

Modelización económica: uso de apósitos de cloruro de dialquilcarbamoilo (DACC) en atención primaria

Economic modeling: use of dialkylcarbamoil chloride dressings (DACC) in primary care

DOI: S1134-928X2025000200009

Verónica Galindo Cantillo^{1,*}
Andrés Roldán Valenzuela²
Francisco de Borja López Casanova³
Francisco Manuel Carrasco Cebollero⁴
Ana María Reales Arroyo⁵
María del Rocío Hernández Soto⁶

1. Enfermera de Prácticas Avanzadas de Heridas Crónicas Complejas. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.
2. Enfermero de Prácticas Avanzadas de Heridas Crónicas Complejas. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.
3. Enfermero Coordinador Provincial Nuevo Modelo de Atención a Residencia de Mayores. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.
4. Enfermero Responsable de Recursos Materiales. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.
5. Directora de Cuidados. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.
6. Directora Gerente. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, España.

*Autora para correspondencia.
Correo electrónico: veronica.galican@gmail.com (Verónica Galindo Cantillo).

Recibido el 7 de marzo de 2024; aceptado el 17 de marzo de 2025.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto económico de apósitos recubiertos de cloruro de dialquilcarbamoilo (DACC) frente a apósitos de plata en pacientes con úlceras venosas en el distrito sanitario Aljarafe-Sevilla Norte, España. Se busca comparar los costes asociados a la elección del apósito en un período de 12 meses para la población > 65 años con este tipo de heridas. **Metodología:** Se construyó un modelo de impacto presupuestario con 2 escenarios de uso de apósitos: sin uso de apósitos DACC (E0CM) y uso del 50% de cuota de mercado de apósitos DACC (E50CM). Se utilizaron los datos poblacionales, y se estableció una incidencia del 0,8% de padecer úlceras venosas en pacientes > 65 años. Los precios de los materiales sanitarios se obtuvieron de adjudicaciones públicas de 3 tipos de apósitos de plata y uno con DACC. Se analizaron los gastos en apósitos, medicamentos y el total del tratamiento de 12 meses. **Resultados:** El escenario E50CM mostró una reducción del coste anual en apósitos de un 35,8% y en medicamentos de un 8,7%, en comparación con el escenario E0CM. La curación aumentó en un 9,23% de los pacientes del escenario E50CM. El gasto total anual del tratamiento se reduce en un 11% por el uso de los apósitos recubiertos con DACC en comparación al uso de apósitos de plata. **Conclusiones:** El uso de apósitos DACC reduce significativamente el coste anual en el tratamiento de úlceras venosas en pacientes mayores de 65 años. Esta modelización sugiere la necesidad de considerar apósitos DACC para optimizar los recursos sanitarios y mejorar la eficiencia del sistema sanitario.

PALABRAS CLAVE: Apósitos, DACC, antimicrobianos, úlcera, infección, presupuesto.

ABSTRACT

Objective: To assess the economic impact of dialkylcarbamoil chloride (DACC)-coated dressings versus silver dressings for patients with venous leg ulcers (VLUs) in the Aljarafe-Sevilla Norte health district, Spain. The study compares costs associated with each dressing over 12 months for patients aged > 65 with VLUs. **Methodology:** A budget impact model was developed with 2 dressing-use scenarios: no DACC use (E0CM) and 50% market share of DACC dressings (E50CM). Population data were used, assuming a 0.8% VLU incidence in patients > 65. Prices were obtained from public tenders for 3 silver dressings and one DACC dressing. Dressing, medication, and total treatment costs over 12 months were analyzed. **Results:** The E50CM scenario reduced annual dressing costs by 35.8% and medication costs by 8.7% compared to E0CM. Healing rates increased by 9.23% in E50CM patients. Annual treatment costs decreased by 11% with DACC-coated dressings compared to silver dressings. **Conclusions:** DACC dressings significantly reduce annual treatment costs for VLUs in patients over 65. This model suggests the need to consider DACC dressings to optimize healthcare resources and improve system efficiency.

KEYWORDS: Dressings, DACC, antimicrobial, wounds, infection, budget.

INTRODUCCIÓN

Las heridas crónicas en la piel se describen como lesiones que no se curan por los procesos reparadores de la piel, que no cicatrizan de manera espontánea y que se mantienen en el tiempo debido a una enfermedad venosa crónica subyacente^{1,2}. Una de las heridas crónicas más comunes son las úlceras venosas de la pierna (*venous leg ulcers*, VLU), una condición dolorosa y reductora de la calidad de vida que, comúnmente, se desarrolla a lo largo de las regiones distales mediales de la pierna como resultado de una disfunción de las válvulas venosas correspondientes (fig. 1)³⁻⁶.

La incidencia estimada de VLU varía entre el 0,5 y el 0,8% de la población general, aunque se ha evidenciado que la incidencia aumenta con la edad del paciente^{7,8}. Además, según los estudios recientes, alrededor de la mitad de todos los tratamientos de las VLU logran la recuperación entre los 3 y los 12 meses⁹. Las úlceras curadas muestran altas tasas de recurrencia, se ha evidenciado que de entre el 30 y el 57% de los pacientes sufren una herida recurrente en el primer año posterior al cierre de la herida⁷. A medida que la población envejece aumenta la prevalencia de las heridas VLU, la duración del tratamiento y el mayor número de visitas al especialista clínico, por lo que conlleva a un aumento de los costes sanitarios en pacientes > 65 años. Además, las heridas VLU representan un gasto añadido a otras enfermedades de dichos pacientes, por lo que supone una disminución en la calidad de vida de pacientes debido al dolor, olor y movilidad reducida^{7,10}.

Actualmente, el tratamiento clínico estándar aplicado en los centros de salud utiliza una mezcla de diferentes agentes antimicrobianos para tratar a los pacientes con heridas crónicas¹¹. Algunos de los tratamientos más utilizados incluyen apósitos de plata, antisépticos como la biguanida de polihexametileno, así como los apósitos recubiertos con cloruro de dialquilcarbamoilo (*dialkylcarbamoil chloride*, DACC), que son tratamientos destinados a captar y eliminar los microorganismos.

En estudios recientes, los apósitos recubiertos con DACC demostraron una reducción del tamaño de la herida VLU de un 85%¹², con una tasa de cierres completos de la herida de un 53%¹³. Además, un estudio comparativo directo demostró mayor rendimiento en la reducción promedio

de la carga bacteriana con apósitos recubiertos con DACC (73,1 % respecto a los apósitos de plata (41,6%), lo que repercute en un menor riesgo de infección tras una operación quirúrgica¹⁴.

Con la tendencia de envejecimiento de la población, se espera que las tasas de prevalencia e incidencia de VLU aumenten en los próximos años, lo cual impactará en un aumento de los costes de atención sanitaria. De cara a los próximos años, es imperativo mejorar la eficiencia de los sistemas sanitarios públicos, como es la optimización de los recursos necesarios para el tratamiento de pacientes con VLU. Uno de los factores que puede reducir el coste del tratamiento de la VLU es la elección de los apósitos antimicrobianos para el manejo de las heridas⁷. Los estudios de farmacoeconomía permiten ayudar a los especialistas clínicos y a los gestores de la salud en los tratamientos más eficaces y eficientes para el sistema público de salud.

OBJETIVOS

Este estudio parte de la premisa de que la elección por parte del profesional sanitario de los apósitos para el tratamiento de las VLU repercute de forma diferencial en el gasto sanitario de una región, al tiempo que mejora la calidad general de la asistencia sanitaria. El objetivo de este trabajo fue estimar y comparar los costes sobre el presupuesto sanitario en atención primaria del uso de los apósitos de plata frente a los apósitos recubiertos de DACC, en un período de 12 meses, en la población mayor de 65 años en el distrito sanitario Aljarafe-Sevilla Norte en España.

METODOLOGÍA

Datos poblacionales

Todos los cálculos se basaron en una cohorte de distrito sanitario Aljarafe-Sevilla Norte (España). Se ha empleado la base de datos unificada, de la que se extrajeron los datos poblacionales del año 2021 del distrito objeto



Figura 1. Imágenes de ejemplos de casos de VLU (imágenes propias, con obtención de consentimiento informado, que cumple los criterios definidos en la LOPD 3/2018 dándole a conocer su capacidad de ejercer los derechos ARCO [acceso, rectificación, cancelación u oposición]).

del estudio. Los datos de consumos de apósitos y precios se obtuvieron de la plataforma de gestión e información logística de compras de material sanitario y medicamentos SIGLO Empresas del Servicio Andaluz de Salud. No se reclutaron ni se contactaron pacientes para este estudio, tampoco se emplearon datos clínicos confidenciales para este. Las estimaciones incluyeron el número de pacientes que presentan heridas VLU, de ambos sexos, mayores de 65 años y registrados en el distrito sanitario Aljarafe-Sevilla Norte.

Diseño del estudio

La modelización de este estudio se basó en el modelo Markov empleado en Gueltzow et al. (2018)⁷, adaptándose a la situación del distrito sanitario de Aljarafe-Sevilla Norte. Se establecieron 2 grupos según si los pacientes presentan infección bacteriana de la herida. Para el cálculo del número de personas susceptibles de sufrir una infección de la herida, se tomaron los datos poblacionales y la incidencia de este tipo de heridas en España publicada por Marinello et al (2018)¹⁵. Este estudio evidencia una incidencia de entre el 0,6 y el 1%, por lo que se empleó el valor 0,8% para esta modelización. En la modelización se empleó la probabilidad de presentar una infección en la herida del 84%, según los datos publicados por Gueltzow et al. (2018)⁷ (fig. 2).

En la modelización, se tienen en cuenta 4 tipos de apósitos antimicrobianos, 3 de ellos con plata y 1 recubierto con DACC. Las características de los apósitos con plata son: apósito con carbón y plata, apósito de alginato con plata y apósito de hidrofibra de hidrocoloide con plata.

Se construyó un modelo de impacto presupuestario con 2 escenarios con diferentes niveles de uso, expresado en cuotas de mercado de apósitos DACC. En el primer escenario (E0CM), se describe el coste total del tratamiento de la VLU asumiendo una cuota de mercado del 0% de apósitos DACC, es decir, no se emplearía este tipo de apósitos en ningún paciente con esta patología. En el segundo escenario (E50CM), se asume una empleabilidad del 50% de la cuota de mercado usando apósitos DACC y un 50% restante de los apósitos con plata.

En el escenario E0CM, el reparto de los consumos en el distrito sanitario de los tres apósitos antimicrobianos de plata es: el 52,79% de los apósitos de hidrofibra de hidrocoloide con plata; el 27,62% de apósitos de carbón con plata y el 19,58% de apósitos de alginato con plata (tabla 1). En el escenario E50CM, el 50% de la cuota de mercado corresponde a apósitos DACC, y el restante se reparte entre los apósitos de plata, resultando el 26,4% de los apósitos de hidrofibra de hidrocoloide con plata; el 13,8% de apósitos de carbón con plata y el 9,8% de apósitos de alginato con plata (tabla 1).

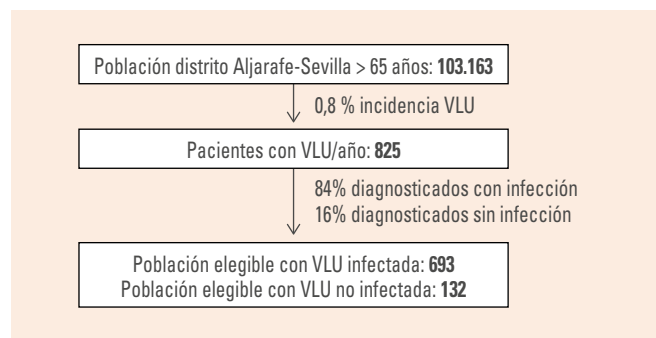


Figura 2. Estimación de la población para el análisis del impacto presupuestario. La prevalencia de las heridas VLU se tomaron del estudio de Marinello et al.¹⁵ y la probabilidad de presentar una herida infectada del estudio de Gueltzow et al.⁷

El número de apósitos necesarios para 12 meses de tratamiento de las VLU para cada uno de los escenarios planteados y las características de los pacientes se obtuvo del estudio de Gueltzow et al. (2018)⁷. Para el escenario E0CM, se requieren 27 apósitos antimicrobianos para el grupo de pacientes con herida infectada y 38 apósitos para heridas no infectadas, 65 apósitos en total. En el escenario E50CM, se precisan 14 unidades de apósitos antimicrobianos para los pacientes con herida infectada y 42 unidades para aquellos con herida no infectada, 56 apósitos en total.

El horizonte temporal del análisis del impacto presupuestario se ha fijado en 12 meses. Según esto, se estimó el número de apósitos usados anualmente basándose en la información publicada por Gueltzow et al. (2018)⁷ y posteriormente se trasladaron a los datos epidemiológicos del distrito de Aljarafe-Sevilla Norte. Además, se realizó la extrapolación de las medidas de los apósitos de las diferentes marcas comerciales para homogenizar a medidas de 10 × 10 cm y garantizar la comparabilidad del número de apósitos necesarios para 12 meses de tratamiento.

Los precios de los apósitos empleados en la modelización se obtuvieron de los precios resultantes de licitaciones públicas del Sistema Andaluz de Salud para la adquisición de los materiales hospitalarios. En el caso del precio de los apósitos de plata, se calculó el valor medio entre los 3 tipos de apósito de plata incluidos en el estudio. Para garantizar la comparabilidad de los costes de los apósitos, los precios se ajustan al coste de un apósito de 10 × 10 cm. En ambos escenarios, los costes totales se calcularon sumando medicamentos antimicrobianos y apósitos, sin desglosar los fármacos empleados.

Tabla 1. Tipos y características de apósitos empleados en la estimación presupuestaria, precios de los apósitos estimados a una superficie de 10 × 10 cm en el distrito de Aljarafe-Sevilla Norte y escenarios de cuotas de mercado

Tipo de apósito	Características			Cuotas de mercado	
	Dimensión mayor superficie activa (cm)	Dimensión menor superficie activa (cm)	Precio estimado (10 × 10 cm) en €	Escenario E0CM (%)	Escenario E50CM (%)
Apósito con carbón y plata	7-10	5-7	2,14	27,6	13,8
Apósito de alginato con plata	12,5-15	12,5-15	1,01	19,6	9,8
Apósito de hidrofibra de hidrocoloide con plata	7-10	7-10	2,31	52,8	26,4
Apósito de gasa hidrofóbica de captación bacteriana	20-30	17,5-20	1,48	0,0	50,0

E0CM: sin uso de apósitos DACC; E50CM: 50% de apósitos DACC.

Tabla 2. Desglose de los costes en la modelización presupuestaria según los escenarios de cuota de mercado del 0% (E0CM) y el 50% (E50CM) de apósitos DACC

		Número de pacientes	Apósitos			Medicación		Coste total del tratamiento (€)
			Número de apósitos/año	Precio apósito 10 × 10 cm (€)	Subtotal apósitos (€)	Gasto paciente/año (€)	Subtotal medicación (€)	
E0CM	Sin infección	693	27	1,78	33.318	499,75	412.446	445.764
	Con infección	132	38	1,93	9.684			422.130
Total E0CM		825	65	—	43.002	499,75	412.446	455.448
E50CM	Sin infección	693	14	1,74	16.888	456,16	376.471	393.359
	Con infección	132	42	1,93	10.704			387.175
Total E50CM		825	65	—	27.592	456,16	376.471	404.063

DACC: apósitos recubiertos de cloruro de dialquilcarbamoilo.

RESULTADOS

El número total de pacientes para el año 2021 en el distrito sanitario de Aljarafe-Sevilla Norte fue de 103.163 personas (fig. 2). De ellos, la población que supera los 65 años de edad y que pueda presentar una VLU al año resulta en un total de 825 pacientes. El tamaño muestral de población elegible, con una incidencia de VLP fijada en el 0,8%, presenta un error estándar del 0,0277% y un intervalo de confianza del 95% entre el 0,746 y el 0,854%.

Se ha estimado el número de pacientes del distrito sanitario de Aljarafe-Sevilla Norte que se curan completamente de una herida VLU tras 12 meses de tratamiento. La estimación parte de la identificación de 825 pacientes que desarrollarán una VLU en el distrito, y que tienen una probabilidad de curar completamente la herida a los 12 meses. Se han comparado los datos de ambos escenarios, E0CM frente a E50CM, y la probabilidad de cura es del 65 y el 71%, respectivamente⁷. En el E0CM, en 536 pacientes se completa la cura de la VLU, mientras que en el E50CM, 586 pacientes consiguen curarse. Esto supone un aumento del 9,23% de pacientes curados en 12 meses con el uso de los apósitos DACC en el tratamiento de las VLU.

En la estimación del impacto presupuestario en los escenarios E0CM y E50CM, se desglosan los costes del proceso de curación en el coste de apósitos y el coste de los medicamentos. Respecto al coste anual de los apósitos en el distrito de estudio, en los escenarios E0CM y E50CM es de 43.002 y 27.592 €, respectivamente (tabla 2). Esta disminución del coste supone un ahorro del 35,8% en el gasto total de apósitos.

Con relación a los costes anuales en medicación, el gasto por paciente en el escenario E0CM se estima en 499,75 €, mientras que el gasto en el escenario E50CM es de 456,16 €. Teniendo en cuenta la población susceptible de padecer una VLU, los costes en medicación para el distrito resultarían en 412.446 € en el escenario E0CM y un gasto de 376.471 € anual en el escenario E50CM (tabla 2). Esto supone una reducción del 8,7% en el coste de los medicamentos necesarios para el tamaño muestral de esta modelización.

El coste total anual del tratamiento de pacientes con VLU en este distrito sanitario en el escenario E0CM asciende a 455.448 €, mientras que en el escenario E50CM el coste ascendería a 404.062 € (tabla 2). Por todo ello, el coste total anual del tratamiento completo de las heridas VLU, incluyendo el gasto en apósitos y en medicación, se reduce un 11% con el uso de los apósitos DACC en el distrito de Aljarafe-Sevilla Norte.

DISCUSIÓN

En este estudio se estimó el impacto presupuestario comparando la elección y uso de un apósito recubierto con DACC o de apósitos de plata para el tratamiento de heridas VLU en un distrito sanitario. Se observa una reducción del coste total del tratamiento en un 11% en una anualidad y en un sector concreto de pacientes de un solo distrito sanitario. Los profesionales de la salud en atención ambulatoria tienen un presupuesto ajustado y, por lo tanto, deben seleccionar los apósitos en función de su eficacia y necesidad médica. El coste del manejo de las heridas crónicas, como las VLU, pueden exceder significativamente el presupuesto de los profesionales, siendo el coste de los apósitos uno de los principales factores de coste¹⁶.

Esta modelización se articula sobre unas premisas específicas, como son la población muestral y los criterios de inclusión. Se circunscribe a un distrito sanitario del sur de España, en la zona del Aljarafe y Sevilla Norte, con unas 394.000 y 280.000 personas adscritas, respectivamente, que sumarían un total de 674.000 personas¹⁷. De este total de personas, se incluyen las que son mayores de 65 años, dado que es un rango de edad en el que la incidencia de las VLU es más alta. En la población general, se ha estimado la tasa de incidencia anual de la prevalencia de las VLP, que fue de entre el 0,5 al 0,8%, pudiendo alcanzar 1,69 conforme los pacientes envejecen^{18,19}. Empleando una incidencia del 0,8% para los cálculos, el tamaño muestral del distrito sanitario Aljarafe-Sevilla Norte es óptimo para la realización de la modelización presupuestaria. Con todo ello, el modelo indica que se puede reducir el gasto sanitario en el tratamiento de VLU con la correcta elección de los apósitos.

Con relación a los resultados en salud, en esta modelización se incluyeron datos de la eficiencia de los apósitos DACC en la curación de heridas VLU. Se ha reportado que los apósitos DACC presentan, desde los primeros días de tratamiento, una reducción significativa de la carga bacteriana en heridas infectadas en comparación con los apósitos de plata^{20,21}. Otros estudios demostraron que los apósitos recubiertos de DACC indujeron a una reducción de la herida y una reducción de los tiempos de cicatrización, por lo que se mejora el tratamiento de estas heridas y aumenta la satisfacción del paciente^{12,22,23}.

Por otro lado, se ha analizado el coste de los medicamentos en el impacto presupuestario. Se observa una reducción del gasto farmacéutico con el uso de apósitos DACC. Es posible que la mejora en la reducción de la carga bacteriana y la aceleración de la cicatrización de las heridas VLU puedan, a su vez, requerir de menor prescripción de medicamentos

antimicrobianos, así como una menor probabilidad de reinfección. Todos estos factores pueden contribuir positivamente al ahorro del gasto sanitario anual del tratamiento de las VLU.

En el desglose del gasto del tratamiento completo anual, se evidencia que la elección de los apósitos indica un ahorro en el gasto sanitario en el caso de usar apósitos DACC. Además, en la modelización se observa que se modifican las proporciones de las partidas presupuestarias destinadas a material sanitario y a medicamentos, indicando que se pueden reasignar los recursos disponibles para mejorar la eficiencia del sistema sanitario.

Teniendo en cuenta este nivel de evidencia, se aportan argumentos suficientes para realizar estudios farmacoeconómicos más exhaustivos, en los que se consideren otros factores para obtener una estimación más precisa de los costes asociados a la elección de los recursos. En este estudio se incluyen solo factores materiales, y es posible escalarlo a pacientes de otras tipologías de heridas similares que puedan ser tratadas con apósitos similares a los que se emplean en las VLP. Es imprescindible incluir, además de los apósitos y los medicamentos, otros factores como las horas de la prestación de servicios sanitarios, el impacto sobre otras enferme-

dades de los pacientes > 65 años o los costes sanitarios indirectos de los pacientes afectados. Por ello, este estudio evidencia la necesidad de que los profesionales sanitarios y los gestores de la salud reconsideren una reasignación de los recursos disponibles para optimizar los estándares clínicos del cuidado del paciente^{20,23,24}.

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra, a través de un modelo económico, que la elección y uso de los apósitos recubiertos de DACC, en comparación con los apósitos de plata en el tratamiento de pacientes > 65 años con herida VLU, puede reducir el gasto sanitario anual en un 11%, y reducir el gasto en apósitos en un 36%. Los resultados de este análisis pueden proporcionar a los profesionales una información relevante a la hora de optimizar el uso de los recursos de futuros tratamientos a pacientes con VLU ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Díaz-Herrera MÁ, Martínez-Riera JR, Verdú-Soriano J, Capillas-Pérez RM, Pont-García C, Tenllado-Pérez S, et al. Multicentre study of chronic wounds point prevalence in primary health care in the southern metropolitan area of Barcelona. *J Clin Med*. 2021;10:797.
- American Venous Forum. Lymphatic Research & Education. Disponible en: <https://www.venousforum.org/>
- Gallenkemper G. Diagnostik und therapie des Ulcus cruris venosum: Die neue leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie (DGP), version 8-2008. *Aktuelle Derm*. 2009;35:221-4.
- Green J, Jester R, McKinley R, Pooler A. The impact of chronic venous leg ulcers: a systematic review. *J Wound Care*. 2014;23:601-12.
- Phillips P, Lumley E, Duncan R, Aber A, Buckley Woods H, Jones GL, et al. A systematic review of qualitative research into people's experiences of living with venous leg ulcers. *J Adv Nurs*. 2018;74:550-63.
- Perdomo Pérez E, Soldevilla Agreda J, García Fernández FP. Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización en heridas crónicas complicadas. *Gerokomos*. 2020;31:166-72.
- Gueltzow M, Khalilpour P, Kolbe K, Zoellner Y. Budget impact of antimicrobial wound dressings in the treatment of venous leg ulcers in the German outpatient care sector: a budget impact analysis. *J Mark Access Health Policy*. 2018;6:1527654.
- Lal BK. Venous ulcers of the lower extremity: Definition, epidemiology, and economic and social burdens. *Semin Vasc Surg*. 2015;28:3-5.
- Guest JF, Fuller GW, Vowden P. Venous leg ulcer management in clinical practice in the UK: costs and outcomes. *Int Wound J*. 2018;15:29-37.
- Briggs M, Flemming K. Living with leg ulceration: a synthesis of qualitative research. *J Adv Nurs*. 2007;59:319-28.
- Millan SB, Gan R, Townsend PE. Venous ulcers: Diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2019;100:298-305.
- Brambilla R, Aloisi D, Weingard I, Fioruzzi M, Heisterkamp T, Janthor E, et al. VERUM – A European approach for successful venous leg ulcer healing. *Wound Heal South Africa*. 2015;8:34-7.
- Brambilla R, Aloisi D, Weingard I, Fioruzzi M, Heisterkamp T, Janthor E, et al. VERUM – A European approach for successful venous leg ulcer healing: Implementation of a comprehensive therapy concept (VERUM) in daily practice. *EWMA J*. 2013;13:19-23.
- Wijetunge S, Hill R, Katie Morris R, Hodgetts Morton V. Advanced dressings for the prevention of surgical site infection in women post-caesarean section: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021;267:226-33.
- Marinel-Io i Roura J, Verdú Soriano J. Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de consenso 2018. GNEAUPP; 2018.
- Yan S, Colin X, Coudray-Omnès C, Guido-Morin P, Kommala DR. A budget impact analysis comparing a Hydrofiber® dressing to an alginate dressing in managing exuding venous leg ulcers in France. *Int Wound J*. 2012;11:304.
- Demografía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Salud y Consumo; 2022. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/8003?CodOper=b3_934&codConsulta=8003
- Marinel-Io Roura J, Verdú Soriano J. Conferencia Nacional de Consenso sobre úlceras de la Extremidad Inferior (CONUEI). Documento de Consenso 2018. 2.ª ed. Madrid: Ergon; 2018.
- Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46:381-6.
- Mosti G, Magliaro A, Mattaliano V, Picerni P, Angelotti N. Comparative study of two antimicrobial dressings in infected leg ulcers: a pilot study. *J Wound Care*. 2015;24:121-7.
- Ciliberti M, De Lara F, Serra G, Tafuro F, Iazzetta FM, Filosa A, et al. The effect of a bacteria- and fungi- binding mesh dressing on the bacterial load of pressure ulcers treated with negative pressure wound therapy: A pilot study. *Wounds*. 2016;28:408-20.
- Sibbald G, Woo KY, Coutis P. The effectiveness of a new antimicrobial dressing with microbinding action for the management of chronic wounds. *Wound Care Canada*. 2012;10:20-3.
- Kammerlander G, Locher E, Suess-Burghart A, Wipplinger P. An investigation of Cutimed® Sorbact® as an antimicrobial alternative in wound management. *Wounds UK*. 2008;4:10-8.
- Harding K, Gottrup F, Jawien A, Mikosinski J, Twardowska-Saucha K, Kaczmarek S, et al. A prospective, multi-centre, randomised, open label, parallel, comparative study to evaluate effects of AQUACEL® Ag and Urgotul® Silver dressing on healing of chronic venous leg ulcers. *Int Wound J*. 2011;9:285-94.