deberse esta variación al juicio clínico de las enfermeras a la hora de decidir cuál es el tratamiento más adecuado en cada caso.⁴

Mucha es la documentación científica acerca de las úlceras en general y de las úlceras venosas en específico. Dada la gran cantidad de publicaciones existentes se hace necesario un documento que recoja los posibles consensos en cuanto a la prevención y tratamiento de las úlceras venosas que puedan reducir el tiempo de cicatrización, la posibilidad de malignización -desarrollo de células neoplásicas- de la úlcera y los costes que suponen -tanto económicos como personales- así como facilitar la consulta por parte de los profesionales de la salud en lo que respecta a este tema.

3. Objetivos

General:

Elaborar un documento de consenso sobre las estrategias de prevención y tratamiento de las úlceras venosas que han sido publicadas en los últimos diez años.

Específicos:

- Identificar los principales factores de riesgo modificables para la aparición de úlceras venosas.
- Conocer las diferentes medidas para la prevención y tratamiento de las úlceras venosas.

4. Metodología

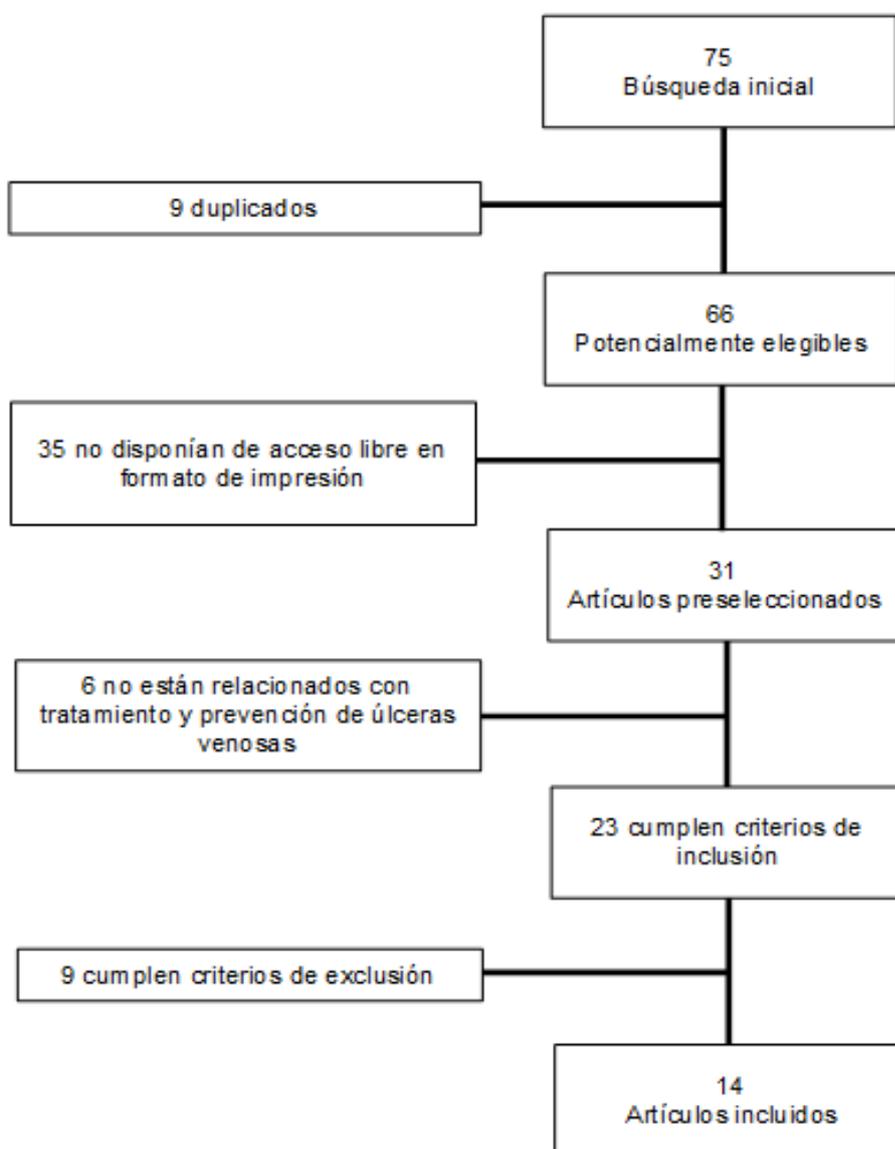
Se llevó a cabo una investigación documental mediante una revisión bibliográfica descriptiva sobre la prevención y tratamiento de las úlceras venosas. En un primer momento se realizó una búsqueda bibliográfica para la justificación y primera toma de contacto en octubre de 2014 en Google Académico usando los descriptores *úlceras venosas* y *epidemiología*.

En julio de 2015 se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos CINAHL y PubMed usando los descriptores *venous ulcer, treatment* y *prevention* mediante diferentes estrategias: *venous ulcer and treatment* y *venous ulcer and prevention*. Previamente se usó la estrategia *venous ulcer and treatment or prevention*, obtuyéndose más de 15.000 resultados en CINAHL y más de 40.000 en PubMed, por lo que se desechó esta opción de búsqueda. En CINAHL se buscaron los descriptores en el abstract del artículo y se usaron los siguientes limitadores de búsqueda: artículos con enlace a texto completo y publicados a partir del año 2005. En PubMed se utilizaron los mismos limitadores automáticos de búsqueda que fueron utilizados en CINAHL y se añadió además la orden de excluir aquellos estudios que no estuviesen relacionados con humanos. Los resultados obtenidos fueron de 38 artículos en CINAHL y 37 artículos en PubMed. Tras excluir duplicados quedaron 66 artículos que fueron sometidos a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Se incluyeron artículos originales y artículos de revisión que trataran de prevención y tratamiento de úlceras venosas que tuvieran acceso libre en formato de impresión. Se excluyeron artículos que no estuvieran publicados en castellano o inglés, los que trataran exclusivamente sobre estrategias de prevención y tratamiento que no pueden ser aplicadas por enfermería de forma autónoma -por ejemplo, cirugía- y los no especificaran ninguna medida de prevención y tratamiento.

Tras la búsqueda anteriormente descrita se procedió a la elección de los artículos siguiendo el esquema representado en el siguiente diagrama de flujo.

Algoritmo de selección de artículos



5. Resultados

En el análisis de los artículos seleccionados para esta revisión bibliográfica se identifican cinco estrategias diferentes de tratamiento de las úlceras venosas: terapia compresiva, apósitos, aplicaciones tópicas, elementos del entorno y medidas auxiliares. Por otro lado también se identifican diversas estrategias para la prevención de recurrencia de úlceras venosas tras la cicatrización.

Terapia compresiva

La terapia compresiva está considerada como el estándar de tratamiento de las úlceras venosas⁵. Según Borges et al.⁶ existe evidencia de que la terapia compresiva aumenta la tasa de cicatrización y debe ser usada en todos los pacientes siempre que no haya compromiso arterial. Por otro lado, su uso está recomendado de manera concomitante con otros tratamientos -apósitos, pomadas, elevación de piernas- para favorecer el proceso de cicatrización.^{5, 6, 7} Diversas publicaciones -Gillespie⁷, Milic et al.⁸, Widener⁹- muestran mejores resultados de cicatrización con sistemas de compresión multicapas frente a los sistemas de una sola capa o compresión moderada. Se aconseja el uso de vendajes multicapas frente a los vendajes de una capa excepto en casos en los que exista, además, una insuficiencia arterial severa.⁹ En un estudio realizado por Ashby et al.¹⁰ no se evidenció diferencia en el tiempo de cicatrización entre el uso de medias de 2 capas y vendaje de 4 capas. Según la revisión de Gillespie⁷ son más efectivos los sistemas multicapas con vendaje elástico que los sistemas compuestos principalmente por componentes inelásticos. El grado de compresión debe determinarse de manera individual en función de la circunferencia de la pantorrilla y de la tolerancia del paciente, ya que los pacientes con circunferencia de pantorrilla pequeña reportaron discomfort y falta de adherencia al tratamiento con vendaje compresivo de mayor presión.⁸ Según este mismo estudio, los pacientes con circunferencia de pantorrilla <33cm y con úlceras pequeñas (<5cm²) mostraron buenos resultados de cicatrización con compresión moderada. El uso de compresión neumática intermitente está aconsejado cuando las medidas de compresión continua no son efectivas o no pueden ser usadas⁹. La terapia compresiva es un pre-requisito indispensable para la efectividad de otros tratamientos, si bien se lleva poco a la práctica en atención primaria⁷. En un estudio de Milic et al.¹¹ se identificaron factores de

riesgo relacionados con el fallo del tratamiento compresivo de las úlceras venosas. Dichos factores de riesgo fueron el cociente de circunferencia pantorrilla:tobillo $<1,3$, la articulación del tobillo fija y la reducción de amplitud de movimiento del tobillo. En el mismo estudio se identificaron también como factores que indican una lenta cicatrización a un Índice de Masa Corporal (IMC) $>33\text{kg/m}^2$, andar menos de 200m diarios, historia de desbridamiento de la herida y la profundidad de la úlcera $>2\text{cm}$. Los resultados sugieren que la no cicatrización está relacionada con el deterioro de la bomba muscular de la pantorrilla.

Apósitos

En la revisión de O'Donnell et al.¹² de estudios controlados aleatorizados que comparaban diversos apósitos y pomadas sólo se evidenció una mejora significativa en la cicatrización mediante el uso de Tegisorb® frente a DuoDerm®. La cicatrización completa, el tiempo de cicatrización, la reducción del área de la úlcera y las infecciones no difieren entre el uso de apósitos impregnados con miel y los cuidados habituales - apósitos sin especificar- según el estudio de Jull et al.¹³ De los participantes en este estudio, reportaron más de un efecto adverso y dolor en la úlcera más pacientes tratados con apósitos impregnados con miel que con cuidados habituales. De la revisión de Collins et al.⁵ se desprende que ningún apósito es superior a otros, según la evidencia científica. En la revisión de Borges et al.⁶ tampoco se puede concluir cual es la mejor terapia tópica -medidas de oclusión de la úlcera-, si bien las diferentes opciones se deben asociar a terapia compresiva. Se aconsejan apósitos que absorban el exudado y protejan la piel periulceral al tiempo que mantengan el lecho húmedo y cálido.⁹

Aplicaciones tópicas

Del estudio de Beckert et al.¹⁴ se concluye que el aceite de esquisto sulfonado pálido en pomada es capaz de favorecer la cicatrización más que la terapia compresiva sola. Este tratamiento ha demostrado ser seguro y estar bien tolerado por los pacientes. En la revisión de O'Donnell¹² anteriormente citada se muestra una mejora significativa en la cicatrización con el uso de pasta de zinc frente al alginato cálcico. En cuanto a la preparación del lecho de la herida, Gillespie⁷ afirma que es importante -

junto con el control de colonización bacteriana- para optimizar el proceso de cicatrización. En la misma revisión queda patente que la terapia tópica debe combinarse con la compresión y el tratamiento del problema venoso de base para ser efectiva. Para Widener⁹ la mejor manera de preparar el lecho de la herida es el lavado y el desbridamiento. Además, se aconseja el uso de lubricantes y esteroides tópicos en la piel peri-ulceral, pero se desaconseja el uso de terapia anti-inflamatoria tópica.

Elementos del entorno

Según el estudio de Cezar et al.¹⁵ la ayuda de la familia es un aliado en términos de cuidado de úlceras y favorece la adherencia al tratamiento mediante el soporte emocional, el aliento a la práctica de cuidados y el transporte a los servicios sanitarios. Para fortalecer la relación de cuidado las/os enfermeras/os deben familiarizarse con la red social del paciente y trabajar en conjuntamente con ella. Widener⁹ también resalta que las/os enfermeras/os deben educar al paciente y a su familia acerca del mantenimiento de los apósitos y la frecuencia de cambio de los mismos.

Medidas auxiliares

El tratamiento alternativo con extracto de semillas de castaño de indias disminuyó significativamente el frecuencia del cambio de apósito frente al uso de placebo en el estudio de Leach et al.¹⁶ De este mismo estudio se extrae que el coste total del cuidado de úlceras venosas -gastos de personal y de apósitos- fue significativamente menor en el grupo tratado con extracto de semillas de castaño de indias respecto al grupo placebo en la semana 12 de tratamiento, si bien al inicio no hubo diferencias significativas. Otros tratamientos auxiliares planteados por Widener⁹ son la ingestión de vitaminas A y E, caroteno y zinc, así como la fisioterapia, balneoterapia y terapia con luz ultravioleta. En los estudios analizados en la revisión citada de Widener se mostró que corregir deficiencias derivadas de la malnutrición -suplementos alimentarios- mejora la cicatrización, pero la suplementación en general no fue eficaz. En cuanto a la balneoterapia, ésta mostró beneficios en pacientes con enfermedad venosa avanzada pero el aumento de cicatrización no se encontró entre ellos. En el caso de la terapia con luz ultravioleta se mostró que existe una evidencia mínima en la efectividad como tratamiento para mejorar la cicatrización.

Prevención de recurrencia

La prevención de recurrencias es el principal objetivo tras la cicatrización de la úlcera. La tasa de recurrencia depende del grado de cumplimiento del tratamiento compresivo.⁷ La terapia compresiva está asociada con la disminución de la frecuencia de recurrencia⁵, siendo menores las tasas de recurrencia en personas que llevan un mayor grado de compresión.¹⁷ A pesar de ello, en el estudio de Ashby et al.¹⁰ se evidenció que el tiempo de recurrencia fue menor en los pacientes tratados con vendaje de 4 capas respecto a los que fueron tratados con medias de 2 capas, que demostraron ser más coste efectivas. Según el estudio de Nelson et al.¹⁷ los pacientes deben llevar el mayor nivel de compresión que les resulte cómodo. En cualquier caso, el no uso de medias compresivas está relacionado con la recurrencia de úlceras venosas.⁶ En el estudio de Finlayson et al.¹⁸ se identificaron como factores de riesgo de recurrencia la historia en los pacientes de trombosis venosa profunda, múltiples úlceras venosas previas y larga duración -en semanas- de las mismas. Como factores protectores se identificaron la elevación de piernas durante al menos 30 minutos al día, unos mayores niveles de autoeficacia y andar durante al menos 3 horas al día.

6. Discusión

Los resultados de esta revisión ponen de manifiesto la relevancia de la terapia compresiva tanto como tratamiento de úlceras venosas activas como para la prevención de recurrencias.^{5, 6, 7, 9} Diversos estudios coinciden en que es más efectiva la compresión alta frente a la moderada,^{7, 8, 9, 17} si bien ésta ha mostrado ser efectiva en pacientes con la circunferencia de la pantorrilla estrecha y úlceras pequeñas.⁸ Estaría contraindicado el uso de compresión alta en pacientes con compromiso arterial severo.^{6, 8} Por otro lado, en el caso de la prevención, el tiempo de recurrencia fue mayor en las medias de 2 capas frente al vendaje de 4 capas, siendo las medias más coste-efectivas.¹⁰

En cuanto a las pomadas y apósitos, los estudios consultados están de acuerdo en afirmar que todos ellos son igualmente efectivos,^{5, 6, 13} aunque hubo un estudio que mostró una efectividad superior de la pasta de zinc y el apósito Tegisorb®.¹² La elección del apósito no sigue un protocolo establecido y se basa en aspectos subjetivos

que son difícilmente consensuales en la actualidad en vista de los resultados obtenidos. Lo importante a la hora de seleccionar la terapia tópica es proteger la piel periucleral y mantener un lecho húmedo y cálido.⁹

Con respecto a la importancia del entorno en el tratamiento y al uso de medidas auxiliares -extracto de semillas de castaño de indias,¹⁶ suplementos vitamínicos, fisioterapia, balneoterapia, terapia con luz ultravioleta⁹-, son necesarios más estudios que avalen los resultados encontrados.

El hecho de incluir sólo artículos que fueran de acceso libre en formato de impresión para usuarios de la Universitat Rovira i Virgili ha limitado la cantidad y diversidad de estudios, quedando excluidos estudios que podían haber sido de gran utilidad para esta revisión.

Ningun estudio incluido en esta revisión habla sobre la prevención primaria de las úlceras venosas. Una posible causa es la limitación -ya mencionada- de seleccionar exclusivamente artículos disponibles en formato de impresión de acceso libre. Otra posible causa es que no existan estudios sobre la prevención primaria. En este caso sería necesario realizar una investigación exhaustiva para detectar si realmente existe este vacío de información y poder plantear la necesidad de llevar a cabo estudios sobre la prevención primaria de úlceras venosas. Debido a la falta de bibliografía al respecto, no ha sido posible lograr el objetivo específico "identificar los principales factores de riesgo modificables para la aparición de úlceras venosas".

Además de todas las estrategias incluidas en los resultados de la revisión, se encontraron muchas otras que no son responsabilidad de las/os enfermeras/os -prescripción de pentoxifilina,^{5,9} cirugía vascular,^{5,7,9} inyección de factores de crecimiento,¹² etc.- pero que se ha demostrado su efectividad en el tratamiento de úlceras venosas. Por ello es necesaria la realización de un futuro trabajo de revisión que complemente los cuidados enfermeros con los tratamientos médicos que han mostrado ser útiles.

A raíz de la inclusión del estudio coste-beneficio de Leach et al.¹⁶, surge la necesidad de futuras investigaciones que busquen minimizar -con la misma efectividad-

los gastos derivados del tratamiento de las úlceras venosas, ya que aunque el estudio de la eficiencia de los tratamientos no era un objetivo de este artículo, los gastos que se derivan del problema son importantes.

7. Bibliografía

1 Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología*. 2008; 60 (1): 27-36.

2 Rodríguez-Piñero M. Epidemiología, repercusión sociosanitaria y etiopatogenia de las úlceras vasculares. *Angiología*. 2003; 55 (3): 260-267.

3 González-Gómez A. Prevención y calidad de vida en pacientes con úlceras vasculares. *Angiología*. 2003; 55 (3): 280-284.

4 Thompson C, Adderley U. Diagnostic and treatment decision making in community nurses faced with a patient with possible venous leg ulceration: A signal detection analysis.

Int J Nurs Stud. 2015; 52: 325–333.

5 Collins L, Seraj S. Diagnosis and treatment of venous ulcers. *Am Fam Physician*. 2010; 81 (8): 989-996.

6 Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Systematic review of topic treatment for venous ulcers. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007; 15 (6).

7 Gillespie DL. Venous ulcer diagnosis, treatment, and prevention of recurrences. *J Vasc Surg*. 2010; 52: 8S-14S.

8 Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Jovanovic MM, Jankovic RJ, Milosevic ZD et al. The influence of different sub-bandage pressure values on venous leg ulcers healing treated with compression therapy. *J Vasc Surg*. 2010; 51: 655-661.

- 9 Widener JM. Venous leg ulcers: Summary of new clinical practice guidelines published August 2014 in the Journal of Vascular Surgery. *J Vasc Nurs.* 2015; 33: 60-67.
- 10 Ashby RL, Gabe R, Ali S, Saramago P, Chuang LH, Adderley U et al. VenUS IV (Venous leg Ulcer Study IV) – compression hosiery compared with compression bandaging in the treatment of venous leg ulcers: a randomised controlled trial, mixed-treatment comparison and decision-analytic model. *Health Technol Assess.* 2014; 18 (57): v-vi.
- 11 Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Karanovic ND, Golubovic ZV. Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment. *J Vasc Surg.* 2009; 49: 1242-1247.
- 12 O'Donnell TF, Lau J. A systematic review of randomized controlled trials of wound dressings for chronic venous ulcer. *J Vasc Surg.* 2006; 44: 1118-1125.
- 13 Jull A, Walker N, Parag V, Molan P, Rodgers A. Honey-impregnated dressings and usual care did not differ for healing venous leg ulcers. *Evid Based Nurs.* 2008; 11: 87.
- 14 Beckert S, Warnecke J, Zelenkova H, Kovnerystyy O, Stege H, Cholcha W et al. Efficacy of topical pale sulfonated oil in the treatment of venous leg ulcers: A randomized, controlled, multicentel study. *J Vasc Surg.* 2006; 43: 94-100.
- 15 Cezar D, Denardin ML, Denise M, de Vasconcelos G, Lúcia V, Souza SJ. Influence of social networks on the therapeutic itineraries of people with venous ulcer. *Rev Gaúcha Enferm.* 2014; 35 (3): 90-96.
- 16 Leach MJ, Pincombe J, Foster G. Using horsechestnut seed extract in the treatment of venous leg ulcers: a cost-benefit analysis. *Ostomy Wound Manage.* 2006; 52 (4): 68-78.
- 17 Nelson EA, Harper DR, Prescott RJ, Gibson B, Ruckley CV. Prevention of recurrence of venous ulceration: Randomized controlled trial of class 2 and class 3

elastic compression. *J Vasc Surg.* 2006; 44: 803-808.

18 Finlayson K, Wu ML, Edwards HE. Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud.* 2015; 52: 1042-1051.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS VENOSAS. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.

PREVENTION AND TREATMENT OF VENOUS ULCERS. BIBLIOGRAPHIC
REVIEW.

Autores

Juana Milagrosa Sánchez Guedes. Estudiante de Grado de Enfermería de la
Universitat Rovira i Virgili.

Dra. María Lourdes Rubio Rico. Profesora de Enfermería de la Universitat
Rovira i Virgili.

Resumen

Las úlceras venosas presentan una alta incidencia y de ellas derivan muchos costes a nivel económico, social y personal.

Objetivos: Elaborar un documento de consenso sobre las estrategias de prevención y tratamiento de las úlceras venosas publicadas en los últimos diez años, identificar los principales factores de riesgo modificables para la aparición de úlceras venosas y conocer las diferentes medidas para su prevención y tratamiento.

Metodología: Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos CINAHL y PubMed. De los 75 artículos encontrados se seleccionaron 14 tras ser sometidas a criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: La principal estrategia de tratamiento y prevención de recurrencia de las úlceras venosas es la terapia compresiva, siendo más efectiva la compresión alta frente a la moderada. La mayoría de estudios mostraron que ninguna terapia tópica -apósitos y pomadas- es más efectiva que otras. El apoyo familiar favorece la adherencia al tratamiento.

Conclusiones: El estudio revela la importancia de la terapia compresiva como principal tratamiento y su uso concomitante con el resto de estrategias. No se pudo abordar la prevención primaria de úlceras venosas por falta de bibliografía, por lo que no se pudieron cumplir todos los objetivos planteados. A raíz de los resultados obtenidos se han identificado diversas líneas de investigación futuras.

Palabras clave: úlcera venosa, prevención, tratamiento, revisión bibliográfica.

Abstract

Venous ulcers have a high incidence and they involve economic, social and personal costs.

Objectives: To develop a consensus document on strategies for prevention and treatment of venous ulcers published in the last ten years, to identify major modifiable risk factors for the occurrence of venous ulcers and to know the different measures for their prevention and treatment.

Methodology: It was conducted a data review of the literature on PubMed and CINAHL databases. Of the 75 items founded, 14 were selected after being subjected to inclusion and exclusion criteria.

Results: The main strategy of treatment and prevention of recurrence of venous ulcers is compression therapy, being more effective high compression versus moderate compression. Most studies showed that neither topical therapy is more effective than others. Family support promotes adherence to the treatment.

Conclusions: The study shows the importance of compression therapy as primary treatment and its concomitant use with other strategies. Due to the lack of literature it failed to address the primary prevention of venous ulcers, so it could not achieve all the objectives all the objectives. Following results have identified several lines of future research.

Keywords: venous ulcer, prevention, treatment, bibliographic review.

Introducción

Las úlceras venosas (UV) tienen su origen en la Insuficiencia Venosa Crónica (IVC), cuya prevalencia en España es elevada. Según el estudio DETECT-IVC 2006¹ la prevalencia de sintomatología relacionada con la IVC del 71% de la población que acude a Atención Primaria (AP) por cualquier motivo (relacionado o no con la IVC). Según el mismo estudio, el 36% de la población estudiada mostró signos de IVC a la exploración física, de los cuales un 2% presentaba úlceras cutáneas. Por otro lado, el tratamiento del conjunto de las enfermedades venosas supone un 1-2% del gasto sanitario en Europa², un importante coste económico, no sólo por los gastos que producen sino además a nivel laboral debido a las bajas de los pacientes que las padecen. A nivel personal de los pacientes, tanto la IVC como las UV afectan a su calidad de vida disminuyéndola. La necesidad de hospitalización, así como las sucesivas bajas laborales derivadas de dichas patologías influyen en su economía así como en sus relaciones personales con el entorno, e influyen negativamente en el desempeño de actividades de su vida cotidiana y en la autoestima.^{1,3} Por otro lado -al existir multitud de tratamientos no estandarizados- el cuidado de los pacientes con este tipo de úlcera es variable, pudiendo deberse esta variación al juicio clínico de las enfermeras a la hora de decidir cuál es el tratamiento más adecuado en cada caso.⁴

Mucha es la documentación científica acerca de las úlceras en general y de las úlceras venosas en específico. Dada la gran cantidad de publicaciones existentes se hace necesario un documento que recoja los posibles consensos en cuanto a la prevención y tratamiento de las úlceras venosas que puedan

reducir el tiempo de cicatrización, la posibilidad de malignización -desarrollo de células neoplásicas- de la úlcera y los costes que suponen -tanto económicos como personales- así como facilitar la consulta por parte de los profesionales de la salud en lo que respecta a este tema.

Objetivos

General:

Elaborar un documento de consenso sobre las estrategias de prevención y tratamiento de las úlceras venosas que han sido publicadas en los últimos diez años.

Específicos:

- Identificar los principales factores de riesgo modificables para la aparición de úlceras venosas.
- Conocer las diferentes medidas para la prevención y tratamiento de las úlceras venosas.

Métodos

Se llevó a cabo una investigación documental mediante una revisión bibliográfica descriptiva sobre la prevención y tratamiento de las úlceras venosas. En un primer momento se realizó una búsqueda bibliográfica para la justificación y primera toma de contacto en octubre de 2014 en Google Académico usando los descriptores úlceras venosas y epidemiología.

En julio de 2015 se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos CINAHL y PubMed usando los descriptores *venous ulcer, treatment* y

prevention mediante diferentes estrategias: *venous ulcer and treatment* y *venous ulcer and prevention*. Previamente se usó la estrategia *venous ulcer and treatment or prevention*, obtuyéndose más de 15.000 resultados en CINAHL y más de 40.000 en PubMed, por lo que se desechó esta opción de búsqueda. En CINAHL se buscaron los descriptores en el abstract del artículo y se usaron los siguientes limitadores de búsqueda: artículos con enlace a texto completo y publicados a partir del año 2005. En PubMed se utilizaron los mismos limitadores automáticos de búsqueda que fueron utilizados en CINAHL y se añadió además la orden de excluir aquellos estudios que no estuviesen relacionados con humanos. Los resultados obtenidos fueron de 38 artículos en CINAHL y 37 artículos en PubMed. Tras excluir duplicados quedaron 66 artículos que fueron sometidos a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Se incluyeron artículos originales y artículos de revisión que trataran de prevención y tratamiento de úlceras venosas que tuvieran acceso libre en formato de impresión. Se excluyeron artículos que no estuvieran publicados en castellano o inglés, los que trataran exclusivamente sobre estrategias de prevención y tratamiento que no pueden ser aplicadas por enfermería de forma autónoma -por ejemplo, cirugía- y los no especificaran ninguna medida de prevención y tratamiento.

Tras la búsqueda anteriormente descrita se procedió a la elección de los artículos siguiendo el esquema representado en la figura 1.

Resultados

En el análisis de los artículos seleccionados para esta revisión bibliográfica se identifican cinco estrategias diferentes de tratamiento de las úlceras venosas: terapia compresiva, apósitos, aplicaciones tópicas, elementos del entorno y medidas auxiliares. Por otro lado también se identifican diversas estrategias para la prevención de recurrencia de úlceras venosas tras la cicatrización.

Terapia compresiva

La terapia compresiva está considerada como el estándar de tratamiento de las úlceras venosas⁵. Según Borges et al.⁶ existe evidencia de que la terapia compresiva aumenta la tasa de cicatrización y debe ser usada en todos los pacientes siempre que no haya compromiso arterial. Por otro lado, su uso está recomendado de manera concomitante con otros tratamientos -apósitos, pomadas, elevación de piernas- para favorecer el proceso de cicatrización.^{5, 6, 7} Diversas publicaciones -Gillespie⁷, Milic et al.⁸, Widener⁹- muestran mejores resultados de cicatrización con sistemas de compresión multicapas frente a los sistemas de una sola capa o compresión moderada. Se aconseja el uso de vendajes multicapas frente a los vendajes de una capa excepto en casos en los que exista, además, una insuficiencia arterial severa.⁹ En un estudio realizado por Ashby et al.¹⁰ no se evidenció diferencia en el tiempo de cicatrización entre el uso de medias de 2 capas y vendaje de 4 capas. Según la revisión de Gillespie⁷ son más efectivos los sistemas multicapas con vendaje elástico que los sistemas compuestos principalmente por componentes inelásticos. El grado de compresión debe determinarse de manera individual en función de la circunferencia de la pantorrilla y de la tolerancia del paciente, ya que los

pacientes con circunferencia de pantorrilla pequeña reportaron discomfort y falta de adherencia al tratamiento con vendaje compresivo de mayor presión.⁸ Según este mismo estudio, los pacientes con circunferencia de pantorrilla <33cm y con úlceras pequeñas (<5cm²) mostraron buenos resultados de cicatrización con compresión moderada. El uso de compresión neumática intermitente está aconsejado cuando las medidas de compresión continua no son efectivas o no pueden ser usadas⁹. La terapia compresiva es un requisito indispensable para la efectividad de otros tratamientos, si bien se lleva poco a la práctica en atención primaria⁷. En un estudio de Milic et al.¹¹ se identificaron factores de riesgo relacionados con el fallo del tratamiento compresivo de las úlceras venosas. Dichos factores de riesgo fueron el cociente de circunferencia pantorrilla:tobillo <1,3, la articulación del tobillo fija y la reducción de amplitud de movimiento del tobillo. En el mismo estudio se identificaron también como factores que indican una lenta cicatrización a un Índice de Masa Corporal (IMC) >33kg/m², andar menos de 200m diarios, historia de desbridamiento de la herida y la profundidad de la úlcera >2cm. Los resultados sugieren que la no cicatrización está relacionada con el deterioro de la bomba muscular de la pantorrilla.

Apósitos

En la revisión de O'Donnell et al.¹² de estudios controlados aleatorizados que comparaban diversos apósitos y pomadas sólo se evidenció una mejora significativa en la cicatrización mediante el uso de Tegisorb® frente a DuoDerm®. La cicatrización completa, el tiempo de cicatrización, la reducción del área de la úlcera y las infecciones no difieren entre el uso de apósitos

impregnados con miel y los cuidados habituales -apósitos sin especificar- según el estudio de Jull et al.¹³ De los participantes en este estudio, reportaron más de un efecto adverso y dolor en la úlcera más pacientes tratados con apósitos impregnados con miel que con cuidados habituales. De la revisión de Collins et al.⁵ se desprende que ningún apósito es superior a otros, según la evidencia científica. En la revisión de Borges et al.⁶ tampoco se puede concluir cual es la mejor terapia tópica -medidas de oclusión de la úlcera-, si bien las diferentes opciones se deben asociar a terapia compresiva. Se aconsejan apósitos que absorban el exudado y protejan la piel periulceral al tiempo que mantengan el lecho húmedo y cálido.⁹

Aplicaciones tópicas

Del estudio de Beckert et al.¹⁴ se concluye que el aceite de esquiso sulfonado pálido en pomada es capaz de favorecer la cicatrización más que la terapia compresiva sola. Este tratamiento ha demostrado ser seguro y estar bien tolerado por los pacientes. En la revisión de O'Donnell¹² anteriormente citada se muestra una mejora significativa en la cicatrización con el uso de pasta de zinc frente al alginato cálcico. En cuanto a la preparación del lecho de la herida, Gillespie⁷ afirma que es importante -junto con el control de colonización bacteriana- para optimizar el proceso de cicatrización. En la misma revisión queda patente que la terapia tópica debe combinarse con la compresión y el tratamiento del problema venoso de base para ser efectiva. Para Widener⁹ la mejor manera de preparar el lecho de la herida es el lavado y el desbridamiento. Además, se aconseja el uso de lubricantes y esteroides tópicos en la piel periulceral, pero se desaconseja el uso de terapia anti-

inflamatoria tópica.

Elementos del entorno

Según el estudio de Cezar et al.¹⁵ la ayuda de la familia es un aliado en términos de cuidado de úlceras y favorece la adherencia al tratamiento mediante el soporte emocional, el aliento a la práctica de cuidados y el transporte a los servicios sanitarios. Para fortalecer la relación de cuidado las/os enfermeras/os deben familiarizarse con la red social del paciente y trabajar en conjuntamente con ella. Widener⁹ también resalta que las/os enfermeras/os deben educar al paciente y a su familia acerca del mantenimiento de los apósitos y la frecuencia de cambio de los mismos.

Medidas auxiliares

El tratamiento alternativo con extracto de semillas de castaño de indias disminuyó significativamente el frecuencia del cambio de apósito frente al uso de placebo en el estudio de Leach et al.¹⁶ De este mismo estudio se extrae que el coste total del cuidado de úlceras venosas -gastos de personal y de apósitos- fue significativamente menor en el grupo tratado con extracto de semillas de castaño de indias respecto al grupo placebo en la semana 12 de tratamiento, si bien al inicio no hubo diferencias significativas. Otros tratamientos auxiliares planteados por Widener⁹ son la ingestión de vitaminas A y E, caroteno y zinc, así como la fisioterapia, balneoterapia y terapia con luz ultravioleta. En los estudios analizados en la revisión citada de Widener se mostró que corregir deficiencias derivadas de la malnutrición -suplementos alimentarios- mejora la cicatrización, pero la suplementación en general no fue

eficaz. En cuanto a la balneoterapia, ésta mostró beneficios en pacientes con enfermedad venosa avanzada pero el aumento de cicatrización no se encontró entre ellos. En el caso de la terapia con luz ultravioleta se mostró que existe una evidencia mínima en la efectividad como tratamiento para mejorar la cicatrización.

Prevención de recurrencia

La prevención de recurrencias es el principal objetivo tras la cicatrización de la úlcera. La tasa de recurrencia depende del grado de cumplimiento del tratamiento compresivo.⁷ La terapia compresiva está asociada con la disminución de la frecuencia de recurrencia⁵, siendo menores las tasas de recurrencia en personas que llevan un mayor grado de compresión.¹⁷ A pesar de ello, en el estudio de Ashby et al.¹⁰ se evidenció que el tiempo de recurrencia fue menor en los pacientes tratados con vendaje de 4 capas respecto a los que fueron tratados con medias de 2 capas, que demostraron ser más coste efectivas. Según el estudio de Nelson et al.¹⁷ los pacientes deben llevar el mayor nivel de compresión que les resulte cómodo. En cualquier caso, el no uso de medias compresivas está relacionado con la recurrencia de úlceras venosas.⁶ En el estudio de Finlayson et al.¹⁸ se identificaron como factores de riesgo de recurrencia la historia en los pacientes de trombosis venosa profunda, múltiples úlceras venosas previas y larga duración -en semanas- de las mismas. Como factores protectores se identificaron la elevación de piernas durante al menos 30 minutos al día, unos mayores niveles de autoeficacia y andar durante al menos 3 horas al día.

En la tabla 1 está disponible el resumen de resultados de todos los artículos consultados para la realización de esta revisión.

Discusión

Los resultados de esta revisión ponen de manifiesto la relevancia de la terapia compresiva tanto como tratamiento de úlceras venosas activas como para la prevención de recurrencias.^{5, 6, 7, 9} Diversos estudios coinciden en que es más efectiva la compresión alta frente a la moderada,^{7, 8, 9, 17} si bien ésta ha mostrado ser efectiva en pacientes con la circunferencia de la pantorrilla estrecha y úlceras pequeñas.⁸ Estaría contraindicado el uso de compresión alta en pacientes con compromiso arterial severo.^{6, 8} Por otro lado, en el caso de la prevención, el tiempo de recurrencia fue mayor en las medias de 2 capas frente al vendaje de 4 capas, siendo las medias más coste-efectivas.¹⁰

En cuanto a las pomadas y apósitos, los estudios consultados están de acuerdo en afirmar que todos ellos son igualmente efectivos,^{5, 6, 13} aunque hubo un estudio que mostró una efectividad superior de la pasta de zinc y el apósito Tegisorb®.¹² La elección del apósito no sigue un protocolo establecido y se basa en aspectos subjetivos que son difícilmente consensuables en la actualidad en vista de los resultados obtenidos. Lo importante a la hora de seleccionar la terapia tópica es proteger la piel periulceral y mantener un lecho húmedo y cálido.⁹

Con respecto a la importancia del entorno en el tratamiento y al uso de medidas auxiliares -extracto de semillas de castaño de indias,¹⁶ suplementos

vitamínicos, fisioterapia, balneoterapia, terapia con luz ultravioleta⁹-, son necesarios más estudios que avalen los resultados encontrados.

El hecho de incluir sólo artículos que fueran de acceso libre en formato de impresión para usuarios de la Universitat Rovira i Virgili ha limitado la cantidad y diversidad de estudios, quedando excluidos estudios que podían haber sido de gran utilidad para esta revisión.

Ningún estudio incluido en esta revisión habla sobre la prevención primaria de las úlceras venosas. Una posible causa es la limitación -ya mencionada- de seleccionar exclusivamente artículos disponibles en formato de impresión de acceso libre. Otra posible causa es que no existan estudios sobre la prevención primaria. En este caso sería necesario realizar una investigación exhaustiva para detectar si realmente existe este vacío de información y poder plantear la necesidad de llevar a cabo estudios sobre la prevención primaria de úlceras venosas. Debido a la falta de bibliografía al respecto, no ha sido posible lograr el objetivo específico "identificar los principales factores de riesgo modificables para la aparición de úlceras venosas".

Además de todas las estrategias incluidas en los resultados de la revisión, se encontraron muchas otras que no son responsabilidad de las/os enfermeras/os -prescripción de pentoxifilina,^{5,9} cirugía vascular,^{5,7,9} inyección de factores de crecimiento,¹² etc.- pero que se ha demostrado su efectividad en el tratamiento de úlceras venosas. Por ello es necesaria la realización de un futuro trabajo de revisión que complemente los cuidados enfermeros con los tratamientos

médicos que han mostrado ser útiles.

A raíz de la inclusión del estudio coste-beneficio de Leach et al.¹⁶, surge la necesidad de futuras investigaciones que busquen minimizar -con la misma efectividad- los gastos derivados del tratamiento de las úlceras venosas, ya que aunque el estudio de la eficiencia de los tratamientos no era un objetivo de este artículo, los gastos que se derivan del problema son importantes.

Tablas

Tabla 1

AUTORES	AÑO	DISEÑO	PRICIPALES RESULTADOS
Beckert S, Warnecke J, Zelenkova H, Kowmnystyy O, Stege H, Choldcha W et al.	2006	Estudio aleatorizado, controlado, multicéntrico en el que un grupo fue tratado con aceite de esquiso sulfonado pálido y compresión y otro grupo fue tratado solo con compresión, protegiendo la úlcera con Jelnet®.	El aceite de esquiso sulfonado pálido (pomada) es capaz de favorecer la cicatrización de las úlceras más que la terapia compresiva sola. Este nuevo agente fue seguro y bien tolerado por los pacientes. El aceite de esquiso sulfonado pálido debería ser considerado en futuros protocolos sobre el cuidado de úlceras venosas crónicas.
Nelson EA, Harper DR, Prescott RJ, Gibson B, Ruckley CV	2006	Estudio controlado, aleatorizado que comparaba la tasa de recurrencia de úlcera entre un grupo tratado con medias de compresión clase 2 (compresión media) y medias clase 3 (compresión alta).	No hubo evidencia de diferencias significativas en las tasas de recurrencia, aunque las menores tasas se observaron en personas que llevaron el mayor grado de compresión. Por lo tanto, los pacientes deben llevar el mayor nivel de compresión que sea cómodo.
Leach MJ, Pincombe J, Foster G	2006	Estudio prospectivo, aleatorizado, placebo-controlado en el que un grupo fue tratado con semillas de castaño de indias y otro grupo fue tratado con placebo. Ambos grupos recibían tratamiento convencional.	La frecuencia de cambio de apósito disminuyó significativamente en el grupo que tomaba semillas de castaño de indias con respecto al grupo que tomaba placebo. No hubo diferencias significativas al inicio en los gastos de personal asociados al tratamiento de úlceras venosas entre ambos grupos. Hubo un ahorro significativo de 95\$ por paciente en el grupo que recibió semillas de castaño de indias en la semana 12. No hubo diferencia significativa en el gasto de apósitos entre ambos grupos. El coste total del cuidado de úlceras venosas fue significativamente menor en el grupo que recibió semillas de castaño de indias con respecto al grupo placebo en la semana 12.
O'Donnell TF, Lau J	2006	Revisión sistemática de estudios controlados aleatorizados que comparan la eficacia de diferentes tipos de apósitos	En el grupo de apósito semioclusivo se observó una mejora significativa en la cicatrización mediante el uso de pasta de zinc y Tegaserb®. Además de la eficacia, la elección del apósito usado dependerá del confort del paciente, la capacidad de drenaje de la herida, la facilidad de uso y el gasto.
Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ	2007	Revisión sistemática de publicaciones que evalúan diferentes tratamiento tópicos y métodos para favorecer el retorno venoso (compresión)	Se evidencia que la terapia compresiva aumenta la tasa de cicatrización de la úlcera y debe ser usada en pacientes sin compromiso arterial. El uso de medias compresivas está asociado con la recurrencia de la úlcera venosa. No se puede concluir cual es la mejor terapia tópica. Sin embargo, las diferentes opciones deben ser asociadas a la terapia compresiva.
Jull A, Walker N, Parag V, Molan P, Rodgers A	2008	Estudio aleatorizado, controlado, ciego que compara la cicatrización entre el tratamiento convencional y el tratamiento con apósitos impregnados con miel	La cicatrización completa, tiempo de cicatrización, reducción del área de la úlcera e infecciones no difiere entre el grupo tratado con apósitos impregnados con miel y el grupo tratado con cuidados habituales (gama de apósitos sin especificar). Más pacientes del grupo tratado con apósitos impregnados de miel reportaron ≥ 1 efectos adversos y dolor en la úlcera con respecto al grupo tratado con cuidados habituales.

Tabla resumen de artículos

Tabla 1 (continuación)

<p>Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Karanovic ND, Golubovic ZV</p>	<p>2009</p>	<p>Estudio abierto, prospectivo de un solo centro que determina factores que influyen en el fallo en la cicatrización de úlceras venosas tratadas con terapia compresiva</p>	<p>Un alto índice de Masa Corporal (IMC > 33kg/m²), andar menos de 200m diarios, historia de desbridamiento de la herida y profundidad de la úlcera >2cm fueron indicadores de cicatrización lenta. El cociente de circunferencia pantorrilla/tobillo <1,3, la articulación del tobillo fija y la reducción de amplitud de movimiento del tobillo fueron los únicos parámetros independientes asociados con la no cicatrización de la úlcera. Estos resultados sugieren que la no cicatrización está relacionada con el deterioro de la bomba muscular de la pantorrilla.</p>
<p>Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Jovanovic MM, Jankovic R.J, Milosevic ZD et al.</p>	<p>2010</p>	<p>Estudio abierto, prospectivo de un solo centro para determinar las tasas de cicatrización entre diferentes sistemas de compresión y diferentes valores de presión</p>	<p>Los mejores resultados en la cicatrización se alcanzaron con vendajes de dos capas o multicapas frente a vendajes de compresión moderada. El sistema de compresión debe determinarse de manera individual en función de la circunferencia de la pantorrilla. Buenos resultados de cicatrización con compresión moderada fueron observados en piernas con úlceras pequeñas (<5cm²) y circunferencia de pantorrilla <33cm. Los pacientes con circunferencia de pantorrilla pequeña reportaron disconfort y falta de adherencia con vendaje compresivo con mayor presión.</p>
<p>Collins L, Seraj S</p>	<p>2010</p>	<p>Revisión bibliográfica que recoge tratamientos de las úlceras venosas basados en la evidencia</p>	<p>Terapia compresiva: cuidado estándar, con beneficio probado y asociada con la disminución de la frecuencia de recurrencia. Elevación de piernas: cuidado estándar cuando se usa con terapia compresiva, minimiza el edema y se recomienda durante 30 minutos 3 ó 4 veces al día. Apósitos: ningún tipo es superior a otros.</p>
<p>Gillespie DL</p>	<p>2010</p>	<p>Revisión bibliográfica que recoge las mejores opciones disponibles de diferentes tipos de tratamientos y estrategias de prevención de úlceras venosas</p>	<p>La importancia de la compresión es reconocida por muchos médicos pero se lleva poco a la práctica en atención primaria. La eliminación de la hinchazón mediante compresión es un pre-requisito indispensable para la efectividad de otros tratamientos. Los sistemas multicapas son más efectivos que los de una capa y la mayoría de estudios encontraron que los sistemas multicapas con vendaje elástico fueron más efectivos que los compuestos principalmente por componentes inelásticos. La preparación del lecho de la herida, incluido el control de colonización bacteriana, es importante para optimizar el proceso de cicatrización. Sin embargo, la terapia tópica es infructuosa si no se trata el problema venoso de base y no se combina con compresión. La intervención quirúrgica para corregir el reflujo y la obstrucción venosa es esencial para disminuir la incidencia total de úlceras venosas. La prevención de recurrencias es el principal objetivo tras la cicatrización de la úlcera. El tratamiento ideal es eliminar o reparar las venas con reflujo u obstruidas y es superior a la terapia compresiva en solitario. La tasa de recurrencia depende del grado de cumplimiento de tratamiento compresivo.</p>
<p>Ashby RL, Gabe R, Ali S, Saramago P, Chuang LH, Adderley U et al.</p>	<p>2014</p>	<p>Estudio aleatorizado controlado entre el tratamiento con medias compresivas y vendajes compresivos</p>	<p>No hubo evidencia de diferencia en el tiempo de cicatrización entre los grupos tratados con medias de 2 capas y vendaje de 4 capas. El tiempo de recurrencia fue menor en el grupo tratado con vendaje de 4 capas con respecto a las medias de 2 capas, que mostraron ser más coste-efectivas.</p>

Tabla resumen de artículos

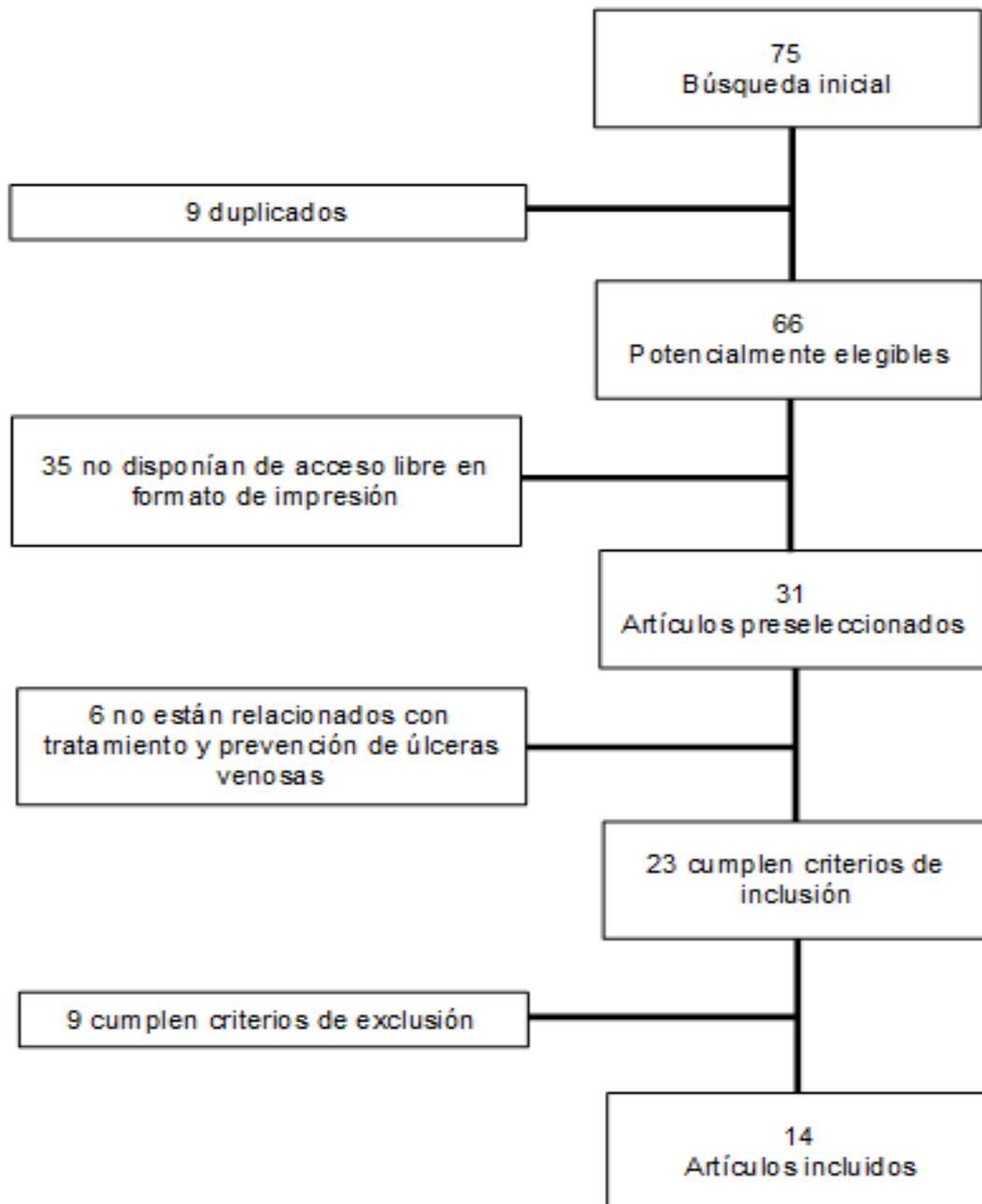
Tabla 1 (continuación)

<p>Cezar D, Denardin ML, Denise M, de Vasconcelos G, Lúcia V, Souza SJ</p>	<p>2014</p>	<p>Investigación cualitativa que analiza cómo el grado de ayuda del entorno social influye en las decisiones y continuidad del tratamiento en personas con úlceras venosas</p>	<p>La ayuda de la familia es un aliado en términos del cuidado de úlceras y favorece la adherencia al tratamiento mediante el soporte emocional, el aliento a la práctica de cuidados y el transporte a los servicios de atención. Las enfermeras deben familiarizarse con la red social del paciente y trabajar con ella para fortalecer la relación de cuidado.</p>
<p>Widener JM</p>	<p>2015</p>	<p>Resumen de un artículo de revisión bibliográfica que recoge los mejores tratamientos de úlceras venosas basados en la evidencia</p>	<p>La mejor manera de preparar el lecho de la herida es el lavado y el desbridamiento, pero estos no son efectivos sin una buena nutrición y una cuidadosa documentación de las medidas de la úlcera en cada cambio de apósito. El desbridamiento quirúrgico es el más efectivo de todos y debe usarse siempre que sea posible. Se aconsejan apósitos que absorban el exudado y protejan la piel periucleral al tiempo que mantengan el lecho húmedo y cálido. Se aconseja el uso de lubricantes y esteroides tópicos en la piel periucleral, pero se desaconseja el uso de terapia anti-inflamatoria. Se recomienda el uso de terapia compresiva frente a la no compresión y se aconseja continuar la terapia tras la cicatrización para evitar recurrencias. Los vendajes multicapas se aconsejan sobre vendajes de una capa en el tratamiento de úlceras venosas activas, excepto en pacientes con insuficiencia arterial severa. La compresión neumática intermitente se aconseja cuando las medidas de compresión continua no son efectivas o no pueden ser usadas. En los centros ambulatorios y/u hospitalarios las enfermeras deben educar al paciente y a la familia acerca del mantenimiento de los apósitos y la frecuencia de cambio. Como medidas auxiliares para mejorar la cicatrización se propone, la ingestión de suplementos de vitaminas y minerales (vitaminas A y E, caroteno, zinc), fisioterapia, balneoterapia y terapia con luz ultravioleta.</p>
<p>Finlayson K, Wu ML, Edwards HE</p>	<p>2015</p>	<p>Estudio longitudinal para determinar los factores de riesgo y protectores- que influyen en la recurrencia de úlceras venosas</p>	<p>Los factores de riesgo de recurrencia encontrados fueron: historia de trombosis venosa profunda, historia de múltiples úlceras venosas previas y larga duración (en semanas) de úlceras previas. Los factores protectores encontrados fueron: elevación de piernas durante al menos 30 minutos al día, mayores niveles de autoeficacia y andar durante al menos 3 horas al día.</p>

Tabla resumen de artículos

Figuras

Figura 1



Algoritmo de selección de artículos.

Referencias bibliográficas

1. Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiologia*. 2008; 60 (1): 27-36.
2. Rodríguez-Piñero M. Epidemiología, repercusión sociosanitaria y etiopatogenia de las úlceras vasculares. *Angiologia*. 2003; 55 (3): 260-267.
3. González-Gómez A. Prevención y calidad de vida en pacientes con úlceras vasculares. *Angiologia*. 2003; 55 (3): 280-284.
4. Thompson C, Adderley U. Diagnostic and treatment decision making in community nurses faced with a patient with possible venous leg ulceration: A signal detection analysis. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52: 325–333.
5. Collins L, Seraj S. Diagnosis and treatment of venous ulcers. *Am Fam Physician*. 2010; 81 (8): 989-996.
6. Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Systematic review of topic treatment for venous ulcers. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007; 15 (6).
7. Gillespie DL. Venous ulcer diagnosis, treatment, and prevention of recurrences. *J Vasc Surg*. 2010; 52: 8S-14S.
8. Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Jovanovic MM, Jankovic RJ, Milosevic ZD et al. The influence of different sub-bandage pressure values on venous leg ulcers healing treated with compression therapy. *J Vasc Surg*. 2010; 51: 655-661.
9. Widener JM. Venous leg ulcers: Summary of new clinical practice guidelines published August 2014 in the Journal of Vascular Surgery. *J*

- Vasc Nurs. 2015; 33: 60-67.
10. Ashby RL, Gabe R, Ali S, Saramago P, Chuang LH, Adderley U et al. VenUS IV (Venous leg Ulcer Study IV) – compression hosiery compared with compression bandaging in the treatment of venous leg ulcers: a randomised controlled trial, mixed-treatment comparison and decision-analytic model. *Health Technol Assess.* 2014; 18 (57): v-vi.
 11. Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Karanovic ND, Golubovic ZV. Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment. *J Vasc Surg.* 2009; 49: 1242-1247.
 12. O'Donnell TF, Lau J. A systematic review of randomized controlled trials of wound dressings for chronic venous ulcer. *J Vasc Surg.* 2006; 44: 1118-1125.
 13. Jull A, Walker N, Parag V, Molan P, Rodgers A. Honey-impregnated dressings and usual care did not differ for healing venous leg ulcers [Abstract]. *Evid Based Nurs.* 2008; 11: 87.
 14. Beckert S, Warnecke J, Zelenkova H, Kovnerystyy O, Stege H, Cholcha W et al. Efficacy of topical pale sulfonated oil in the treatment of venous leg ulcers: A randomized, controlled, multicentel study. *J Vasc Surg.* 2006; 43: 94-100.
 15. Cezar D, Denardin ML, Denise M, de Vasconcelos G, Lúcia V, Souza SJ. Influence of social networks on the therapeutic itineraries of people with venous ulcer. *Rev Gaúcha Enferm.* 2014; 35 (3): 90-96.
 16. Leach MJ, Pincombe J, Foster G. Using horsechestnut seed extract in the treatment of venous leg ulcers: a cost-benefit analysis. *Ostomy Wound Manage.* 2006; 52 (4): 68-78.

17. Nelson EA, Harper DR, Prescott RJ, Gibson B, Ruckley CV. Prevention of recurrence of venous ulceration: Randomized controlled trial of class 2 and class 3 elastic compression. *J Vasc Surg.* 2006; 44: 803-808.
18. Finlayson K, Wu ML, Edwards HE. Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud.* 2015; 52: 1042-1051.

ANEXO 1 – TABLAS RESUMEN DE ARTÍCULOS

AUTORES	AÑO	REVISTA	TÍTULO	DISEÑO	PRICIPALES RESULTADOS
Beckert S, Warnecke J, Zelenkova H, Kovnerysty O, Stege H, Cholcha W et al.	2006	J Vasc Surg	Efficacy of topical pale sulfonated oil in the treatment of venous leg ulcers: A randomized, controlled, multicenter study.	Estudio aleatorizado, controlado, multicéntrico en el que un grupo fue tratado con aceite de esquistoso sulfonado pálido y compresión y otro grupo fue tratado sólo con compresión, protegiendo la úlcera con Jelonette®.	El aceite de esquistoso sulfonado pálido (pomada) es capaz de favorecer la cicatrización de las úlceras más que la terapia compresiva sola. Este nuevo agente fue seguro y bien tolerado por los pacientes. El aceite de esquistoso sulfonado pálido debería ser considerado en futuros protocolos sobre el cuidado de úlceras venosas crónicas.
Nelson EA, Harper DR, Prescott RJ, Gibson B, Ruckley CV	2006	J Vasc Surg	Prevention of recurrence of venous ulceration: Randomized controlled trial of class 2 and class 3 elastic compression.	Estudio controlado, aleatorizado que comparaba la tasa de recurrencia de úlcera entre un grupo tratado con medias de compresión clase 2 (compresión media) y medias clase 3 (compresión alta).	No hubo evidencia de diferencias significativas en las tasas de recurrencia, aunque las menores tasas se observaron en personas que llevaron el mayor grado de compresión. Por lo tanto, los pacientes deben llevar el mayor nivel de compresión que sea cómodo.
Leach MJ, Pincombe J, Foster G	2006	Ostomy Wound Manage	Using horse chestnut seed extract in the treatment of venous leg ulcers: a cost-benefit analysis.	Estudio prospectivo, aleatorizado, placebo-controlado en el que un grupo fue tratado con semillas de castaño de indias y otro grupo fue tratado con placebo. Ambos grupos recibían tratamiento convencional.	La frecuencia de cambio de apósito disminuyó significativamente en el grupo que tomaba semillas de castaño de indias con respecto al grupo que tomaba placebo. No hubo diferencias significativas al inicio en los gastos de personal asociados al tratamiento de úlceras venosas entre ambos grupos. Hubo un ahorro significativo de 95\$ por paciente en el grupo que recibió semillas de castaño de indias en la semana 12. No hubo diferencia significativa en el gasto de apósitos entre ambos grupos. El coste total del cuidado de úlceras venosas fue significativamente menor en el grupo que recibió semillas de castaño de indias con respecto al grupo placebo en la semana 12.

O'Donnell TF, Lau J	2006	J Vasc Surg	A systematic review of randomized controlled trials of wound dressings for chronic venous ulcer.	Revisión sistemática de estudios controlados aleatorizados que comparan la eficacia de diferentes tipos de apósitos	<p>En el grupo de apósito semioclusivo/oclusivo se observó una mejora significativa en la cicatrización mediante el uso de pasta de zinc y Tegaserb®.</p> <p>En el grupo de factor de crecimiento (GF) hubo una mejora en la proporción de cicatrización con el uso de colágeno porcino derivado de submucosa del intestino delgado e inyecciones perilesionales de factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos.</p> <p>En el grupo de equivalente de piel humana (HSE) Apligraf® fue superior a Tegapore®.</p> <p>Además de la eficacia, la elección del apósito usado dependerá del confort del paciente, la capacidad de drenaje de la herida, la facilidad de uso y el gasto.</p>
Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ	2007	Rev Latino-am Enfermagem	Systematic review of topic treatment for venous ulcers.	Revisión sistemática de publicaciones que evalúan diferentes tratamientos tópicos y métodos para favorecer el retorno venoso (compresión)	<p>Se evidencia que la terapia compresiva aumenta la tasa de cicatrización de la úlcera y debe ser usada en pacientes sin compromiso arterial.</p> <p>El no uso de medias compresivas está asociado con la recurrencia de la úlcera venosa.</p> <p>No se puede concluir cual es la mejor terapia tópica. Sin embargo, las diferentes opciones deben ser asociadas a la terapia compresiva.</p>
Jull A, Walker N, Parag V, Molan P, Rodgers A	2008	Evid Based Nurs	Honey-impregnated dressings and usual care did not differ for healing venous leg ulcers.	Estudio aleatorizado, controlado, ciego que compara la cicatrización entre el tratamiento convencional y el apósito impregnado con miel	<p>La cicatrización completa, tiempo de cicatrización, reducción del área de la úlcera e infecciones no difiere entre el grupo tratado con apósitos impregnados con miel y el grupo tratado con cuidados habituales (gama de apósitos sin especificar).</p> <p>Más pacientes del grupo tratado con apósitos impregnados de miel reportaron ≥ 1 efectos adversos y dolor en la úlcera con respecto al grupo tratado con cuidados habituales.</p>

<p>Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Karanovic ND, Golubovic ZV</p>	<p>2009</p>	<p>J Vasc Surg</p>	<p>Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment.</p>	<p>Estudio abierto, prospectivo de un solo centro que determina factores que influyen en el fallo en la cicatrización de úlceras venosas tratadas con terapia compresiva</p>	<p>Un alto Índice de Masa Corporal (IMC >33kg/m²), andar menos de 200m diarios, historia de desbridamiento de la herida y profundidad de la úlcera >2cm fueron indicadores de cicatrización lenta. El cociente de circunferencia pantorrilla:tobillo <1,3, la articulación del tobillo fija y la reducción de amplitud de movimiento del tobillo fueron los únicos parámetros independientes asociados con la no cicatrización de la úlcera. Estos resultados sugieren que la no cicatrización está relacionada con el deterioro de la bomba muscular de la pantorrilla.</p>
<p>Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Jovanovic MM, Jankovic R.J, Mliosevic ZD et al.</p>	<p>2010</p>	<p>J Vasc Surg</p>	<p>The influence of different sub-bandage pressure values on venous leg ulcers healing treated with compression therapy.</p>	<p>Estudio abierto, prospectivo de un solo centro para determinar las tasas de cicatrización entre diferentes sistemas de compresión y diferentes valores de presión</p>	<p>Los mejores resultados en la cicatrización se alcanzaron con vendajes de dos capas o multicapas frente a vendajes de compresión moderada. El sistema de compresión debe determinarse de manera individual en función de la circunferencia de la pantorrilla. Buenos resultados de cicatrización con compresión moderada fueron observados en piernas con úlceras pequeñas (<5cm²) y circunferencia de pantorrilla <33cm. Los pacientes con circunferencia de pantorrilla pequeña reportaron disconfort y falta de adherencia con vendaje compresivo con mayor presión.</p>

<p>Collins L, Seraj S</p>	<p>2010</p>	<p>Am Fam Physician</p>	<p>Diagnosis and treatment of venous ulcers</p>	<p>Revisión bibliográfica que recoge tratamientos de las úlceras venosas basados en la evidencia</p>	<p>Terapia compresiva: cuidado estándar, con beneficio probado y asociada con la disminución de la frecuencia de recurrencia.</p> <p>Elevación de piernas: cuidado estándar cuando se usa con terapia compresiva, minimiza el edema y se recomienda durante 30 minutos 3 o 4 veces al día.</p> <p>Apósitos: ningún tipo es superior a otros.</p> <p>Terapia tópica de presión negativa: no hay evidencia en cuanto a su uso en úlceras venosas.</p> <p>Pentoxifilina: efectiva combinada con terapia compresiva, aunque podría ser útil como monoterapia.</p> <p>Ácido acetilsalicílico: efectivo combinado con terapia compresiva usando dosis de 300mg/día.</p> <p>Iloprost endovenoso: puede ser beneficioso, pero no existen datos suficientes para recomendar su uso.</p> <p>Zinc oral: no demostrado su beneficio.</p> <p>Antibióticos orales: garantizado en caso de sospecha de celulitis. Su uso rutinario no beneficia la cicatrización. No está claro el beneficio de añadir el antiséptico tópico cadexómero yodado.</p> <p>Oxígeno hiperbárico: no existen beneficios probados.</p> <p>Se necesitan más estudios para establecer el beneficio del desbridamiento quirúrgico y el injerto de piel humana.</p> <p>El uso de piel artificial puede ser beneficioso en combinación con terapia compresiva.</p> <p>La cirugía para corregir la insuficiencia venosa puede ser beneficiosa en casos severos o refractarios y está asociada con disminución de la frecuencia de recurrencia.</p>
---------------------------	-------------	-------------------------	---	--	--

<p>Gillespie DL</p>	<p>2010</p>	<p>J Vasc Surg</p>	<p>Venous ulcer diagnosis, treatment, and prevention of recurrences.</p>	<p>Revisión bibliográfica que recoge las mejores opciones disponibles de diferentes tipos de tratamientos y estrategias de prevención de úlceras venosas</p>	<p>La importancia de la compresión es reconocida por muchos médicos pero se lleva poco a la práctica en atención primaria. La eliminación de la hinchazón mediante compresión es un pre-requisito indispensable para la efectividad de otros tratamientos. Los sistemas multicapas son más efectivos que los de una capa y la mayoría de estudios encontraron que los sistemas multicapas con vendaje elástico fueron más efectivos que los compuestos principalmente por componentes inelásticos. La preparación del lecho de la herida, incluido el control de colonización bacteriana, es importante para optimizar el proceso de cicatrización. Sin embargo, la terapia tópica es infructuosa si no se trata el problema venoso de base y no se combina con compresión. La intervención quirúrgica para corregir el reflujo y la obstrucción venosa es esencial para disminuir la incidencia total de úlceras venosas.</p> <p>La prevención de recurrencias es el principal objetivo tras la cicatrización de la úlcera. El tratamiento ideal es eliminar o reparar las venas con reflujo u obstruidas y es superior a la terapia compresiva en solitario. La tasa de recurrencia depende del grado de cumplimiento de tratamiento compresivo.</p>
<p>Ashby RL, Gabe R, Ali S, Saramago P, Chuang LH, Adderley U et al.</p>	<p>2014</p>	<p>Health Technology Assessment</p>	<p>VenUS IV (Venous leg Ulcer Study IV) – compression hosiery compared with compression bandaging in the treatment of venous leg ulcers: a randomised controlled trial, mixed-treatment comparison and decision-analytic model.</p>	<p>Estudio aleatorizado controlado entre el tratamiento con medias compresivas y vendajes compresivos</p>	<p>No hubo evidencia de diferencia en el tiempo de cicatrización entre los grupos tratados con medias de 2 capas y vendaje de 4 capas. El tiempo de recurrencia fue menor en el grupo tratado con vendaje de 4 capas con respecto a las medias de 2 capas, que mostraron ser más coste-efectivas.</p>

<p>Cezar D, Denardin ML, Denise M, de Vasconcelos G, Lúcia V, Souza SJ</p>	<p>2014</p>	<p>Rev Gaúcha Enferm.</p>	<p>Influence of social networks on the therapeutic itineraries of people with venous ulcer.</p>	<p>Investigación cualitativa que analiza cómo el grado de ayuda del entorno social influye en las decisiones y continuidad del tratamiento en personas con úlceras venosas</p>	<p>La ayuda de la familia es un aliado en términos del cuidado de úlceras y favorece la adherencia al tratamiento mediante el soporte emocional, el aliento a la práctica de cuidados y el transporte a los servicios de atención. Las enfermeras deben familiarizarse con la red social del paciente y trabajar con ella para fortalecer la relación de cuidado.</p>
<p>Widener JM</p>	<p>2015</p>	<p>J Vasc Nurs</p>	<p>Venous leg ulcers: Summary of new clinical practice guidelines published August 2014 in the Journal of Vascular Surgery.</p>	<p>Resumen de un artículo de revisión bibliográfica que recoge los mejores tratamientos de úlceras venosas basados en la evidencia</p>	<p>La mejor manera de preparar el lecho de la herida es el lavado y el desbridamiento, pero estos no son efectivos sin una buena nutrición y una cuidadosa documentación de las medidas de la úlcera en cada cambio de apósito. El desbridamiento quirúrgico es el más efectivo de todos y debe usarse siempre que sea posible.</p> <p>Para el tratamiento de la cellulitis de aconseja el uso de antibióticos sistémicos. Se recomienda también su uso durante dos semanas en caso de infección del lecho de la herida. Frente al uso de antibióticos de uso tópico se recomiendan apósitos que contengan agentes antimicrobianos. Se aconsejan apósitos que absorban el exudado y protejan la piel perúlceral al tiempo que mantengan el lecho úmido y cálido. Se aconseja el uso de lubricantes y esteroides tópicos en la piel perúlceral, pero se desaconseja el uso de terapia anti-inflamatoria.</p> <p>En úlceras que no cicatrizan tras 4-6 semanas de tratamiento se recomienda el uso de injertos de piel con terapia compresiva concomitante. Se recomienda desbridar el lecho de la úlcera previamente y continuar desbridando mientras sea necesario. Frente a la terapia de presión negativa se recomienda la</p>

<p>Finlayson K, Wu ML, Edwards HE</p>	<p>2015</p>	<p>Int J Nurs Stud</p>	<p>Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: A longitudinal study.</p>	<p>Estudio longitudinal para determinar los factores -de riesgo y protectores- que influyen en la recurrencia de úlceras venosas</p>	<p>estimulación eléctrica y la terapia de ultrasonidos de manera rutinaria.</p> <p>Se recomienda el uso de terapia compresiva frente a la no compresión y se aconseja continuar la terapia tras la cicatrización para evitar recurrencias. Los vendajes multicapas se aconsejan sobre úlceras venosas activas, excepto en pacientes con insuficiencia arterial severa. La compresión neumática intermitente se aconseja cuando las medidas de compresión continua no son efectivas o no pueden ser usadas. En los centros ambulatorios y/u hospitalarios las enfermeras deben educar al paciente y a la familia acerca del mantenimiento de los apósitos y la frecuencia de cambio.</p> <p>Se deben agotar todas las opciones de manejo no invasivo de los vasos periféricos antes de evaluar las opciones invasivas.</p> <p>Como medidas auxiliares para mejorar la cicatrización se propone el uso de medicamentos (pentoxifilina), la ingestión de suplementos de vitaminas y minerales (vitaminas A y E, caroteno, zinc), fisioterapia, balneoterapia y terapia con luz ultravioleta.</p>
<p>Los factores de riesgo de recurrencia encontrados fueron: historia de trombosis venosa profunda, historia de múltiples úlceras venosas previas y larga duración (en semanas) de úlceras previas.</p> <p>Los factores protectores encontrados fueron: elevación de piernas durante al menos 30 minutos al día, mayores niveles de autoeficacia y andar durante al menos 3 horas al día.</p>					

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE LA REVISTA GEROKOMOS

Gerokomos es el órgano de expresión de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica (SEEGG) y del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP).

Publica trabajos originales, artículos de revisión artículos de opinión, así como los que presenten algún caso de aplicación de evidencias para la práctica, plan de cuidados relevantes, casos clínicos, etc. construidos sobre un método científico, referentes a todos los aspectos de la enfermería geronto-geriátrica o sobre el cuidado de las heridas y que contribuyan al avance de su conocimiento.

Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>).

El envío de un manuscrito a *Gerokomos* implica que es original, que no ha sido publicado previamente ni está siendo evaluado para su publicación por otra revista científica.

Todos los artículos serán evaluados antes de su aceptación por revisores externos de forma anónima (*peer review*).

Autoría

En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. La colaboración en la recolección de datos o haber participado en alguna técnica no son por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor. Conforme a lo indicado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para figurar como autor se deben cumplir conjuntamente los tres siguientes requisitos:

1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

No se considerará autor al que haya participado en alguna de estas partes sino al que lo haya hecho en la totalidad de las mismas.

Gerokomos declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

Conflicto de intereses

Es responsabilidad de los autores hacer constar cualquier tipo de financiación (pública o privada) recibida para la realización del proyecto.

Así mismo deberán revelar posibles intereses económicos o personales que puedan tener en los productos, tecnologías o metodologías mencionadas en el documento.

Responsabilidades éticas

Cuando se describa investigación realizada sobre seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos se conformaban a las normas éticas del comité de ética de investigación responsable (institucional o regional) y la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983. No deben utilizarse nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras, ni cualquier otro dato que pueda identificar al paciente conforme a lo estipulado en la LOPD 15/1999.

Cuando se describen experimentos en animales se debe indicar si se han seguido las pautas de una institución o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio.

Deberá disponerse de permiso de publicación por parte de la institución que haya financiado la investigación.

El proyecto de investigación, para ser publicado, deberá hacer constar que contaba para su realización con la aprobación formal de un Comité de Ética de la Investigación debidamente acreditado.

Consentimiento informado

Los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes han sido realizados tras la obtención de un consentimiento informado, que cumple los criterios definidos en la LOPD 15/1999 y que conozcan la capacidad de ejercer los derechos ARCO (acceso, rectificación, cancelación u oposición).

Tipos de artículos

- **Originales.** Trabajos de investigación que aporten nuevos resultados sobre las diferentes áreas de actuación de la enfermería geriátrica y gerontológica o de la atención a personas con heridas. Se estructuran de la siguiente forma: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados, Discusión, Conclusiones Bibliografía, Tablas, Gráficos y Figuras. La extensión máxima será de 3000 palabras, sin incluir resumen, tablas, figuras y bibliografía). En cualquier caso el total del documento incluyendo primera página, cuerpo y anexos no podrá exceder de las 18 páginas (DIN A-4 con las características de fuente, interlineado y márgenes reseñados en la sección “Preparación y estructura de los manuscritos”). Se incluirán, salvo solicitud expresa a considerar por los responsables editoriales, un máximo de cinco tablas, gráficos o figuras (ninguna de éstas podrá ocupar más de 2 páginas). Se recomienda limitar el número de referencias bibliográficas a un máximo de 40.
- **Revisiones.** Artículos de revisión integrativos que mediante una metodología explícita y sistemática sintetizen las evidencias generadas en el área de conocimiento de la enfermería geriátrica y gerontológica o de la atención de las heridas. Se aceptarán revisiones tanto cuantitativas (sistemáticas con o sin meta-análisis, de la literatura, etc.) como cualitativas (meta-síntesis, meta-agregaciones, etc.). La revisión se estructurará con los mismos subapartados de los artículos originales. La extensión máxima será de 3000 palabras, sin incluir resumen, tablas, figuras y bibliografía). En cualquier caso el total del documento incluyendo primera página, cuerpo y anexos no podrá exceder de las 20 páginas (DIN A-4 con las características de fuente, interlineado y márgenes reseñados en la sección “Preparación y estructura de los manuscritos”).

Se incluirán, salvo solicitud expresa a considerar por los responsables editoriales, un máximo de cinco tablas, gráficos o figuras (ninguna de éstas podrá ocupar más de 2 páginas). Se recomienda limitar el número de referencias bibliográficas a un máximo de 40, salvo en situaciones excepcionales en las que habrá que solicitarlo expresamente al equipo editorial y siempre que no supere el total de esas 20 páginas.

- **Notas de enfermería- Casos Clínicos.** Trabajos eminentemente descriptivos de uno o más casos de ejecución del proceso de atención de enfermería al anciano, su familia o entorno o casos clínicos relevantes de pacientes en riesgo de padecer o con heridas, de excepcional observación y que supongan una importante aportación al conocimiento. Se estructurarán de la siguiente forma: Introducción, Observación-Desarrollo del plan de atención, Discusión, Bibliografía, Tablas y Figuras.

Los casos clínicos: Historia clínica, Exploración, Diagnóstico, Plan de actuación-Tratamiento, Evolución, Discusión, Bibliografía y Fotografías.

Extensión máxima: 1500 palabras, sin incluir resumen, tablas, figuras (máximo 3) y bibliografía. La extensión máxima del documento incluyendo primera página, cuerpo y anexos no podrá exceder de las 9 páginas.

- **Originales breves.** Artículos de opinión o de investigación presentando los resultados de los mismos.

Extensión máxima recomendada: 1500 palabras, sin incluir resumen, tablas, figuras (máximo 3 tablas o figuras) y bibliografía. La extensión máxima del documento incluyendo primera página, cuerpo y anexos no podrá exceder de las 9 páginas.

- **Cartas al director.** Se publicarán en esta sección comentarios, observaciones científicas o críticas sobre artículos y temas aparecidos en la revista, así como dudas o experiencias que puedan ser resumidas. Siempre que sea posible, se publicará simultáneamente la carta con la respuesta del autor o autores del artículo en cuestión. Extensión máxima: 3 páginas.

- **Evidencias para la Práctica.** Esta sección busca acercar a los profesionales

clínicos el conocimiento científico generado por aquellas investigaciones que debido a su calidad y rigor científico pueden ayudarles a mejorar su práctica diaria. Con la lectura de un solo artículo se acerca información de calidad que ayude a tomar decisiones basadas en las mejores evidencias científicas. Se aceptarán trabajos del tipo *Resumen Estructurado y Comentado* (REyC) que tendrán que responder a una pregunta del tipo de Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), mediante el análisis de un trabajo, preferiblemente ensayos clínicos o revisiones sistemáticas publicadas en revistas de reconocido prestigio de las que se hará un análisis crítico apoyado con la bibliografía más importante y actual sobre el tema. El REyC debe estar compuesto de los siguientes elementos:

- Título
- Autores de la selección y comentario. Puesto y dirección para correspondencia
- Pregunta del tipo EBE.
- Artículo seleccionado.
- Resumen estructurado: Diseño, Objetivos del Estudio, Metodología (que estará en función del artículo seleccionado), Principales resultados y Conclusiones.
- Comentario crítico: Importancia del problema tratado, la validez metodológica del artículo, utilidad en nuestro medio y respuesta a la pregunta de EBE formulada inicialmente.

Extensión máxima recomendada: 1500 palabras, sin incluir resumen, tablas, figuras (máximo 3 tablas o figuras) y bibliografía. La extensión máxima del documento incluyendo primera página, cuerpo y anexos no podrá exceder de las 9 páginas.

- **Otras secciones.** Se podrá considerar la aceptación de otros trabajos sin que se ajusten necesariamente a las secciones anteriores, pudiendo incluir: Avances en enfermería geronto-geriátrica, Novedades, Otros profesionales, Informes bibliográficos, Documentos Técnicos, Documentos de Posicionamiento, etc. *Gerokomos* publica, asimismo, editoriales, noticias de la SEEGG y del GNEAUPP e información general sobre actividades relacionadas con la enfermería, la geriatría, la gerontología y las diferentes áreas relacionadas con la

atención de las heridas que estime de interés.

Preparación y estructura de los manuscritos

- El autor debe enviar un fichero del manuscrito en castellano, formato Word o compatible, fuente Times o Arial, tamaño 12 a doble espacio en todas sus secciones (incluidas citas bibliográficas, y márgenes, superior e inferior de 2,5 cm y laterales de 3 cm. Todas las páginas irán numeradas consecutivamente empezando por la del título en la parte inferior derecha.
- *Abreviaciones:* deberían evitarse, exceptuando las unidades de medida. Evite el uso de abreviaciones en el título y en el resumen. El nombre completo al que sustituye la abreviación debe preceder al empleo de ésta, a menos que sea una unidad de medida estándar, en cuyo caso se expresarán en Unidades del Sistema Internacional (Unidades SI). Las unidades químicas, físicas, biológicas y clínicas deberán ser siempre definidas estrictamente.

Secciones

Primera página

- Debe figurar el título completo en castellano y en inglés, cuya extensión no debe de superar las 15 palabras y/o 100 caracteres (con espacios incluidos), los nombres completos de los autores así como los créditos de cada uno, indicando titulación y centro de trabajo. Además se hará constar el nombre del autor, dirección postal, teléfono y correo electrónico a quien deba enviarse la correspondencia (estos datos deben figurar en el cuadrante inferior derecho de esta primera página). También se hará constar en esta primera página la declaración de conflictos de intereses y los agradecimientos si los hubiere.

Segunda página

- Se incluirá un resumen del artículo en castellano y en inglés de hasta 250 palabras cada uno para los originales o los artículos de revisión, y de hasta 150 palabras para los casos clínicos, originales breves y evidencias para la práctica (fuente Times o Arial, tamaño 12 a espacio sencillo). El resumen deberá ir estructurado en cuatro apartados: Objetivos, Metodología, Resultados y Conclusiones, recogiendo sólo la información más relevante aportada en el artículo. En la misma página y a continuación del resumen se harán constar

hasta seis palabras clave referentes al artículo, también en castellano y en inglés, usando los términos publicados en el Medical Subject Headings del Index Medicus. La extensión máxima del resumen en castellano e inglés junto a las palabras clave será de 1 página DIN A-4.

Las cartas al director no llevarán resumen.

A partir de la tercera página se incluirá el texto (cuerpo), subdividido según el tipo de artículo:

Para la redacción de los artículos se recomienda seguir algunas de las guías de consenso

elaboradas, según el tipo de estudio (CONSORT para estudios experimentales; STROBE para estudios observacionales; PRISMA para revisiones, etc). Un listado completo de las guías disponibles en castellano pueden encontrarse en la red EQUATOR, accesible en: <http://www.espanol.equator-network.org/centro-de-recursos/biblioteca-para-la-presentacion-de-informes-de-investigacion-sanitaria/directrices-para-la-presentacion-deinformes/>

Introducción

- Debe ser breve, enfocará el tema y describirá los antecedentes del problema y la justificación del estudio.

Objetivos

- Deberán utilizarse verbos medibles y ser formulados en infinitivo.
En los estudios en que sea apropiado, se describirán las hipótesis de la investigación.

Métodos

- Se describirán con el detalle suficiente para que puedan ser evaluados y repetidos por otros investigadores.
- Como norma general en los artículos originales se incluirán, al menos, los siguientes sub-apartados: tipo de estudio, unidad de estudio (incluyendo

población, criterios de inclusión y exclusión, tipo de selección y tamaño de la muestra), variables analizadas, descripción de la intervención (si procede), método de recogida de los datos, métodos de análisis de los datos y aspectos éticos (dejando constancia de la presencia de aprobación por un Comité de Ética de la Investigación, la obtención del consentimiento informado y las normas y leyes atendidas en el proyecto).

- Para los estudios de revisión se incluirán, al menos, los siguientes subapartados: tipo de estudio, método de búsqueda (incluyendo las bases de datos y descriptores utilizados) criterios de inclusión y exclusión de los estudios, método de análisis de la calidad metodológica (si procede), método de extracción y de síntesis de los datos.

Resultados

- Los resultados deben ser concisos y claros, e incluirán el mínimo necesario de tablas, y figuras. Se presentarán de modo que no exista duplicación y repetición de datos en el texto y en las figuras y tablas.

Discusión

- Comentaré los hallazgos propios en relación con los de otros trabajos previos, así como las diferencias entre los resultados propios y los de otros autores. Las hipótesis y las frases especulativas quedarán claramente identificadas. La discusión no contendrá resultados nuevos y tampoco será mera repetición de los resultados. Siempre que sea posible sugerirán nuevos ámbitos de investigación relacionados con el tema.

Tablas

- Las *tablas* se numerarán correlativamente en números arábigos, según sean citadas en el texto y se incluirán cada una de ellas en hojas separadas al final del artículo.

Cada una de ellas debe llevar un título comprensible sin necesidad de acudir al artículo. Las abreviaturas utilizadas se indicarán en el pie de la tabla.

Figuras

- Las ilustraciones, los gráficos y las fotografías irán numeradas en cifras arábigas

de manera correlativa y conjunta, bajo el nombre genérico de Figuras.

- Cada una de ellas irá también en hojas separadas
- El pie contendrá la información necesaria para interpretar correctamente la figura sin recurrir al texto.
- Las figuras no repetirán datos ya escritos en el texto.
- El nombre y los datos que identifiquen al paciente no constarán en las figuras.
- Se recomienda que la calidad mínima de las figuras sea de 300 ppp, recomendado 600 ppp.

El número máximo de tablas y figuras no será superior al establecido para cada tipo de artículo, salvo excepciones que serán justificadas y solicitadas al director en su carta de presentación.

Referencias bibliográficas

- Formato Vancouver.

Las referencias deben enumerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto, en las tablas y en las leyendas de las figuras.

- Se recomienda que se utilicen números arábigos en superíndice y sin paréntesis.

Se incluirán sólo aquellas referencias consultadas directamente por el investigador, no se deben hacer citas de cita (o segundas fuentes).

Se deben consultar los documentos completos; debe evitarse citar resúmenes. Si por un motivo muy justificado se cita un resumen, se debe especificar, poniéndolo entre corchetes después del título [Resumen] [Abstract].

- Las comunicaciones personales y los datos no publicados no deben aparecer en la bibliografía (se pueden citar entre paréntesis en el texto).

Los documentos que se citen deben ser actuales, salvo por motivos históricos o si no se encontrasen referencias actualizadas.

- Los títulos de las revistas deben abreviarse según el estilo que utiliza el *index Medicus* de la National Library of Medicine. Puede consultarse el *Journals Database de PubMed3*.

Las Normas de Vancouver no incluyen explicaciones para la redacción de las referencias bibliográficas, sino un listado de ejemplos que puede consultar en

<http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos de Uniformidad Ejemplos de referencias.pdf>

Si quiere acceder a las normas completas, el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) ofrece orientación a los autores en su publicación *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References*. Puede consultar dichas normas en: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

La versión española de la UAB puede descargarla desde: <http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos de Uniformidad.pdf>

A continuación se presentan algunos de los ejemplos de referencia más utilizados:

Libro

Autor/es. Título. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

García M, Torres MP, Ballesteros E. Enfermería Geriátrica. Barcelona: Edic. Científicas y Técnicas S.A.; 1992.

Capítulo de libro

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo- página final del capítulo.

García-Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Torra i Bou JE, Blasco García C. Escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión. En: Soldevilla JJ, Torra i Bou JE, editores. Atención Integral de las Heridas Crónicas. 1ª ed. Madrid: SPA; 2004. p. 209-26.

Artículo de revista

Autores del artículo (mencionar los seis primeros autores seguido de "et al"). Título del artículo. Abreviatura de la revista. Año; Volumen (número): páginas.

Mayoz I, Ciorraga M, Elorza MI, Lasa G, Sáez MP. Leer, pensar, cuidar. Gerokomos. 1998;9(2):55-9

Artículo de revista en Prensa

Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Verdú-Soriano J, Torra i Bou JE, López-Casanova P, Soldevilla-Agreda JJ. 4º Estudio Nacional de Prevalencia 2013. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Gerokomos 2014; En prensa.

Artículo de revista en Internet

Autores del artículo (mencionar los seis primeros autores seguidos de “et al”). Título del artículo. Abreviatura de la revista [Internet]. Año [fecha de consulta]; Volumen (número):páginas. Disponible en: URL del artículo

Vitoria JC, Bilbao JR. Novedades en enfermedad celíaca. An Pediatr [Internet]. 2013 [fecha de consulta 14 Feb 2013];78(1):1- 5. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S16954033120038155>

Libro o monografía en Internet

Autor/es. Título. [Internet]. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; fecha de publicación. [fecha de última actualización; fecha de nuestra consulta]. Disponible en: URL

Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2ª ed. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 [actualizado 15 Sep 2011; citado 5 abr 2013]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>

Página web (sede web)

Sede Web [Internet]. Lugar de publicación: Editor; Fecha de comienzo [fecha de última actualización; fecha de nuestra consulta]. Disponible en: URL de la web

Orpha.net [Internet]. Paris: Orphanet; 2000 [actualizado 14 Feb 2013; citado 4 abr 2013]. Disponible en: <http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/index.php?lng=ES>

Página web de una sede web

Sede Web [Internet]. Lugar de publicación: Editor; Fecha de comienzo [fecha de última actualización; fecha de nuestra consulta]. Página web; páginas [o pantallas aproximadas]. Disponible en: URL de la página web

FECYT: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología [Internet]. Madrid: FECYT; c2002 [citado 3 abr 2013]. Curriculum vitae normalizado [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://cvn.fecyt.es/>

Remisión de trabajos

Enviar el manuscrito en formato electrónico a la Secretaria Editorial de Gerokomos:

editorialgerokomos@idemmfarma.com

- Software: Microsoft Word preferentemente o compatible. El texto debe estar lo menos formateado posible, evitando negritas, cursivas, subrayados, centrados, tabulaciones, múltiples tamaños y fuentes, espaciados, etc. Inserte un solo espacio tras los puntos.

Las tablas se editarán de la forma más amplia posible: sin tramas, sin bordes en las celdas, etc. Las figuras cumplirán las mismas normas que las tablas y se guardarán bajo formato TIFF, JPG o EPS (extensiones .TIF .JPG o .EPS) con máxima resolución (mínimo 300 ppp). Los gráficos pueden enviarse utilizando los programas Excel y Powerpoint. Para la mejor reproducción de las figuras es conveniente enviar los datos a partir de los cuales se obtuvieron los gráficos.

- Antes de enviar el artículo le aconsejamos que realice el listado de comprobaciones que aparece en el Anexo 1.

Junto al artículo deberá enviar:

- Carta de presentación, en la que el autor explicará en 3-4 líneas cuál es la aportación original del trabajo que presenta.
- Una declaración de autoría, transmisión de los derechos de autor y conflicto de intereses en la que se haga constar:
 - Que es un **trabajo original**
 - Que **no** ha sido previamente **publicado**
 - Que no ha sido remitido **simultáneamente** a otra publicación
 - Que todos los autores han **contribuido intelectualmente** en su elaboración
 - Que todos ellos **han leído y aprobado** el manuscrito remitido
 - Que en caso de ser publicado el artículo, **transfieren todos los derechos de autor al editor**, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en el mismo.
 - Que convienen que la editorial y el comité de redacción **no compartan**

- necesariamente las afirmaciones** que en el artículo manifiestan los autores.
- Si existe o no cualquier relación financiera o personal que pudiera dar lugar a un **conflicto de intereses** de alguno de los autores en relación con el artículo publicado.

Información adicional

1. *Gerokomos* acusará recibo de los trabajos remitidos, le asignará un número de referencia para cualquier consulta posterior e informará de su proceso editorial.
2. *Revisión del artículo*: Las consideraciones de los revisores serán remitidas a los autores en cuanto que éstos finalicen la revisión del artículo. En el caso de que el artículo sea aceptado con recomendaciones menores, los autores dispondrán de 2 semanas para la remisión del artículo remodelado. Si se acepta con recomendaciones mayores, este plazo aumentará hasta las 4 semanas. De no recibir el manuscrito con las modificaciones sugeridas en dichos plazos, la editorial entenderá que desisten de publicar el artículo en esta revista y deberán comenzar nuevamente el proceso.
3. *Corrección de pruebas*. Se enviará una prueba de composición del artículo al autor a quien se deba dirigir la correspondencia a través de correo electrónico. La prueba se revisará cuidadosamente y se marcarán los posibles errores, devolviendo las pruebas corregidas a la secretaría editorial de la revista (editorialgerokomos@idemmfarma.com) en un plazo de 48-72 horas. El Comité de Redacción se reserva el derecho de admitir o no las correcciones efectuadas por el autor en la prueba de impresión.
4. *Política editorial*. Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es), y no necesariamente aquéllos del Comité Editorial. Tanto el Comité Editorial como la empresa editora declinan cualquier responsabilidad sobre dicho material. Ni el Comité Editorial ni la empresa editora garantizan o apoyan ningún producto que se anuncie en la revista, ni garantizan las afirmaciones realizadas por el fabricante sobre dicho producto o servicio.

El envío de un artículo a *Gerokomos* implica la aceptación de estas normas de publicación y de la decisión final acerca de la aceptación o rechazo del artículo para publicación.

Anexo 1. LISTADO DE COMPROBACIONES

Una vez finalizada la redacción de su trabajo debe realizar las comprobaciones que se especifican en el listado adjunto, a fin de suprimir posibles errores antes de su remisión para publicación.

- El trabajo tiene la extensión apropiada a los que se publican en *Gerokomos*.
- El estudio ha seguido las normas éticas de investigación.
- La escritura tiene buena calidad.
- La totalidad del texto, incluyendo las referencias, se encuentra a doble espacio.
- Los márgenes tienen suficiente anchura.
- Se incluyen los siguientes apartados en la página de presentación: título, autores, departamento, centro, dirección de la correspondencia, teléfono, fax y correo electrónico (si se dispone), conflicto de interés y agradecimientos.
- Se han indicado los centros o instituciones de trabajo de cada uno de los autores.
- El título es corto, conciso y no ambiguo.
- Se incluye resumen y palabras clave en castellano y en inglés.
- La introducción es concisa.
- La introducción sitúa al estudio dentro del contexto de otros trabajos publicados.
- En la Metodología, se aportan suficientes detalles para adquirir una idea clara de qué se ha hecho.
- Si se ha empleado una nueva técnica, se ha descrito detalladamente.
- Se han descrito todos los materiales, equipo y elementos usados, tanto en términos de grupos investigados como la globalidad del estudio.
- Se ha indicado claramente cuántas medidas se realizaron o con cuánta periodicidad fueron repetidas.
- En los Resultados, está todo claro, sin ambigüedades. Los Resultados, han sido expresados en términos de media \pm desviación o error estándar.

- Las conclusiones objetivas se apoyan en un análisis estadístico.
- La totalidad de las abreviaturas se han detallado tras su primera citación.
- El sistema de unidades se ha empleado correctamente.
- Las referencias bibliográficas se adaptan a las Normas Editoriales.
- Las citas en el texto corresponden con la lista bibliográfica.
- Los datos de las tablas y figuras han sido correctamente presentados en filas y columnas.
- Las tablas y figuras se han numerado secuencialmente.
- Todos los valores del mismo parámetro tienen el mismo número de decimales.
- Las figuras y fotografías son originales, de calidad profesional, no copias y se tienen los permisos de uso adecuados.
- Las figuras y fotos son del tamaño adecuado.
- Los números y letras de las figuras y gráficos son del suficiente tamaño para su identificación.
- Incluyo carta de presentación, documento de declaración de autoría, cesión de derechos y consentimiento informado.