

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TRABAJO FIN DE GRADO

ABORDAJE DE HERIDAS CRÓNICAS: BRECHA ENTRE TEORÍA Y PRÁCTICA
APPROACH TO CHRONIC WOUNDS: GAP BETWEEN THEORY AND PRACTICE

Autora: Cristina Fernández Suárez

Email: cfs811@alumnos.unican.es

Tutora: Carmen María Sarabia Cobo

Santander, Mayo 2025

Anexo II: AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido.

Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros,

La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.

ÍNDICE

Anexo II: AVISO RESPONSABILIDAD UC

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	4
2. INTRODUCCIÓN	5
2.1. Introducción	5
2.2. Justificación de la elección del tema	5
2.3. Objetivos	6
2.4. Metodología y estrategia de búsqueda empleada	6
2.5. Descripción de los capítulos	7
3. CAPÍTULO 1: HERIDAS CRÓNICAS	8
3.1. Concepto y clasificación de las heridas crónicas	8
3.2. Epidemiología y datos de interés	15
3.3. Gasto sanitario asociado a las heridas crónicas	16
3.4. Impacto en la calidad de vida de los pacientes	16
4. CAPÍTULO 2: ABORDAJE DE HERIDAS CRÓNICAS: TRATAMIENTO	17
4.1. Prácticas basadas en la evidencia: brecha entre teoría y práctica	17
4.2. Principales Guías de las Sociedades Científicas en heridas crónicas	18
5. CAPÍTULO 3: MITOS Y ERRORES COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS CRÓNICAS	19
5.1. Errores frecuentes en la cura húmeda	19
5.2. Mitos y prácticas no basadas en la evidencia: Evolución	22
5.3. Repercusión de los errores en los resultados clínicos y pacientes	23
6. CAPÍTULO 4: ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PRÁCTICA ASISTENCIAL	23
6.1. Ofertas de formación continua para enfermeros/as	23
6.2. Mejoras en la organización del cuidado	24
6.3. Fomento de la investigación aplicada	25
7. REFLEXIONES	26
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

1.1 Resumen y palabras clave

Las heridas crónicas son un problema de salud vigente en la sociedad actual, cuya prevalencia se encuentra en aumento. Estas lesiones afectan a la calidad de vida de los pacientes, no solo a nivel físico sino también psicológico. Además, suponen un gasto económico elevado para el sistema sanitario.

Por ello, para el desarrollo de esta monografía se ha realizado un análisis de la evidencia existente, de los últimos cinco años, en el abordaje de heridas crónicas. De él se desprende una brecha entre la evidencia científica actual, frente a las prácticas llevadas a cabo en la asistencia. Lo cual desencadena la realización de algunas prácticas no basadas en la evidencia, durante la cura de las heridas, que conlleva un retraso en la cicatrización de las lesiones, así como un aumento del gasto.

El objetivo es analizar la última evidencia en el manejo de heridas crónicas, describiendo algunas prácticas, y mitos, no basados en esa evidencia, que permanecen en la práctica asistencial, con el propósito de fomentar una enfermería basada en la evidencia, que proporcione cuidados de calidad.

Por lo tanto, la prevención y abordaje holístico e integral de estas heridas es fundamental, requiriendo unos cuidados enfermeros de calidad.

Palabras clave: Úlcera Cutánea; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Enfermería; Tratamiento.

1.2 Abstract and keywords

Chronic wounds are a current health problem in today's society, whose prevalence is increasing. These injuries affect the quality of life of patients, not only physically but also psychologically. Furthermore, they represent a high economic expense for the healthcare system.

For this reason, for the development of this monograph, an analysis of the existing evidence, from the last five years, on the management of chronic wounds, was conducted. This analysis reveals a gap between current scientific evidence and healthcare practices. This triggers the implementation of some non-evidence-based practices during wound care, which leads to a delay in the healing of injuries, as well as an increase in expense.

The objective is to analyze the latest evidence on chronic wound management, describing some non-evidence-based practices and myths that persist in healthcare practice, with the aim of promoting evidence-based nursing that provides quality care.

Therefore, the prevention and holistic and comprehensive approach to these wounds is essential, requiring quality nursing care.

Keywords: Skin Ulcer; Evidence-Based Practice; Nursing; Treatment.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Introducción

Una herida crónica se define como la solución de continuidad de la piel con una pérdida de espesor variable, y una mínima predisposición a la cicatrización por segunda intención; lo cual implica un retraso en la cicatrización, con un tiempo de curación superior a las 6 semanas (Jaén-Ibarra y Verdú-Soriano, 2021; Soldevilla et al., 2022).

Existen vestigios de la existencia de este tipo de heridas desde el antiguo Egipto, plasmándose por primera vez en papiros médicos entorno al 1500 a.C. (García-Fernández et al., 2022). En la actualidad, existen diferentes métodos de clasificación, aunque el más empleado es según su etiología, incluyendo: lesiones por presión, lesiones por humedad, lesiones por fricción, lesiones vasculares (úlceras venosas/arteriales), pie diabético, desgarros cutáneos y lesiones tumorales. (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020).

Las heridas crónicas suponen un gran problema de salud a nivel mundial en aumento, con una prevalencia en los países europeos es de entorno al 1-1,5% de la población (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020). En España, el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), ha publicado en el 2022 la 6ª edición del Estudio Nacional de heridas crónicas. En él, se aborda la prevalencia de estas lesiones según el ámbito sanitario en el que se encuentren los pacientes, dividiéndolo en residencias, Atención Primaria y hospitalización (García-Fernández et al., 2023; López Franco et al., 2023; Torra-Bou et al., 2023). La prevalencia más alta se encuentra en el ámbito residencial siendo del 9,28% (Torra-Bou et al., 2023), seguido de cerca por la población hospitalizada con una prevalencia del 8,4% (García-Fernández et al., 2022); no obstante, en Atención Primaria esta cifra es muy inferior, del 0,056% (López Franco et al., 2023), teniendo en cuenta que es donde la mayor proporción de la población es tratada y que en residencias y hospitales la población suele poseer otros problemas de salud coadyuvantes al desarrollo de dichas lesiones (García-Fernández et al., 2023; López Franco et al., 2023; Torra-Bou et al., 2023).

El incremento de la prevalencia de las heridas crónicas se ve favorecido por factores sociodemográficos y sanitarios como el envejecimiento de la población, lo que conlleva un incremento de las patologías crónicas que aumentando así las probabilidades de aparición de las lesiones (Rueda López et al., 2022). Todo ello conlleva un incremento del gasto sanitario, que se encuentra en torno al 5-10% del presupuesto sanitario de los países (Rueda López et al., 2022). En España el coste que supone la cura de estas heridas es de unos 602 millones de euros al año (García Díaz et al., 2021).

Uno de los métodos para tratar de reducir este coste sanitario, y mejorar la calidad de vida de los pacientes, es mejorar el conocimiento teórico de las enfermeras e implementar esa teoría en la práctica asistencial. Según Fernández-Araque, et al., existen lagunas de conocimiento entre los profesionales de enfermería sobre la prevención, etiología y tratamiento de las heridas crónicas (Fernández-Araque et al., 2024). Además, se observan diferencias según el ámbito asistencial en el que desarrollen su actividad (Fernández-Araque et al., 2024).

Por lo tanto, para poder reducir la aparición de nuevas heridas crónicas, mejorando la calidad de vida de los pacientes y reduciendo el coste sanitario, es necesario conocer en profundidad las causas de esta variabilidad en la práctica clínica y puntualizar aquellos errores más comunes en el abordaje de dichas lesiones (Pitsillidou et al., 2021).

2.2 Justificación de la elección del tema

He elegido este tema para mi TFG (Trabajo de Fin de Grado) debido a la heterogeneidad detectada, como estudiante, en el abordaje de heridas crónicas en la práctica asistencial.

En esta heterogeneidad también se incluyen errores, debido a la aplicación de prácticas no basadas en la evidencia. Todo ello puede desencadenar complicaciones en la resolución de las heridas crónicas de los pacientes, y en última instancia en la calidad de vida del paciente; además de un incremento en los costes sanitarios.

Asimismo, las heridas crónicas son un problema de salud prevalente, y en aumento, en la sociedad actual.

Por ello, creo necesario un análisis sobre las causas que generan esta variabilidad y exponer la evidencia científica actual. Logrando una mejora en la calidad de la asistencia y en la vida de los pacientes.

2.3. Objetivos

Objetivo general

El objetivo de este TFG es desarrollar una monografía donde analizar la última evidencia en el manejo de heridas crónicas, describiendo algunas prácticas, y mitos, no basados en esa evidencia, que permanecen en la práctica asistencial, con el propósito de fomentar una enfermería basada en la evidencia, que proporcione cuidados de calidad.

Objetivos específicos

- Describir y explorar el concepto de herida crónica y sus tipos; así como la epidemiología, costes sanitarios y el impacto, de las heridas crónicas, en la calidad de vida de los pacientes.
- Identificar las principales barreras en la implantación de la teoría a la práctica asistencial en los distintos ámbitos de trabajo.
- Describir las principales guías de práctica clínica acerca de heridas crónicas.
- Explorar en la literatura aquellos errores más habituales en el tratamiento de heridas crónicas; contraponiéndolos a la evidencia científica vigente. Y analizar la evolución histórica en la cura de heridas crónicas.
- Plantear estrategias basadas en la evidencia para mejorar el conocimiento teórico y el abordaje práctico de la profesión enfermera en el manejo de heridas crónicas.

2.4. Metodología

Las bases de datos empleadas para la búsqueda bibliográfica requerida para el presente Trabajo de Fin de Grado han sido las siguientes:

- PubMed
- Google Académico
- Fistera
- Biblioteca Universidad de Cantabria

Además, otros recursos de búsqueda de documentos y guías de práctica clínica han sido las páginas web oficiales del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), así como la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) o The Wound Healing Society (WHS).

Asimismo, he recurrido a las páginas web del portal SOFOS del Servicio Cántabro de Salud, Ministerio de Sanidad español y la academia SalusPlay como métodos complementarios en la obtención de información.

- Criterios de inclusión
 - Artículos y revisiones publicados en los últimos 5 años (2020-2025). Con la salvedad de dos referencias bibliográficas datadas en el año 2019.
 - Artículos nacionales e internacionales.
 - Documentos técnicos y de posicionamiento.

- Guías de Práctica Clínica
- Trabajos de Fin de Grado o Máster.
- Tesis doctorales.
- Artículos publicados en español o inglés.
- Artículos de libre acceso y gratuitos.
- Criterios de exclusión
 - Artículos que carecen de acceso gratuito al texto completo.
- Limitaciones
 - Artículos y revisiones en desarrollo.
 - Artículos y revisiones de publicación reciente con acceso limitado/restringido.
- Descriptores/Tesoros de búsqueda en Ciencias de la Salud (Tabla 1)

Otros términos empleados en la búsqueda bibliográfica, y los cuales no se incluyen en los tesoros DeCS y MeSH son: heridas crónicas (chronic wounds), apósitos, reutilización, colagenasa (Collagenase), coste (cost), barreras (barriers), simulación clínica (clinical simulation), cuidado de heridas (wound care), lesiones asociadas a la humedad (moisture-associated skin damage), valoración (valuation) e implementación (implementation).

Tabla 1. Tesoros DeCS y MeSH empleados en la búsqueda.

DeCS	MeSH
Úlcera Cutánea	Skin Ulcer
Calidad de Vida	Quality of Life
Práctica Clínica Basada en la Evidencia	Evidence-Based Practice
Enfermería	Nursing
Guía de Práctica Clínica	Practice Guideline
Pie Diabético	Diabetic Foot
Úlcera por Presión	Pressure Ulcer
Conocimiento	Knowledge
Historia	History
Prevalencia	Prevalence
Plata	Silver
Infección	Infection
Investigación en Enfermería Clínica	Clinical Nursing Research
Antiséptico	Antiseptic
Tratamiento	Treatment

Los anteriores términos y descriptores empleados en la búsqueda bibliográfica de forma individual o combinada empleando el operador booleano “AND”.

2.5. Descripción de los capítulos

Esta monografía sigue una estructura de cuatro capítulos en los cuales se abordan los siguientes aspectos:

A lo largo del capítulo 1 se desarrolla la definición de herida crónica, así como una descripción exhaustiva de los diferentes tipos. Además, se analiza la prevalencia actual y tendencia hacia el

futuro, el coste económico que supone dichas lesiones y las consecuencias de su padecimiento en la calidad de vida de los pacientes.

Por lo que respecta al capítulo 2, en él se identifican y analizan las barreras detectadas por los profesionales respecto a la aplicación de las prácticas basadas en la evidencia en la práctica asistencial, además de los facilitadores que favorecerían la implantación de dicha evidencia. Asimismo, se describe, brevemente, qué es una guía de práctica clínica, y las recomendaciones proporcionadas por estas guías respecto a las diferentes heridas crónicas más habituales.

En el capítulo 3 se abordan diferentes errores o prácticas no basadas en la evidencia en la cura de heridas crónicas, exponiendo la evidencia científica al respecto. De igual forma, se describen las posibles repercusiones que dichos errores pueden afectar a la evolución de la herida, así como al propio paciente. Además, se realiza un breve repaso sobre la evolución, a lo largo de la historia, sobre la cura de heridas y la implantación de prácticas basadas en la evidencia.

En el último capítulo se plantean estrategias para mejorar y favorecer la aplicación de la evidencia en la práctica asistencial, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial. Entre estas estrategias se describen las diferentes posibilidades de formación continuada, así como las guías de práctica clínica desarrolladas por organismos nacionales e internacionales y la situación actual en investigación, así como métodos de aproximación de esa investigación a la práctica.

3. CAPÍTULO 1: HERIDAS CRÓNICAS

3.1 Concepto y clasificación de las heridas crónicas

Una herida surge como consecuencia de una solución o pérdida de la integridad de los tejidos, frecuentemente la piel; y cuyo origen puede deberse a múltiples causas, como intervenciones quirúrgicas, traumas, fuerzas de presión, ... (Paniagua et al., 2020).

Habitualmente, estas lesiones siguen un patrón ordenado de cicatrización que consta de cuatro fases (hemostasis o coagulación, inflamación, proliferación y maduración) (Eriksson et al., 2022). En la primera fase, tras la producción del daño en el tejido se desencadena el proceso de coagulación mediante una vasoconstricción de los vasos cercanos a la lesión y la formación del tapón plaquetario (Paniagua et al., 2020; Bowers y Franco, 2020). Tras la creación del coágulo, se inicia una fase inflamatoria. En ella los vasos adyacentes sufren una vasodilatación, con el fin de incrementar su permeabilidad, favoreciendo la llegada de neutrófilos y macrófagos al lecho de la herida, así como la formación de edema (Paniagua et al., 2020; Bowers y Franco, 2020). Posteriormente, la herida avanza hacia la fase de proliferación, en la que se forman los nuevos vasos y tejido, llamado tejido de granulación, incluyendo un aumento en la creación de colágeno (Paniagua et al., 2020). A lo largo de esta fase, la lesión sufre una “contracción” lo cual genera una disminución en su tamaño, pudiendo llegar a ser del 80% (Paniagua et al., 2020). Por último, se inicia la maduración/remodelación del nuevo tejido con la recolocación de las nuevas fibras de colágeno (Paniagua et al., 2020; Bowers y Franco, 2020).

Este proceso de cicatrización, a excepción de la última fase, suele desarrollarse en un tiempo de 4 a 6 semanas máximo (Paniagua et al., 2020). Sin embargo, las heridas crónicas sufren un estancamiento en la fase de inflamación, excediendo dicho tiempo estimado (Bowers y Franco, 2020).

Según la GNUEAUPP, una herida crónica “es aquella lesión de la piel que no sigue el proceso de cicatrización de forma ordenada, manifestado por una evolución inadecuada y un retraso en el tiempo de curación”. (Eriksson et al., 2022).

Las heridas crónicas pueden clasificarse bajo diversos criterios. No obstante, el que ofrece un correcto abordaje de las heridas, y el más empleado, es según su etiología. Basándonos en esta clasificación, existen siete tipos de heridas crónicas (Soldevilla et al., 2022):

- **Lesiones por presión (LPP)**

Las lesiones por presión fueron las primeras heridas crónicas en ser descritas, existiendo vestigios en “papiros médicos datados en 1550 a. C” (García-Fernández et al., 2021). Hasta el desarrollo del nuevo Modelo Teórico, bajo esta denominación se incluían otros tipos de lesiones cuya etiología era diferente a la presión. (Paniagua et al., 2020).

Actualmente, la GNEAUPP considera lesión por presión aquella “lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos” (García-Fernández et al., 2021).

Por lo tanto, en la formación de estas lesiones pueden intervenir tanto fuerzas de presión de forma individual, como combinada con fuerzas de cizalla (Paniagua et al., 2020). La presión se trata de una fuerza perpendicular entre dos planos, en este caso el paciente y la superficie sobre la que descansa (Paniagua et al., 2020). En cambio, la fuerza de cizalla se produce por el deslizamiento opuesto entre dos planos paralelos; por ejemplo, durante el deslizamiento del paciente en la cama al elevar la cabecera de esta (García-Fernández et al., 2021).

La aplicación de estas fuerzas durante un largo tiempo, principalmente la presión, generan un “aplastamiento tisular” que impide la perfusión, y en consecuencia oxigenación, de los tejidos afectados, lo que conlleva el inicio de la isquemia de dicho tejido (García-Fernández et al., 2021). Sin embargo, al liberar esa área de presión, se reinicia la perfusión en esa zona para tratar de reoxigenarla y aportar los nutrientes necesarios; este proceso se denomina “hiperemia reactiva” (García-Fernández et al., 2021). Para ello se incrementa el flujo sanguíneo en la zona, confirniéndola un aspecto eritematoso y pudiendo generar edema (Paniagua et al., 2020).

Estas lesiones, además, pueden ser causadas por la presión ejercida por dispositivos médicos como los dispositivos de oxigenación (Paniagua et al., 2020). En este caso, las lesiones coinciden con la zona en la que se encuentra el dispositivo y poseen su misma forma (Paniagua et al., 2020).

Las zonas habituales de presión varían según la posición en la que se encuentre situado el paciente, siendo coincidentes con prominencias óseas (Paniagua et al., 2020). Si bien es cierto, las localizaciones más comunes suelen ser el sacro y los talones (Hoversten et al., 2020); o en la nariz y la oreja si son debidas a materiales médicos (Paniagua et al., 2020).

Por lo que respecta a las características generales de las lesiones, suelen tener una forma circular y perpendicular a una prominencia ósea (en caso de ser resultado de fuerzas de presión) (García-Fernández et al., 2021). Si se añaden, además, fuerzas de cizalla, suelen tener una forma más irregular y ligeramente desplazadas del plano de la prominencia ósea; asimismo, es característico un doble eritema, uno más oscuro en la zona externa y otro más enrojecido en la interna (García-Fernández et al., 2021).

A su vez, estas lesiones se clasifican según la profundidad de tejido afectado como propone el EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) (Figura 1), existiendo 4 categorías y una quinta llamada, no clasificable, debido a la presencia de tejido no viable que impide conocer el alcance de la lesión. (EPUAP, 2019)

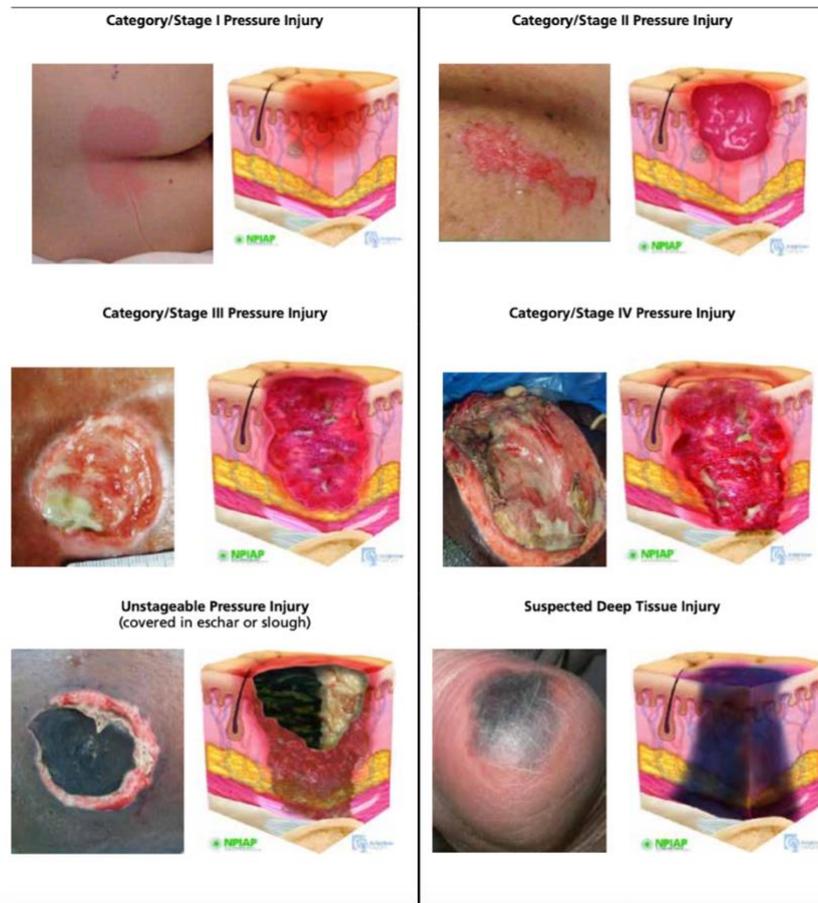


Figura 1. Clasificación de úlceras por presión

Fuente: European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019. Disponible en: <https://internationalguideline.com>

- **Lesiones por roce/fricción**

Se definen como “la lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) provocada por las fuerzas derivadas del roce-fricción entre la piel del paciente y otra superficie paralela, que en contacto con él, se mueven ambas en sentido contrario” (Paniagua et al., 2020).

Por lo tanto, la fuerza de fricción sería la resultante entre el movimiento de dos planos en la “misma dirección pero en sentido contrario”, como al recolocar un paciente en la butaca (García-Fernández et al., 2021). Estas fuerzas de roce o fricción convierten la fuerza mecánica en calor, lo cual desencadena el daño en el tejido similar al de una quemadura (García-Fernández et al., 2021).

Estas lesiones dependen, además, de dos factores importantes, la humedad y la temperatura, que modifican el “coeficiente de fricción” (García-Fernández et al., 2021). En resumen, a mayor humedad de la piel incrementa este coeficiente. Además, también influyen los materiales o tejidos de las superficies en contacto; ya que, al ser más ásperos y poseer humedad elevada,

tanto ambiental como del tejido, hace que se incremente dicho coeficiente. (García-Fernández et al., 2021; Paniagua et al., 2020).

Las lesiones por roce/fricción no están necesariamente localizadas sobre prominencias óseas, sino según la zona de fricción. Las localizaciones más habituales son la espalda, glúteos, sacro, maléolos y talones (García-Fernández et al., 2021).

Puesto que estas fuerzas generan calor, las lesiones se pueden presentar como un eritema no blanqueable pero con forma alargada (similar a una quemadura) con o sin flictenas (García-Fernández et al., 2021). También pueden desencadenar la formación de úlceras si se produce la ruptura de la flictena, habitualmente quedan restos de tejido de la cápsula de esta. Además, pueden encontrarse junto con edema y suelen generar dolor al inicio (García-Fernández et al., 2021).

La GNEAUPP ha propuesto una clasificación para estas lesiones en tres categorías, en función de la presencia de las características de la lesión previamente descritas: eritema sin flictena, presencia de flictena y lesión con pérdida de la integridad cutánea (García-Fernández et al., 2021).

- **Lesiones asociadas a la humedad**

Las lesiones asociadas a la humedad tradicionalmente fueron incluidas bajo la nomenclatura de úlceras por presión (García-Fernández et al., 2021). Pero en la actualidad, se denomina a “la lesión localizada en la piel (no suele afectar a los tejidos subyacentes) que se presenta como una inflamación (eritema) y/o erosión de la misma, causada por la exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco)” (García-Fernández et al., 2021).

Cabe destacar que no se desarrollan únicamente por la exposición a la humedad sino que se trata de un proceso complejo (García-Fernández et al., 2021). Empleando como ejemplo la orina, esta se trata de un líquido estéril en origen, por lo que pudiera parecer no ser potencialmente irritante. Sin embargo, el contacto con otras secreciones y bacterias, hace que se descomponga en “amoniaco” y “dióxido de carbono” (Dissemond et al., 2021). Esto conlleva una alcalinización de la piel incrementando su permeabilidad y favoreciendo la proliferación de bacterias (García-Fernández et al., 2021). Además, la humedad incrementa el coeficiente de fricción aumentando la fragilidad de la piel. Todo ello genera un ecosistema ideal para el desarrollo de estas lesiones (Dissemond et al., 2021).

Suelen ser “superficiales” y no estar situadas sobre prominencias óseas (García-Fernández et al., 2021). Se presentan con eritema e inflamación de la región con o sin erosiones, y pudiendo aparecer en junto con signos de infección (Dissemond et al., 2021; García-Fernández et al., 2021). Los bordes tienden a ser “irregulares” y “con forma de espejo”; es decir, por ejemplo, simétrico en ambas nalgas (García-Fernández et al., 2021).

Estas lesiones se dividen, según el Grupo Consultivo Nacional Americano de Úlceras por Presión, en 6 diferentes, por lo que las áreas de localización dependen en función del subtipo. Estos tipos son: “dermatitis asociada a la incontinencia (DAI)”, “dermatitis intertriginosa o por transpiración”, “dermatitis perilesional asociada al exudado”, “dermatitis periestomal” y “dermatitis por saliva o mucosidad” (García-Fernández et al., 2021). De todas ellas, la más habitual es la DAI, cuya localización habitual es en la región perianal o perineal y escrotal (García-Fernández et al., 2021).

Asimismo, también se clasifican en dos categorías en función de si existe pérdida de la integridad cutánea o no (García-Fernández et al., 2021).

- **Úlceras venosas**

Las úlceras venosas son una pérdida de la integridad tisular secundaria, generalmente, a la insuficiencia venosa crónica (Hoversten et al., 2020).

Habitualmente aparecen en zonas donde existe edema debido a la presencia de patología venosa; no solo la insuficiencia venosa crónica sino también una trombosis profunda o estasis venosa (Schroepfel DeBacker et al., 2021; Díaz Herrera et al., 2020).

La patología venosa crónica se puede presentar en diferentes estadios previos a la aparición de la úlcera, para ello, el método de clasificación más aceptado es la CEAP (ver en tablas 2, 3, 4 y 5) (Díaz Herrera et al., 2020). Mediante este sistema se evalúan cuatro categorías: clínica, etiología, anatomía y fisiopatología (Schroepfel DeBacker et al., 2021; Díaz Herrera et al., 2020). Esta clasificación permite, además de estandarizar la nomenclatura, valorar la progresión de la patología y prevenir o tratar, según corresponda, la formación de la lesión.

C0	No hay signos visibles o palpables de lesión venosa.
C1	Presencia de telangiectasias o venas reticulares: diámetro <3 mm.
C2	Presencia de varices con diámetro ≥3 mm.
C3	Edema.
C4 C4a C4b	Cambios cutáneos relacionados con la patología venosa sin úlceras. Pigmentación o eczema. Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca: mayor predisposición para el desarrollo de úlceras venosas.
C5	Úlcera cicatrizada.
C6	Úlcera activa.

Tabla 2. Clasificación CEAP. Clínica

Fuente: Díaz Herrera MA, Baltà Domínguez L, Blasco García MC, Fernández Garzón M, Fuentes Camps EM, Gayarre Aguado R, et al. Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors. [En línea] Barcelona: Institut Català de la Salut, 2020. Versión traducida por: Raquel Gayarre Aguado, Rafael Medrano Jiménez, M^a José Montoto Lamela y M^a José Portillo Gañán. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-practica-clinica-manejo-y-tratamiento-de-ulceras-de-extremidades-inferiores/>. (Titular derechos: Institut Català de la Salut)

Tabla 3. Clasificación CEAP. Etiología

Ec	Congénita, alteraciones del desarrollo embrionario.
Ep	Primaria, sin causa venosa identificada, produce reflujo del sistema venoso superficial.
Es	Secundaria o con causa conocida (post traumatismo, posttrombótica, postquirúrgica).
En	Sin etiología identificada.

Fuente: Díaz Herrera, M. A., Baltà Domínguez, L., Blasco García, M. C., Fernández Garzón, M., Fuentes Camps, E. M., Gayarre Aguado, R., et al. (2020). *Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors*. [En línea] Barcelona: Institut Català de la Salut, 2018. Versión traducida por: Raquel Gayarre Aguado, Rafael Medrano Jiménez, M^a José Montoto Lamela y M^a José

Portillo Gañán. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-practica-clinica-manejo-y-tratamiento-de-ulceras-de-extremidades-inferiores/>. (Titular derechos: Institut Català de la Salut)

Tabla 4. Clasificación CEAP. Anatomía

As	Sistema venoso superficial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telangiectasia o varices reticulares. 2. Safena interna supragenicular. 3. Safena interna infragenicular. 4. Safena externa. 5. Sin compromiso de la safena.
Ad	Sistema venoso profundo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cava inferior. 2. Iliaca común. 3. Iliaca interna. 4. Iliaca externa. 5. Pelvianas: gonadales, ligamentosas, etc. 6. Femoral común. 7. Femoral profunda. 8. Femoral superficial. 9. Plexos musculares: del gastronemio, soleo, etc.
Ap	Perforantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del muslo. 2. De las pantorrillas.
An	Sin lesión anatómica definida	

Fuente Díaz Herrera, M. A., Baltà Domínguez, L., Blasco García, M. C., Fernández Garzón, M., Fuentes Camps, E. M., Gayarre Aguado, R., et al. (2020). *Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors*. [En línea] Barcelona: Institut Català de la Salut, 2018. Versión traducida por: Raquel Gayarre Aguado, Rafael Medrano Jiménez, M^a José Montoto Lamela y M^a José Portillo Gañán. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-practica-clinica-manejo-y-tratamiento-de-ulceras-de-extremidades-inferiores/>. (Titular derechos: Institut Català de la Salut)

Tabla 5. Clasificación CEAP. Fisiopatología

Pr	Reflujo.
Po	Obstrucción.
Pr,o	Reflujo y obstrucción.
Pn	Fisiopatología venosa no identificada.

Fuente: Díaz Herrera, M. A., Baltà Domínguez, L., Blasco García, M. C., Fernández Garzón, M., Fuentes Camps, E. M., Gayarre Aguado, R., et al. (2020). *Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors*. [En línea] Barcelona: Institut Català de la Salut, 2018. Versión traducida por: Raquel Gayarre Aguado, Rafael Medrano Jiménez, M^a José Montoto Lamela y M^a José Portillo Gañán. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-practica-clinica-manejo-y-tratamiento-de-ulceras-de-extremidades-inferiores/>. (Titular derechos: Institut Català de la Salut)

Las áreas más comunes de presentación son en los maléolos o en la región posteroinferior de la pierna (Hoversten et al., 2020). Se caracterizan por presentar unos bordes irregulares con inflamación y macerados, un abundante exudado de tipo seroso y tejido de granulación en el lecho de la herida (Schroeppel DeBacker et al., 2021); respecto a la piel perilesional, esta muestra un tono “hiperpigmentado” (Mayrovitz et al., 2023).

Los pacientes pueden padecer dolor en miembros inferiores, aunque frecuentemente moderado, y que mejora al “elevar” las extremidades (Schroeppel DeBacker et al., 2021).

- **Úlceras isquémicas/arteriales**

Las lesiones isquémicas surgen como consecuencia de una “enfermedad arterial periférica” (Hoversten et al., 2020); que provoca un decremento en la perfusión tisular distal (Mayrovitz et al., 2023).

Tanto la aterosclerosis, como enfermedades congénitas que afectan a la microcirculación, son las causas más comunes en el desarrollo de una patología arterial distal y, finalmente, desencadenar la aparición de una úlcera arterial (Díaz Herrera et al., 2020).

Las úlceras suelen manifestarse como escaras necróticas, de escaso exudado, en las áreas más distales de los miembros inferiores (dedos, talón, ...) (Díaz Herrera et al., 2020; Hoversten et al., 2020).

Estos pacientes suelen padecer un dolor intenso que incrementa al elevar las extremidades y durante la noche (Mayrovitz et al., 2023; Hoversten et al., 2020). Además, poseen una piel con aspecto deshidratado, pálido y fría al tacto (Hoversten et al., 2020). Asimismo, frecuentemente carecen de algunos de los pulsos periféricos, como los pedios (Hoversten et al., 2020).

- **Pie diabético**

Estas lesiones se desarrollan por complicaciones secundarias, habitualmente debido a un manejo inadecuado, de la diabetes. Como principales factores predisponentes se encuentran la neuropatía y la arteriopatía periférica (Mariadoss et al., 2022; Armstrong et al., 2023; IWGDF, 2023).

La neuropatía periférica consiste en una pérdida de la sensibilidad, sensorial y/o motora, de las fibras nerviosas más distales (Armstrong et al., 2023). Por otro lado, la arteriopatía periférica es debida a la calcificación de las arterias distales (Armstrong et al., 2023). Estas complicaciones son factores predisponentes para el desarrollo de una úlcera de pie diabético por un roce, por ejemplo (Armstrong et al., 2023). Además, existen otros factores coadyuvantes como la deformación del pie (Mariadoss et al., 2022; Díaz Herrera et al., 2020).

En función del factor causal principal (neuropatía o arteriopatía), las úlceras pueden desarrollarse con diferentes características (isquemia, hiperqueratosis perilesional, ...) (Díaz Herrera et al., 2020).

Estas úlceras, según el IWGDF, pueden clasificarse siguiendo el sistema SINBAD. Este conjunto de letras es el acrónimo en inglés de los seis apartados a analizar. Estos son: localización, isquemia, neuropatía, infección bacteriana, área y profundidad (IWGDF, 2023).

- **Desgarro cutáneo**

Según la GNEAUPP se definen como “la lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) de origen traumático causada por fuerzas mecánicas, incluidas las originadas por la retirada de adhesivos potentes. La gravedad puede variar según la profundidad, pero con carácter general no se extiende más allá de la dermis e hipodermis.” (García-Fernández et al., 2021).

Un factor desencadenante importante es la “dermatoporosis”, este concepto indica la existencia de “atrofia y fragilidad” en la piel del paciente (García-Fernández et al., 2021; Soldevilla et al., 2022). Se asocia con la edad, aunque se considera “el envejecimiento patológico de la piel” (García-Fernández et al., 2021). Se caracteriza por la presencia de “atrofia”, “púrpura senil” y “pseudo-escara blanca” (García-Fernández et al., 2021).

Las regiones donde se producen de forma más habitual son la zona superior de la mitad distal del brazo y la zona tibial (García-Fernández et al., 2021).

La pérdida de la integridad tisular habitualmente es superficial y formando un pedículo, además puede aparecer un hematoma encapsulado total o parcialmente (García-Fernández et al., 2021; Soldevilla et al., 2022).

Se clasifican en tres categorías en función de la extensión de pérdida cutánea (nula, parcial o total) (García-Fernández et al., 2021).

- **Lesión tumoral**

Son lesiones secundarias a una lesión tumoral primaria o metastásica, cuyas células invaden la piel (Soldevilla et al., 2022). Estas incluyen tanto tumores de la piel, como el melanoma, y lesiones debidas a la infiltración de otro tumor cercano a la piel (p.ej., cáncer de mama metastásico).

3.2 Epidemiología y datos de interés

Existe discrepancia entorno a la prevalencia de heridas crónicas en la población general. Algunos estudios apuntan a prevalencias de entre el 1% y el 2% (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020; Álvarez-Irusta et al., 2022; Bowers y Franco, 2020). Sin embargo, otros hacen referencia a una prevalencia entre el 2% y el 6% (García Díaz et al., 2021). Esta fluctuación en los datos puede deberse, en parte, a la variabilidad en el registro de estas, lo cual dificulta la recopilación de los datos; así como la muestra analizada o las características de la población. No obstante, todos coinciden en afirmar que, las heridas crónicas, son una problemática cuya incidencia no hace más que incrementar (Eriksson et al., 2022). Son consideradas una “epidemia silenciosa” (Graves et al., 2022).

Las lesiones más prevalentes son las úlceras venosas (0,5%-0,8%) y, posteriormente, las lesiones por presión (0,11%) (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020). Las úlceras de miembros inferiores más comunes son las de origen venoso, seguidas (con un prevalencia muy inferior) de las isquémicas y neuropáticas (Díaz Herrera et al., 2020). Respecto al pie diabético, se estima que el 34% de la población con diabetes desarrollará, al menos, una úlcera; y de estos, el 20% finalizará en una amputación (Armstrong et al., 2023).

El perfil de población afectado suelen ser mujeres, mayores de 65 años (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020). Y las comorbilidades habituales son la patología cardiorrespiratoria, la diabetes o la inmovilidad, entre otras (Guest et al., 2020).

La GNEAUPP publicó, en el año 2022, el 6º Estudio Nacional donde se evalúa la prevalencia de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD) en todos los ámbitos asistenciales (hospitalario, residencias y atención primaria). En ese estudio determinaron que la prevalencia de LCRD era del 0,056% en Atención Primaria, del 8,4% en residencias y del 9,28% en hospitales (Torra-Bou et al., 2023; García-Fernández et al., 2023; López-Franco et al., 2023).

En las residencias, un dato interesante es la mayor prevalencia de heridas en entidades públicas frente a privadas o concertadas (Torra-Bou et al., 2023). No obstante, los autores exponen una “baja participación de los centros privados” (Torra-Bou et al., 2023; García-Fernández et al., 2023; López-Franco et al., 2023), lo cual puede suponer un sesgo en los datos recabados.

En todos los niveles asistenciales las LCRD más prevalentes eran las lesiones por presión, seguidas por las debidas a la humedad (Torra-Bou et al., 2023) . Asimismo es destacable que en hospitales y residencias las lesiones en su mayoría eran “nosocomiales”, con porcentajes del 83% y el 85,2% respectivamente (Torra-Bou et al., 2023; García-Fernández et al., 2023).

3.3 Gasto sanitario asociado a las heridas crónicas

Se estima que el coste destinado a las heridas crónicas es entorno al 5%-10% del presupuesto sanitario total en los países europeos (Rueda López et al., 2022). En España, se considera que se encuentra en el “5% del gasto sanitario anual” (García Díaz et al., 2021). De ellos, el 15% se destinan a material de cura, el 19% a “tiempo de enfermería” y el 15% a ingresos hospitalarios secundarios (Paniagua et al., 2020).

Los costes de cura de heridas crónicas varían según la etiología, tratamiento y cambio de apósitos, entre otros factores (Rueda López et al., 2022). Por ejemplo, en lesiones por presión varía “el coste por semana en atención primaria entre 27€ y 201€, dependiendo del estadio” (García Díaz et al., 2021), pudiendo multiplicarse por dos si aparece infección (Rueda López et al., 2022). En caso de ser necesario el ingreso hospitalario, el coste puede multiplicarse en un 900% (Rueda López et al., 2022).

3.4 Impacto en la calidad de vida de los pacientes

La calidad de vida se define, según la OMS, como “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” (Blázquez-Fernández, 2024). Las heridas crónicas no solo afectan al ámbito físico del paciente, sino también al psicológico, social e incluso económico.

Según los resultados obtenidos por Zhu et al., la herida crónica que afecta en mayor medida a la calidad de vida de los pacientes es la úlcera de etiología arterial. Esto es debido a las consecuencias derivadas del dolor producido al elevar las extremidades inferiores, provocando insomnio (Zhu et al., 2022).

Asimismo, se ha detectado que, los pacientes con heridas crónicas, expresan sentimientos de tristeza o angustia (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020). Esto puede desencadenar la aparición de depresión, ansiedad o aislamiento social; lo cual, a su vez, repercute enlenteciendo la cicatrización (Blázquez-Fernández, 2024; Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020).

Otro factor que merma la calidad de vida de estos pacientes es el trabajo, y en consecuencia el aspecto económico (Samaniego-Ruiz y Palomar-Llatas, 2020). Las heridas pueden requerir una baja médica que desencadene una disminución en los ingresos económicos del paciente (Blázquez-Fernández, 2024); lo cual se interrelaciona con el estado psicológico del paciente, y en última instancia con la cicatrización de la herida.

Además, las características propias de las heridas afectan a la calidad de vida de las personas. El olor emanado por algunas úlceras provoca sentimiento de vergüenza en algunos pacientes, lo cual incrementa el riesgo de aislamiento social (Von Stülpnagel et al., 2021). De igual forma, el dolor es una complicación habitual que interfiere en su calidad de vida (Soldevilla et al., 2024).

Por lo tanto, la calidad de vida de los pacientes, y entorno, con heridas crónicas se ve disminuida, con importantes afectaciones psicosociales (Soldevilla et al., 2024).

4. CAPÍTULO 2: ABORDAJE DE HERIDAS CRÓNICAS: TRATAMIENTO

4.1 Prácticas basadas en la evidencia: brecha entre teoría y práctica

La práctica basada en la evidencia (PBE) en enfermería es descrita como “un enfoque de resolución de problemas para la toma de decisiones clínicas y evaluación, y valores de preferencia de los pacientes dentro de un contexto de la atención” (Galleguillos et al., 2021); es decir, aunar la evidencia científica disponible, con las necesidades del paciente, y la experiencia del enfermero, teniendo en cuenta el entorno de cuidados (Brunt y Morris, 2023).

Este concepto surgió tras la instauración de un nuevo paradigma enfermero en investigación: “Enfermería Basada en Evidencias” (EBE) (Galleguillos et al., 2021). Se desarrolló a partir del paradigma médico (Medicina Basada en la Evidencia); aunque ya Florencia Nightingale (aún sin denominarlo así) abordaba la necesidad de investigar cómo mejorar la práctica con ayuda de la teoría (Galleguillos et al., 2021). Se trata de un “*gold-standard*” en calidad del proceso de cuidados (Pitsillidou et al., 2023; Galleguillos et al., 2021).

Con el fin de poder llevar a cabo esa práctica basada en la evidencia, es necesario el desarrollo de la EBE que se define como el “uso concienzudo, explícito y uso juicioso de la información basada en la investigación derivada de la teoría para tomar decisiones sobre la presentación de atención a individuos o grupos de pacientes que reflejan las necesidades y preferencias del paciente” (Galleguillos et al., 2021).

Sin embargo, a lo largo de la literatura se refleja una brecha entre la teoría (evidencia) y la práctica asistencial; exponiendo aquellas barreras que los enfermeros y enfermeras consideran, impiden la implantación de la PBE (Cassidy et al., 2021).

Por un lado, una de las principales barreras consideradas por los profesionales es la ausencia de apoyo por parte de la institución, en la que trabajan, a la hora de implementar la PBE (McArthur et al., 2021). Crean necesario el establecimiento de protocolos (para sustentar y orientar en la instauración de la evidencia), así como el fomento de la motivación y formación en ello (Cassidy et al., 2021; Pitsillidou et al., 2023). Todo ello hace referencia a la necesidad de soporte por parte de la organización a la hora de implementar estas prácticas (Hosseini-Moghaddam et al., 2023).

Además, una barrera abordada por gran parte de la literatura es la escasez de tiempo (Hosseini-Moghaddam et al., 2023), lo cual se relaciona con la sobrecarga laboral, que dificulta el desarrollo de PBE en las consultas, según los profesionales. Estos exponen que la PBE requiere una alta inversión de tiempo elevada, del cual indican no disponer (Pitsillidou et al., 2023).

Por otro lado, Pitsillidou et al. describen que la existencia de un presupuesto sanitario ajustado, en ciertos países, repercute en la falta de recursos materiales para la implementación de PBE (Pitsillidou et al., 2021; Pitsillidou et al., 2023). Asimismo, exponen la existencia de dificultades a la hora de adaptar estas PBE en el entorno donde se desarrollan los cuidados, influyendo la escasez del equipamiento necesario (Pitsillidou et al., 2023).

Otras barreras identificadas son la “falta de iniciativa” y la “rutina” en la cual se encuentran algunos enfermeros/as, lo que impide el cambio (Pitsillidou et al., 2023). Lo cual se relaciona con la ausencia o dificultad en el desarrollo de trabajo en equipo (McArthur et al., 2021), que podría incrementar la motivación grupal facilitando la instauración de estas prácticas.

En resumen, estas barreras se dividen en tres grandes ámbitos: organizacionales, profesionales e institucional (Hosseini-Moghaddam et al., 2023; Galleguillos et al., 2021). Se han de abordar tanto a nivel individual como institucional, con el objetivo de lograr implementar esas PBE que tienen consecuencias tanto en el paciente como en el sistema (Perruchoud et al., 2021). Puesto que, estas prácticas, incrementan la calidad de cuidados, implicando una mejora en la calidad

de vida del paciente así como una disminución de los costes asociados al cuidado (Hosseini-Moghaddam et al., 2023; Pitsillidou et al., 2021).

4.2 Principales Guías de las Sociedades Científicas en heridas crónicas

Las Guías de Práctica Clínica ofrecen recomendaciones sobre la prevención y tratamiento de las diferentes heridas crónicas. Existen recomendaciones compartidas por las diferentes guías de cada lesión.

Recomiendan la realización de una valoración exhaustiva de la lesión (tamaño, localización, tiempo de evolución, tejido, ...) así como del paciente en su conjunto (por ejemplo, estado nutricional) (Lavery et al., 2024; Gould et al., 2024). Además, se ha de lograr alcanzar un equilibrio y control de las comorbilidades existentes (hipertensión, diabetes, ...) (Federman et al., 2024; Lavery et al., 2024).

Una recomendación general es la deshabituación tabáquica, puesto que reduce la oxigenación del tejido, dificultando la cicatrización (Lavery et al., 2024; Federman et al., 2024).

Por lo que respecta a la realización de la cura, las guías recomiendan el desbridamiento del tejido desvitalizado según el método más apropiado así como la detección y manejo de la infección (Lavery et al., 2024; Gould et al., 2024; Federman et al., 2024; Díaz Herrera et al., 2020). En lo que se refiere a los apósitos, estos deben mantener un lecho lesional húmedo; por ello, en caso de alta secreción de exudado se han de seleccionar apósitos absorbentes, en cambio, si el lecho carece de humedad, se requiere de la aplicación de apósitos o hidrogel que aporte humedad (Lavery et al., 2024; Gould et al., 2024; Federman et al., 2024; Díaz Herrera et al., 2020).

Entre los productos sanitarios más novedosos, pero que ha demostrado ser efectivo favoreciendo la cicatrización de las heridas crónicas, son los factores de crecimiento (Lavery et al., 2024; Gould et al., 2024).

Además, el uso de dispositivos y apósitos de presión negativa han reducido el tiempo de cicatrización favoreciendo la proliferación del tejido de granulación (Lavery et al., 2024; Gould et al., 2024; Federman et al., 2024; Díaz Herrera et al., 2020).

- **Pie diabético**

En el caso de las úlceras de pie diabético se ha de realizar una valoración, de forma periódica, del flujo sanguíneo distal mediante un índice tobillo-brazo, así como sensorial mediante el monofilamento con el objetivo de poder determinar el riesgo de desarrollar úlceras de pie diabético (Lavery et al., 2024).

Entre las medidas de cuidado de los pies, que han de realizarse de forma habitual los pacientes, describen una higiene adecuada, así como revisiones diarias de los mismos (Lavery et al., 2024). Además, se ha de aconsejar acerca del calzado recomendado según su riesgo (Lavery et al., 2024).

Por otro lado, en el manejo de la úlcera, el buen control de los niveles de glucosa, así como aplicar medidas para la reducción de la presión en la zona, son esenciales para favorecer la cicatrización (Lavery et al., 2024).

- **Úlcera arterial**

Para la correcta valoración e identificación de la etiología arterial de una lesión se recomienda de realizar un eco doppler, así como el índice tobillo-brazo para determinar la perfusión tisular distal (Federman et al., 2024). Por lo que respecta a los pulsos periféricos o el signo de relleno capilar pueden ser empleados en caso de escasos recursos, aunque no son los métodos más recomendables (Federman et al., 2024).

El tratamiento etiológico de elección es la realización de una revascularización de la zona, sin embargo, no todos los pacientes son candidatos. Por lo que, puede llegar a ser necesaria la amputación (Federman et al., 2024).

Un factor esencial en esta tipología de lesiones es el manejo del dolor, valorando las características de este, además de los factores que lo acrecientan o disminuyen (Federman et

al., 2024). Además, la introducción de la analgesia ha de seguir la escala analgésica de la OMS (Federman et al., 2024).

- **Lesiones por presión**

Puesto que su factor etiológico es la presión, como métodos de prevención y alivio de la presión en pacientes con heridas, se recomiendan los cambios posturales y los diferentes tipos de superficies de alivio de la presión (Gould et al., 2024). En el caso de pacientes lesión, pero con capacidad de realizar los cambios posturales independientemente se han de emplear superficies reactivas; en caso de pacientes con varias lesiones o incapacidad para la movilización independiente se recomiendan las superficies activas; por último, las superficies de aire alternante están aconsejadas para pacientes con lesiones de grado 3 o 4 (Gould et al., 2024). Además, se recomienda que empleen cojines de alivio de la presión en sedestación (Gould et al., 2024). El principal objetivo de esto es aliviar la presión en la zona de la herida, por lo que se ha de evitar posicionarse sobre esta (Gould et al., 2024).

Por lo que respecta a las heridas, en caso de tratarse de una placa necrótica en el talón, si esta no fluctúa ni tiene signos de infección, no se ha de desbridar (Gould et al., 2024).

Otro factor importante para tener en cuenta en estas lesiones es identificar si están presentes en pacientes con cuidados paliativos. En ellos el objetivo es prevenir la aparición, realizando las medidas necesarias, como los cambios posturales, según su tolerancia; así como manejar el dolor (como por ejemplo, administrando analgésicos previo a la realización de una cura) y del olor (Gould et al., 2024).

- **Úlceras venosas**

Al igual que en las lesiones arteriales, para identificar la etiología se recomienda realizar un eco Doppler y el Índice tobillo-brazo (ITB) (Díaz Herrera et al., 2020).

El principal método de prevención y manejo etiológico es la aplicación de compresión en las extremidades inferiores, existen multitud de tipos de sistemas de compresión; sin embargo, los sistemas multicapa son los más efectivos (Díaz Herrera et al., 2020). Para identificar la presión que se ha de ejercer con estos vendajes, es necesario el ITB (Díaz Herrera et al., 2020). Puesto que, de lo contrario, podríamos aplicar más presión de la debida, y en caso de padecer afectación arterial distal provocar una reducción de la perfusión tisular (Díaz Herrera et al., 2020).

Entre otras recomendaciones para estos pacientes destacan caminar y elevar las piernas cuando se encuentren sentados, con el objetivo de favorecer el retorno venoso (Díaz Herrera et al., 2020).

5. CAPÍTULO 3: MITOS Y ERRORES COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS CRÓNICAS

5.1 Errores frecuentes en la cura húmeda

- **Concepto TIMERS**

El primer paso para el correcto abordaje de una herida crónica es emplear la cura en ambiente húmedo (CAH) a partir del acrónimo TIMERS, con el objetivo de realizar una visión holística de la lesión (Nair HKR et al., 2023).

El acrónimo TIMERS surge por la evolución del acrónimo TIME tras un consenso internacional; sin embargo, hasta el momento en la práctica se ha empleado el anterior (Nair HKR et al., 2023; EPUAP, 2019). Este plantea que las heridas han de abordarse siguiendo los pasos indicados por las letras del propio acrónimo; cada una de ellas expone un factor a tratar en la cura: “Tissue, Inflammation/Infection, Moisture balance, Edge of wound/Epithelisation, Repair and regeneration, Social factors” (Nair HKR et al., 2023). Es decir, en un primer momento se ha de

abordar el tejido de la lesión, posteriormente si existen signos y síntomas de infección, la cantidad de exudado excretado y los bordes de la herida.

No obstante, además, este nuevo abordaje, incluye otros factores de riesgo que influyen en la evolución de las heridas, antes no considerados, como la regeneración del tejido y, no menos importante, los factores sociales del paciente (nivel socioeconómico, apoyo social, ...) (EPUAP, 2019).

- **Uso de antisépticos/antimicrobianos**

Por otro lado, a lo largo de la práctica asistencial existe controversia acerca del uso de antisépticos o antimicrobianos en heridas crónicas (Romero Collado et al., 2021).

El primer paso, para conocer si es necesario su uso, es saber identificar cuándo una herida crónica está infectada o contaminada, y si existe biofilm en el lecho; por ello es importante conocer las definiciones de los términos. Por un lado, se denomina infección a “la invasión de la herida por la proliferación de microorganismos a un nivel que provoca una respuesta local y/o sistémica en el huésped” (Nair HKR et al., 2023). Sin embargo, la contaminación se conoce como la existencia de microorganismos en el lecho de la lesión que no se encuentran unidos a la misma, y no generan una respuesta en el huésped (Romero Collado et al., 2021). En cuanto al biofilm, este se define como “un ecosistema microbiano organizado, conformado por una o varias especies de microorganismos asociados a una superficie viva o inerte, con características funcionales y estructurales complejas” (Romero Collado et al., 2021).

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones, se considera que todas las heridas se encuentran contaminadas por microorganismos, lo cual no implica que se encuentren infectadas (Romero Collado et al., 2021).

En el caso de las heridas crónicas, debido a su tórpida evolución, habitualmente se mantienen en una fase inflamatoria, lo cual dificulta la identificación de los signos comunes de infección; por ello, en estas lesiones el incremento del exudado, la demora en la cicatrización, un tejido de granulación desvitalizado (coloración pálida y frágil) o la aparición de mal olor serían signos sospechosos de infección (Romero Collado et al., 2021).

Habitualmente, aquellas heridas que presentan algún signo de infección son tratadas con antibióticos, bien sean profilácticos o tras un cultivo (Nair HKR et al., 2023; Romero Collado et al., 2021). Si bien es cierto los antisépticos no deberían emplearse de forma rutinaria para la limpieza del lecho de la herida, son una alternativa adecuada para el manejo de la infección/colonización frente al uso profiláctico de antibióticos sistémicos, debido al incremento en la resistencia a los mismos (Romero Collado et al., 2021; García-Legaz y Giralt, 2022).

Uno de los antisépticos usados con mayor frecuencia en la práctica asistencial es la povidona yodada, sin embargo, existen otras presentaciones con mayor efectividad (Romero Collado et al., 2021).

En el caso de los antisépticos yodóforos, a pesar de que la povidona yodada es el más empleado, se ha demostrado que el cadexómero yodado reduce “el nivel de exudado, esfacelo, pus, carga bacteriana e infección” en este tipo de lesiones (Romero Collado et al., 2021). Si bien, se ha de tener en cuenta que estos compuestos no se aconsejan emplear en un periodo mayor a 7 días (Romero Collado et al., 2021).

Otro antiséptico con resultados positivos según la evidencia es la polihexanida (PHMB), es efectivo en heridas crónicas contra el biofilm así como reduciendo la carga bacteriana y el dolor asociado (Romero Collado et al., 2021).

Como regla general, las recomendaciones indican que la efectividad de los antisépticos/antimicrobianos ha de evaluarse periódicamente cada “2 semanas” aproximadamente (Nair HKR et al., 2023).

Mención especial merece el uso de apósitos con plata; la plata se trata de un antimicrobiano empleado desde la antigüedad (García-Legaz y Giralt, 2022); sin embargo, es necesaria más investigación sobre su eficacia. Existen diferentes formatos asociados a apósitos de cura en ambiente húmedo, no obstante, según la evidencia científica el uso de plata nanocristalina es

más eficaz que otras presentaciones (García-Legaz y Giralt, 2022). El empleo de este antimicrobiano requiere un lecho de la herida húmedo para ser efectivo, además de unas concentraciones mínimas para alcanzar ese efecto (Romero Collado et al., 2021; Shrestha et al., 2024). Según la GNEAUPP, “no se recomienda un uso extensivo, a largo plazo y preventivo” de la plata en el abordaje de heridas crónicas (Romero Collado et al., 2021).

Cabe destacar la falta de investigación comparando la efectividad de los diferentes antisépticos y antimicrobianos en la práctica asistencial, y no exclusivamente en condiciones de laboratorio (Shrestha et al., 2024; Romero Collado et al., 2021).

- **Toma de muestras para cultivo**

Para poder determinar si una herida se encuentra infectada por un microorganismo, además de los signos clínicos, es necesaria recoger una muestra y realizar un cultivo (López-Casanova et al., 2020). Existen múltiples técnicas de recogida, aunque la más utilizada en la práctica asistencial es a través del hisopo o torunda. El *gold-standard* en la recogida de muestras sería la realización de una biopsia del tejido, sin embargo, se trata de una técnica invasiva y su ejecución es difícil de llevar a cabo en Atención Primaria (Martín-Saco et al., 2022).

Por otro lado, está la técnica de punción por aspiración con aguja fina (PAAF), es más sencilla de llevar a cabo que la biopsia y tiene una mayor fiabilidad microbiológica que el hisopo (López-Casanova et al., 2020; Martín-Saco et al., 2022). La técnica consiste en puncionar desde la piel perilesional hacia el lecho y, en caso de existir no exudado, es recomendable inyectar una pequeña cantidad de suero y posteriormente aspirarla (Martín-Saco et al., 2022).

En caso de no existir otra posibilidad, la mejor técnica para la toma de muestra con hisopo es aplicando la técnica de Levine (EPUAP, 2019); consiste en presionar ligeramente el hisopo contra el lecho de la herida a la vez que lo giras, con el objetivo de que se produzca la segregación de exudado por la herida (Martín-Saco et al., 2022).

La clave en la recogida de la muestra es que ha de ser realizada tras la limpieza del lecho de la herida con suero fisiológico, retirando de esta forma el tejido no viable y restos de exudado (EPUAP, 2019). A pesar de que pueda parecer que la muestra es más significativa con ese exudado, esto no es representativo microbiológicamente, pudiendo dar lugar a resultados erróneos al recoger flora superficial del lecho (Martín-Saco et al., 2022).

Asimismo, existen errores en la conservación de las muestras tras su extracción, a la espera de ser enviadas. Estas han de mantenerse entre 2 y 8°C, en caso de no ser procesadas en 2 horas, hasta “un máximo de 24h” (Martín-Saco et al., 2022).

- **Desbridamiento enzimático: acción de la colagenasa**

La colagenasa se trata de una enzima proteolítica que “tiene la capacidad de degradar las fibras de colágeno” (Torra-Bou et al., 2021) favoreciendo la destrucción del tejido desvitalizado y la reducción de exudado; pero, además, fomenta la creación de nuevo tejido de granulación (Torra-Bou et al., 2021). Según De Francesco et al., la aplicación de colagenasa favorece la vascularización del lecho, así como reduce el dolor asociado a la herida (De Francesco et al., 2022). No obstante, para incrementar su efectividad es necesario emplearla en un ambiente húmedo (con apósitos de cura en ambiente húmedo) y combinarla con productos que aporten humedad como el hidrogel (De Francesco et al., 2022; Torra-Bou et al., 2021).

- **Conservación y reutilización apósitos**

El uso y conservación de los apósitos empleados para la cura es esencial para un buen manejo de las lesiones. Según un estudio realizado por Carrión-Jiménez et al., el 89% de las enfermeras participantes en el estudio recortaba los apósitos, y de estas el 86,6% guardaba el sobrante con el objetivo de reutilizarlo (Carrión-Jiménez et al., 2024). Exponen realizar esta práctica para adaptar los apósitos al tamaño de la herida, así como para evitar desperdiciar recursos, que consideran escasos (Carrión-Jiménez et al., 2024). Algunas hacían referencia a los motivos de su reutilización, como por ejemplo, temer no disponer de dicho apósito para realizar una cura

posterior. No obstante, manifestaban que, en caso de disponer mayor variedad de tamaños, evitarían recortar y conservar el restante (Carrión-Jiménez et al., 2024).

En lo que se refiere a la conservación de los restos de apósitos, la mayoría empleaba “esparadrapo” para sellar el envoltorio, aunque otro porcentaje se limitaba a doblar la zona de apertura (Carrión-Jiménez et al., 2024).

Por lo que respecta a la bibliografía en este sentido, existe una falta de investigación sobre cómo conservar y si es posible guardarlos o reutilizarlos. Sin embargo, sí existe evidencia de colonización de los apósitos una vez abiertos y guardados para su reutilización, aunque no se ha establecido una relación con un posible incremento del riesgo de infección (Carrión-Jiménez et al., 2024).

En el caso de la plata, aunque el apósito se encontraba abierto, pero sin utilizar, este conservaba sus propiedades antimicrobianas pasados 4 meses (Carrión-Jiménez et al., 2024).

- **Superficies especiales para alivio de la presión: cojines**

Existe una gran variabilidad de superficies de alivio de la presión a la venta, entre ellos cojines. La evidencia científica desaconseja el uso de aquellos con forma de rodete cerrado puesto que, en lugar de distribuir la presión sobre la superficie del cojín, estos aúnan esta presión sobre las zonas en contacto con el cojín, pudiendo desencadenar la aparición de “edema, congestión venosa y facilitando la aparición de lesiones” (López-Casanova et al., 2020) (Gould et al., 2024). Por ello, sólo aquellos con capacidad de adaptación ante la presión ejercida por el peso del cuerpo son aptos para la prevención de lesiones por presión (EPUAP, 2019).

5.2 Mitos y prácticas no basadas en la evidencia: Evolución

La cura de heridas crónicas ha ido evolucionando y desarrollándose a lo largo de la historia de la humanidad, hasta llegar al actual concepto de “cura en ambiente húmedo” (Rumbo-Prieto et al., 2022).

Ya en la prehistoria se ha descubierto que empleaban pomadas y “ungüentos”, basados en la mezcla de plantas, y proporcionados “por los curanderos” (Esparza y Fuentes, 2019).

No obstante, no es hasta la época egipcia donde se han encontrado escritos en papiros, en los cuales se hace referencia a las heridas crónicas y técnicas de cura (Rumbo-Prieto et al., 2022). Además, existen evidencias del uso de la miel en la cura de las lesiones en dicha época (Esparza y Fuentes, 2019; Rumbo-Prieto et al., 2022).

Posteriormente, en la Antigua Grecia disponían de un pensamiento convergente entre lo místico y lo terrenal, con una gran influencia de la mitología. Sin embargo, en esta época, en el “Corpus Hipocrático” se redactaron conceptos básicos sobre “anatomía y fisiología humanas”, así como otras temáticas como pautas básicas para la cura de heridas similares a las actuales (Esparza Fuentes, 2019; Kyriakou et al., 2020). Especial mención merece Hipócrates que destacó el uso de vendas para la cura de lesiones en miembros inferiores (Esparza y Fuentes, 2019).

En contraste, en Roma, Galeno identificó el “pus laudable o loable” como adyuvante en la cicatrización de heridas, a pesar de que su presencia indicaba infección. Esto estuvo instaurado durante un período prolongado de la historia, suponiendo un retraso en el conocimiento de la cura de heridas (Esparza y Fuentes, 2019).

La Edad Media, a su vez, fue una época convulsa en este ámbito, con una gran influencia de la religión regresando a “la simplificación popular y las interpretaciones sobrenaturales” (Esparza y Fuentes, 2019). Si bien, se comienzan a crear los primeros hospitales de beneficencia así como universidades. Esto favoreció el reimpulso en el aprendizaje; por ejemplo, Teodorico descubrió y detalló en textos el cierre por primera intención empleando hilos elaborados a partir de fragmentos de “intestinos de animal” (Esparza y Fuentes, 2019).

A posteriori el abordaje de las heridas se dividió entre dos gremios, los cirujanos (encargados de aquellos casos de mayor complejidad) y los barberos (que realizaban las labores de cura de heridas, entre otras). Pero un punto clave entre los siglos XVII y XVIII fue el desarrollo del “Método Magati” fundamentado en “la cura oclusiva”, que sentó las bases de la cura en ambiente húmedo (Esparza y Fuentes, 2019).

Ya en el siglo XIX tuvo lugar otro punto de inflexión en las técnicas de cura, puesto que se desarrollaron con conceptos de “asepsia” e “higiene” (Esparza y Fuentes, 2019). Además, las investigaciones llevadas a cabo por Florence Nightingale supusieron una revolución, fue en este momento donde destacó la importancia de la observación e investigación, así como la transmisión de la evidencia al resto de profesionales (Esparza y Fuentes, 2019). Asimismo, se desarrolló el concepto de cura seca, tras el descubrimiento, por Lister, de los antisépticos (Esparza y Fuentes, 2019; Rumbo-Prieto et al., 2022).

Finalmente, en los siglos XX y XXI llegó la innovación de la cura de heridas, dejando atrás la cura seca e introduciendo la técnica de cura húmeda (Esparza y Fuentes, 2019). Es durante las guerras cuando se inventan los primeros apósitos de cura en ambiente húmedo. A pesar de ello, en los años 70, se sufrió una regresión al anterior concepto de cura seca (uso de antisépticos para la creación de una “costra”) en las heridas (Esparza y Fuentes, 2019).

Es en este momento de la historia donde mayor desarrollo y avance sufrió y sufre la investigación, descubriéndose en 1937 la enzima colagenasa como desbridante (Esparza y Fuentes, 2019).

5.3 Repercusión de los errores en los resultados clínicos y pacientes

Los errores en la cura de heridas crónicas generan efectos sobre la evolución de las propias heridas y de los pacientes.

Un abordaje ineficaz o inadecuado en la infección de la herida puede generar que esta evolucione hacia una diseminación de la infección, o incluso concluir en una infección sistémica (Nair HKR et al., 2023).

Además, la infección genera un incremento en la cantidad de exudado, lo cual, añadido al mal olor expedito y el dolor, merman la calidad de vida del paciente (Nair HKR et al., 2023; Perdomo et al., 2020).

Por otro lado, la presencia de tejido necrótico en el lecho de la herida favorece la proliferación de microorganismos, por lo que su eliminación es un punto clave en la cura de la herida crónica (Shrestha et al., 2024; Romero Collado et al., 2021).

Asimismo, no seguir las indicaciones de uso de los diferentes antisépticos pueden conllevar complicaciones secundarias para los pacientes como, por ejemplo, mantener un tratamiento con antisépticos yodóforos durante un periodo superior a “7 días” puede desencadenar una “disfunción tiroidal” (Romero Collado et al., 2021).

Por otro lado, aunque no se ha demostrado una relación entre la reutilización de apósitos e infección de las heridas de los pacientes, si se han detectado crecimientos bacterianos en los cultivos de dichos apósitos (Carrión-Jiménez et al., 2024).

Por otro lado, como he comentado anteriormente, el empleo de superficies de alivio de la presión incorrectas puede ser contraproducentes, ya que, en lugar de ayudar a la cicatrización de la lesión existente o evitar su aparición, pueden favorecer el desarrollo de nuevas lesiones (EPUAP, 2019).

6. CAPÍTULO 4: ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PRÁCTICA ASISTENCIAL

6.1 Ofertas de formación continuada para enfermero/as

La formación en prevención y tratamiento de heridas crónicas es clave tanto a nivel de grado como postgrado.

En la formación de grado, en España, no aparecen referencias sobre esta temática en la normativa que regula las competencias, tanto generales como específicas, que deben adquirir los estudiantes. En consecuencia, la enseñanza en heridas crónicas depende de cada Facultad (Soldevilla et al., 2022). Por ello, la GNEAUPP, en el año 2022 desarrolla un documento de posicionamiento en el que describe cuáles son las competencias generales y específicas que consideran un alumno de Enfermería debe adquirir durante su formación de grado; así como el número de créditos que debe poseer dicha asignatura y formula la “estructura pedagógica

basada en unidades didácticas” (Soldevilla et al., 2022), que desglosa brevemente, considera ha de tener dicha asignatura. En ella se abordarían desde conceptos básicos de anatomía hasta “modelos de gestión en la atención de pacientes con heridas” (Soldevilla et al., 2022).

Por lo que respecta a la formación postgrado, esta se puede dividir en máster, doctorado, experto o especialidad. La formación de máster, experto y doctorado son ofertadas por las diferentes Facultades de Enfermería, sobre diferentes temáticas. En el caso de Cantabria, la Facultad de Enfermería dispone de un programa de experto llamado “Cuidados y Curas de Heridas Crónicas” online (Disponible en: <https://web.unican.es/departamentos/enfermeria/estudios/estudios-propios-de-posgrado/programas-de-titulos-propios>).

Por otro lado, se encuentra la formación de especialista, donde las heridas crónicas adquieren un mayor protagonismo en la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria, así como Enfermería Geriátrica (Romero Collado et al., 2024). En los diferentes programas formativos del país existe una carencia en la enseñanza del abordaje de heridas. Por ello, la GNEAUPP, ha propuesto las competencias, que considera, se han de adquirir durante la especialidad, así como el tiempo de formación teórica y práctica, en este último apartado además hace referencia a los lugares por los que ha de rotar (Romero Collado et al., 2024).

Otro método de adquisición de conocimientos es a través de la formación continuada. Esta se define, según el Ministerio de Sanidad español, como “un proceso de enseñanza-aprendizaje activo y permanente al que tienen derecho y obligación los profesionales sanitarios, que se inicia al finalizar los estudios de pregrado o de especialización y que está destinado a actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales sanitarios ante la evolución científica y tecnológica y las demandas y necesidades, tanto sociales como del propio sistema sanitario” (Ministerio de Sanidad, s.f.). Estos cursos de formación han de estar acreditados por la Comisión de Formación Continuada (CFC) (Ministerio de Sanidad, s.f.). Existe una amplia oferta de cursos de formación continuada en heridas crónicas a nivel privado a través de academias, esto implica que su acceso posee un coste económico. No obstante, a nivel público también existe oferta sobre estos cursos, por ejemplo, el Servicio Cántabro de Salud dispone del Portal de Formación SOFOS accesible para trabajadores, donde ofertan cursos de formación continuada sobre multitud de temáticas, incluida heridas crónicas; sin embargo, disponen de un número de plazas establecido (Servicio Cántabro de Salud, s.f.).

En otro sentido, existen otros métodos de aprendizaje práctico en la valoración y manejo de heridas crónicas como la simulación clínica. Este método permite enlazar el conocimiento teórico con la práctica agilizando y mejorando la toma de decisiones clínicas, así como aumentado la seguridad en el paciente y en el propio profesional (Rojas Santibáñez et al., 2024). En un estudio llevado a cabo por Rojas Santibáñez et al., donde emplearon la técnica de “moulage” (esta técnica “consiste en la creación de heridas, lesiones artificiales y enfermedades mediante una técnica de maquillaje especializado” (Rojas Santibáñez et al., 2024)) como método de simulación clínica, con estudiantes; los estudiantes manifestaron una mayor seguridad en la toma de decisiones y una mejora en el desarrollo de la valoración tanto de la herida como integral del propio paciente (Rojas Santibáñez et al., 2024). Además, hacían referencia a una similitud mayor que en fotos, donde no se puede apreciar con el mismo detalle las características de la herida (Rojas Santibáñez et al., 2024). Asimismo, creen interesante la realización de esta técnica en un paciente simulado pudiendo generar una situación más realista a una consulta de enfermería (Rojas Santibáñez et al., 2024).

6.2 Mejoras en la organización del cuidado

Con el objetivo de alcanzar unos cuidados de calidad y estandarizados, buscando el mayor beneficio del paciente, es necesaria una mayor implementación de las guías de práctica clínica (Casariego y Costa, 2024; Martínez et al., 2024).

Se define guía de práctica clínica (GPC) como un “conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes” (Casariego y

Costa, 2024). Surgieron ante la necesidad de resumir la evidencia científica contenida en estudios de alta validez, como revisiones sistemáticas o metaanálisis, haciendo más eficaz la toma de decisiones según la última evidencia demostrada (Casariego y Costa, 2024).

Existen multitud de guías de práctica clínica sobre infinidad de temáticas, incluidas las heridas crónicas. Sin embargo, lo recomendable es basarse en aquellas avaladas o desarrolladas por las Sociedades Científicas internacionalmente reconocidas.

Por ejemplo, en España, la GNEAUPP acredita y desarrolla GPC de las diferentes heridas crónicas (Díaz-Herrera et al., 2020). Además, a nivel europeo la EPUAP desarrolla, junto con otras sociedades internacionales como la NPIAP (National Pressure Injury Advisory Panel), GPC sobre úlceras por presión, su publicación más actual es del 2019 (EPUAP, 2019).

Asimismo, existen otras sociedades como la WHS (Wound Healing Society) que publica GPC sobre diferentes lesiones como las de miembros inferiores (Gould et al., 2024; Lavery et al., 2024; Federman et al., 2024); o la IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot) que publican GPC sobre el pie diabético (IWGDF, 2023).

6.3 Fomento de la investigación aplicada

Desde el reconocimiento de la profesión enfermera con el inicio de la Diplomatura, en el año 1977, la investigación enfermera ha incrementado su desarrollo, siendo su crecimiento más exponencial en las últimas dos décadas (Pancorbo-Hidalgo, 2021). Una de las principales líneas de investigación desarrolladas por enfermería son las heridas (Pancorbo-Hidalgo, 2021).

Sin embargo, los profesionales de enfermería consideran que existen barreras que dificultan el desarrollo de la investigación (González-García et al., 2020). Por un lado, las enfermeras exponen que una barrera en la producción de investigación es la falta de tiempo, lo cual implica una necesidad de invertir tiempo libre para poder realizar una investigación de calidad (González-García et al., 2020). Además, consideran que existe una falta de respaldo institucional, debido a la división entre la institución sanitaria y las universidades, además de una falta de inversión económica para lograr un desarrollo apropiado (González-García et al., 2020).

No obstante, la existencia de programas de doctorado en España ha generado un incremento en la producción de investigación enfermera en ámbitos propios como las heridas crónicas (González-García et al., 2020; Pancorbo-Hidalgo, 2021).

Según Martínez et al., se ha identificado un desfase de “hasta 17 años” entre la evidencia identificada a través de la investigación y su introducción en la práctica asistencial (Martínez et al., 2024). Además, apenas una fracción de las guías de práctica clínica son instauradas en la asistencia (Martínez et al., 2024).

Un método que, además de promover la producción investigadora, favorece la implementación de la evidencia científica en la práctica asistencial es la “Ciencia de la Diseminación e Implementación” (Martínez et al., 2024). Es definida por Martínez et al. como “el estudio científico de métodos para promover la adopción sistemática de la evidencia en la práctica rutinaria, y así mejorar la calidad y la efectividad de los servicios de salud” (Martínez et al., 2024). Esta considera que existen 2 fases, en la primera se lleva a cabo la investigación científica que proporciona nuevo conocimiento; y en la segunda, se incentiva la inclusión de este nuevo conocimiento en la práctica (Martínez et al., 2024). Si bien, es necesario una adaptación tanto del método de introducción como del propio conocimiento al entorno de cuidado y profesionales, puesto que cada uno posee sus particularidades (Martínez et al., 2024).

La implementación de la CDI ha ido creciendo a lo largo de los últimos años, impulsada por plataformas como el National Institute of Health (Martínez et al., 2024). En España su desarrollo es menor, no obstante, la Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Prevención y Promoción de la Salud está introduciéndola en sus líneas de investigación (Martínez et al., 2024).

7. REFLEXIONES

Las heridas crónicas son un problema de salud prevalente en la sociedad, con una tendencia ascendente en las cifras, y un elevado impacto, no solo a nivel económico, sino también en la calidad de vida de las personas que lo padecen.

Esto hace necesario llevar a cabo un abordaje holístico e integral para las diferentes lesiones, adaptándolo a los pacientes y contextos.

Si bien es cierto, la investigación y evidencia entorno a las heridas crónicas ha sufrido un crecimiento exponencial en el último tiempo; se ha identificado un desfase entre la evidencia generada y su aplicación en la práctica asistencial.

Por ello, se requiere un análisis exhaustivo de las barreras, y facilitadores, consideradas por los profesionales en la aplicación de esta investigación; con el objetivo de implementar cambios a nivel institucional, e individual, que favorezcan y faciliten el acceso y aplicación de evidencia. Esto hace patente la necesidad de mejorar y actualizar la formación de dichos profesionales, en los diferentes escalones formativos.

No obstante, a pesar del incremento de publicaciones sobre heridas crónicas, estas tienden a circunscribirse, en gran medida, a los diferentes materiales de cura. Sin embargo, es necesario incrementar la investigación basada en la práctica asistencial en lugar de aquella realizada en condiciones de laboratorio, puesto que en la asistencia existen multitud de factores no considerados en condiciones de laboratorio. Otra línea de investigación aún poco explorada es la conservación de los productos de cura para la reutilización puesto que se desconocen en profundidad las posibles consecuencias de dicha práctica así como cuál es el método de conservación más apropiado.

En otro sentido, una necesaria futura línea de investigación sería identificar estrategias y métodos que favorezcan la adquisición y práctica en la asistencia, por parte de los profesionales, de la evidencia científica actualizada. Esto podría favorecer no solo a la institución con una reducción de costes, sino al propio paciente mejorando su calidad de vida y reduciendo el tiempo de cicatrización; así como al profesional, confiriéndole una mayor seguridad.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez-Irusta, L., Van Durme, T., Lambert, A. S., & Macq, J. (2022). *People with chronic wounds cared for at home in Belgium: Prevalence and exploration of care integration needs using health care trajectory analysis*. *International journal of nursing studies*, 135, 104349. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104349>
- Armstrong, D. G., Tan, T. W., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2023). *Diabetic Foot Ulcers: A Review*. *JAMA*, 330(1), 62–75. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578>
- Blázquez-Fernández, A.B. (2024). *Relación entre factores psicosociales y proceso de cicatrización de las heridas crónicas. Revisión bibliográfica*. *Gerokomos*, 35(2), 118-122. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2024000200009
- Bowers, S., & Franco, E. (2020). *Chronic Wounds: Evaluation and Management*. *American family physician*, 101(3), 159–166. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003952/>
- Brunt, B. A., & Morris, M. M. (2023). *Nursing Professional Development Evidence-Based Practice*. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36943994/>
- Carrión-Jiménez, A. Silva-Pereira, N. & López-Casanova, P. (2024). *¿Es segura la reutilización de apósitos para heridas no usados de envases previamente abiertos? Una revisión sistematizada de la literatura*. *Gerokomos*, 35(3), 201-207. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2024000300011&lng=es&nrm=iso

- Carrión-Jiménez, A. Silva-Pereira, N. & López-Casanova, P. (2024). *Evaluación de la reutilización de apósitos en el cuidado de heridas por enfermeras clínicas españolas*. Gerokomos, 35(2), 110-117. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2024000200008
- Casariago Vales, E. y Costa Ribas, C. (2024). *¿Qué son y para qué sirven las GPC?*. Fisterra. <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/que-son-para-que-sirven-gpc/>
- Cassidy, C. E., Flynn, R., & Shuman, C. J. (2021). *Preparing Nursing Contexts for Evidence-Based Practice Implementation: Where Should We Go From Here?*. Worldviews on evidence-based nursing, 18(2), 102–110. <https://doi.org/10.1111/wvn.12487>
- De Francesco, F., De Francesco, M. & Riccio, M. *Hyaluronic Acid/Collagenase Ointment in the Treatment of Chronic Hard-to-Heal Wounds: An Observational and Retrospective Study*. J. Clin. Med. 2022, 11, 537. <https://doi.org/10.3390/jcm11030537>
- Díaz Herrera, M. A., Baltà Domínguez, L., Blasco García, M. C., Fernández Garzón, M., Fuentes Camps, E. M., Gayarre Aguado, R., et al. (2020). *Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors*. [En línea] Barcelona: Institut Català de la Salut, 2018. Versión traducida por: Raquel Gayarre Aguado, Rafael Medrano Jiménez, M^a José Montoto Lamela y M^a José Portillo Gañán. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-practica-clinica-manejo-y-tratamiento-de-ulceras-de-extremidades-inferiores/>
- Dissemond, J., Assenheimer, B., Gerber, V., Hintner, M., Puntigam, M. J., Kolbig, N., Koller, S., Kurz, P., Läuchli, S., Probst, S., Protz, K., Steiniger, A., Strohal, R., Traber, J., & Kottner, J. (2021). *Moisture-associated skin damage (MASD): A best practice recommendation from Wund-D.A.CH*. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG, 19(6), 815–825. <https://doi.org/10.1111/ddg.14388>
- Eriksson, E., Liu, P. Y., Schultz, G. S., Martins-Green, M. M., Tanaka, R., Weir, D., Gould, L. J., Armstrong, D. G., Gibbons, G. W., Wolcott, R., Olutoye, O. O., Kirsner, R. S., & Gurtner, G. C. (2022). *Chronic wounds: Treatment consensus*. Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society, 30(2), 156–171. <https://doi.org/10.1111/wrr.12994>
- Esparza Imes, G. y Fuentes Agúndez, A. (2019). *Tema 3. Historia en el tratamiento de las heridas crónicas*. Recuperado el 3 de Marzo del 2025 de <https://www.salusplay.com/apuntes/heridas-cronicas-y-ulceras-por-presion/tema-3-historia-en-el-tratamiento-de-las-heridas-cronicas>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline*. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA. Available from: <https://internationalguideline.com>
- Federman, D. G., Dardik, A., Shapshak, D., Ueno, C. M., Masterson, L., Hopf, H. W., Abdullah, N., Junkins, S., & Mostow, E. N. (2024). *Wound Healing Society 2023 update on guidelines for arterial ulcers*. Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society, 32(5), 619–629. <https://doi.org/10.1111/wrr.13204>
- Fernández-Araque, A., Martínez-Delgado, M., Jiménez, J. M., López, M., Castro, M. J., & Gila, E. C. (2024). *Assessment of nurses' level of knowledge of the management of chronic wounds*. Nurse education today, 134, 106084. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.106084>
- Galleguillos, A. S., Beneit Montesinos, J. V., Velasco Sanz, T. R., Rayón Valpuesta, E. (2021). *Enfermería Basada en la Evidencia: Revisión de Alcance*. Ciencia y enfermería, 27, 43. <https://dx.doi.org/10.29393/ce27-42ebae40042>
- García Díaz, F. J., Muñoz Conde, M., & Cabello Jaime, R. (2021). *Comparación entre el coste y el cierre de heridas en una unidad de gestión clínica que incluye una enfermera de práctica avanzada en*

heridas crónicas complejas. Gerokomos, 32(3), 193-198.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000400011&lng=es&tlng=es.

García-Fernández, F. P., Rodríguez-Palma, M., Soldevilla-Agreda, J. J., Verdú-Soriano, J., & Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2022). *Modelo teórico y marcos conceptuales de las lesiones por presión y otras heridas crónicas*. Historia y desarrollo. Gerokomos, 33(2),105-110.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000200009&lng=es&tlng=es.

García-Fernández, F. P., Soldevilla-Ágreda, J. J., Pancorbo-Hidalgo, P. L., Verdú Soriano, J., López-Casanova, P., Rodríguez-Palma, M. y Torra i Bou, J. E. (2021). *Clasificación-categorización de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no II. 3a Edición. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-tecnico-gneaupp-no-ii-clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-cutaneas-relacionadas-con-la-dependencia-3a-edicion-noviembre-de-2021/>

García-Fernández, F. P., Soldevilla-Agreda, J. J., Pancorbo-Hidalgo, P. L., Torra-Bou, J. E., & López-Franco, M. D. (2023). *Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en adultos hospitalizados en España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022*. Gerokomos, 34(4),250-259.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000400006&lng=es&tlng=es.

García-Legaz Navarro, M. M. y Giralt de Veciana E. (2021-2022). *Conocimientos de la utilización de apósitos de plata en la curación de heridas, en enfermeros de Atención Primaria*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Cantabria]. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/25498/2022_GarciaLegazM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González-García, A., Díez-Fernández, A., Martín-Espinosa, N., Pozuelo-Carrascosa, D. P., Mirón-González, R., & Solera-Martínez, M. (2020). *Barriers and Facilitators Perceived by Spanish Experts Concerning Nursing Research: A Delphi Study*. International journal of environmental research and public health, 17(9), 3224. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093224>

Gould, L. J., Alderden, J., Aslam, R., Barbul, A., Bogie, K. M., El Masry, M., Graves, L. Y., White-Chu, E. F., Ahmed, A., Boanca, K., Brash, J., Brooks, K. R., Cockron, W., Kennerly, S. M., Livingston, A. K., Page, J., Stephens, C., West, V., & Yap, T. L. (2024). *WHS guidelines for the treatment of pressure ulcers-2023 update*. Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society, 32(1), 6–33.
<https://doi.org/10.1111/wrr.13130>

Graves, N., Phillips, C. J., & Harding, K. (2022). *A narrative review of the epidemiology and economics of chronic wounds*. The British journal of dermatology, 187(2), 141–148.
<https://doi.org/10.1111/bjd.20692>

Guest, J. F., Fuller, G. W., & Vowden, P. (2020). *Cohort study evaluating the burden of wounds to the UK's National Health Service in 2017/2018: update from 2012/2013*. BMJ open, 10(12), e045253.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045253>

Hosseini-Moghaddam, F., Mohammadpour, A., Bahri, N., & Mojalli, M. (2023). *Nursing managers' perspectives on facilitators of and barriers to evidence-based practice: A cross-sectional study*. Nursing open, 10(9), 6237–6247. <https://doi.org/10.1002/nop2.1864>

Hoversten, K. P., Kiemele, L. J., Stolp, A. M., Takahashi, P. Y., & Verdoorn, B. P. (2020). *Prevention, Diagnosis, and Management of Chronic Wounds in Older Adults*. Mayo Clinic proceedings, 95(9), 2021–2034. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.10.014>

- International Working Group on the Diabetic Foot. (2023). *Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad del pie relacionada con la diabetes*. <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2024/09/Guia-Espanol-IWGDF-2023.pdf>
- Jaén Ibarra, A. y Verdú Soriano, J. (2020-2021). *Nivel de conocimientos y grado de implementación entre los profesionales y estudiantes de enfermería sobre las recomendaciones "qué no hacer en heridas crónicas" del GNEAUPP*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Alicante]. <https://gneaupp.info/nivel-de-conocimientos-y-grado-de-implementacion-entre-los-profesionales-y-estudiantes-de-enfermeria-sobre-las-recomendaciones-que-no-hacer-en-heridas-cronicas-del-gneaupp/>
- Kyriakou, G., Kyriakou, A. y Malouhou, A. (2020). *Práctica médica, leyendas urbanas, mitos y folklore relativos a la Dermatología en la Historia antigua de Grecia*, Actas Dermo-Sifiliográficas, Volume 113, Issue 10, Pages 951-954. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.04.023>
- Lavery, L. A., Suludere, M. A., Attinger, C. E., Malone, M., Kang, G. E., Crisologo, P. A., Peters, E. J., & Rogers, L. C. (2024). *WHS (Wound Healing Society) guidelines update: Diabetic foot ulcer treatment guidelines*. Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society, 32(1), 34–46. <https://doi.org/10.1111/wrr.13133>
- López-Casanova, P; Pancorbo-Hidalgo, PL; Verdú-Soriano, J; Rodríguez-Palma, M; Soldevilla-Ágreda, JJ; García-Fernández, FP. (2020) *Qué no hacer en heridas crónicas: Recomendaciones basadas en la evidencia. n° XIV 2ª Edición. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP*. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Ulceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-tecnico-gneaupp-n-o-xiv-que-no-hacer-en-las-heridas-cronicas-2o-edicion/>
- López-Franco, M. D., Soldevilla-Agreda, J. J., Torra-Bou, J. E., Pancorbo-Hidalgo, P. L., Martínez-Vázquez, S., & García-Fernández, F. P. (2023). *Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en centros de atención primaria de salud de España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022*. *Gerokomos*, 34(4), 260-268. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000400007&lng=es&tIng=es.
- Mariadoss, A. V. A., Sivakumar, A. S., Lee, C. H., & Kim, S. J. (2022). *Diabetes mellitus and diabetic foot ulcer: Etiology, biochemical and molecular based treatment strategies via gene and nanotherapy*. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*, 151, 113134. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113134>
- Martín-Saco, G., Galán-Sánchez, F., Mormeneo-Bayo, S., Candel, F. J., García-Lechuz, J. M. (2022). 75. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de heridas crónicas. García-Lechuz JM (coordinador). *Procedimientos en Microbiología Clínica*. Cercenado Mansilla E, Cantón Moreno R (editores). Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimiento75.pdf>
- Martínez, C., Camarelles Guillem, F., González-Viana, A., Sánchez A., Tigova O., & Fernández Muñoz, E. (2025). *De la evidencia a la práctica: la Ciencia de la Diseminación e Implementación en Atención Primaria y Comunitaria*. *Atención Primaria*. 57(1). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103077>
- Mayrovitz, H. N., Wong, S., & Mancuso, C. (2023). *Venous, Arterial, and Neuropathic Leg Ulcers With Emphasis on the Geriatric Population*. *Cureus*, 15(4), e38123. <https://doi.org/10.7759/cureus.38123>

- McArthur, C., Bai, Y., Hewston, P., Giangregorio, L., Straus, S., & Papaioannou, A. (2021). *Barriers and facilitators to implementing evidence-based guidelines in long-term care: a qualitative evidence synthesis*. *Implementation science* : IS, 16(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01140-0>
- Ministerio de Sanidad. (s.f.). Formación continuada. Gobierno de España. <https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/formacionContinuada/home.htm>
- Nair, H.K.R., Mrozikiewicz-Rakowska, B., Sanches Pinto, D., Stuermer, E.K., Matiasek, J., Sander, J., Lázaro-Martínez, J. L., Ousey, K., Assadian, O., Kim, P. J. & Percival, S. L. (2023). *International Consensus Document: Use of wound antiseptics in practice*. *Wounds International*. https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2023/10/MULTI23_CD_Antiseptic_WINT_WEB-v3-1.pdf
- Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2021). *Los avances de la investigación enfermera sobre heridas: logros, oportunidades y retos*. *Enfermería Clínica* 31(2): 67–70. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-los-avances-investigacion-enfermera-sobre-S1130862121000541>
- Paniagua Asensio, M. L., Roca Biosca, A., Rico Rubio, L., & Roig Panisello, A. (2020). *Lesiones relacionadas con la dependencia: Prevención, Clasificación y Categorización*. <https://gneaupp.info/lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-prevencion-clasificacion-y-categorizacion-documento-clinico-2020/>
- Perdomo Pérez, E., García Fernández F.P. y Soldevilla Agreda, J.J.(2020). *Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización en heridas crónicas complicadas*. [Tesis Doctoral, Universidad de Jaén]. <https://gneaupp.info/relacion-entre-calidad-de-vida-y-proceso-de-cicatrizacion-en-heridas-cronicas-complicadas/>
- Perruchoud, E., Fernandes, S., Verloo, H., & Pereira, F. (2021). *Beliefs and implementation of evidence-based practice among nurses in the nursing homes of a Swiss canton: An observational cross-sectional study*. *Journal of clinical nursing*, 30(21-22), 3218–3229. <https://doi.org/10.1111/jocn.15826>
- Pitsillidou, M., Noula, M., Roupa, Z., & Farmakas, A. (2023). *Barriers to the Adoption of Evidence Based Practice in Nursing: a Focus Group Study*. *Acta informatica medica: AIM : journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina : casopis Društva za medicinsku informatiku BiH*, 31(4), 306–311. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38379685/>
- Pitsillidou, M., Roupa, Z., Farmakas, A., & Noula, M. (2021). *Factors Affecting the Application and Implementation of Evidence-based Practice in Nursing*. *Acta informatica medica : AIM : journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina : casopis Društva za medicinsku informatiku BiH*, 29(4), 281–287. <https://doi.org/10.5455/aim.2021.29.281-287>
- Rojas Santibáñez, P., González Vargas, A. , Briones Fuentes, G., & Arancibia Gajardo, C. (2024). *Simulación clínica con Moulage como estrategia de enseñanza aprendizaje en la valoración del usuario con heridas*. *Horizonte De Enfermería*, 35(3), 1380–1395. https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.35.3.1380-1395
- Romero Collado, A., Soldevilla Agreda, J. J., Romero Cervera, D., López Casanova, P., Aguar Lafuente, E., Boto Menéndez, N., Marqués Bayarri, L. & García-Fernández F. P. (2024). *Propuesta de contenidos mínimos de formación en heridas para especialistas internos residentes (EIR)*. *Serie de documentos de posicionamiento GNEAUPP n° 19*. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-no-19-propuesta-de-contenidos-minimos-de-formacion-en-heridas-para-enfermeros-as-internos-as-residentes-eir/>

- Romero Collado, A., Verdú Soriano, J. & Homs Romero, E. (2021). *Antimicrobianos en heridas crónicas. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP N° VIII. 2ª Edición*. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-tecnico-gneaupp-no-viii-antimicrobianos-en-heridas-cronicas/>
- Rueda López, J., Blanco Blanco, J. & Gea Sánchez, M.(2022). *Coste de las Heridas Complejas: Aplicación de modelos económicos desde una perspectiva enfermera*. [Tesis Doctoral, Universidad de Lleida]. <https://gneaupp.info/coste-de-las-heridas-complejas-aplicacion-de-modelos-economicos-desde-una-perspectiva-enfermera/>
- Rumbo-Prieto, J.M., Romero-Pérez, S. & Vázquez-Rumbo, S. (2022). *Sabiduría del practicante del siglo XIX sobre la cura local externa de las úlceras crónicas. Revisión histórica*. *Enferm Dermatol.* 16(47): e01-e09. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7490205>
- Samaniego-Ruiz, M. J., & Palomar-Llatas, F. (2020). *Prevalencia e incidencia de heridas crónicas en Atención Primaria*. *Revista de la sociedad española de heridas*, 10, 18-26. [https://www.heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/02 JUNIO 2020/Revista completa S EHER 10.2 07 07 20 V1.pdf#page=18](https://www.heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/02_JUNIO_2020/Revista_completa_S_EHER_10.2_07_07_20_V1.pdf#page=18)
- Samaniego-Ruiz, M.J. & Palomar-Llatas, F. (2020) *Calidad de vida de pacientes con heridas crónicas en atención primaria*. *Enferm Dermatol*; 14(41): e01-e05. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7895565>
- Schroepel DeBacker, S. E., Bulman, J. C., & Weinstein, J. L. (2021). *Wound Care for Venous Ulceration*. *Seminars in interventional radiology*, 38(2), 194–201. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1727161>
- Servicio Cántabro de Salud. (s.f.). *¿Qué es el Portal de Formación Continuada SOFOS?*. Consejería de Sanidad. <https://sofosmd.scsalud.es/mod/page/view.php?id=1>
- Shrestha, S.; Wang, B.; Dutta, P.K. (2024). *Commercial Silver-Based Dressings: In Vitro and Clinical Studies in Treatment of Chronic and Burn Wounds*. *Antibiotics*, 13, 910. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090910>
- Soldevilla Agreda, J. J., Pancorbo Hidalgo, P. L., Torra i Bou, J. E., Romero Collado, A., Verdú Soriano., & García-Fernández, F. P. (2022). *Propuesta de contenidos para una Asignatura de Lesiones Cutáneas en el Grado de Enfermería. Serie de documentos de posicionamiento GNEAUPP nº 18*. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-no-18-propuesta-de-contenidos-para-una-asignatura-de-lesiones-cutaneas-en-el-grado-de-enfermeria-octubre-de/>
- Soldevilla Agreda, J., García Fernández, F. P., Arantón Areosa, L., Rodríguez Palma, M., Ibars Moncasi, M. P., López Casanova P., Segovia Gómez, T., Fontán Vinagre, G., Guerrero Menéndez, R., Pérez Raya, F., Rodríguez Llanos., Rodríguez Gómez, J. A., Cobos Serrano, J. L. y Ayuso Murillo, D. (2024). *Marco de actuación enfermera en el ámbito de los cuidados avanzados a personas con lesiones cutáneas*. Instituto Español de Investigación Enfermera y Consejo General de Enfermería de España (Ed.). GNEAUPP. <https://gneaupp.info/marco-de-actuacion-enfermera-en-el-ambito-de-los-cuidados-avanzados-a-personas-con-lesiones-cutaneas/>
- Torra-Bou, J. E., Segovia-Gómez, T., Jiménez-García, J. F., Soldevilla-Agreda, J. J., Blasco-García, C., Rueda-López, J. (2021). *Desbridamiento de heridas crónicas complejas. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº IX. 2ª ed*. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. <https://gneaupp.info/documento-tecnico-gneaupp-no-ix-desbridamiento-de-las-heridas-cronicas-noviembre-de-2021/>
- Torra-Bou, J. E., Soldevilla-Agreda, J. J., Pancorbo-Hidalgo, P. L., López-Franco, M. D., & García-Fernández, F. P. (2023). *Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022*. *Gerokomos*, 34(4), 269-276.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000400008&lng=es&tlng=es.

- von Stülpnagel, C. C., da Silva, N., Augustin, M., van Montfrans, C., Fife, C., Fagerdahl, A. M., Gamus, A., Klein, T. M., Blome, C., & Sommer, R. (2021). *Assessing the quality of life of people with chronic wounds by using the cross-culturally valid and revised Wound-QoL questionnaire*. *Wound repair and regeneration: official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, 29(3), 452–459. <https://doi.org/10.1111/wrr.12901>
- Zhu, X., Olsson, M. M., Bajpai, R., Järbrink, K., Tang, W. E., & Car, J. (2022). *Health-related quality of life and chronic wound characteristics among patients with chronic wounds treated in primary care: A cross-sectional study in Singapore*. *International wound journal*, 19(5), 1121–1132. <https://doi.org/10.1111/iwj.13708>