

Relación entre factores psicosociales y proceso de cicatrización de las heridas crónicas. Revisión bibliográfica

Relationship between psychosocial factors and the healing process of chronic wounds. Bibliographic review

DOI: S1134-928X2024000200009

Ana Belén Blázquez Fernández

Enfermera. Educadora Social. Experta en el cuidado de úlceras por presión y heridas crónicas. Fundación Hospital Esperit Sant. Miembro del Grupo de Trabajo Lesiones Por Presión. Miembro de la Comisión de Profesores y Tutores. Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España.
Profesora Titular. Escuela Universitaria Gimbernat. Universidad Autónoma de Barcelona. Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España.
Profesora Asociada. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-quirúrgica. Universidad de Barcelona. Barcelona, España.

Correo electrónico: abblazqu@fhes.cat.

Recibido el 17 de octubre de 2023; aceptado el 21 de enero de 2024.

RESUMEN

Objetivos: Analizar desde la evidencia científica si hay relación entre los factores psicosociales y el proceso de cicatrización de las heridas crónicas; conocer la fisiología del proceso de cicatrización de estas heridas; detectar los factores que influyen en dicho proceso de cicatrización, y descubrir cómo afectan los factores psicosociales en la calidad de vida y en la calidad de vida relacionada con la salud de las personas con heridas crónicas. **Metodología:** Revisión bibliográfica en castellano e inglés de marzo a mayo de 2022, a través de webs nacionales e internacionales relacionadas con las heridas crónicas y bases de datos relacionadas con la salud (PubMed, MEDLINE, Pubindex, Latindex y LILACS). **Resultados:** Las heridas crónicas se estancan en la fase inflamatoria del proceso de cicatrización. La preparación del lecho de la herida con acrónimos como TIME(RS) y DOMINATE ayudan al abordaje holístico de la lesión. El éxito de la cura de esta resultará de la interacción entre factores como: paciente, herida, profesionales y tratamiento. Los nuevos modelos de valoración del paciente con heridas crónicas incluyen la medición de los factores psicosociales, que pueden ser responsables de la disminución de la calidad de vida del propio paciente y de su entorno. **Conclusiones:** Se confirma que los factores psicosociales tienen impacto en el proceso de cicatrización de las heridas crónicas y que también son consecuencia del propio proceso cuando se retrasa. Se han creado instrumentos de medición específica de la calidad de vida relacionada con la salud validados para personas con heridas crónicas, que ayudan a detectar de manera temprana sus necesidades.

PALABRAS CLAVE: Factores psicosociales, heridas y lesiones, cicatrización de heridas, calidad de vida, calidad de vida relacionada con la salud.

ABSTRACT

Objectives: To analyze from scientific evidence if there is a relationship between psychosocial factors and the healing process of chronic wounds; to know the physiology of the healing process of these wounds; to detect the factors that influence this healing process; to discover how psychosocial factors affect the quality of life and health-related quality of life of people with chronic wounds. **Methodology:** Bibliographic review in Spanish and English, from March to May 2022, through national and international websites related to chronic wounds and health-related databases (PubMed, MEDLINE, Pubindex, Latindex and LILACS). **Results:** Chronic wounds stagnate in the inflammatory phase of the healing process. Wound bed preparation with acronyms such as TIME(RS) and DOMINATE aid the holistic approach to the wound. Successful wound healing will result from the interaction between factors such as: patient, wound, practitioners and treatment. New models of assessment of the chronically injured patient include the measurement of psychosocial factors, which may be responsible for the diminished quality of life of the patient and his or her environment. **Conclusions:** It is confirmed that psychosocial factors have an impact on the healing process of chronic wounds and that they are also a consequence of the process itself when it is delayed. Specific health-related quality of life measurement instruments, validated for people with chronic wounds, have been developed to help detect their needs early.

KEYWORDS: Psychosocial factors, wounds and injuries, wound healing, quality of life, health-related quality of life.

INTRODUCCIÓN

La cicatrización de las heridas crónicas (HC) a veces se prolonga en el tiempo o no se llega a completar, incluso se pueden presentar recidivas

y complicaciones. Como consecuencia, representan un gran problema epidemiológico y suponen una carga económica considerable para el sistema de salud. Los avances tecnológicos han favorecido un aumento de la esperanza de vida que acompaña al envejecimiento de la población

y también al aumento de la incidencia de HC. Solo en lesiones por presión se supera el 5% del gasto sanitario anual de nuestro país y el coste de un paciente ronda entre 1.298 y 1.695 euros anuales, dependiendo de si el tratamiento se realiza con cura en ambiente húmedo o con cura tradicional, respectivamente¹. Se estima una prevalencia de HC de entre el 1 y el 2% en los países desarrollados². Casi un 10% de la población desarrollará una HC con una tasa de mortalidad del 2,5% relacionada con dicha herida³.

Estas heridas tienen una repercusión directa sobre los aspectos físicos, psicológicos y sociales del paciente, así como en su familia y/o entorno más cercano. Los profesionales sanitarios también pueden sufrir estrés y ansiedad durante su intervención en el plan de cuidados de los pacientes con HC complejas. Existen muchos estudios respecto a la biología de la cicatrización y sus fases, así como de los factores físicos que influyen en dicho proceso, pero no tantos respecto a los factores psicosociales que tienen relación directa con la evolución tórpida de algunas heridas⁴. Revisando estos datos epidemiológicos y considerando el sufrimiento que acompaña a estas lesiones, queda justificada la elección del tema para la realización de este artículo de revisión, donde se investiga la evidencia actual respecto de la relación que puede existir entre los factores psicosociales y el proceso de cicatrización de las HC.

OBJETIVOS

- *Objetivo general.* Analizar, desde la evidencia científica, si hay relación entre los factores psicosociales y el proceso de cicatrización de las HC.
- *Objetivos específicos.*
 - Conocer la fisiología de las fases del proceso de cicatrización de las HC.
 - Detectar los factores que influyen en el proceso de cicatrización de las HC.
 - Descubrir cómo afectan los factores psicosociales en la calidad de vida (CV) y la CV relacionada con la salud (CVRS) de las personas con HC.

METODOLOGÍA

Para dar respuesta al impacto que pueden tener los factores psicosociales en el proceso de cicatrización de las HC, se llevó a cabo una revisión bibliográfica desde marzo a mayo de 2022, a través de enlaces web nacionales e internacionales relacionados con HC: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), European Pressure Ulcer/Injury Advisory Panel (EPUAP), European Wound Management Association (EWMA), National Pressure Injury Advisory (NPIAP) y la Biblioteca de la Universidad de Cantabria (BUC). Se examinaron las bases de datos: PubMed, MEDLINE, Pubindex, Latindex y LILACS. La estrategia de búsqueda ha sido la utilización de las palabras clave: factores psicosociales, heridas y lesiones, cicatrización de heridas, CV y CVRS. De las publicaciones seleccionadas a través de la lectura del título y del resumen, se obtuvo el texto completo para un análisis más detallado, teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión.

- *Criterios de inclusión.* Artículos de investigación, guías, revistas, trabajos de fin de máster y tesis doctorales, relacionados con el tema de estudio; acceso al texto completo; se decidió no establecer límite temporal que acotara la búsqueda considerando la relevancia de algunas investiga-

ciones y para acceder al máximo de bibliografía; se incluyó trabajos publicados en español y en inglés; también se tuvo en cuenta que se relacionaran los 2 temas principales de revisión (factores psicosociales de los pacientes que sufren HC y el proceso de cicatrización de estas).

- *Criterios de exclusión.* Cartas al director o editoriales; no tener acceso al texto completo; trabajos donde los factores psicosociales de las personas con HC y el proceso de cicatrización no fuera el tema central.

RESULTADOS

Proceso de cicatrización de las heridas y su relación con los factores psicosociales

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, su función más relevante es la de protección frente a diferentes tipos de agresiones de carácter físico, químico, mecánico o biológico⁵. Ante una lesión y/o enfermedad cutánea, la piel podría perder su integridad y, como consecuencia, padecer complicaciones o incluso llegar a la muerte del individuo según su extensión⁶. Esto explicaría que curar sea un tema tan antiguo como la historia del hombre. Según el papiro de Smith, los apósitos datan del 5.000 a.C. Y en el antiguo Egipto ya se usaban como apósitos el barro, las gomas, las resinas, la miel, la mirra y las sustancias oleosas⁷. En 1962, George Winters revolucionó el manejo de las heridas al demostrar que el proceso de cicatrización era más rápido en ambiente húmedo⁸.

Cuando sufrimos una herida, se produce una falta de continuidad en la piel o en otras estructuras del cuerpo; el organismo tiende a cerrarlas y a reparar sus funciones mediante la regeneración (recupera la anatomofisiología de los tejidos) o la reparación con una cicatriz (solo se recupera la funcionalidad, mientras que la anatomía es sustituida por elementos no diferenciados; es el mecanismo más frecuente de nuestro organismo). La cicatrización es un proceso dinámico, continuo e interactivo que se divide en fases secuenciales superpuestas en el tiempo: inflamatoria, proliferativa y maduración. Si se desarrolla de manera ordenada, en un tiempo adecuado y reponiendo correctamente cada parte dañada, de manera que se pueda recuperar la integridad anatómica y funcional de la parte de la piel lesionada, estamos ante una herida aguda; cicatriza por primera intención entre 7 y 14 días. Por el contrario, cuando hay solución de continuidad (rotura) de la piel con pérdida de sustancia de cualquier superficie epitelial del organismo, que se caracteriza por su nula o escasa tendencia a la curación espontánea, nos referimos a una HC; cicatriza por segunda intención en períodos muy prolongados y con un proceso más complejo; la cicatrización tisular se detiene en la fase inflamatoria^{5-7,9}.

Algunas investigaciones se centran en este proceso inflamatorio y estancado de las HC. Falanga introdujo a finales del siglo xx el término “preparación del lecho de la herida” (PLH), cuya definición sería “abordaje de una herida para acelerar la cicatrización endógena o para facilitar la efectividad de otras medidas terapéuticas”. Es la base del actual abordaje de las heridas de difícil cicatrización. El acrónimo TIME¹⁰, contempla los 4 elementos básicos para llevar a cabo la PLH. Con el Triángulo de Valoración de Heridas, además de tener en cuenta el lecho de la lesión, se confirma la necesidad de valorar el borde y la piel perilesional¹¹. El acrónimo DOMINATE¹², centrado en la etiología de la herida, que es un factor fundamental para abordar las HC, también contempla terapias avanzadas como la terapia hiperbárica, la terapia de presión negativa y los moduladores de la proteasa, entre otras. Se recomienda actualizar el concepto TIME por el de TIMERS² para añadir los factores reparación/regeneración (R) con terapias avanzadas y los factores sociales y psicológicos (S) que influyen en el cierre de la herida o en la reparación del tejido^{2,10-12}.

Factores que influyen en la cicatrización de las heridas crónicas

Es muy importante que el profesional sanitario detecte lo antes posible cuándo una herida es de difícil cicatrización para identificar y controlar la causa subyacente y estimular la curación⁴. Con dicho objetivo, diferentes investigaciones han analizado la relevancia de evaluar y medir con frecuencia las heridas para predecir la evolución de la cicatrización. Si la herida no ha reducido de tamaño en > 40-50% a las 4 semanas, debe considerarse de difícil cicatrización y contemplar la derivación a un médico especialista en heridas². También señalan al personal sanitario y a las instituciones como nuevos elementos que pueden favorecer o perjudicar en la cicatrización⁴. Por lo tanto, la cicatrización no es únicamente resultado de la cascada de sucesos biológicos y locales de la herida, sino de la interacción entre factores relacionados con el paciente, la herida, los profesionales y el tratamiento empleado^{2,4} (tabla 1).

Factores psicosociales del paciente con heridas crónicas

Los apartados que deberían incluirse en la valoración integral de un paciente con HC son: el estado general de salud; la valoración psicosocial; el historial de heridas, y la valoración específica de la propia herida¹³. De los factores psicosociales hay aspectos que no podemos cambiar (condiciones de vida, lugar de residencia, demencia, etc.), pero hay otros que se pueden controlar con ciertas estrategias que favorecen la adherencia del paciente al tratamiento y, a su vez, se benefician la familia y los profesionales de la salud⁴.

Se recomienda la participación del paciente, la familia y el entorno para aumentar la probabilidad de curación^{2,14}; los profesionales deben instruir al entorno social y familiar para realizar una cura local y detectar posibles complicaciones. Un estudio de Perdomo confirma que los pacientes con HC complejas y que además viven solos, presentan menos diferencia en la evolución de la cicatrización de las heridas respecto de los que viven acompañados; se pudo objetivar comparando la monitorización del índice RESVECH al inicio del estudio y al mes¹⁵; este permite valorar las heridas y su progresión.

Diversos estudios afirman que el dolor asociado con una herida es una de las principales causas de estrés psicológico que puede impedir el proceso normal de cicatrización: utilizando apósitos con tecnología de adhesivos de suave silicona (p. ej., Safetac®) disminuye el dolor y favorece la cicatrización; un buen manejo del dolor antes, durante y después de las curas, también ayuda a mejorar la CV¹⁶.

Los factores físicos y de comorbilidad como limitaciones de movilidad y obesidad, también pueden derivar en una disminución en la adherencia del tratamiento a seguir y en la adquisición de hábitos nocivos (fumar, alcohol, drogas) que, a su vez, pueden repercutir en el sistema circulatorio y en la respuesta inflamatoria, retrasando la cicatrización. Hay que tener en cuenta que los factores extrínsecos (distancia entre la vivienda y el centro de curas, tratamientos con terapias avanzadas, etc.) aumentan las probabilidades de la implicación del paciente y su entorno, así como del éxito en la cicatrización de las HC⁴. Dorado, en su trabajo de final de máster de 2021, analiza una consulta de heridas de un hospital comarcal, estimando que un 61% de los pacientes visitados con HC acudió en silla de ruedas y un 39% precisó ambulancia; como mejora para el paciente con algún tipo de dependencia, propone un proyecto piloto en el que una enfermera experta visite a los pacientes en su domicilio¹⁷.

En el caso de implementar una terapia avanzada, hay que comprobar si está financiado por el sistema sanitario o si el paciente cuenta con los recursos socioeconómicos necesarios para comprarlo. Los principales

Tabla 1. Factores que influyen en el proceso de cicatrización de las heridas crónicas

Factores relacionados con el paciente	
Físicos	Psicosociales
Alergias o hipersensibilidades	Aislamiento social
Hábitos tóxicos	Sexo
Medicación	Situación económica
Enfermedad subyacente	Sensación de dolor
Enfermedades concomitantes	Estrés
Estado nutricional	Ansiedad
Oxigenación y perfusión tisular disminuidas	Depresión
Edad avanzada	
Factores relacionados con la herida	
Duración de la herida/senectud	
Tamaño (superficie y profundidad)	
Estado del lecho de la herida	
Isquemia	
Inflamación/infección	
Localización anatómica	
Respuesta al tratamiento	
Factores relacionados con los profesionales sanitarios	
Habilidad	
Actitud	
Conocimientos	
Experiencia	
Factores relacionados con los recursos y tratamientos	
Personal del sistema sanitario	
Productos de curas disponibles	
Nuevos modelos organizativos con espacios específicos, especializados, multidisciplinares y eficientes (unidades clínicas de heridas)	

Elaboración propia. Fuente: referencia 4.

factores psicosociales relacionados con el retraso en la cicatrización de las HC son la ansiedad, la depresión, el aislamiento social, las dificultades económicas y el dolor. Son consecuencia del retraso de la cicatrización y también influyen en este. Además, condicionan la capacidad de afrontar las lesiones y la respuesta psicológica, lo que repercutirá en la CV del paciente⁴ (tabla 2).

Calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud

Las HC disminuyen la CV de las personas que las padecen, sobre todo si son de difícil cicatrización y se alargan en el tiempo. La CV es la “percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”¹⁸. Esta percepción suele darse antes de recibir un tratamiento óptimo, destacando como causa la duración, el tipo de herida, la profundidad, el aspecto, el exudado, el olor y el dolor; al finalizar el tratamiento suele mejorar notablemente esa CV¹⁹.

Relacionado con la CV tenemos el concepto de CVRS, que es “el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades

Tabla 2. Factores psicosociales y estrategias de abordaje

Factores psicosociales	Estrategias de abordaje
Condiciones de vida	Trabajo social
Distancia entre domicilio y centro de curas. Limitación de movilidad	Curas a domicilio Educación sanitaria paciente/entorno
Recursos económicos	Recetar productos financiados
Nivel cultural/barrera idiomática	Lenguaje comprensible (evitar jerga médica)
Síntomas que ↓ CV y la adherencia al tratamiento (dolor, prurito, exudado, olor, infección, insomnio, limitación funcional, alteración imagen corporal, etc.)	Buen control de síntomas Negociar objetivos
Dolor ↔ estrés, ansiedad y depresión	Control del dolor Psicoterapia
Factores físicos y de comorbilidad (limitaciones de movilidad, obesidad)	Ajustar tratamiento a las capacidades del paciente
Aislamiento social → hábitos nocivos (fumar, alcohol, drogas, etc.)	Psicoterapia y terapia de grupo Potenciar el entorno social

CV: calidad de vida.
Elaboración propia. Fuente: referencia 4.

a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud¹⁸. Puede utilizarse para valorar la relación entre la HC de quien la presenta y su CV. Algunos estudios confirman relación entre CVRS y cicatrización: inflamación y tamaño de la herida; dolor; impedimentos físicos como consecuencia de las heridas, y amputación mayor o menor. Cuanto más grave es una herida, peor CVRS^{4,18}.

Existen instrumentos genéricos para medir la CVRS, pero también hay instrumentos específicos validados para medir la CVRS de las personas con HC, como el Cardiff Wound Impact Schedule (CWIS). Es un cuestionario de 28 preguntas que se preocupa por estudiar los factores biopsicosociales que pueden influir en el enlentecimiento de la cicatrización de las HC y sus consecuencias, como la disminución en la percepción de la CV del paciente. Ha sido traducido y validado en Portugal, Alemania, Francia y al inglés de EE. UU.¹⁸.

DISCUSIÓN

Al revisar el proceso de cicatrización de las heridas, se observa una evolución en los modelos de valoración de la lesión, pasando de una visión focalizada en la herida a una más holística y global^{2,11-15}, donde se integran otros factores que también afectan al proceso de cicatrización. Además, la utilización de acrónimos^{2,10,12} en la PLH ayuda al profesional sanitario a seguir un orden al diagnosticar la patología de base, detectar los factores relacionados y escoger el tratamiento más adecuado. Representan posibles soluciones y herramientas que mejoran los tiempos de recuperación de los pacientes y su CV^{2,10-12}. Entre los profesionales tenemos que intentar hacer difusión en los centros de trabajo para concienciar en estrategias de abordaje lo más fiables según la evidencia científica.

Las investigaciones confirman que la cicatrización resulta de la interacción de múltiples factores y que es importante detectar los que causan el retraso de la cicatrización para abordarlos correctamente^{2,4}. En el paciente suele ser fácil identificar los factores físicos, pero a nivel psicosocial también hay que tener en cuenta los mecanismos que cada individuo desarrolla para afrontar el abordaje de la herida, el tipo de personalidad (pesimista u optimista) y los trastornos psicológicos (depresión, fobias, trastorno obsesivo compulsivo, etc.), entre otros⁴. En cuanto a

la herida, existen herramientas para medir los factores relacionados con la cicatrización. Restrepo, en su tesis doctoral de 2011, confirmó la necesidad de seguir investigando sobre instrumentos multidimensionales de medida del proceso; desarrolló y validó el índice RESVECH 2.0, que se considera la primera escala de origen español que evalúa todo tipo de heridas^{4,9,20}. Respecto del personal sanitario, es imprescindible tener un equipo multidisciplinar bien formado, con experiencia, actitud y habilidades para diagnosticar, crear planes de cuidados y saber interactuar con paciente, familia y entorno. Ante una herida que no cicatriza puede aparecer frustración, ansiedad y conducta defensiva del profesional, que repercutirá en la evolución del paciente y la HC⁴. Sería de gran ayuda que tuviera un referente para realizar interconsultas. De hecho, en el documento de posicionamiento n.º 13 de la GNEAUPP ya se presenta la figura de la enfermera consultora²¹. Por último, poniendo el foco sobre los factores relacionados con el tratamiento, comentar que cada vez es más importante formar al personal para que sepa valorar e instaurar el tratamiento coste-efectivo más adecuado del que haya disponibilidad en el sistema sanitario^{4,21}. La relación de estos factores es transversal, así, por ejemplo, la experiencia que haya tenido el paciente con heridas previas, puede condicionar la confianza que tenga en el tratamiento y/o en el personal sanitario y, como consecuencia, adherirse mejor o peor al plan de cuidados actual⁴.

Hacer una evaluación integral y holística implica llevar a cabo una primera valoración del individuo, del entorno y de la propia herida¹³. Para lograr el éxito tendremos que consensuar los objetivos, instruirles y empoderarles para que colaboren en el plan de cuidados y darles herramientas para que identifiquen los signos de alarma. Si la HC se prolonga en el tiempo, puede provocar estrés y ansiedad en todos los participantes, incluidos los profesionales. Aunque los estudios nos dicen que tener a alguien del entorno instruido suele dar buenos resultados¹⁵.

Contar con instrumentos de medición de la CVRS como el CWIS es muy positivo para los profesionales sanitarios: permite realizar investigaciones más objetivas con personas que presenten HC, favorece en la detección temprana de las necesidades de los pacientes y ayuda a gestionar el sufrimiento de las personas con HC, de su familia y del entorno más cercano^{18,19}. Valorando el impacto de la CVRS de los pacientes con HC, podremos optimizar sus cuidados. Un buen manejo del dolor¹⁶

junto con un buen abordaje local y un refuerzo en la esfera psicosocial², minimizará las secuelas y ayudará a la reinserción social. Ampliando esta línea de investigación en nuestro país, es posible que se mejore el cuidado de los pacientes.

CONCLUSIONES

Respondiendo al objetivo general, podemos concluir que el enlentecimiento del proceso de cicatrización de algunas HC se relaciona con factores psicosociales que normalmente están asociados a otros factores de manera transversal e inherente; sería muy complicado estudiarlos de manera aislada. A su vez, los factores psicosociales pueden ser una consecuencia del retraso de la cicatrización.

En cuanto a los objetivos específicos: conocer la fisiopatología del proceso de cicatrización normal frente al proceso estancado en la fase inflamatoria de las HC, nos hace entender mejor los factores psicosociales que alteran la vida cotidiana del que las sufre. La PLH y los acrónimos como TIME(RS) y DOMINATE ayudan a los profesionales a realizar un abordaje holístico teniendo en cuenta no solo la lesión, sino también la esfera psicológica y social del paciente, además de la disponibilidad de recursos terapéuticos que tiene al abasto.

El proceso de cicatrización es resultado de la interacción de múltiples factores diferenciados en 4 categorías: el paciente, la herida, los profesionales y el tratamiento empleado. Cuanto antes detectemos la causa, antes modificaremos el plan de cuidados para lograr con éxito la curación. Existen estrategias como fomentar la figura de la enfermera consultora y las curas en el domicilio para los pacientes que tengan problemas de movilidad, transporte o apoyo social.

Los factores psicosociales disminuyen la CV y la CVRS de las personas con HC, sobre todo cuando se dilata demasiado en el tiempo o es recidivante. En nuestro país hay escasos estudios al respecto, lo que nos obliga a consultar los de otros países, cuyos contextos socioculturales no siempre son extrapolables al nuestro. Como profesionales de la salud, el objetivo que deberíamos priorizar para las personas que sufren HC es que alcancen el máximo de CV dentro de sus contextos físico, emocional y social.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Sra. Raquel Sarabia Lavín por haber tutorizado mi trabajo de final de curso Experto en Cuidados y Curas de Heridas Crónicas (curso 2021-2022) y cuyo contenido he utilizado para desarrollar este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Soldevilla Agreda J, Torra i Bou JE, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L, Mayan Santos JM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos*. 2007;18:201-10.
- Atkin L, Bucko Z, Conde Montero E, Cutting K, Moffatt C, Probst A, et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care*. 2019;28(3 Suppl 3):S1-49.
- GNEAUPP. La Opinión de los Expertos. Tercera entrega centrada en "Una buena elección mejora la calidad de vida" (vídeo). Disponible en: <https://gneaupp.info/la-opinion-de-los-expertos-tercera-entrega-centrada-en-una-buena-eleccion-mejora-la-calidad-de-vida/>
- European Wound Management Association (EWMA). Documento de Posicionamiento: Heridas de difícil cicatrización: un enfoque integral. Londres: MEP Ltd.; 2008.
- Paniagua Asensio ML. Lesiones relacionadas con la dependencia: prevención, clasificación y categorización. Documento clínico 2020. Hospital de Tortosa; 2020. Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2020/08/Paniagua-2020.-LRD.-Prevenccion%CC%81n-clasificacio%CC%81n-y-categorizacio%CC%81n.pdf>
- Ramírez Hernández GA. Physiology of cutaneous cicatrization. *RFS Revista Facultad De Salud*. 2010;2:69-78.
- Andrades P, Sepúlveda S, González J. Curación avanzada de heridas. *Rev Chilena de Cirugía*. 2004;56:396-403.
- Coloplast. Menos días con heridas. Cura en ambiente húmedo. Disponible en: <https://www.menosdiasconheridas.com/cura-en-ambiente-humedo/#:~:text=La%20Cura%20en%20Ambiente%20H%C3%BAmedo,que%20en%20un%20ambiente%20seco>
- Restrepo JC. Instrumentos de monitorización clínica y de medida de la cicatrización en úlceras por presión (UPP) y en úlceras de la extremidad inferior (UEI). Desarrollo y validación de un índice de medida. Tesis doctoral. Alicante: Universidad de Alicante; 2011. Disponible en: <https://gneaupp.info/instrumentos-de-monitorizacion-clinica-y-medida-de-la-cicatrizacion-en-ulceras-por-presion-y-ulceras-de-la-extremidad-inferior-desarrollo-y-validacion-de-un-indice-de-medida/>
- European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd.; 2004.
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Florence Congress, Position Document. *Advances in wound care: the Triangle of Wound Assessment Wounds International*; 2016.
- Fuentes AEG, Morales MJ, Crespo L, Nova JM. "DOMINATE". Acrónimo de apoyo en la valoración de heridas. *Enferm Dermatol*. 2016;10:7-11.
- Rodríguez-Palma M, Esperón-Güimil JA. Cómo valorar una herida. En: Rodríguez M, Esperón JA, coordinadores. Serie "Breve y fácil en heridas". GNEAUPP; 2021.
- Marinel-Io Roura J, Verdú Soriano J, coordinadores. Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de consenso 2018. 2.ª ed. Madrid: Ergon; 2018.
- Perdomo E. Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización en heridas crónicas complicadas. Tesis doctoral. Jaén: Universidad de Jaén; 2020. Disponible en: <https://gneaupp.info/?s=RELACION%20ENTRE%20CALIDAD%20DE%20VIDA%20Y%20PROCESO%20DE%20CICATRIZACION%20EN%20HERIDAS%20COMPLICADAS>
- White R. Efectividad de la tecnología Safetac® en la disminución del dolor asociado a las heridas: un factor significativo en la demora de la cicatrización y en el incremento en los costes. *Gerokomos*. 2009;20:128-31.
- Dorado MJ. Análisis de la Actividad y Características de los Pacientes con úlceras de la extremidad inferior en la consulta de heridas de un hospital comarcal durante el 2019. Trabajo final de Máster. Santander: Universidad de Cantabria; 2021.
- González-Consuegra RV, Verdú J. Calidad de vida relacionada con heridas crónicas. *Gerokomos*. 2010;21:131-9.
- Perdomo E, Soldevilla J, García FP. Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización en heridas crónicas complicadas. *Gerokomos*. 2020;31:166-72.
- Restrepo JC, Verdú J. Desarrollo de un índice de medida de la evolución hacia la cicatrización de las heridas crónicas. *Gerokomos*. 2011;22:176-83.
- Soldevilla-Agreda JJ, García-Fernández FP, López-Casanova P. Enfermeras Consultoras en Heridas Crónicas. Serie Documentos de Posicionamiento GNEAUPP n.º 13. Logroño: GNEAUPP; 2016.