

- Toma de decisiones clínicas en el cuidado integral del pie diabético, utilizando un caso práctico emulado.
- Situación actual de la dermatoporosis en personas mayores: factores de riesgo, pautas preventivas y terapéuticas.
- Onicocriptosis y verruga plantar: un caso de difícil evolución desde una perspectiva enfermera.
- Bipedestación prolongada como factor de riesgo de lesiones dermatológicas en el personal de enfermería.
- Piel perilesional: la gran olvidada.
- Tratamiento de una úlcera venosa con microinjertos autólogos en sello.
- Comunicaciones orales del XVII Congreso Nacional de Enfermería Dermatológica, Dermatocosmética y Heridas. 1º Simposio Iberoamericano de Cuidados de la Piel.
- Comunicaciones póster del XVII Congreso Nacional de Enfermería Dermatológica, Dermatocosmética y Heridas. 1º Simposio Iberoamericano de Cuidados de la Piel.

Edita:  **ANEDIDIC**  
ASOCIACIÓN NACIONAL ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA

número

# 52

Año 18, mayo-agosto 2024

# TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS EN EL CUIDADO INTEGRAL DEL PIE DIABÉTICO, UTILIZANDO UN CASO PRÁCTICO EMULADO

## CLINICAL DECISION MAKING IN COMPREHENSIVE DIABETIC FOOT CARE, USING AN EMULATED PRACTICAL CASE

Autor:  Iría Carballo-López <sup>(1)</sup>,  Luis Arantón-Areosa <sup>(2) (\*)</sup>,  José María Rumbo-Prieto <sup>(3,4)</sup>.

(1) Grado en Enfermería. Área Sanitaria de Ferrol. (España).

(2) PhD, MSc, RN. Centro de Salud de Narón. Área Sanitaria de Ferrol. Servizo Galego de Saúde.

(3) PhD, MSc, BSN, RN. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.

(4) Profesor asociado. Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña (España).

Contacto (\*) [luaranton@yahoo.com](mailto:luaranton@yahoo.com)

Fecha de recepción: 20/07/2024

Fecha de aceptación: 18/08/2024

Carballo-López I, Arantón-Areosa L, Rumbo-Prieto JM. Toma de decisiones clínicas en el cuidado integral del pie diabético, utilizando un caso práctico emulado. *Enferm Dermatol*. 2024;18(52): e01-e13. DOI: 10.5281/zenodo.13353269

### RESUMEN:

Este estudio de revisión clínica recoge las pautas básicas para el cuidado integral de un paciente con úlcera de pie diabético o con riesgo de desarrollarla en un futuro. Para llevar a cabo su planteamiento se desarrolla una valoración integral de enfermería a través de las 14 necesidades de Virginia Henderson. A partir de esta valoración, se configura el plan de cuidados individualizado según la taxonomía NANDA-I, NOC y NIC. Para priorizar los diagnósticos se emplea la herramienta AREA. El modelo de paciente seleccionado es un hombre que padecía úlceras profundas de pie diabético de origen neuropático en el miembro inferior izquierdo. Se describe el abordaje terapéutico de la lesión siguiendo el acrónimo TIME hasta la resolución prácticamente total de la herida al cabo de 118 días de tratamiento. La metodología empleada resulta de utilidad porque sigue un planteamiento didáctico, para que otros profesionales o alumnos adquieran competencias y conocimientos que podrán emplear en casos semejantes sobre el gran problema de salud que es el pie diabético.

**Palabras clave:** Pie diabético; Cicatrización de heridas; Entrenamiento simulado.

### ABSTRACT:

This clinical review study includes basic guidelines for the comprehensive care of a patient with a diabetic foot ulcer or at risk of developing one in the future. To carry out its approach, a comprehensive nursing assessment is carried out using Virginia Henderson's 14 needs. Based on this assessment, the individualised care plan is configured according to the NANDA-I, NOC and NIC taxonomy. The AREA tool is used to prioritise the diagnoses. The selected patient model is a man who suffered from deep diabetic foot ulcers of neuropathic origin in the left lower limb. The therapeutic approach to the lesion is described following the acronym TIME until the

wound was almost completely resolved after 118 days of treatment. The methodology used is useful because it follows a didactic approach, so that other professionals or students acquire skills and knowledge that they can use in similar cases regarding the major health problem that is the diabetic foot.

**Keywords:** Diabetic foot; Wound healing; Simulated training.

### INTRODUCCIÓN:

El pie diabético se define como la aparición de heridas, úlceras o infecciones entre la región más distal del pie y el tobillo de una persona con diabetes mellitus (conjunto de trastornos a nivel metabólico derivados de la presencia de altos niveles de glucosa en sangre), pudiendo llegar en su manifestación, a situaciones de necrosis y gangrena. Su aparición se relaciona con algunas de las complicaciones de la enfermedad como son la neuropatía y la enfermedad arterial periférica (EAP) <sup>(1-3)</sup>.

Existen diversas complicaciones derivadas de esta patología, una de las más frecuentes es la aparición de úlceras en los pies, detectándose en entre un 15 y un 25% de los casos durante el transcurso de la enfermedad. Dicha situación incrementa el riesgo de padecer una amputación del miembro inferior en comparación con la población general, entre el 40 y el 70% de las amputaciones se realizan a personas diabéticas <sup>(1,4)</sup>.

Además, una vez que se ha dado el primer caso de ulceración en el paciente, la tasa de recurrencia del mismo es elevada, situándose en el 40% transcurrido un año pero elevándose hasta el 65% en los tres años siguientes <sup>(2)</sup>. Esta complicación es el motivo más frecuente de hospitalización entre los pacientes diabéticos y causa altas tasas de morbilidad e incapacidad física y psíquica en ellos, así como grandes costes económicos para nuestra sociedad <sup>(4)</sup>.



FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

Entre las principales causas del pie diabético destacan la neuropatía diabética y la enfermedad vascular arterial periférica<sup>(2)</sup>, ambas relacionadas con la diabetes mal controlada. Un mantenimiento inadecuado de la perfusión del pie causado por la enfermedad arterial periférica puede llegar a originar una úlcera isquémica, la penetración bacteriana, en muchos casos resistente a antibióticos, o incluso gangrena<sup>(5)</sup>.

A parte de los ya mencionados existen otros factores de riesgo para desarrollar una úlcera, entre los que se encuentran<sup>(3,4)</sup>:

- Género y edad: aumentando el riesgo en el sexo masculino y a mayor edad. Este último se relaciona con más tiempo de progresión de la enfermedad y un aumento de las complicaciones.
- Control glucémico ineficaz.
- Raza y posición socioeconómica: el riesgo se ve aumentado en población negra, afroamericana e hispana así como en las personas con menos ingresos o recursos.
- Hábitos nocivos: el consumo de cigarrillos y un estilo de vida sedentario favorecen la neuropatía periférica, la enfermedad arterial periférica y la diabetes mellitus. El tabaquismo se ve asociado además a tiempos de curación más prolongados.
- Tratamiento de la diabetes con inhibidores de cotransportador de sodio-glucosa 2 (SGLT2).
- Retinopatía y nefropatía.
- Ausencia de autosuficiencia visual y motriz ya que dificulta la autoexploración del pie.

La valoración del paciente diabético (pies incluidos), debe de realizarse como mínimo una vez al año, pero si el paciente ya presenta pie diabético (úlceras, amputación) o factores de riesgo importantes de padecerlo (neuropatía, enfermedad vascular), se recomienda una revisión y evaluación visual de los pies, cada tres meses (Tabla 1) <sup>(3,5-7)</sup>.

VALORACIÓN GENERAL DEL PACIENTE DIABÉTICO Y ESPECÍFICA DE PIE DIABÉTICO	
Valoración del paciente diabético	Anamnesis completa (especial interés a evolución de la diabetes, tabaquismo, riesgo cardiovascular y comorbilidades).
Valoración del pie diabético	Cribado vascular: palpación de pulsos distales (pedio y tibial posterior).
	Presencia de signos y síntomas vasculares (coloración, edemas, claudicación intermitente...)
	Presencia de eritema, calor o dolor en reposo.
	Presencia y antecedentes de fisuras, lesiones o úlceras (clasificar).
	Cribado neuropático (monofilamento de Semmes-Weinstein).
	Presencia de deformidades, callosidades e hiperqueratosis.
	Movilidad articular, marcha y equilibrio, así como presencia de deformidades óseas.

Tabla 1: Valoración general del paciente diabético y específica de pie diabético (elaboración propia).

La gran mayoría de los casos de aparición de úlceras o amputación del miembro inferior podrían llegar a evitarse con una buena intervención por parte de los profesionales de la salud<sup>(8)</sup>. Una amplia parte de la actuación se basa en la prevención, realizando controles con exámenes clínicos periódicos y educando al paciente y a sus familiares en temática de autocuidado (Tabla 2) <sup>(6,9-11)</sup>.

INTERVENCIÓN EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO	
Medidas de Prevención	Control metabólico (promoción de vida saludable y de actividad física, dieta adecuada, niveles de glucemia, evitación tabáquica y cifras de tensión arterial).
Exploración periódica	Palpación de pulsos pedio y tibial posterior.
	Observar coloración, hidratación, edemas, dolor, movilidad, deformidades, callosidades e hiperqueratosis.
	Inspección de: calcetines, pies, piernas, uñas de los pies, fuerza del tobillo, sensibilidad y nivel de higiene.
	Monofilamento de Semmes-Weinstein.
Educación sanitaria	Educación diabetológica: dieta, actividad física, glucemias y tensión arterial.
	Recomendación de uso de Calzado terapéutico.
	Cuidado de los pies (exploración, higiene e hidratación) y de las uñas (corte recto).
Actitud terapéutica	Abordaje de lesiones o úlceras (TIME).
	Cura en ambiente húmedo (apósitos).
	Desbridamiento si precisa (cortante, autolítico).
	Antibioterapia si presencia de infección o de osteomielitis.
	Gestión de las carga del pie (descargas).
	Calzado terapéutico.

Tabla 2 Intervención en pacientes con pie diabético (elaboración propia).

Para llegar a este deseado autocuidado por parte del paciente el profesional de enfermería debe promover una adecuada adherencia al tratamiento; para ello, es imprescindible instruir, concienciar y formar al paciente en los problemas derivados de esta patología, así como en los cuidados y medidas de prevención que debería incorporar a su vida, para minimizar el riesgo de complicaciones. Deben establecerse objetivos consensuados a alcanzar de forma conjunta implicando de esta manera, al paciente con su tratamiento, haciéndose cargo de su enfermedad.

Es importante tener en cuenta la percepción de la enfermedad, conocimientos, capacidades y situación económica o psicológica del paciente a la hora de llevar a cabo esta labor preventiva<sup>(9)</sup>.

El abordaje clínico de un paciente con riesgo o con lesiones de pie diabético es francamente complejo y constituye un problema asistencial de primer orden, ya que incrementa la morbilidad de los pacientes (heridas crónicas de larga evolución, amputación de una parte o de la totalidad del pie o del miembro inferior), al tiempo que también condiciona un incremento de la mortalidad asociada.

Sólo desde un planteamiento clínico integral, que incluya la determinación de riesgo, el control de factores modificables,

la exploración y autoexploración de los pies, el diagnóstico precoz de la posibilidad de lesiones, la prevención activa, el tratamiento adecuado de las lesiones (si las hubiera) y una adecuada educación sanitaria de pacientes y cuidadores, estaremos en condiciones de poder evitar y/o retrasar las complicaciones, así como de dar una respuesta global adecuada a nuestros pacientes.

La emulación de este caso clínico permite poder plantear las pautas básicas para el cuidado integral de un paciente con riesgo y/o lesiones de pie diabético.

Su planteamiento práctico, al tratarse de un caso clínico simulado de un paciente real, nos permite establecer un plan de cuidados individualizado y específico, que nos va a facilitar implementar los cuidados de enfermería basados en la evidencia que necesita, en función de las características de evolución clínica, garantizando un tratamiento integral (educación sanitaria sobre medidas de prevención y manejo, gestión del dolor, cuidado adecuado de las lesiones), a través de la aplicación de la taxonomía enfermera NANDA, NIC y NOC en la elaboración de un plan de cuidados.

Este planteamiento didáctico, facilita además que otros profesionales o alumnos, puedan desarrollar competencias y adquirir conocimientos, para poder afrontar otros casos similares<sup>(12)</sup>.

### METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión clínica basada en recomendaciones de evidencia según la literatura y la práctica enfermera; con la finalidad de servir de guía a los/as profesionales de enfermería.

A través de una fundamentación teórico-práctica de un caso clínico figurativo, sobre el abordaje integral del paciente con pie diabético, y desde una perspectiva clínica de cuidados de enfermería, se establecieron los criterios prácticos para un adecuado cuidado de este tipo de pacientes.

También se tuvo en cuenta la aplicación de la técnica de grupo nominal (grupo de expertos), para selección de pautas terapéuticas, plan de cuidados y tratamientos aplicados.

Finalmente, se realizó una exposición de resultados según la evidencia interna (práctica clínica habitual) y evidencia científica de protocolos, procedimientos, manuales y guías de práctica clínica sobre pie diabético con discusión narrativa que justifica el procedimiento y la práctica aconsejada en cada caso.

### RESULTADOS:

#### DESCRIPCIÓN DEL CASO SIMULADO

El caso clínico se relaciona con un paciente varón de 67 años, obeso (altura: 178 cm y peso: 90 kg), con un índice de masa corporal (IMC) de 31,2 que se corresponde con diagnóstico de obesidad y que refiere hábitos tóxicos, fumador

importante de 30 cigarrillos/día desde hace 50 años y baja adherencia terapéutica a las recomendaciones.

Presenta diagnóstico de diabetes mellitus desde hace 25 años, dislipemia, hipertensión y pluripatología. Dentro de dichas patologías cabe destacar: un infarto agudo de miocardio hace 8 años, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica y fibrilación auricular crónica, a tratamiento con anti-coagulantes orales, insulina, beta-bloqueantes, estatinas y nitroglicerina.

Desde hace 6 meses presenta tres lesiones en el metatarso del miembro inferior izquierdo (MII), a la altura de la base del primer dedo (**Imagen 1**), que estaban siendo tratadas con Sulfadiazina argéntica en pomada y Povidona yodada.



**Imagen 1:** Lesiones en metatarso de MII. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

#### Valoración de enfermería:

Para un planteamiento adecuado, debemos siempre realizar una valoración holística exhaustiva de la situación del paciente, para posteriormente centrarnos en las lesiones y patología que presente.

El paciente de nuestro caso, es una persona jubilada, con cierta limitación física (movilidad), pero que pese a lo avanzado de su patología, mantiene hábitos tóxicos y baja o nula adherencia terapéutica a los cuidados recomendados: continúa fumando unos 30 cigarrillos al día desde hace unos 50 años, no cuida su dieta (moderada en grasas y carbohidratos), apenas hace ejercicio (paseos relativamente cortos) y presenta un nivel glucémico bastante inestable, con tendencia a la hiperglucemia mantenida y niveles de hemoglobina glicosilada por encima de 5,7% que supone el valor umbral de normalidad (suele mantener cifras entre 8-10 %).

En la exploración, se palpan de forma clara, tanto el pulso pedio, como el tibial posterior.

En lo referente a las lesiones, lo primero en lo que debemos centrarnos al encontrarnos ante un paciente con úlceras en el pie diabético es en determinar su estado, en función de la clasificación de las lesiones que presenta. Esta estratificación se realiza a partir de la escala de clasificación de Wagner-

FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

Merrit<sup>(13)</sup>, herramienta específica para valoración del pie diabético, que permite normalizar la información entre los profesionales sanitarios implicados en el cuidado del paciente, así como servir de guía en la predicción del pronóstico y en el establecimiento del tratamiento adecuado.

Esta escala describe 6 grados (Tabla 3). Al aumentar el grado de la lesión nos informa de su gravedad y profundidad, por lo que aumentan de igual forma, las posibilidades de amputación y el nivel de mortalidad asociada.

Los grados 0, 1 y 2 se centran en la profundidad de la lesión, el grado 3 suma la infección a su descripción y los dos últimos (grados 4 y 5), por su parte, se asocian a la enfermedad vascular<sup>(13)</sup> no correlacionándose con fases avanzadas de los tres grados previos.

Clasificación del pie diabético de Wagner-Meritt		
GRADO	LESIÓN	CARACTERÍSTICAS
0	Ninguna, pie de riesgo	Hiperqueratosis, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra y deformidades óseas.
1	Úlceras superficiales	Destrucción total del espesor de la piel.
2	Úlceras profundas	Penetra en piel, grasa y ligamentos, pero sin afectar hueso. Infeccionada.
3	Úlceras profundas + absceso	Extensa y profunda, secreción y mal olor. Existencia de osteomielitis.
4	Gangrena limitada	Necrosis de parte del pie (dedos, talón, planta).
5	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, efectos sistémicos.

Tabla 3: Escala de clasificación del pie diabético de Wagner-Meritt (Fuente: Guía Práctica de úlceras de Pie diabético Sergas)<sup>(13)</sup>.

Por lo tanto, al aplicar dicha escala de Wagner-Meritt, las úlceras que presenta nuestro paciente del caso clínico, se englobarían en el grado 2 de úlceras profundas.

Por otra parte, en función de la localización de las lesiones, podremos clasificar su etiología. Se corresponderá con una lesión de origen vascular en caso de que se encuentre en los dedos o en la zona del talón y de origen neuropático si ésta se localiza en la planta o en el dorso del pie. Por tanto, por su localización, en este caso se trata de úlceras de origen neuropático<sup>(6)</sup>.

Para poder realizar una adecuada exploración de la lesión, se requiere una limpieza exhaustiva previa, de toda la zona, que se realiza con suero fisiológico ya que este no es irritante. En dicha exploración física a la que se somete al paciente, se evidencia que se trata de tres úlceras de morfología ovalada, con el lecho ulceroso granulado, que presentan un nivel de exudado escaso y bordes perilucerales que muestran un halo de hiperqueratosis.

Para establecer un plan de cuidados adecuado en nuestro paciente, debemos plantear un razonamiento clínico específico a su situación personal, clínica y social. Basándonos en el modelo de las 14 necesidades básicas de la salud de

Virginia Henderson, estableceremos las necesidades de cuidados, para posteriormente, aplicando el razonamiento clínico enfermero, estructurar un plan de cuidados específico a sus necesidades.

Plan de actuación:

a) Valoración:

Una vez finalizada la valoración de las 14 necesidades (Tabla 4), se plantean los siguientes diagnósticos de enfermería (taxonomía NANDA), que se corresponderán con sus respectivas etiquetas de resultados NOC e intervenciones NIC, configurando finalmente el plan de cuidados completo.

Valoración enfermera según modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson	
1. RESPIRAR	Patrón respiratorio normal. No presenta dificultad respiratoria, tos o expectoración. Tabaquismo como hábito tóxico.
2. ALIMENTACIÓN	Independiente para la alimentación. A pesar de sus diagnósticos de DM, dislipemia e HTA no cuida su dieta (moderada en grasas e hidratos de carbono). Mal control de su glucemia. IMC de 31,2 (obesidad).
3. ELIMINACIÓN	Paciente continente doble, independiente.
4. MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA	Autónomo para caminar pero con limitaciones en la movilidad. Ejercicio escaso (paseos cortos).
5. DESCANSO	No presenta alteraciones en esta necesidad. Duermes bien sin precisar ayuda farmacológica.
6. VESTIRSE	Paciente autónomo para esta necesidad. Escoge la ropa adecuada.
7. TEMPERATURA	No presenta alteraciones, afebril.
8. HIGIENE CORPORAL/PIEL	Paciente que mantiene la higiene corporal pero no la integridad de la piel. Presenta tres úlceras de origen neuropático en miembro inferior.
9. EVITAR PELIGROS	Paciente con riesgo de infección en sus lesiones y de complicaciones derivadas de la diabetes mellitus mal controlada.
10. COMUNICAR	No presenta dificultades en la comunicación. Buena relación familiar.
11. CREENCIAS Y VALORES	Sin alteraciones en esta necesidad.
12. OCUPARSE	Paciente jubilado, sin alteraciones en esta necesidad.
13. RECREARSE	Sin alteraciones en esta necesidad.
14. APRENDER	Sin alteraciones en esta necesidad.

Tabla 4: Valoración enfermera según el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson (elaboración propia).

Los diagnósticos fueron seleccionados siguiendo la guía “NNNConsult”, se corresponden con los siguientes<sup>(14)</sup>:

- [00276] Autogestión ineficaz de la salud.



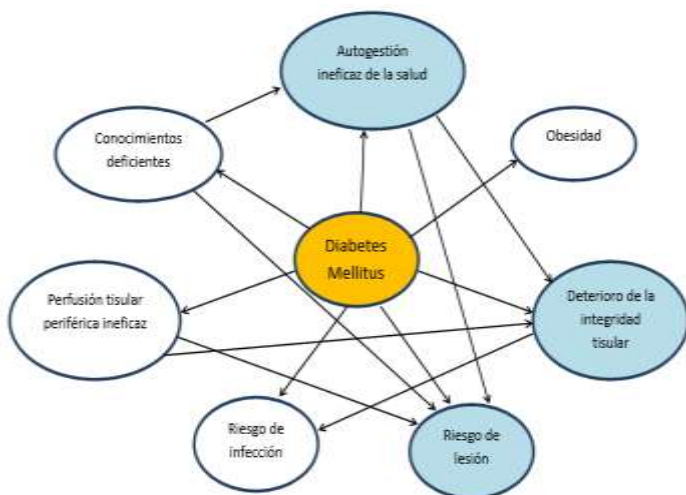
- [00232] Obesidad.
- [00044] Deterioro de la integridad tisular.
- [00035] Riesgo de lesión.
- [00004] Riesgo de infección.
- [00204] Perfusión tisular periférica ineficaz.
- [00126] Conocimientos deficientes.

## b) Planificación:

Para seleccionar los diagnósticos de enfermería más relevantes para nuestro paciente, recurrimos al modelo AREA (Análisis del Resultado del Estado Actual), que a través de un razonamiento clínico, nos permite interrelacionarlos entre sí y a su vez con el problema central, para conseguir concretar los que son prioritarios en este caso<sup>(15)</sup>.

En este caso el problema central sería la patología de base del paciente, la diabetes mellitus, a partir de la cual se relacionan todos los diagnósticos enfermeros priorizando los más importantes para gestionar en el plan de cuidados.

Una vez representado el diagrama siguiendo el modelo AREA que interrelaciona los diagnósticos enfermeros obtenemos cuales son los más significativos (enlazados un mayor número de veces a través de las flechas de interrelación) (Imagen 2).



**Imagen 2:** Red de razonamiento siguiendo el modelo AREA (elaboración propia).

Por tanto, los diagnósticos priorizados y más relevantes para este paciente con pie diabético a través de los cuales se realiza el plan de cuidados individualizados (Tablas 5, 6 y 7) son los siguientes:

- [00044] **Deterioro de la integridad tisular.** R/C: deterioro de la circulación y la sensibilidad. M/P: alteración de la integridad de la piel.
- [00035] **Riesgo de lesión.** R/C: deterioro de la circulación y la sensibilidad.
- [00276] **Autogestión ineficaz de la salud.** R/C: alfabetización de salud inadecuada. M/P: fracaso para emprender acciones que prevengan problemas de salud y reduzcan los factores de riesgo.

PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO (I)			
Diagnóstico NANDA	Factor relacionado	Característica definitoria	Condición asociada
Deterioro de la integridad tisular [00044]	Deterioro de la circulación y la sensibilidad	Alteración de la integridad de la piel	Diabetes Mellitus
RESULTADOS NOC		INTERVENCIONES NIC	
[1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas		[1660] Cuidados de los pies [5603] Enseñanza: cuidados de los pies [3660] Cuidados de las heridas [6540] Control de infecciones	
Actividades en función del NIC asociado: [1660] Cuidados de los pies [5603] Enseñanza: cuidados de los pies			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Observar si hay insuficiencia arterial en la parte inferior de las piernas.</li><li>- Observar la marcha del paciente y la distribución de peso sobre los pies.</li><li>- Determinar el nivel actual de conocimiento y las habilidades relativas al cuidado de los pies.</li><li>- Comentar con el paciente la rutina habitual de cuidado de los pies.</li><li>- Inspeccionar los zapatos del paciente para ver si calzan correctamente.</li><li>- Enseñar al paciente a que inspeccione el interior de los zapatos por si hay zonas ásperas.</li><li>- Recomendar que se explore diariamente toda la superficie de los pies y entre los dedos buscando la presencia de enrojecimiento, tumefacción, calor, sequedad, maceración, sensibilidad dolorosa y zonas abiertas.</li><li>- Instruir al paciente/familia sobre la importancia del cuidado de los pies.</li><li>- Enseñar al paciente a preparar y recortar las uñas.</li><li>- Informar sobre la relación entre neuropatía, lesión y enfermedad vascular y el riesgo de ulceración y de amputación de las extremidades inferiores en personas con diabetes.</li><li>- Aconsejar que se deje de fumar.</li><li>- Advertir las posibles causas de lesión en los pies (p. ej., calor, frío, corte de callos, productos químicos, uso de antisépticos y astringentes fuertes, cinta adhesiva y andar descalzo o usar calzado abierto o sandalias).</li><li>- Dar información escrita de las pautas del cuidado de los pies.</li></ul>			
Actividades en función del NIC asociado: [3660] Cuidados de las heridas			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor.</li><li>- Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico.</li><li>- Administrar cuidados de la úlcera cutánea.</li><li>- Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje.</li><li>- Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.</li><li>- Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas de infección.</li></ul>			
Actividades en función del NIC asociado: [6540] Control de infecciones			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.</li><li>- Usar guantes según lo exigen las normas de precaución universal.</li><li>- Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada.</li></ul>			

**Tabla 5:** Plan de cuidados individualizado (I), (elaboración propia).

PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO (II)		
Diagnóstico NANDA	Factor relacionado	Condición asociada
Riesgo de lesión [00035]	Deterioro de la circulación y la sensibilidad	Diabetes Mellitus
RESULTADOS NOC		INTERVENCIONES NIC
[2405] Función sensitiva [0422] Perfusión tisular		[3480] Monitorización de las extremidades inferiores [4070] Precauciones circulatorias [2660] Manejo de la sensibilidad periférica alterada
Actividades en función del NIC asociado: [3480] Monitorización de las extremidades inferiores		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Palpar los pulsos pedio y tibial posterior.</li><li>- Controlar el nivel de sensibilidad protectora utilizando el monofilamento de nailon Semmes-Weinstein.</li><li>- Determinar el umbral de percepción de vibración.</li><li>- Evaluar la presencia de claudicación intermitente, dolor en reposo o dolor nocturno.</li><li>- Examinar si en el pie hay deformidades, incluidos dedos en martillo, cabezas metatarsianas prominentes y arco alto o bajo o deformidad de Charcot.</li><li>- Preguntar si hay parestesias.</li><li>- Determinar el índice de presión del tobillo.</li></ul>		
Actividades en función del NIC asociado: [4070] Precauciones circulatorias		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Instruir al paciente sobre medidas dietéticas para mejorar la circulación (p. ej., dieta baja en grasas saturadas e ingesta adecuada de aceites de pescado con omega 3).</li><li>- Instruir a los pacientes diabéticos sobre la necesidad de un control adecuado de la glucemia.</li><li>- Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad, así como índice tobillo-brazo, si está indicado).</li><li>- Instruir al paciente sobre los signos y síntomas indicativos de la necesidad de cuidados urgentes (p. ej., dolor que no mejora con el reposo, complicaciones de las heridas, pérdida de la sensibilidad).</li></ul>		
Actividades en función del NIC asociado: [2660] Manejo de la sensibilidad periférica alterada		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobar la discriminación afilado/rombo o calor/frío.</li><li>- Enseñar al paciente o a la familia a examinar la piel a diario para determinar si hay alteraciones en su integridad.</li><li>- Evitar o vigilar atentamente el uso del calor o del frío, como compresas calientes, bolsa de agua caliente y compresas de hielo.</li></ul>		

Tabla 6: Plan de cuidados individualizado (II), (elaboración propia).

PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO (III)			
Diagnóstico NANDA	Factor relacionado	Característica definitoria	Condición asociada
Autogestión ineficaz de la salud [00276]	Alfabetización de salud inadecuada	Fracaso para emprender acciones que prevengan problemas de salud y reduzcan los factores de riesgo	Enfermedad crónica

RESULTADOS NOC	INTERVENCIONES NIC
[1803] Conocimiento: proceso de enfermedad [1813] Conocimiento: régimen terapéutico	[5510] Educación para la salud [5614] Enseñanza: dieta prescrita [5612] Enseñanza: ejercicio prescrito [5520] Facilitar el aprendizaje
Actividades en función del NIC asociado: [5510] Educación para la salud	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinar el conocimiento sanitario actual y las conductas del estilo de vida de los individuos, familia o grupo diana.</li><li>- Priorizar las necesidades de aprendizaje identificadas en función de las preferencias del paciente, habilidades de la enfermera, recursos disponibles y probabilidades de éxito en la consecución de las metas.</li><li>- Formular los objetivos del programa de Educación para la salud.</li><li>- Implicar a los individuos, familias y grupos en la planificación e implementación de los planes destinados a la modificación de conductas de estilo de vida o respecto de la salud.</li><li>- Planificar un seguimiento a largo plazo para reforzar la adaptación de estilos de vida y conductas saludables.</li></ul>	
Actividades en función del NIC asociado: [5614] Enseñanza: dieta prescrita	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluar el nivel actual del paciente de los conocimientos acerca de la dieta prescrita.</li><li>- Instruir al paciente sobre la forma de planificar las comidas adecuadas.</li><li>- Explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general.</li><li>- Evaluar los patrones actuales y anteriores de alimentación del paciente, así como los alimentos preferidos y los hábitos alimenticios actuales.</li></ul>	
Actividades en función del NIC asociado: [5612] Enseñanza: ejercicio prescrito	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluar el nivel actual de ejercicio del paciente y el conocimiento del ejercicio prescrito.</li><li>- Informar al paciente del propósito y los beneficios del ejercicio prescrito.</li><li>- Informar al paciente acerca de las actividades apropiadas en función del estado físico.</li><li>- Proporcionar una retroalimentación frecuente para evitar incurrir en malos hábitos.</li><li>- Ayudar al paciente a marcarse objetivos para un aumento lento y constante del ejercicio.</li></ul>	
Actividades en función del NIC asociado: [5520] Facilitar el aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer metas de aprendizaje realistas con el paciente.</li><li>- Identificar claramente los objetivos del aprendizaje y en términos mensurables.</li><li>- Ajustar la instrucción al nivel de conocimientos y comprensión del paciente.</li><li>- Relacionar la información con los deseos y necesidades personales del paciente.</li><li>- Fomentar la participación activa del paciente.</li><li>- Proporcionar retroalimentación frecuente acerca del progreso del aprendizaje.</li></ul>	

Tabla 7: Plan de cuidados individualizado (III), (elaboración propia).

c) Ejecución:

El objetivo principal del tratamiento de una úlcera de pie diabético es conseguir la cicatrización de los tejidos implicados a la vez que se asegura una carga de peso aceptable para la deambulación del paciente<sup>(3)</sup>.

Actualmente en el manejo de las heridas crónicas, como método de elección se utiliza la cura en ambiente húmedo (CAH) por los beneficios que aporta (mejora la cicatrización y el confort del paciente), en contraste con la terapia tradicional en ambiente seco (en la que se empleaban gasas y antisépticos). Este tipo de terapia nos proporciona un manejo adecuado del exudado, disminuye el riesgo de infección y favorece la autólisis de los tejidos desvitalizados, a la vez que reduce el traumatismo sobre la úlcera y el nivel de dolor del paciente<sup>(16,17)</sup>.

La preparación del lecho ulceral es uno de los pilares de la cura en ambiente húmedo con el que se conseguirá incrementar el proceso de cicatrización. El acrónimo TIME, asociado a este tipo de terapia, nos permite adaptarnos a las necesidades de la herida en cuestión. Esta herramienta será útil para guiar la práctica dirigida al tratamiento de la úlcera. Además, nos proporcionará una lista de pasos a recordar en lo que a intervención y resultados se refiere<sup>(17)</sup>.

Para abordar la “T” (control de tejido no viable), dentro del dentro del acrónimo TIME, se lleva a cabo un desbridamiento cortante, eliminando la piel engrosada o hiperqueratosis y el tejido desvitalizado presente en la lesión (**Imagen 3**). Esta técnica está indicada para reducir la carga biológica de la lesión y evitar complicaciones posteriores como puede ser la infección o la osteomielitis. Con ello, se mejora las posibilidades de cicatrización de la herida, para conseguir tejido de granulación, a la vez que nos posibilitaría la recogida de muestras en el caso de precisar realizar algún cultivo<sup>(3,6,8)</sup>.



**Imagen 3:** Desbridamiento de las lesiones. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

Al tratarse de una úlcera en la zona plantar el desbridamiento es todavía más importante si cabe, ya que se suelen producir zonas de gran engrosamiento con presencia de callo periulceroso<sup>(13)</sup>. En esta zona, al pisar, se concentra todo el peso corporal en ese punto engrosado, lo que impide la correcta irrigación de la zona afectada.

Es crucial llegar a un equilibrio en la cantidad de tejido que se decide desbridar; si la cantidad de tejido que retiramos fuese excesiva, se correría el riesgo de prolongar el tiempo de curación, mientras que si por el contrario, se retira una

cantidad insuficiente, se mantendría el estado crónico de la lesión<sup>(13)</sup>.

Tras una adecuada exploración de la lesión, se observa que las úlceras están intercomunicadas entre sí (fistulizadas) (**Imágenes 4 y 5**).



**Imágenes 4 y 5:** Lesiones intercomunicadas en metatarso de MII. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

Cuando nos encontramos con lesiones muy próximas entre sí, debemos sospechar la existencia de intercomunicación entre ellas y si es así, tratarlas a todas como una única herida (en ocasiones puede estar indicado, incluso, desbridar el tejido existente entre ellas (ponerlas en el mismo plano), para minimizar el riesgo de que los gérmenes se acantonen en zonas de difícil acceso y también para evitar cicatrizaciones en falso.

Se aplica hidrogel (rellenando el trayecto fistulizado), hidrofibra de hidrocoloide y posteriormente se cubre con un apósito hidrocoloide extrafino como apósito secundario. La frecuencia de curación se establece cada 3-4 días.

Se mantiene limpieza de la herida, comprobando trayectos fistulosos con el mismo tratamiento y aceptable evolución a los 42 días (**Imagen 6**).



**Imagen 6:** Lesiones a las 6 semanas de tratamiento. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

Centrándonos en la “I” de control de la inflamación y la infección, estas suponen una amenaza para el paciente diabético. Este tipo de pacientes presentan una predisposición causada por la neuropatía, la arteriopatía y un sistema inmune debilitado, con la capacidad bactericida mermada<sup>(18)</sup>. Los signos inflamatorios típicos pueden quedar enmascarados en muchos diabéticos con pérdida de sensibilidad



## FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

protectora (PSP) o que padecen una inadecuada circulación sanguínea en el pie <sup>(13)</sup>.

Por tanto, si aparecen signos de infección local o la lesión está contaminada, es crucial aumentar la limpieza y desbridamiento de la misma, la asociación con apósitos de plata incrementa la eficacia de estas técnicas<sup>(13,17)</sup>. El grado de inflamación de este caso es leve, no observándose signos de infección, por lo que no se requirió tratamiento con apósitos antimicrobianos (este tipo de productos biocidas tienen la ventaja, en comparación con los antibióticos tópicos, de que no producen resistencias).

Durante el proceso de limpieza de la úlcera es beneficioso ejercer una presión suficiente que consiga que la irrigación por arrastre de las bacterias y residuos de curas previas, pero sin llegar a realizar una limpieza traumática <sup>(17)</sup>.

Por otra parte, la povidona yodada utilizada inicialmente está contraindicada en heridas crónicas, pues este antiséptico local resulta agresivo para el tejido de granulación, lo que podría retrasar el proceso de cicatrización y derivar en dermatitis de contacto<sup>(17)</sup>.

Por su parte, la “M” de TIME hace referencia al control del exudado. Es primordial que este se encuentre en equilibrio, por lo que para ello ejerceremos un control dinámico sobre él. La cantidad de exudado presente no debe ser excesiva pues corremos el riesgo de macerar la piel perilesional, a la vez que se propiciaría el crecimiento bacteriano. Tampoco debemos promover un defecto del mismo, ya que esta situación propiciaría que se resecase el lecho de la herida, dificultando el proceso de cicatrización<sup>(13)</sup>.

La forma óptima de llevar a cabo el control del exudado es a través de la utilización de los apósitos de CAH<sup>(19)</sup>. El apósito ideal, que consigue asegurar un correcto entorno de cicatrización, debe gestionar de forma eficiente la humedad y la carga biológica presente, a la vez que cuidar el estado de la piel perilesional. Al realizar esta elección se debe tener en cuenta la capacidad del apósito de amoldarse al lecho de la herida, evitando dejar espacios<sup>(19)</sup>.

Para rellenar el trayecto fistulizado de la herida se ha empleado hidrogel debido a que este producto aporta humedad y ayuda a que se produzcan menos complicaciones, a la vez que aumenta la tasa de curación de las úlceras de pie diabético, favoreciendo el desbridamiento autolítico<sup>(19,20)</sup>. Se ha evidenciado en varios estudios que la eficacia de los hidrogeles en el manejo de úlceras de esta etiología es mayor en comparación con otros apósitos<sup>(20)</sup>.

Como apósito primario se ha utilizado hidrofibra de hidrocoloide; este tipo de apósito consigue mantener el lecho de la herida húmedo y evita la maceración gracias a su efecto gel <sup>(21)</sup>. Entre sus características es destacable su impermeabilidad al oxígeno lo que promueve la formación de tejido epitelial y de colágeno, a la vez que disminuye el pH del exudado. Gracias a estas cualidades consigue disminuir la carga bacteriana. Además, se adapta al nivel de exudado de

la úlcera (está indicado para heridas con un nivel de exudado bajo a moderado) <sup>(22)</sup>.

Como apósito secundario, con el que se cubrirá el primario, se utilizó un apósito de hidrocoloide extrafino, por su excelente adaptabilidad a zonas anatómicas difíciles. Adaptándonos a las necesidades de la herida, la frecuencia de realización de curas se estableció en cada 3-4 días.

Para abordar la última parte del acrónimo TIME o “E” nos centraremos en la estimulación de los bordes epiteliales. Se debe revisar su avance puesto que la renovación del epitelio se produce desde los bordes hacia el centro. Con el objetivo de proporcionar unas condiciones idóneas para la cicatrización, es importante la elección del apósito adecuado, como se ha desarrollado en el apartado anterior. Con ello, conseguiremos evitar la maceración de la piel perilesional y prevenir la fricción, presión o traumatismo que pueda ejercerse sobre la misma. Otras indicaciones a tener en cuenta son un buen mantenimiento de los bordes periulcerales, asegurándonos que se encuentran limpios y secos. Por otra parte, podríamos recurrir al uso de corticoides tópicos en el caso de que apareciese dermatitis o hipergranulación<sup>(17)</sup>.

Las úlceras de pie diabético deben ser evaluadas de forma continua para comprobar su progresión. Se continúa con la limpieza de la herida, comprobando el progresivo cierre de los trayectos fistulosos, manteniendo el mismo tratamiento. Se consigue una evolución aceptable al cabo de 64 y 86 días (Imágenes 7 y 8).



**Imágenes 7 y 8:** Lesiones intercomunicadas en metatarso de MII. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

Uno de los indicadores sobre la evolución es el propio tamaño de la úlcera. Si aplicando el tratamiento elegido se consigue una reducción aproximada del 10-15% a la semana o superior al 50% tras cuatro semanas se consideraría un muy buen indicio de cicatrización<sup>(19)</sup>. Se consigue la cicatrización prácticamente completa, al cabo de 118 días (Imagen 9).



**Imagen 9:** Lesión prácticamente epitelizada al cabo de 4 meses de tratamiento. (Fuente: foto cedida por Luis Arantón).

Paralelamente al tratamiento tópico de las lesiones, es imprescindible realizar una educación sanitaria específica (Tabla 9) encaminada a conseguir una buena adherencia terapéutica y un manejo adecuado de los autocuidados<sup>(2,8,13)</sup>, para que puedan controlarse o corregir en lo posible los factores de riesgo que han condicionado la aparición de las lesiones, así como aquellos que van a seguir afectando a la evolución de la cicatrización, pudiendo dar lugar a complicaciones. Sin un cambio en el estilo de vida y cuidados, será casi imposible conseguir la cicatrización de las lesiones.

EDUCACIÓN SANITARIA ESPECÍFICA EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO	
1 - Dieta variada y equilibrada:	- Evitar obesidad y hábitos tóxicos como el tabaco.
2 - Control de la glucemia.	
3 - Control de la tensión arterial.	
4 - Autoexploración de pies.	
5 - Higiene e hidratación (pies):	- Agua templada. - Jabón neutro. - Lavar y revisar todo el pie. - Baños de no más de 5'. Secar bien. - Hidratar hasta la rodilla (la crema hidratante, nunca entre los dedos).
6 - Actividad física individualizada: Caminar 1 hora diariamente.	
7 - Cuidados de las uñas:	- Corte horizontal con tijeras de punta roma, tras el aseo (más blandas).
8 - Uso de Calzado terapéutico:	- Calzado de tejidos naturales, ligero, flexible, sin costuras internas y con suela antideslizante. - Nunca caminar descalzo. - Inspeccionar antes el calzado.
9 - Gestión de durezas e hiperqueratosis:	- Uso de descargas. - Acudir al Podólogo

**Tabla 9:** Educación sanitaria específica (elaboración propia).

Del mismo modo, una vez cicatrizadas las mismas, el paciente debe seguir manteniendo el control sobre esos factores de riesgo, para evitar recidivas y/o nuevas lesiones. Al tratar una úlcera de pie diabético, como enfermeros, es crucial tener una visión holística del paciente, no sólo ceñirnos al manejo de la herida en sí misma. Se tendrán en cuenta factores diversos como el control metabólico que lleva el paciente, su estilo de vida y como éste afecta a su enfermedad (alimentación, ejercicio físico, trabajo), su nivel socioeconómico, capacidades, conocimientos y grado de adherencia al tratamiento, entre otros<sup>(19)</sup>.

Con un buen sistema de prevención y educación sanitaria al paciente conseguiríamos disminuir las cifras de aparición de úlceras considerablemente<sup>(6)</sup>. Para alcanzar este objetivo, desde la perspectiva de la prevención primaria, el primer paso consiste en desarrollar una estratificación del riesgo. A través de estas categorías identificaremos a los pacientes más susceptibles de desarrollar una úlcera de pie diabético sobre los que podremos instaurar las medidas oportunas en cada caso para prevenirlo<sup>(4)</sup>.

El Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético (IWGDF) desarrolla su estratificación del riesgo en función

de las características que cumpla el paciente y asigna una frecuencia de examen a partir de esos datos<sup>(23)</sup> (Tabla 10).

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO			
GRADO	RIESGO DE ÚLCERA	CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA DE EXAMEN
0	Muy bajo	Sin PSP y sin EAP	Anual
1	Bajo	PSP o EAP	Una vez cada 6-12 meses
2	Moderado	PSP y EAP, o PSP y deformidad del pie, o EAP y deformidad del pie	Una vez cada 3-6 meses
3	Alto	PSP o EAP y al menos uno de los siguientes: - Antecedentes de úlcera en el pie - Amputación de extremidad inferior - Enfermedad renal en etapa terminal	Una vez cada 1-3 meses

**Tabla 10:** Estratificación del riesgo de úlcera de pie diabético y frecuencia de examen (elaboración propia).

En un primer examen diagnóstico y exámenes de seguimiento posteriores se llevarán a cabo una anamnesis, una inspección general del pie e intervenciones de carácter educativo así como una valoración neurológica y vascular, principalmente<sup>(6)</sup>.

Dentro de la anamnesis se recabarán los datos pertinentes para conocer el historial clínico del paciente y su situación actual<sup>(3,6,13,19)</sup>. Entre dichos datos destacan:

- Duración de la enfermedad diabética.
- Estado del control de las glucemias. La hemoglobina glicosilada (HbA1c) debería encontrarse lo más próximo posible al 6,5% para poder afirmar un buen control. Una glucemia bien controlada se correlaciona con una mejor cicatrización de heridas<sup>(18)</sup>. Además, es útil para reducir las complicaciones microvasculares de la enfermedad<sup>(13)</sup>.
- Existencia de casos previos de ulceración o amputación de extremidades inferiores.
- Existencia de enfermedad renal terminal.
- Presencia de complicaciones microvasculares o macrovasculares, la retinopatía, por ejemplo, está presente en un amplio número de casos.
- Antecedentes personales de hipertensión o dislipemia.
- Hábitos tóxicos como el tabaquismo o el consumo de alcohol.

Para llevar a cabo el examen físico del pie primero se realizará una primera inspección general en busca de callos, úlceras, cualquier tipo de deformidad o prominencia ósea, dedos en garra y alteraciones en las uñas. También habrá que fijarse en el estado de la piel, coloración, estado de hidratación, presencia de edemas, temperatura de los pies y grado de higiene. Se evaluará el nivel de movilidad y si hay alguna alteración en el apoyo del pie<sup>(1,6,23)</sup>.

En cuanto a la valoración de la perfusión vascular se realizarán una serie de pruebas para comprobar la

presencia de enfermedad arterial periférica, patología presente en el 40% de los pacientes con úlceras de pie diabético según estimaciones<sup>(23)</sup>.

La primera de ellas, considerada de primera línea, consiste en la palpación de los pulsos pedios y tibial posterior, su ausencia será un indicio de isquemia arterial (1,2). Además, se preguntará al paciente si presenta síntomas compatibles con la claudicación intermitente, esta sintomatología de estar presente se verá más acusada en el grupo muscular gemelar. Se observará también la distribución del pelo en el pie y la pierna<sup>(13)</sup>.

La otra prueba realizada con frecuencia es el índice tobillo-brazo (ITB), para esta exploración será necesario la utilización de un doppler, un manguito y un esfigmomanómetro. Este índice se define como la relación entre la tensión arterial sistólica tibial posterior y pedia dorsal y la presión sistólica braquial<sup>(4)</sup>.

Para llevarlo a cabo se determinará la presión arterial sistólica en ambos brazos pero se tomará como referencia la más alta de ambas. En el caso del tobillo se determinará la presión arterial sistólica en ambas arterias y ambas extremidades eligiendo igualmente la de mayor valor<sup>(24)</sup>. Se consideran normales unos parámetros entre 0,9 y 1,3 <sup>(1)</sup>. Valores superiores nos indican la probable presencia de calcificaciones arteriales, por lo que los vasos del tobillo del paciente no son compresibles y los resultados podrían estar alterados. Los pacientes que obtengan dichos valores se someterán a pruebas complementarias como son la medición transcutánea de oxígeno entre otras, esta prueba mide el oxígeno que no llega a ser utilizado por los tejidos <sup>(13,18)</sup>. Por el contrario, la obtención de un resultado en el ITB menor al rango adecuado nos sugiere la presencia de isquemia, lo que aumentara el riesgo de ulceración<sup>(6)</sup>.

En lo relativo a la valoración neurológica esta se centra en la identificación de la neuropatía periférica<sup>(13)</sup>.

Una de las técnicas más empleadas en la práctica clínica es el uso del monofilamento de Semmes-Weinstein que analiza la sensibilidad táctil pudiendo detectar una pérdida de la sensibilidad protectora en el pie del paciente<sup>(6)</sup>. Esta prueba no invasiva de fácil acceso y manejo tiene una alta sensibilidad predictiva en pacientes con neuropatía sensitiva<sup>(13)</sup>. Existen monofilamentos con diversos calibres aunque el más empleado es el de 10 gramos.

En cuanto al desarrollo de la técnica, es recomendable aplicar presión con el monofilamento de nailon hasta que este consiga doblarse en la punta y realizarlo en al menos tres zonas de la planta del pie: el pulpejo del primer dedo y las cabezas del primero y quinto metatarsiano en ambos pies (2). Se debe evitar realizar el test en zonas ulceradas, necróticas o con hiperqueratois pues es posible que induzcan a error (13). Esta prueba será considerada positiva, y por tanto indicadora de pérdida de sensibilidad protectora, si se evidencia nula sensibilidad en al menos uno de los puntos estudiados<sup>(1)</sup>.

Es recomendable combinar el test del monofilamento de Semmes-Weinstein con otra prueba clínica secundaria. Por tanto, la otra cara de la valoración neurológica se centra en los test de sensibilidad vibratoria.

Existen diversas pruebas centradas en este tipo de sensibilidad: el diapason tradicional, el diapason electrónico y la biotensiometría<sup>(25)</sup>.

El diapason tradicional de 128Hz es el más ampliamente utilizado. Con él pueden realizarse pruebas de dos tipos. La primera se centra únicamente en la capacidad del paciente de percibir la vibración al colocar el instrumento de forma perpendicular en la zona dorsal del hallux, bajo la uña. Por su parte, la segunda estudia además el tiempo de percepción de la vibración por parte del paciente en comparación con el de la persona que realiza la prueba en su mano<sup>(6,25)</sup>. Se considera que la prueba es positiva si el paciente percibe correctamente al menos dos de tres comprobaciones realizadas, es aconsejable efectuar una comprobación falsa en la que el diapason no esté vibrando <sup>(1,23)</sup>. Esta herramienta es útil también para evaluar la sensibilidad a la temperatura al comprobar si detecta el frío de la superficie del diapason al colocarlo sobre la piel<sup>(4)</sup>.

El diapason electrónico puede llevar a cabo los mismos dos tipos de pruebas que el tradicional. La principal diferencia entre ambos radica en que el electrónico es capaz de iniciar cada comprobación con una amplitud de estímulo que no varía, a diferencia del diapason tradicional. En este último, la amplitud se ve relacionada con la fuerza manual que ejerza el examinador en cada caso<sup>(25)</sup>.

Por último, el biotensiómetro es un aparato que utiliza vibraciones eléctricas a una frecuencia constante pero conocida y que puede ser modificada<sup>(13)</sup>. En esta prueba se pretende detectar el voltaje más bajo en el cual el paciente percibe el estímulo vibratorio. Se considera anómalo un valor en torno a 25V, en este caso el paciente se clasificaría en alto riesgo de desarrollar una úlcera del pie diabético<sup>(25)</sup>. Esta prueba tiene un elevado costo por lo que no resulta muy asequible para la práctica clínica habitual<sup>(6)</sup>.

Un estudio demuestra como la biotensiometría requiere más tiempo de estudio que las pruebas basadas en un diapason, por lo que recomienda estas últimas. Entre los dos tipos de diapasones existentes recomienda el electrónico ya que este consigue controlar un mayor número de estímulos en comparación con el tradicional<sup>(25)</sup>.

La monitorización de temperatura o termografía es otra de las herramientas a utilizar en el control del pie diabético ya que esta puede ser indicio de una inflamación a nivel local. Los dispositivos de autocontrol de temperatura nos ayudan a prevenir la fragmentación de la piel y la posterior aparición de úlceras de pie diabético en los pacientes<sup>(26)</sup>.

La presión plantar y la fuerza de cizallamiento son otros de los factores implicados en la creación de úlceras de pie diabético, así como de peores índices de curación de la



mismas. Es por ello, que la descarga de heridas es un parte crucial en lo que a cicatrización respecta<sup>(18)</sup>. El objetivo de las medidas de descarga es redistribuir por toda la superficie del pie las presiones a las que este se ve sometido, en lugar de que la presión se acumule únicamente en ciertos puntos<sup>(8)</sup>.

En la actualidad existen diversos mecanismos con los que lograr dicho objetivo. Entre ellos se encuentran el yeso de contacto total, andadores con yeso, dispositivos ortopédicos o zapatos de descarga y plantillas<sup>(8)</sup>. El tratamiento de elección en una úlcera plantar neuropática se corresponde con un yeso de contacto total. Este dispositivo se caracteriza por ubicarse hasta el nivel de la rodilla y por ser no removible<sup>(23)</sup>. Este tipo de dispositivos están contraindicados en caso de que el paciente presente enfermedad arterial periférica o un elevado grado de infección<sup>(18)</sup>. Diversos estudios han demostrado que, de forma genérica, los dispositivos no removibles son más efectivos que aquellos que sí lo son<sup>(18)</sup>. Además, la terapia de descarga no removible cuenta con la ventaja de que protege de lesiones y reduce la posibilidad de contaminación bacteriana a la vez que mengua el grado de actividad del portador<sup>(8)</sup>.

En el caso de que el dispositivo de elección no pudiese ser empleado en el paciente, o bien este genere un rechazo, la segunda opción de tratamiento se corresponde con un dispositivo de descarga removible que llegue a la rodilla. Si tampoco fuese posible utilizar este último dispositivo se pasará entonces a uno que llegue a la altura del tobillo<sup>(23)</sup>.

A pesar de que es necesario tener en cuenta todos los puntos anteriores el pilar fundamental de la prevención de heridas en el pie diabético es la educación que se le da al paciente<sup>(3)</sup>. Diversos estudios demuestran como las personas diabéticas que han recibido sesiones educativas multicomponente centradas en su enfermedad y autocuidado ven reducido su nivel de riesgo de ulceración e incidencias en comparación con aquellas que no<sup>(2)</sup>. Es por este motivo que, mediante este tipo de intervenciones se pretende conseguir mejorar el autocuidado, la adherencia al tratamiento y la capacidad de autoprotección que muestra el individuo<sup>(23)</sup>. Los puntos mínimos de los que deberían constar estas sesiones educativas para los pacientes o, si fuese el caso, sus cuidadores son: como llevar una correcta higiene de los pies, el uso de un calzado apropiado y la capacidad de autoexamen de los pies<sup>(4)</sup>.

El educador deberá concienciar sobre la importancia de realizar revisiones periódicas de la totalidad de los propios pies. En estas buscará indicios de cualquier tipo de anomalía, lesión, problemas en las uñas o de la formación de callos<sup>(23)</sup>.

En cuanto a los hábitos de higiene, se deberá tener en cuenta la utilización de esponjas y jabones que resulten suaves para la piel, comprobando además previamente que la temperatura del agua no sea excesivamente elevada. El tiempo de permanencia de los pies en el agua no debe superar los 5 minutos pues de hacerlo aumentaría el riesgo

de maceración<sup>(8)</sup>. En el momento del secado se debe incidir en la zona interdigital, se evitará siempre la fricción<sup>(6,13)</sup>. Se podrá aplicar crema hidratante en el pie a excepción de la zona entre los dedos debido a que podría aparecer una infección<sup>(4)</sup>.

El corte de las uñas se realizará tras la higiene ya que en ese momento las uñas se encontrarán más blandas facilitando así la tarea. Como instrumento de corte se empleará una tijera con punta roma dejándolas con un corte en línea recta<sup>(4,13)</sup>.

El uso de un calzado inadecuado como las sandalias o el hecho de caminar descalzo son factores que agravan la aparición de lesiones en los pies de las personas diabéticas. La longitud y ancho del zapato ha de ajustarse al pie del individuo utilizando zapatos de ortopedia si fuese preciso para adaptarse a cualquier alteración estructural o de la biomecánica del pie<sup>(4,23)</sup>. Será prioritaria la palpación del calzado antes de ponérselo en busca de cualquier elemento que pudiese causar un daño al pie. Se aconseja también el uso de calcetines suaves confeccionados a base de tejidos naturales evitando que aprieten en exceso<sup>(8)</sup>.

Dentro de las sesiones educativas se podrían incluir también medidas de protección general del pie. Se evitará colocarlos cerca de radiadores, estufas u otras fuentes de calor como bolsas de agua caliente. La pérdida de sensibilidad protectora que experimenta el paciente diabético en muchas ocasiones puede propiciar que se provoquen lesiones en este tipo de situaciones<sup>(4)</sup>.

En cuanto a hábitos de vida el abandono del tabaquismo es necesario en pacientes con diabetes mellitus para reducir el riesgo de aparición de enfermedad cardiovascular y cerebrovascular<sup>(13)</sup>.

La realización de ejercicio físico es una materia compleja que se debería individualizar para cada paciente. De manera genérica, en los primeros estadios de la enfermedad sin aparición de ulceración este se recomienda como método de prevención primaria. Su práctica ayuda a mejorar los niveles glucémicos así como la movilidad y la capacidad muscular del paciente. Reduce además el riesgo de desarrollo de la enfermedad arterial periférica y la neuropatía diabética periférica y en consecuencia, de la clínica que ambas generan. La actividad física tiene como consecuencia un aumento de la presión plantar por lo que en el caso de que hubiese una úlcera instaurada su realización se debería reevaluar adaptándose al individuo en cuestión<sup>(2)</sup>.

La nutrición juega un papel clave en el proceso de cicatrización de las heridas crónicas y por tanto, en el de las úlceras del pie diabético. La regeneración tisular conlleva un incremento del gasto metabólico. Sumado a esta pérdida, un aporte insuficiente de micronutrientes en la dieta se vincula con un proceso de cicatrización tardío. Varios estudios han evidenciado como la suplementación de estos pacientes con vitaminas D y E, magnesio, zinc y ácidos

grasos omega-3 tienen un efecto beneficioso en el proceso de curación y control de los niveles de glucosa en comparación con aquellos que no estaban suplementados <sup>(27)</sup>.

d) Evaluación:

Para poder evaluar el plan de cuidados descrito, se establece, para cada etiqueta diagnóstica NOC, un indicador específico (escala tipo "Likert", dónde "5" se corresponde con la puntuación más elevada y "1" con la más baja), lo que nos permite evaluar si se alcanzan los resultados esperados y si su evolución es, o no, adecuada (Tabla 11). Los NOC más representativos de este caso son los siguientes:

- [1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas.
- [2405] Función sensitiva.
- [0422] Perfusión tisular.
- [1803] Conocimiento: proceso de enfermedad.
- [1813] Conocimiento: régimen terapéutico

EVALUACIÓN DE LOS NOC A TRAVÉS DE INDICADORES ESPECÍFICOS	
NOC: [1101] INTEGRIDAD TISULAR: PIEL Y MEMBRANAS MUCOSAS	
1 GRAVEMENTE COMPROMETIDA	
2 SUSTANCIALMENTE COMPROMETIDA	
3 MODERADAMENTE COMPROMETIDA	
4 LEVEMENTE COMPROMETIDA	x
5 NO COMPROMETIDA	
NOC: [2405] FUNCIÓN SENSITIVA	
1 GRAVEMENTE COMPROMETIDA	
2 SUSTANCIALMENTE COMPROMETIDA	
3 MODERADAMENTE COMPROMETIDA	
4 LEVEMENTE COMPROMETIDA	x
5 NO COMPROMETIDA	
NOC: [0422] PERFUSIÓN TISULAR	
1 GRAVEMENTE COMPROMETIDA	
2 SUSTANCIALMENTE COMPROMETIDA	
3 MODERADAMENTE COMPROMETIDA	
4 LEVEMENTE COMPROMETIDA	x
5 NO COMPROMETIDA	
NOC: [1803] CONOCIMIENTO: PROCESO DE ENFERMEDAD	
1 NULO	
2 ESCASO	
3 MODERADO	x
4 MEDIO/ALTO	
5 EXTENSO	
NOC: [1813] CONOCIMIENTO: RÉGIMEN TERAPÉUTICO	
1 NULO	
2 ESCASO	
3 MODERADO	x
4 MEDIO/ALTO	
5 EXTENSO	

Tabla 11: Evaluación de los NOC (elaboración propia).

DISCUSIÓN:

Si bien la realización de estudios de tipo caso clínico ha ido descendiendo en las últimas décadas a favor de otras metodologías, todavía se considera un enfoque valioso dentro del mundo de la investigación, sirviendo de complemento a las anteriores (28), ya que permiten describir y analizar problemas de salud desde una perspectiva práctica y terapéutica, profundizando en posibles complicaciones.

A pesar de que el estudio de casos se ha visto vinculado habitualmente a la exposición de novedades o a la investigación de trastornos raros, no debemos pasar por alto su función educativa. Plantearlos a través de un entorno simulado, permite además, plantear diversas alternativas en su evolución, con la consiguiente adaptación del plan terapéutico, lo que supone además, un instrumento docente muy importante para entornos de aprendizaje. A través de esta metodología se representa la cotidianidad de la práctica asistencial potenciando la reflexión y el análisis que nos proporcionará un aprendizaje e instrumentos de mejora. Por tanto, su utilidad está reconocida tanto en el ámbito asistencial, como en el docente <sup>(12,28,29)</sup>.

La diabetes mellitus es considerada una enfermedad crónica con amplia repercusión a escala global. Derivan de ella múltiples complicaciones, siendo una de las más habituales la úlcera del pie diabético. Las tasas de mortalidad y morbilidad asociadas a esta patología son considerables, así como los gastos en atención y prevención sanitaria que conlleva <sup>(3,6)</sup>.

A través de este caso clínico se pretende generar unas pautas básicas para el cuidado integral y basado en la evidencia de un paciente con lesiones de pie diabético o con riesgo de desarrollarlas en un futuro, que es el problema potencial más grave que puede afectar a cada paciente diabético. Por ello, se aborda tanto la parte centrada en el cuidado de las lesiones como la esfera de educación sanitaria, asociada a la prevención y el manejo de la enfermedad, garantizando de esta forma una visión holística del caso.

Para llevar a cabo la valoración del paciente se utilizó el modelo de Virginia Henderson y las 14 necesidades, por ser el empleado oficialmente en el Sergas. A través de esta valoración se detectaron las áreas en las que el paciente presentaba déficits, según los diagnósticos enfermeros.

Una vez obtenidos dichos diagnósticos NANDA fue necesario priorizarlos debido a la imposibilidad de abordar todos ellos de manera eficaz. Para elegir cuales se incluirían dentro del plan de cuidados individualizado, se utilizó el modelo AREA. Esta herramienta nos ayudó a realizar dicha selección a través de una red de razonamiento clínico, que interrelaciona los diagnósticos entre sí y con el problema central (diabetes mellitus), de una forma práctica y visual <sup>(15)</sup>.

Con los diagnósticos priorizados ya seleccionados se establecieron los resultados NOC e intervenciones NIC pertinentes para cada uno de ellos, desarrollando de esta forma el plan de cuidados individualizado. Para finalizar, se evaluaron las etiquetas diagnósticas NOC a través de un indicador específico siguiendo una escala de tipo "Likert" específica. Las úlceras de pie diabético son un problema social que requieren de un buen sistema de prevención, exploración de los pies, estratificación del riesgo y educación sanitaria a los pacientes, para conseguir una disminución de su incidencia. Un adecuado planteamiento en este sentido, mejorará los autocuidados de los pacientes y contribuirá a minimizar las

consecuencias negativas de esta patología. En el caso de que llegase a desarrollarse la lesión, es crucial cuidar la actitud terapéutica también.

Para abordar el manejo de la úlcera descrita en el caso clínico se utilizó la CAH guiándonos a través de la herramienta TIME. Este acrónimo se centra en el control de tejido no viable, inflamación o infección, exudado y estimulación de los bordes epiteliales. Siguiendo estos pasos se consiguió la cicatrización prácticamente total del tejido implicado, en un periodo razonable de tiempo, pero siempre asegurando la implicación del paciente en su proceso, que sea consciente de sus riesgos y sepa aplicar los cuidados necesarios, lo que se consigue a través de un planteamiento integral.

## CONFLICTOS DE INTERESES:

Los/as autores/as declaran no tener conflictos de interés.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Ballesteros Álvaro A, Cuesta Rodríguez R, Fernández Antolinez A, et al. Intervenciones para la exploración del pie en pacientes diabéticos, en atención primaria: una revisión sistemática de guías de práctica clínica. Ene [Internet]. 2023 [Acceso 20 de mayo de 2024]; 17(1). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2023000100007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2023000100007).
- Sánchez Uceda, Raúl; Tárraga Marcos, Loreto; Madrona Marcos, Fátima; Tárraga López, Pedro. Educación y ejercicio en el pie diabético. JONNPR [Internet]. 2022 [Acceso 20 de mayo de 2024]; 7(4). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2022000400004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000400004).
- Arias Rodríguez FD, Jiménez Valdiviezo MA, Ríos Criollo KdC, Murillo Araujo GP, Toapana Allauca DS, et al. Pie diabético. Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revisión bibliográfica. Angiología. 2023 [Acceso 20 de mayo de 2024]; 75(4). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0003-31702023000400006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-31702023000400006).
- Gómez Hoyos E, Esther Levy A, Díaz Pérez A, Cuesta Hernández M, Montañez Zorrilla C, et al. Pie diabético. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2012; 13(4):119-29.
- Preguntas clínicas redGDPS (Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria). Preguntas Clínicas redGDPS. Pregunta 34: ¿Hay que realizar el cribado del pie diabético? ¿Con qué frecuencia? ¿Con qué método? 2021. [Acceso 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.redgdps.org/mbe/pregunta/34/>.
- Paiva O, Rojas N. Pie diabético. ¿Podemos prevenirlo? Rev Med Clin Condes. 2016;27(2):227-34.
- Lázaro Martínez JL, et al. Documento de consenso sobre acciones de mejora en la prevención y manejo del pie diabético en España. Endocrinol Diab Nutr. 2021; 68(7):509-13. doi: 10.1016/j.endinu.2020.08.001.
- Talaya Navarro E, et al. Prevención de amputaciones relacionada con el pie diabético. JONNPR [Internet]. 2022 [Acceso 20 de mayo de 2024]; 7(2). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2022000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005).
- Bonilla Carrasco MI, et al. Autocuidado de los pies en personas con diabetes tipo 2. Un estudio cualitativo. Enferm Clín. 2023; 33(3):223-33.
- Pérez-Panero AJ, Ruiz-Muñoz M, Cuesta-Vargas AI, González-Sánchez M. Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines. A systematic review. Medicine. 2019; 98:35.
- Alonso Fernández M, et al. Evaluación de la realización del cribado del pie diabético en Atención Primaria. Endocrinol Nutr. 2014; 61(6):311-7.
- Orkaizagirre-Gómara A, Amezcua M, Huércanos-Esparza I, Arroyo-Rodríguez A. El Estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la Relación de Cuidado. Index de Enfermería. 2014;23(4):244-9.
- Rosendo-Fernández JM, Pérez-Zarauza MC. Guía práctica de úlceras de pie diabético [Guía práctica nº 3]. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde; 2016.
- NNNConsult [Internet]. Nnnconsult.com. [Acceso 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.accedys.udc.es>.
- Elsevier.com [Internet]. Elsevier Connect; 2024. [Acceso 20 de mayo de 2024]. NANDA-I, NIC, NOC: uso en la planificación de los cuidados y el modelo AREA. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/nanda-i-nic-noc-vinculos-y-uso-en-la-practica-clinica>.
- Reyes Rocha BL, et al. Costo-beneficio de la terapia en ambiente húmedo versus terapia tradicional: el caso de un paciente con úlcera en la extremidad inferior. Gerokomos. 2016; 27(2):85-8.
- Tizón Bouza E, et al. Cura en ambiente húmedo en úlceras crónicas a través del concepto TIME. Recomendaciones basadas en la evidencia. Enferm Dermatol. 2013; 7(21):31-42.
- Everett E, Mathioudakis N. Actualización sobre el manejo de las úlceras del pie diabético. Annals New York Acad Sci. 2018; 1411(1):153-65.
- Menosdiasconheridas.com [Internet]. Madrid: Coloplast Productos Médicos S.A.; 2014. [Acceso 20 de mayo de 2024]. Swanson T. La ruta para el cuidado de una persona con: úlcera de pie diabético. Disponible en: <https://www.menosdiasconheridas.com/las-rutas-por-tipo-de-herida/ulcera-de-pie-diabetico/>.
- Shi C, Wang C, Liu H, Li Q, Li R, Zhang Y, Liu Y, Shao Y, Wang J. Selection of Appropriate Wound Dressing for Various Wounds. Front Bioeng Biotechnol. 2020 Mar 19;8:182. doi: 10.3389/fbioe.2020.00182.
- Woo KY, Santos V, Gamba M. Úlcera del pie diabético. Nursing. 2014; 31(4):22-8.
- Nguyen HM, Ngoc Le TT, Nguyen AT, Thien Le HN, Pham TT. Biomedical materials for wound dressing: recent advances and applications. RSC Adv. 2023;13(8):5509-5528. doi: 10.1039/d2ra07673j.
- Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA; IWGDF Editorial Board. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev. 2020;36 Suppl 1:e3266. doi: 10.1002/dmrr.3266.
- Ares AM, Cendán M, Garrote A, González C, Raña CD, Rojo V, Suárez ME, Urones P. Procedimiento de determinación del índice tobillo-brazo con doppler arterial. FEMORA. Santiago de Compostela: Servicio Gallego de Salud; 2020.
- Raymond B, Steriovski J, Gillyard K, Yang C, Wu SC, Crews RT. Choosing a Vibratory Test to Pair With Semmes Weinstein Monofilament Testing for Evaluating Lower Extremity Sensation in Patients With Diabetes: A Comparison of Three Vibratory Methodologies. J Diabetes Sci Technol. 2020;14(1):8-15. doi: 10.1177/1932296819849478.
- Bellomo TR, Lee S, McCarthy M, Tong KPS, Ferreira SS, Cheung TP, Rose-Sauld S. Management of the diabetic foot. Semin Vasc Surg. 2022;35(2):219-27. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2022.04.002.
- Martínez García RM, et al. La nutrición en la prevención y curación de heridas crónicas. Importancia en la mejora del pie diabético. Nutr Hospital. 2021; 38(2):60-3.
- Nissen, Trygve; Wynn Rolf. The clinical case report: a review of its merits and limitations. BMC Res Notes [Internet]. 2014 abril; 7(264).
- Pineda Leguizamo R, Miranda Novales G, Villasis-Keever MA. La importancia de los informes de casos clínicos en la investigación. Rev Alerg Mex. 2018;65(1):92-98.



# SITUACIÓN ACTUAL DE LA DERMATOPOROSIS EN PERSONAS MAYORES: FACTORES DE RIESGO, PAUTAS PREVENTIVAS Y TERAPÉUTICAS

## CURRENT STATUS OF DERMATOPOROSIS IN OLDER PEOPLE: RISK FACTORS, PREVENTIVE AND THERAPEUTIC GUIDELINES

Autores/as:  Guadalupe Rodríguez-Pérez <sup>(1) (\*)</sup>.

(1) Enfermera. Unidade de Gestión de Cuidados de Heridas. Hospital Nicolás Peña, Vigo (España).

Contacto (\*): [guadalupe.rodriguez.perez@sergas.es](mailto:guadalupe.rodriguez.perez@sergas.es)

Fecha de recepción: 20/06/2024  
Fecha de aceptación: 20/08/2024

Rodríguez Pérez G. Situación actual de la dermatoporosis en personas mayores: factores de riesgo, pautas preventivas y terapéuticas. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e14. DOI: 10.5281/zenodo.13745880.

### RESUMEN:

**Objetivo:** Revisar la información actual publicada sobre la dermatoporosis en ancianos, haciendo hincapié en los factores de riesgo de exposición solar, corticoides y anticoagulantes orales, medidas preventivas y terapéuticas.

**Metodología:** Revisión bibliográfica de la literatura publicada sobre el tema en los últimos 10 años. La búsqueda se realizó en cuatro de las principales bases de datos científicas (Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane) y en Google Académico. Se siguieron las fases del diagrama de flujo PRISMA y los artículos revisados fueron evaluados según el nivel de evidencia y grado de recomendación utilizando la escala Oxford y los criterios SIGN.

**Resultados:** En total, se obtuvieron 279 artículos de los cuales se seleccionaron 16 para llevar a cabo la revisión crítica en profundidad.

**Conclusiones:** Con esta revisión observamos que la etiología de la dermatoporosis es consecuencia de una reducción del ácido hialurónico dérmico y sus receptores CD44, siendo los factores de riesgo principales: la exposición solar y el tratamiento con corticosteroides. Las principales manifestaciones clínicas identificadas fueron: atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares que se corresponden con el estadio I. Es fundamental realizar una detección precoz de estos signos y para ello es útil la escala de autodiagnóstico "Index Dermatoporosis Assessment". No hay evidencia clara respecto al tratamiento.

**Palabras clave:** Dermatoporosis; Insuficiencia Cutánea Crónica; Revisión; Desgarro Cutáneo; Piel Frágil.

### ABSTRACT:

**Objective:** To review the current published information on dermatoporosis in the elderly, emphasizing risk factors for sun exposure, corticosteroids and oral anticoagulants, preventive and therapeutic measures.

**Methodology:** Bibliographic review of the literature published on the subject in the last 10 years. The search was carried out in four of the main scientific databases (Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane) and in Google Scholar. The phases of the PRISMA flow diagram were followed and the reviewed articles were evaluated according to the level of evidence and degree of recommendation using the Oxford scale and the SIGN criteria.

**Results:** In total, 279 articles were obtained, of which 16 were selected to carry out the review and in-depth critical.

**Conclusions:** With this review we observed that the etiology of dermatoporosis is a consequence of a reduction in dermal hyaluronic acid and its CD44 receptors, the main risk factors being: sun exposure and treatment with corticosteroids. The main clinical manifestations identified were: skin atrophy, senile purpura and stellate pseudoscars that correspond to stage I. Early detection of these signs is essential and the self-diagnosis scale "Index Dermatoporosis Assessment" is useful for this. There is no evidence regarding treatment.

**Keywords:** Dermatoporosis; Chronic Cutaneous Insufficiency; Review; Skin Tearing; Fragile Skin.

### INTRODUCCIÓN:

La piel es el órgano más grande y más visible de nuestro cuerpo, del que destaca su función barrera/protectora contralas agresiones externas e internas además de tener funciones metabólicas, inmunes, de regulación de la temperatura corporal, y la percepción sensitiva<sup>(1,2)</sup>.

El envejecimiento es un evento natural, progresivo e irreversible que no puede evitarse y que afecta sin excepción, a todos los órganos de nuestro cuerpo<sup>(3)</sup>. El envejecimiento se define como un proceso mediante el cual se produce una disminución de la función máxima de un órgano<sup>(1,2)</sup>. Por tanto, es un proceso fisiológico progresivo en el cual se van produciendo una serie de cambios en todas las capas de la piel (epidermis, dermis e hipodermis) y sus anexos, que

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

provocan una reducción de la función protectora de la piel y que se caracteriza por la aparición de arrugas, piel más fina y sequedad cutánea<sup>(4)</sup>.

La epidermis de la piel se atrofia con la edad y debido a los cambios en el colágeno y la elastina, la piel pierde su tono y elasticidad. Los cambios fisiológicos de la piel asociados a la edad no deberían entenderse únicamente desde el punto de vista cosmético/estético sino también desde el punto de vista de su funcionalidad, pues estos cambios conllevan una disminución de sus funciones metabólicas y fisiológicas normales que debemos tener en cuenta<sup>(4)</sup>.

El envejecimiento de la piel se ve afectado por gran variedad de factores<sup>(5-8)</sup>, que podemos dividir en factores intrínsecos (biológicos: genéticos, hormonales y metabólicos) y factores extrínsecos (ambientales), como la exposición al sol, la contaminación y las radiaciones ionizantes que amplifican el efecto de los factores intrínsecos<sup>(1,2,5)</sup>. La influencia de estos factores explica que el envejecimiento de la piel no sea un exclusivamente un proceso cronológico.

En ocasiones, el envejecimiento cutáneo puede presentarse de forma patológica produciendo una disminución progresiva de los principales elementos estructurales de la piel. Este proceso patológico se denomina "Dermatoporosis", término acuñado por Kaya y Saurat<sup>(9-11)</sup> en 2007 para englobar todos los aspectos del síndrome de insuficiencia/fragilidad cutánea crónica.

Las primeras manifestaciones de dermatoporosis comienzan alrededor de los 60 años de edad afectando a 1 de cada 3 personas, pero es entre los 70 y los 90 años de edad cuando aumenta su incidencia y se manifiesta la enfermedad completamente desarrollada<sup>(4,9)</sup>. También se ha demostrado una mayor afectación por parte que las mujeres que de los hombres en una relación de 3:2<sup>(10)</sup>.

Podemos decir que hay dos tipos de dermatoporosis según su etiopatogenia<sup>(4,9,12,13)</sup>:

- Dermatoporosis primaria o patológica, (más frecuente) debida a la edad avanzada y a la exposición solar crónica sin protección, que se relacionan con una disminución del grosor de la capa epidérmica y una mermada capacidad de síntesis de colágeno y elastina. Se produce principalmente en personas mayores.
- Dermatoporosis secundaria o iatrogénica, es la producida a pacientes con dermatoporosis primaria y asociada al uso crónico de corticoides tanto por vía tópica como sistémica y a traumatismos. Sucede en personas más jóvenes.

No existen grandes diferencias clínicas entre la dermatoporosis primaria y la dermatoporosis iatrogénica secundaria.

Para entender con mayor claridad etiopatogénesis de la dermatoporosis, debemos considerar que la dermis está compuesta principalmente de matriz extracelular (MEC) con fibroblastos, colágeno y fibras de elastina. El componente principal de la MEC es el ácido hialurónico (HA), que interactúa como receptor de la superficie celular, CD44,

estimulando la proliferación de queratinocitos. Los niveles bajos de CD44 y HA se han relacionado con piel dermatoporótica en comparación con la piel joven y se ha demostrado que la exposición a la luz ultravioleta (UV) y los corticosteroides tópicos reducen su expresión. Esta reducción de CD44 se correlaciona con atrofia de la piel dejándola vulnerable a los desgarros por traumatismos mínimos<sup>(12)</sup>.

Por tanto, se puede decir que el principal mecanismo responsable del desarrollo de dermatoporosis, es la disminución de AH dérmico y sus receptores transmembrana CD44. Así mismo, existe un orgánulo de membrana, el hialurosoma (que funciona como una fábrica de hialuronato, contiene CD44 y factor de crecimiento epidérmico), y que se ha demostrado que es funcionalmente defectuoso en pacientes con dermatoporosis<sup>(11,12)</sup>.

Las manifestaciones clínicas que puede presentar la dermatoporosis son<sup>(4,6,9,11,13-15)</sup>:

- **Atrofia cutánea:** localizada principalmente en zonas expuestas a la radiación solar. Piel fina, casi transparente y poco elástica. Arrugas.
- **Púrpura senil:** localizada principalmente en las extremidades. Se presenta una lesión hemorrágica no inflamatoria. Aparecen manchas rojas-moradas no blanqueables, que parecen surgir espontáneamente, aunque responden a contusiones, y que pueden evolucionar a manchas marrones por depósito de hemosiderina.
- **Pseudocicatrices estelares:** se presentan más frecuentemente en el dorso de las manos y antebrazos. Son lesiones blanquecinas finas resultado de la cicatrización de las heridas tras un traumatismo mínimo. Se han descrito 3 tipos: forma de estrella, lineales o tipo placa.
- **Laceraciones:** lesiones con pérdida de la integridad cutánea causadas por fuerzas mecánicas (cizallamiento, fricción o impacto) y debidas a la extrema fragilidad de la piel. Una laceración cutánea se define como: "*Lesión localizada en la piel (no suele afectar los 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*" (GNEUPP)<sup>(17)</sup>.
- **Hematomas disecantes:** ocurren principalmente en las extremidades inferiores. Aparecen tras pequeños traumatismos, con sangrado localizado entre el tejido subcutáneo y que puede llegar a afectar la fascia muscular. Pueden evolucionar a necrosis y presentarse como lesiones tunelizadas. Se consideran el estadio más avanzado y la complicación más grave.

Se definen cuatro estadios de dermatoporosis en función del nivel de afectación cutánea y según la sintomatología que presenta<sup>(9,11,16)</sup> (**Imagen 1**):

- **Estadio I:** presencia de atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares.

- **Estadio II:** además de las lesiones encontradas en el estadio I, aparecen pequeñas laceraciones cutáneas localizadas (<3cm).
- **Estadio III:** laceraciones cutáneas de mayor tamaño (>3cm) y que pueden extenderse a toda la extremidad.
- **Estadio IV:** hematomas disecantes y necrosis de la piel. Estas lesiones pueden conllevar potenciales consecuencias letales.

ES TA DIO	Atrofia cutánea	Púrpura senil	Pseudo cicatrices	Laceraciones cutáneas	Hematomas disecantes
I	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)
II	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
III	(+)	(+)	(+)	(++)	(-)
IV	(+)	(+)	(+)	(++)	(+)

**Imagen 1:** Estadios o grados de Dermatoporosis o Fragilidad cutánea (Fuente: Palomar-Llatas F, et al.; 2019) <sup>(6)</sup>.

En la actualidad, estamos experimentando un cambio demográfico debido a la baja tasa de natalidad sumado al hecho de que los avances en medicina permiten una mayor esperanza de vida. Esta situación, se traduce en que cada vez son más los pacientes de edad avanzada y estos representan un segmento más grande de la población, por lo que se hace necesario prestar mayor atención a los problemas de la piel envejecida, no solo a nivel estético sino también a nivel funcional. Ya en el año 2010, Kaya y Saurat en su artículo “*Dermatoporosis: A new concept in skin aging*”, advertían de que podríamos estar hablando del comienzo de una “epidemia” de dermatoporosis <sup>(2,16)</sup>.

La mayor parte de las actuaciones enfocadas contra el envejecimiento de la piel tienen por objetivo únicamente revertir los signos estéticamente indeseados como pueden ser las arrugas y las manchas, sin tener en cuenta que el envejecimiento de la piel puede producir una morbilidad importante <sup>(2)</sup>.

Las manifestaciones de dermatoporosis se han considerado erróneamente como parte normal del envejecimiento cutáneo, tanto por la población general como por los profesionales sanitarios, y esto la ha convertido en una patología silente, poco reconocida y que ha provocado que se perciban como lesiones insignificantes <sup>(18)</sup>.

Esta falta de conocimiento de la enfermedad, también conlleva, que se haya producido un infradiagnóstico de esta patología en la práctica clínica y a una ausencia de medidas terapéuticas que son el pilar fundamental para la prevención de su aparición.

Así mismo, diversos autores como Palomar, et al. <sup>(6)</sup>, Paz Melero <sup>(8)</sup> y organismos internacionales como el ISTAP (International Skin Tear Advisory Panel) <sup>(18)</sup> indican que sería necesaria la difusión del conocimiento de estos avances científicos para la formación de los profesionales sanitarios, con la finalidad de proporcionarles las herramientas necesarias que les permitan identificar a las personas con factores de riesgo, aplicación de medidas preventivas, el tratamiento precoz de las lesiones cuando estas aparezcan, todo ello, para la mejora de los cuidados de los pacientes <sup>(6)</sup>.

El objetivo de estudio fue determinar el estado actual sobre los efectos nocivos de la exposición prolongada al sol, al tratamiento con corticoides y anticoagulantes orales, en la génesis, en personas mayores, de la dermatoporosis, así como identificar factores de riesgo, prevención y tratamiento.

## METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión de la literatura científica más reciente, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación PICO.

La pregunta PICO que se planteó fue la siguiente: *¿Está relacionada la exposición a la luz solar, el tratamiento prolongado con corticoides o el tratamiento con anticoagulantes orales con el desarrollo de insuficiencia cutánea crónica / dermatoporosis en personas a partir de los 60 años?:*

- **P (paciente):** Personas de más de 60 años que manifiestan signos de fragilidad cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares.
- **I (intervención):** Personas con antecedentes de exposición solar, tratamiento con corticoides, tratamiento con anticoagulantes orales.
- **C (comparación):** No procede.
- **O (outcomes, resultados):** Constatar la relación entre exposición a factores de riesgo y desarrollo de signos de dermatoporosis / insuficiencia cutánea crónica.

Entre febrero y marzo de 2023, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de la literatura científica existente actual acerca de nuestro tema de investigación. Las búsquedas se realizaron en español, inglés y portugués con un intervalo de los últimos diez años, en cuatro bases de datos sanitarias (PubMed; Web of Science-WoS, EmBase y Cochrane Library) y en Google Académico.

Para la elaboración de los algoritmos de búsqueda se han utilizado los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) en la National Library Medicine, además de lenguaje libre (Tabla 1), combinándolos con los operadores booleanos “OR” y “AND”.

Por otra parte, se realizó una búsqueda manual de información en 3 páginas web, que contenían documentos directamente relacionados con nuestro tema de investigación: [www.skintears.org](http://www.skintears.org); [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com); y [www.woundcarejournal.com](http://www.woundcarejournal.com).



Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados	Totales
PubMed	atrophy AND skin AND dermatoporosis	15	76
	atrophy AND (skin aging OR skin aged) AND dermatoporosis	12	
	atrophy AND skin aging AND (skin fragility OR dermatoporosis)	7	
	Aplicándose filtro (+65 años)		
	skin tears AND atrophy AND skin aging OR dermatoporosis	42	
Web of Science (WOS)	atrophy AND skin aging AND (skin fragility OR dermatoporosis)	23	23
Embase	atrophy AND skin aging AND skin fragility OR dermatoporosis	66	66
	Incluyendo términos relacionados.		
Cochrane Library	atrophy AND skin aging AND skin fragility OR dermatoporosis	6	6
Google Académico (Google Scholar)	Palabra clave: dermatoporosis	108	108
	Añadiendo un intervalo pacifico entre los años 2013-2023 y solamente artículos de revisión		

Tabla 1: Estrategia de búsqueda según base de datos y descriptores empleados (Fuente: elaboración propia).

Una vez realizada la búsqueda, fueron encontrados 279 artículos relacionados con las palabras clave utilizadas. Todos ellos fueron introducidos en el gestor bibliográfico Zotero para proceder a la eliminación de artículos duplicados. Posteriormente se realizó una lectura de títulos, resúmenes y en algunos casos se realizó la lectura de texto completo, para poder aplicar de forma exhaustiva, una serie de criterios de inclusión y exclusión, que nos ayudasen a seleccionar los artículos realmente relevantes para nuestro estudio y descartar los artículos no deseados debido a su irrelevancia para la actual revisión.

Criterios de inclusión:

- Artículos relacionados con el objetivo de estudio y la pregunta PICO.
- Estudios que presentan el texto completo gratuito.
- Estudios cuya metodología fuera la revisión sistemática-metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados (ECA).
- Estudios que hayan sido publicados en los últimos 10 años (2013-2023).
- Estudios publicados en español, inglés o portugués.

Criterios de exclusión:

- Artículos con conflicto de intereses declarados.
- Artículos de estudios en animales.

Una vez seleccionados los artículos y con la finalidad de determinar los niveles de evidencia y grados de recomendación de los mismos, se utilizaron los criterios Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (19,20) y la escala Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM) (21).

Con la finalidad de realizar una lectura crítica y un correcto análisis de los artículos que formaron parte de la revisión, se realizó una tabla resumen de cada uno de ellos, incluyen los siguientes apartados: Título del artículo; Autor/es; Año de publicación; Tipo de estudio; Muestra y características de

Intervención; Comparación; Resultados y conclusiones (Anexo1). Asimismo, se realizó e incluyó la evaluación científica de cada estudio mediante la escala Oxford(21), donde se determina el nivel de evidencia y grado de recomendación de cada uno de ellos.

Los selección y elegibilidad de los estudios resultantes se describen a través del diagrama de flujo PRISMA (Imagen 2) (22,23).

RESULTADOS:

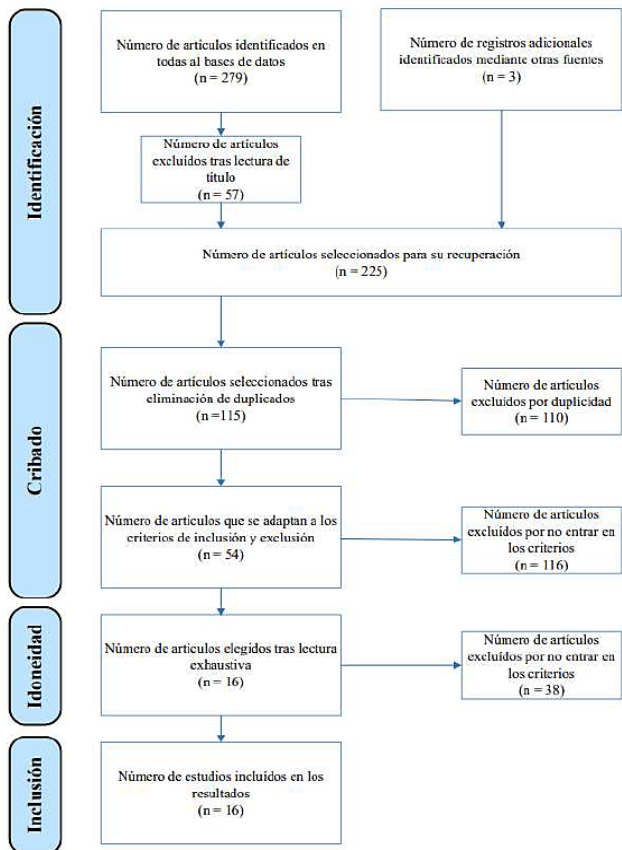


Imagen 2: Diagrama de flujo PRISMA de este estudio de revisión. (Fuente: elaboración propia).

DISCUSIÓN:

Para llevar a cabo la elaboración de la presente revisión sistemática, se eligieron 16 artículos desde el año 2013 hasta la actualidad (8,10,12,15,24-35,37), con el objetivo de identificar el mecanismo etiológico y los factores de riesgo principales que derivan en la aparición de dermatoporosis. Así mismo, determinar las principales estrategias de prevención, detección precoz y tratamiento más adecuado de la dermatoporosis, según sus diferentes estadios.

Para ello, se realizó una búsqueda exhaustiva en las diferentes bases de datos citadas con anterioridad en este trabajo y se escogió la literatura bajo los criterios de selección de inclusión y exclusión previamente establecidos, valorando su nivel de evidencia y grado de recomendación según la escala Oxford y los criterios SIGN.

Prevalencia de dermatoporosis:

Es importante tener en cuenta que el término “dermatoporosis” es relativamente reciente (2007) y que fue denominado de esta manera por Kaya y Saurat<sup>(9,36,37)</sup> como una manera de captar la atención y el interés de los profesionales sanitarios sobre este síndrome de insuficiencia cutánea crónica. Utilizaron una analogía con la osteoporosis, un término con el que sí están sobradamente familiarizados los profesionales sanitarios y del cual conocen la importancia de la prevención para evitar posibles complicaciones. La finalidad al denominarlo dermatoporosis era que este término transmitiera en la piel la misma vulnerabilidad que osteoporosis en los huesos<sup>(38-39)</sup>. A pesar de estos intentos por dar a conocer este síndrome de fragilidad cutánea crónica, sigue existiendo un gran desconocimiento del mismo y sus características por parte de la población general y de los profesionales sanitarios lo que provoca que exista un infradiagnóstico y por tanto unos índices de prevalencia más bajos que los que cabría esperar.

A la hora de valorar las tasas de incidencia y prevalencia de dermatoporosis debemos tener en cuenta el progresivo envejecimiento de la población y a pesar de que no hay muchos estudios epidemiológicos al respecto, los datos existentes demuestran que es un síndrome de elevada prevalencia, con tasas en torno al 30%. Existe una gran variabilidad entre los datos de los distintos estudios de prevalencia, muchas veces estas diferencias vienen ocasionadas por las características de la muestra estudiada. Así, Kluger et al<sup>(27)</sup> en su estudio monocéntrico realizado en una consulta de dermatología del Hospital Central de la Universidad de Helsinki, y a pesar de reconocer sesgo en la selección de la muestra, puesto que sus pacientes son mucho más frágiles que los de la población general, obtienen datos de prevalencia de 30,7%, similares a otros estudios de prevalencia realizados en Francia por Saurat et al<sup>(37)</sup> con datos de 32% y los realizados por Mège-Mouries et al<sup>(40)</sup> con datos de 37%. Estos tres estudios además, son mencionados como punto de referencia en cuestiones de prevalencia en los numerosos artículos que se han manejado a la hora de realizar la presente revisión, y entre los artículos de nuestra selección son mencionados por Wollina et al<sup>(15)</sup>, Chanca et al.<sup>(26)</sup>, Kaya<sup>(10)</sup>, Paz Melero<sup>(8)</sup>, Castillo-Cruz<sup>(25)</sup> y por García et al<sup>(28)</sup>.

Por su parte, Castillo-Cruz et al<sup>(25)</sup> en su estudio de prevalencia realizado en 315 sujetos  $\geq 60$  años en México, concluyen que su prevalencia de dermatoporosis de 29%, menor que en otros estudios europeos como los de Saurat et al<sup>(30)</sup> y Mège-Mouries et al<sup>(42)</sup>, puede deberse a las características de la muestra, pues los fototipos frecuentes en la población analizada eran el III, IV y el V, y estos, no se muestran tan sensibles ante la exposición solar como los fototipos I y II.

Además, también observaron que la prevalencia entre sexos fue distinta, encontrando una proporción de mujeres superior al doble de los hombres (70% eran del sexo femenino con respecto al 30% que eran de sexo masculino) este dato coincide con otros estudios de prevalencia como los de Kluger et al<sup>(32)</sup> y Saurat et al<sup>(30)</sup> donde también se encuentran

resultados de un mayor porcentaje de casos en mujeres: 53% mujeres vs. 47% hombres (Kluger et al.) y 43,9% mujeres vs. 27,5% Hombres (Saurat et al.).

Sin embargo, Paz Melero<sup>(8)</sup> refiere que hay un estudio realizado en Valencia en el año 2019 por Palomar et al<sup>(6)</sup> en el que obtienen cifras menores que en los estudios anteriormente citados. Obtuvieron resultados del 21,14% a pesar de encontrarse en una localización geográfica de alta incidencia de exposición solar. Sin embargo, todos los autores están de acuerdo en que la prevalencia es lo suficientemente elevada como para enfatizar la necesidad de su prevención.

### Localizaciones y manifestaciones cutáneas:

Con respecto a los signos de dermatoporosis, Castillo-Cruz et al<sup>(25)</sup> y Dyer et al<sup>(12)</sup> hacen referencia al estudio de Kaya et al<sup>(10,13,43)</sup> donde refieren que las primeras manifestaciones de dermatoporosis comienzan a los 60 años y que estas se hacen más notorias entre los 70 y 90 años. No obstante, Paz Melero<sup>(8)</sup> adelanta estos primeros síntomas entre los 40 y 60 años con la aparición de arrugas, excoriaciones superficiales y cambios estructurales de la piel, síntomas que deberían incluirse dentro del proceso fisiológico de envejecimiento cutáneo y no estrictamente en los primeros marcadores patológicos que los demás autores<sup>(10,12,15,28,31-33,35,36)</sup> describen como la asociación de tres signos clínicos típicos: atrofia de la piel, purpura senil y pseudocicatrices. Estos tres signos serían los correspondientes al Estadio I de dermatoporosis que es el estadio más frecuente encontrado en todos los estudios analizados<sup>(6,8,31,32)</sup>. Kluger et al<sup>(32)</sup> por ejemplo, refieren que el 75,9% de los casos diagnosticados en su estudio, se encontraba en Estadio I. Hallazgo similar al informado por Chanca et al<sup>(31)</sup> con un 70% de pacientes diagnosticados también en Estadio I.

Todos los artículos coinciden en que las áreas de localización más frecuente son las áreas cutáneas con mayor exposición solar, como son la parte externa de los antebrazos, la superficie dorsal de las manos, y la parte inferior de las piernas fundamentalmente región pretibial. Dyer et al<sup>(12)</sup> refieren además que en ocasiones también se produce un adelgazamiento de la piel en el pecho preesternal y el cuero cabelludo. Kluger et al<sup>(32)</sup> en su estudio detectaron que la cara se vio afectada de forma excepcional (4%). Estas áreas de localización indican la participación de la radiación solar en el desarrollo de dermatoporosis.

### Factores de riesgo de la dermatoporosis:

En cuanto a los factores de riesgo de dermatoporosis autores como García et al<sup>(33)</sup> hacen referencia a los estudios de Dyer y Miller<sup>(12)</sup> donde señalan como principal factor de riesgo la edad avanzada, sin embargo Castillo-Cruz et al<sup>(29)</sup> y Wollina et al<sup>(15)</sup> coinciden en que la edad, a pesar de que evidentemente influye como parte del inevitable envejecimiento intrínseco, sólo tiene un impacto marginal en el posible desarrollo de la patología cutánea.

En lo que sí coinciden prácticamente todos los autores, es en que el principal factor de riesgo para el desarrollo de

dermatoporosis es la exposición a la radiación solar crónica (UVA/UVB) sin protección. Dyer y Miller<sup>(12)</sup> lo consideran un factor secundario y Chanca et al<sup>(31)</sup> en su artículo refieren que este particular, a pesar de ser “altamente sospechoso” nunca había sido comprobado, por lo que en su estudio analizaron la relación de la exposición solar recreativa, ocupacional e infantil con la aparición de diferentes patologías cutáneas, llegando a la conclusión de que únicamente la exposición recreativa al sol podía considerarse un factor de riesgo para dermatoporosis.

Otro factor de riesgo en el que coinciden todos los autores menos Chanca et al<sup>(31)</sup>, es el tratamiento prolongado con corticosteroides ultrapotentes tanto por vía tópica como sistémica. Estudios como los de Barnes et al<sup>(39)</sup> que realizaron valoraciones del grosor de la piel mediante técnicas fiables y no invasivas como la ecografía, la microscopía confocal y la microscopía multifotónica, comprobaron la capacidad atrofodérmica de los diferentes corticosteroides.

La dermatoporosis se ha asociado también a la toma de anticoagulantes y a la insuficiencia renal crónica por todos los autores, únicamente Chanca et al<sup>(31)</sup> no encontraron en su estudio, asociación entre dermatoporosis y estos factores. Kluger et al<sup>(32)</sup> y Saurat et al<sup>(30)</sup> describen en sus estudios una prevalencia mayor en pacientes con antecedentes dermatitis atópica y enfermedades ampollosas como el Pénfigo Ampolloso, pero lo relacionan con el uso crónico de corticosteroides tópicos y sistémicos para el tratamiento de estas patologías. Lo mismo ocurre con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en relación con el tratamiento con corticoides.

Finalmente, en relación a los factores de riesgo, Kluger et al<sup>(32)</sup> y Paz Melero<sup>(8)</sup> mencionan como otro posible cofactor el déficit de vitamina C o zinc pero ningún otro autor lo menciona. Mientras que Chanca et al<sup>(26)</sup>, Wollina et al<sup>(15)</sup>, y Castillo-Cruz et al<sup>(25)</sup> añaden el tabaquismo y la contaminación como factor de riesgo.

### Pautas preventivas de la dermatoporosis:

Como actuaciones fundamentales de prevención de la dermatoporosis, Wollina et al<sup>(15)</sup>, Dyer et al<sup>(12)</sup>, García et al<sup>(28)</sup>, y Paz Melero<sup>(8)</sup> describen medidas orientadas a limitar los factores de riesgo extrínsecos principales, para evitar el deterioro cutáneo y una vez establecida evitar su avance a estadios superiores y sus complicaciones. Estas medidas serían principalmente minimizar la exposición solar y el tratamiento con corticosteroides tópicos ultrapotentes tanto tópicos como sistémicos. Wollina et al<sup>(15)</sup> además añade combatir el tabaquismo y la contaminación como prevención, ya que lo habían añadido como factor de riesgo. Paz Melero<sup>(8)</sup> incide por su parte, en que se debe asegurar una ingesta suficiente de proteínas, vitamina C y un aporte de líquidos adecuado.

Además, Dyer et al<sup>(12)</sup> y Castillo-Cruz et al<sup>(25)</sup> sugieren como medida de prevención precoz, la utilización de una herramienta de autodiagnóstico de dermatoporosis desarrollada por Saurat et al<sup>(37)</sup> en 2017, el Index Dermatoporosis

Assessment (IDA). Castillo-Cruz et al<sup>(29)</sup> observaron que los resultados del diagnóstico mediante este cuestionario de autoevaluación y el del médico especialista eran similares (0,95;  $p < 0,001$ ).

### Terapias y tratamientos frente a la dermatoporosis:

En cuanto a tratamientos de la dermatoporosis, todos los autores consideran que estos obtienen mejores resultados cuando se aplican en el estadio I (tratamiento precoz). En un estudio publicado en 2023, Lilia et al<sup>(28)</sup> concluyen que no existe un tratamiento oral o tópico eficaz para la dermatoporosis hasta la fecha (febrero 2023). Realizaron un estudio donde comprobaron los efectos de la utilización de colágeno hidrolizado oral (HC) en el que no observaron diferencias significativas para todos los parámetros de eficacia analizados.

Sin embargo, los estudios de Kaya et al<sup>(10)</sup> y Nikolic et al<sup>(40)</sup> que son mencionados por Paz Melero<sup>(8)</sup> y García et al<sup>(33)</sup> sobre la utilización de ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi) y HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), demuestran un aumento del grosor de la piel y una disminución de las lesiones purpúricas en pacientes con DP tras 3-6 meses de tratamiento. Nikolic et al<sup>(40)</sup> especifican que el tratamiento con HAFi muestra un efecto dependiente de la dosis en la corrección de la atrofia cutánea en pacientes con dermatoporosis, siendo más significativo con HAFi al 1% en comparación con HAFi al 0,2%.

Con respecto a la utilización de Vitamina C tópica como tratamiento, Kaya et al<sup>(10)</sup> y Humbert et al<sup>(36)</sup> realizaron estudios donde señalan que la aplicación tópica de crema de vitamina C al 5% demuestra la mejoría en los signos clínicos de la púrpura de Bateman (púrpura, cicatrices y fragilidad de la piel), porque permite estimular la producción de colágeno y tiene efectos antioxidantes.

Por otra parte, Dyer et al<sup>(12)</sup> y Riahi et al<sup>(37)</sup> coinciden en afirmar, tras la realización de estudios a corto y largo plazo, que la aplicación de retinoides tópicos como la tretinoína demuestran mejoras clínicas e histológicas significativas y que por tanto podrían ser una nueva opción terapéutica para la dermatoporosis ya que son agentes seguros y eficaces en el tratamiento de la piel fotodañada.

Por último, es preciso mencionar los desgarros cutáneos y laceraciones tras trauma mínimo, ya que constituyen una de las complicaciones más importantes de la dermatoporosis conforme avanzamos en sus estadios. Tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones más importantes y el potencial de formar heridas crónicas con el consiguiente impacto negativo en la calidad de vida de las personas. Campbell et al<sup>(35)</sup> y Serra et al<sup>(34)</sup> detallan unas tasas de prevalencia muy elevadas, de hasta el 41-54%, con variaciones según las características del grupo estudiado y especifican como factores predisponentes las edades extremas de edad y pacientes críticos o crónicamente enfermos.

Campbell et al<sup>(35)</sup> hacen hincapié en las recomendaciones del International Skin Tear Advisory Panel (ISTAP)<sup>(18,44)</sup> y



concluyen que los desgarros cutáneos deben manejarse conforme a los mismos principios que otras heridas (Concepto TIME) <sup>(45-48)</sup>, destacando que con respecto a la selección de apósitos, está recomendando no utilizar: películas e hidrocoloides (por sus propiedades adhesivas), apósitos de yodo (secante) y apósitos de miel (riesgo maceración piel perilesional).

Campbell et al<sup>(35)</sup> y Serra et al<sup>(28)</sup> coinciden en la necesidad de desarrollar e implementar estrategias de prevención de desgarro cutáneo basadas en los factores de riesgo que ellos describen como: deshidratación, desnutrición, cambios sensoriales (déficits cognitivos, auditivo y visual), deterioro de la movilidad, terapias farmacológicas (uso crónico de corticosteroides y anticoagulantes), y factores mecánicos relacionados con las prácticas de cuidado de la piel (fuerzas de cizallamiento y fricción en actividades de transferencia de pacientes y las fuerzas asociadas a la adhesividad de los apósitos para heridas o vendajes). Estos factores, referenciando los trabajos de LeBlanc et al<sup>(44)</sup> para el ISTAP<sup>(18)</sup>, los dividen en factores de riesgo modificables y no modificables, y refieren que los planes de prevención deben enfocarse en los primeros.

### Limitaciones del estudio:

El hecho de que la dermatoporosis sea una patología que se ha definido de forma relativamente reciente origina que no exista una gran cantidad de literatura científica al respecto. Por ello, una de las limitaciones más importantes del estudio fue encontrar artículos actuales y con un nivel de evidencia alto sobre este tema de investigación.

Se encontraron muchos estudios relacionados con el envejecimiento cutáneo fisiológico en general, pero no se centraban en la patología que nos ocupa, ello podría deberse a la carencia de descriptores en ciencias de la salud (DeCS) para el término principal de la búsqueda "dermatoporosis". Los estudios de los artículos hallados presentaban muestras muy pequeñas o sesgadas y existen muy pocos estudios de prevalencia recientes, por lo que los datos epidemiológicos que muestra la literatura son muy limitados.

### Líneas futuras:

Finalmente, tras valorar las diferentes opiniones de los autores, se hace necesario la realización de más ensayos controlados aleatorizados y más estudios de prevalencia e incidencia en distintos entornos sanitarios, con la finalidad de basar la práctica clínica diaria en la mejor evidencia científica, elaboración de guías de práctica clínica, así como el uso de herramientas como escalas y cuestionarios de valoración de riesgo e implantación de programas de prevención, con la finalidad de evitar el desarrollo de la dermatoporosis y sus complicaciones.

### CONCLUSIONES:

En base al análisis efectuado sobre los artículos que se han consultado para la elaboración de esta revisión bibliográfica, se pueden llegar a las siguientes conclusiones:

1. La etiología de la dermatoporosis viene determinada por una reducción progresiva del ácido hialurónico (AH) dérmico y sus receptores transmembrana CD44, y los factores de riesgo principales que intervienen en este proceso son: exposición a la radiación solar crónica (UVA/UVB) sin protección y el tratamiento prolongado con corticosteroides ultrapotentes tanto por vía tópica como sistémica.
2. Las principales manifestaciones clínicas en estadios iniciales para la detección precoz de la dermatoporosis son: atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares. Se ha demostrado útil como método para la detección precoz de la dermatoporosis, la escala de autodiagnóstico "Index Dermatoporosis Assessment (IDA)". Dado que se ha asociado el efecto de los corticosteroides en la aparición de la dermatoporosis, debe tenerse en cuenta el riesgo/beneficio a la hora de realizar prescripciones.
3. Por último, en cuanto al tratamiento más adecuado de la dermatoporosis, debemos indicar que son necesarios más estudios de investigación acerca los posibles tratamientos, pero por el momento se muestran efectivos los tratamientos con ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), el uso tópico de crema de vitamina C al 5% y los retinoides tópicos como la tretinoína.

### CONFLICTOS DE INTERESES:

La autora declara no tener conflicto de intereses.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Lozada SM, Rueda R. Envejecimiento cutáneo. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2010; 18(1): 10-17.
2. Farage MA, Miller KW, Elsner P, Maibach HI. Structural characteristics of the aging skin: a review. Cutan Ocul Toxicol. 2007;26(4):343-57.
3. Boss GR, Seegmiller JE. Age-Related Physiological Changes and Their Clinical Significance. West J Med. 1981;135(6):434-40.
4. Palomar Llatas F, Fornes Pujalte B, Arantón Areosa L, Rumbo Prieto JM. Envejecimiento cutáneo y dermatoporosis. Enferm Dermatol. 2013;7(18-19):8-13.
5. Konda S, Meier-Davis SR, Cayme B, Shudo J, Maibach HI. Age-related Percutaneous Penetration Part 1: Skin Factors. [Internet]. Skin Therapy Letter. 2012 [citado 6 abril de 2023].; 17(5). [Internet]
6. Palomar Llatas F, Burgos Frau R, Sánchez Salvador A, Parreño López N, Pinilla Salcedo N, Martínez Marín M, et al. Prevalencia de envejecimiento cutáneo crónico (dermatoporosis) en ancianos institucionalizados de centros sociosanitarios de valencia. Enferm Dermatol. 2019;13(38): 48-54.
7. Branco CC. Envejecimiento de la piel y las mucosas: Fundamentos clínicos y enfoque integral. Madrid. Editorial Médica Panamericana; 2010. p.52.
8. Paz-Melero I. Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica. Enferm Dermatol. 2021;15(42):8-14.
9. Kaya G, Saurat J-H. Dermatoporosis: A chronic cutaneous insufficiency/fragility syndrome - Clinicopathological features, mechanisms, prevention and potential treatments. Dermatology. 2007;215(4):284-94.
10. Kaya G, Kaya A, Sorg O, Saurat J-H. Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments. Clin Dermatol. 2019;37(4):346-50.

11. Kaya G. New therapeutic targets in Dermoporosis. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(4):285-8.
12. Dyer JM, Miller RA. Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermoporosis. *J Clin Aesthetic Dermatol*. 2018;11(1):13-8.
13. Kaya G. Dermoporosis: An emerging syndrome. *Rev Med Suisse*. 2008;4(155):1078-82.
14. Vanzi V, Toma E. Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears. *Nurs Older People*. 2018;30(3):26-31.
15. Wollina U, Lotti T, Vojvotić A, Nowak A. Dermoporosis - The Chronic Cutaneous Fragility Syndrome. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(18):3046-9.
16. Kaya G, Saurat J-H. Dermoporosis: A new concept in skin aging. *Eur Geriatr Med*. 2010;1(4):216-9.
17. García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014.
18. LeBlanc K, Campbell K, Beeckman D, Dunk AM, Harley C, Hevia H, et al. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears in aged skin. London: Wounds International; 2018.
19. Manterola DC, Zavando MD. Cómo interpretar los "niveles de evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. *Rev Chil Cir*. 2009; 61(6):582-95.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). A guideline developer's handbook. Edinburgh: SIGN; 2019.
21. cebm.ox.ac.uk [sede web]. University of Oxford; 2024. (acceso 6 de abril de 2023). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). [\[Internet\]](#)
22. Stovold E, Beecher D, Foxlee R, Noel-Storr A. Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Syst Rev*. 2014 May 29;3:54. doi: 10.1186/2046-4053-3-54.
23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2021 Sep;74(9):790-799. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rec.2021.07.010. Erratum in: *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022 Feb;75(2):192.
24. Guadanhim LRS, Miot HA, Soares JLM, Silva SAM, Leonardi GR, Lopes RD, Bagatin E. Efficacy and Safety of Topical or Oral Hydrolyzed Collagen in Women with Dermoporosis: A Randomized, Double-Blind, Factorial Design Study. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Feb;13(2):523-534. doi: 10.1007/s13555-022-00859-y.
25. Castillo-Cruz UR, Cortes-García JD, Castaneda-Cazares JP, Hernandez-Blanco D, Torres-Álvarez B. Factors associated with dermatoporosis in a sample of geriatric patients in Mexico. *Gac Med Mex*. 2023;159(1):50-5.
26. Chanca L, Fontaine J, Kerever S, Feneche Y, Forasassi C, Meaume S, et al. Prevalence and risk factors of dermatoporosis in older adults in a rehabilitation hospital. *J Am Geriatr Soc*;70(4):1252-6.
27. Kluger N, Impivaara S. Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital. *J Eur Acad Dermatol Venerol*;33(2):447-50.
28. García CB, Sánchez AR, Granada JM. Dermoporosis o Síndrome de fragilidad cutánea del anciano: revisión narrativa. *Enferm Cuid*. 2019;2(3):8-16.
29. Serra R, Lelapi N, Barbetta A, de Francis S. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. *Int Wound J*. 2018;15(1):38-42.
30. Campbell KE, Baranoski S, Gloeckner M, Holloway S, Idensohn P, Langemo D, et al. Skin tears: prediction, prevention, assessment and management. *Nurse Prescr*. 2018;16(12):600-7.
31. Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Pierard GE. Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial. *J Eur Acad Dermatol Venerol*. 2018 ;32(2):323-328.
32. Riahi RR, Bush AE, Cohen PR. Topical retinoids: therapeutic mechanisms in the treatment of photodamaged skin. *Am J Clin Dermatol*. 2016;17:265-76.
33. Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P. A review of patient and skin characteristics associated with skin tears. *J Wound Care*. 2015;24(9):406-14.
34. Barnes L, Kaya G, Rollason V. Topical corticosteroid-induced skin atrophy: a comprehensive review. *Drug Saf*. 2015;38:493-509.
35. Nikolic D.S., Ziori C., Kostaki M., Fontao L., Saurat J.-H., Kaya G. Hyalurosomes gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis. *Dermatology*. 2014;229(2):110-5.
36. Saurat J.-H. Dermoporosis: The functional side of skin aging. *Dermatology*. 2007;215(4):271-2.
37. Saurat J-H, Meneaud V, Georgescu V, Coutanceau C, Ezzedine K, Taieb C. A simple self-diagnosis tool to assess the prevalence of dermatoporosis in France. *J Eur Acad Dermatol Venerol*. 2017;31(8):1380-6. doi:10.1111/(ISSN)1468-3083.
38. Sirufo MM, De Pietro F, Bassino EM, Ginaldi L, De Martinis M. Osteoporosis in Skin Diseases. *Int J Mol Sci*. 2020 Jul 3;21(13):4749. doi: 10.3390/ijms21134749.
39. Shuster S. Osteoporosis, like skin ageing, is caused by collagen loss which is reversible. *J R Soc Med*. 2020 Apr;113(4):158-160.
40. Meneaud V, Dautzac-Vieu C, Josse G, Vellas B, Schmitt AM. Prevalence of dermatoporosis in elderly French hospital in-patients: a cross-sectional study. *Br J Dermatol*;166(2):442-3.
41. Kaya G, Kaya A, Sorg O, Saurat JH. Dermoporosis: a further step to recognition. *J Eur Acad Dermatol Venerol*;32(2):189-91.
42. LeBlanc K, Baranoski S, Skin Tear Consensus Panel Members. Skin tears: state of the science: consensus statements for the prevention, prediction, assessment, and treatment of skin tears©. *Adv Skin & Wound Care*. 2011;24(9 Suppl):2-15.
43. Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, Romanelli M, Stacey MC, Teot L, Vanscheidt W. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen*. 2003 Mar;11 Suppl 1:S1-28.
44. Schultz GS, Barillo DJ, Mozingo DW, Chin GA; Wound Bed Advisory Board Members. Wound bed preparation and a brief history of TIME. *Int Wound J*. 2004 Apr;1(1):19-32.
45. Leaper DJ, Schultz G, Carville K, Fletcher J, Swanson T, Drake R. Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?(\*). *Int Wound J*. 2012 Dec;9 Suppl 2(Suppl 2):1-19. doi: 10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x.
46. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Strategies to reduce practice variation in wound assessment and management: The T.I.M.E. Clinical Decision Support Tool. London: Wounds International; 2020.
47. Coletti MH, Bleich HL. Medical Subject Headings Used to Search the Biomedical Literature. *J Am Med Inform Assoc*. 2001 Jul-Aug;8(4):317-23. DOI: 10.1136/jamia.2001.0080317.
48. Eriksen MB, Frandsen TF. The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *J Med Libr Assoc*. 2018 Oct;106(4):420-431. doi: 10.5195/jmla.2018.345.
49. Martínez Díaz JD, Ortega Chacón V, Muñoz Ronda FJ. El diseño de preguntas clínicas en la práctica basada en la evidencia: modelos de formulación. *Enferm Glob*. 2016; 15(43):431-438.
50. Benlloch Peinado M, Castellano Rioja E, Sierra Talamantes C, Fornes Pujalte B, Palomar Llatas F, Bonías López J. Conocimiento de la población anciana de Valencia en los cuidados de la piel. *Enferm Dermatol*. 2017;11(30):36-42.
51. Chiquero Valenzuela S, Rodríguez Palma M, García Fernández FP, López Franco MD. Desgarros cutáneos: su incorporación al marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. *Gerokomos*. 2023;34(1): 78-84
52. Mella Sousa, M, Zamora Navas, P, Mella Laborde, M, Ballester Alfaro, JJ, Uceda Carrascosa, P. Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Rev S And Traum y Ort*. 2012;29(1/2):59-72.

ANEXO 1:

<b>Título</b>	Efficacy and Safety of Topical or Oral Hydrolyzed Collagen in Women with Dermatoporosis: A Randomized, Double-Blind, Factorial Design Study.
<b>Autor</b>	Lilia R. S. G, Miot HA, Soares JLM, Silva SAM, Leonardi GR, Lopes RD, et al.
<b>Año</b>	2023
<b>Tipo de estudio</b>	Estudio de diseño factorial aleatorizado doble ciego controlado con placebo.
<b>Muestra y características</b>	56 mujeres, rango de edad de 60 a 93 años (media 69,5 ± 7,3 años). 82,14% de los pacientes eran del fototipo III.
<b>Intervención</b>	Evalúa los efectos clínicos, histológicos, de calidad de vida y biofísicos del colágeno hidrolizado oral (HC) o tópico de la piel del antebrazo de las mujeres postmenopáusicas con dermatoporosis en estadio I.
<b>Comparación</b>	Se compararon dos grupos de mujeres menopáusicas con dermatoporosis en estadio I en los antebrazos. Fueron aleatorizados a HC oral 5 g/día o placebo compatible, y también a HC sérica tópica al 2,5% o placebo compatible una vez al día, durante 6 meses. Ningún participante realizó actividades bajo exposición solar durante el tiempo de estudio.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	Comparando los datos basales y después de 6 meses, no se observaron diferencias significativas para cada intervención ni su comparación, para todos los parámetros de eficacia: puntuaciones clínicas y de calidad de vida, elasticidad dérmica, grosor y ecogenicidad, y marcadores histológicos e inmunohistoquímicos ( $p > 0,1$ ). Concluyen la necesidad de la realización de estudios más amplios para confirmación de estos hallazgos.
<b>Nivel de evidencia</b>	1b
<b>Grado de recomendación</b>	A

<b>Título</b>	Factors associated with dermatoporosis in a sample of geriatric patients in Mexico.
<b>Autor</b>	Castillo-Cruz U.R., Cortes-Garcia J.D., Castanedo-Cazares J.P., Hernandez-Blanco D., ...-es-alvarez B.
<b>Año</b>	2023
<b>Tipo de estudio</b>	Estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico.
<b>Muestra y características</b>	315 pacientes de ≥ 60 años ( 229 Mujeres y 86 hombres). Los fototipos más frecuentes: III, IV y V.
<b>Intervención</b>	Determinar los factores asociados a dermatoporosis, para ello se realizó historia clínica, exploración física y aplicación de un cuestionario de autodiagnóstico diseñado por Saurat et al. <sup>(30)</sup>
<b>Comparación</b>	No procede.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	En 315 sujetos, la prevalencia de dermatoporosis fue de 29 % (menor que en otros estudios debido a las características de la muestra, fototipos frecuentes en la población analizada); 70 % fue del sexo femenino.  Los factores asociados fueron: <ul style="list-style-type: none"> <li>Edad &gt; 75 años (<math>p = 0.001</math>), exposición solar prolongada (<math>p = 0.002</math>), ingesta de anticoagulantes/antiplaquetarios (<math>p = 0.004</math>), esteroides orales (<math>p = 0.03</math>) y enfermedad renal crónica (<math>p = 0.03</math>).</li> <li>Factores ginecoobstétricos: edad matema &gt; 40 años en el último parto (<math>p = 0.02</math>), lactancia &gt; 7 meses por embarazo y lactancia acumulada &gt; 18 meses (<math>p = 0.01</math>). Se relacionaron con su ausencia, edad &lt; 20 años en el primer embarazo y menopausia después de los 45 años.</li> <li>La correlación entre la autovaloración y el diagnóstico clínico fue muy alta (0.95, <math>p &lt; 0.001</math>)</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	1b
<b>Grado de recomendación</b>	A

<b>Título</b>	Prevalence and risk factors of dermatoporosis in older adults in a rehabilitation hospital.
<b>Autor</b>	Chanca L, Fontaine J, Kerever S, Feneche Y, Forasassi C, Meaume S, et al.
<b>Año</b>	2022
<b>Tipo de estudio</b>	Casos y Controles
<b>Muestra y características</b>	101 pacientes (62 mujeres y 39 hombres) hospitalizados en un centro de rehabilitación. Edades entre 75-104 años, con una media de edad de 86 años. Con DP (n = 27) Sin DP (n = 74)
<b>Intervención</b>	A los pacientes se les realizó un examen dermatológico sistemático: presencia de DP, complicaciones, estadio y localización corporal. Recogieron datos clínicos y biológicos de la historia clínica de pacientes y familiares Se evaluó la exposición solar distinguiendo entre tres tipos: recreativa, ocupacional e infantil. Dividieron a los pacientes en dos categorías según su fototipo de piel de Fitzpatrick: piel clara (I - III) y piel oscura (IV - VI).
<b>Comparación</b>	Compararon pacientes con DP con pacientes sin DP.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	- Analizaron el porcentaje de pacientes que se encuadraba en cada estadio, 27% se localizó en miembros superiores y en su mayoría estadio I. - Un tercio de los pacientes habían experimentado laceraciones cutáneas o hematomas de disección profunda. - Concluyeron que los factores de riesgo de DP: edad, tabaquismo, terapia anticoagulante y exposición recreativa al sol. - Evaluaron la posible influencia de otros factores de riesgo en la aparición de DP: insuficiencia renal crónica y el tratamiento con corticosteroides, deficiencia de Vit. D, y la atrofia cortical y subcortical, sin que obtuviesen resultados concluyentes de su influencia. - Debido a que es un estudio monocéntrico, manifiestan que los resultados no pueden ser generalizables a la población general de pacientes mayores, consecuencia de las características de la muestra (mayor prevalencia). Reconocen sesgo de muestra.
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B



## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Título</b>	Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica. <sup>10</sup>
<b>Autor</b>	Ignacio Paz Melero
<b>Año</b>	2021
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Fueron revisados 14 artículos.
<b>Intervención</b>	Determina la prevalencia de la dermatoporosis en países europeos. Especifica los signos clínicos más frecuentes y las principales recomendaciones para su prevención.
<b>Comparación</b>	No procede.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La prevalencia de la dermatoporosis es variable entre los países europeos, según investigaciones previas la tasa está entre el 21 y 38%.</li> <li>- Existe discordancia en donde se localiza mayoritariamente la prevalencia (miembros inferiores versus superiores).</li> <li>- Los signos clínicos más frecuentes fueron la púrpura senil y las pseudocicatrices. (Estadio I de la dermatoporosis).</li> <li>- Para su prevención: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La principal recomendación se basa en la reducción de la exposición a factores extrínsecos, como la radiación ultravioleta, la contaminación, el tabaco y fármacos como los corticosteroides tópicos y sistémicos.</li> <li>• Se debe asegurar una ingesta suficiente de proteínas, vitamina C y un aporte de líquidos adecuado.</li> </ul> </li> <li>- Para su tratamiento se propone la hidratación de la piel y la administración tópica de retinoides, ácido hialurónico, vitaminas C y E, y emolientes.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Dermatoporosis - The Chronic Cutaneous Fragility Syndrome. <sup>1</sup>
<b>Autor</b>	Wollina U, Lotti T, Vojvotić A, Nowak A.
<b>Año</b>	2019
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Pacientes ≥ 60 años afectados por dermatoporosis.
<b>Intervención</b>	Expone: Definición, Clasificación y estadios, prevalencia y etiología de la dermatoporosis. Analiza las complicaciones de mayor entidad. Determina medios de prevención y tratamiento.
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tras la revisión de los artículos : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen la dermatoporosis como una pérdida de función, que abarca todos los aspectos del síndrome de fragilidad cutánea crónica.</li> <li>• Clasifican entre dermatoporosis primaria y secundaria.</li> <li>• Establecen cuatro estadios, subdividiendo en dos, los estadios II y III.</li> <li>• Entre diferentes estudios de prevalencia describen tasas de entre 30,7% hasta el 37,5%, con predominio en mujeres y miembros superiores.</li> <li>• Refieren que la etiología está relacionada con el debilitamiento del hialurosoma epidérmico responsable de la secreción de ácido hialurónico.</li> </ul> </li> <li>- Como complicaciones describen las laceraciones cutáneas y el retraso en la cicatrización, el hematoma disecante profundo y la insuficiencia cutánea aguda (pacientes críticos UCI).</li> <li>- Indican que la prevención debe realizarse limitando la exposición a factores de riesgo.</li> <li>- Tratamiento con mejores resultados cuando se aplica en el estadio I (tratamiento precoz). Uso de ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), alfa-hidroxiácidos, vitamina C tópica.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital. <sup>11</sup>
<b>Autor</b>	Kluger N, Impivaara S.
<b>Año</b>	2019
<b>Tipo de estudio</b>	Estudio prospectivo observacional
<b>Muestra y características</b>	176 pacientes ambulatorios de ≥ 60 años que fueron seleccionados consecutivamente, tras acudir a consulta de dermatología. 102 Mujeres y 74 Hombres.
<b>Intervención</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluaron la prevalencia de DP y sus factores de riesgo en pacientes de consulta ambulatoria dermatológica en Finlandia.</li> <li>- Realizaron una recogida de datos que incluyó: edad, sexo, motivo de consulta, tratamiento local o sistémico con corticosteroides, fármacos antiplaquetarios y anticoagulantes, diabetes e insuficiencia renal crónicas.</li> <li>- Reflejaron la presencia de dermatoporosis, localización en el cuerpo y estadificación.</li> </ul>
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen sesgo de selección en el estudio. Los resultados no son generalizables a la población finlandesa en general.</li> <li>- Obtienen datos de similar prevalencia de DP en Finlandia (30,7%) con respecto a los obtenidos en otros estudios en Francia (32-37%). Y una prevalencia mayor en mujeres (53%) que en hombres (47%).</li> <li>- El estudio reveló que las lesiones se localizaron principalmente en los miembros superiores (94%) siendo el estadio I el más frecuente (75,9%).</li> <li>- La DP se asoció significativamente con la utilización de corticosteroides tópicos ultrapotentes, corticosteroides orales, tratamiento concomitante con corticosteroides, anticoagulante e insuficiencia renal crónica y edad. La diabetes no fue un factor de riesgo en la cohorte.</li> <li>- Los pacientes con penfigoide ampollosa fueron los de mayor prevalencia de DP en este estudio (64%).</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	1b
<b>Grado de recomendación</b>	A

<b>Título</b>	Dermatoporosis o Síndrome de fragilidad cutánea del anciano: revisión narrativa. <sup>(33)</sup>
<b>Autor</b>	García CB, Sánchez AR, Granada JM.
<b>Año</b>	2019
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Se incluyeron 5 artículos de tipo descriptivo: 2 estudios de un caso o serie de casos, 2 revisiones bibliográficas y 1 guía de práctica clínica.
<b>Intervención</b>	Evaluar con los estudios descritos qué es la dermatoporosis o síndrome de fragilidad cutánea del anciano, así como los cuidados destinados tanto a la prevención como a su tratamiento.
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<p>-Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor principal: edad avanzada.</li> <li>Factores secundarios: daño actínico crónico (UVA/UVB), susceptibilidad genética, uso prolongado de corticosteroides tópicos/sistémicos, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tratamiento con anticoagulantes, uso inhibidores EGFR, falta de ejercicio.</li> <li>Factores adicionales: deterioro estado mental, compromiso nutricional y antecedentes de desgarro cutáneo.</li> </ul> <p>- Etiopatogenia: dermatoporosis primaria y secundaria.</p> <p>- Manifestaciones clínicas más características: atrofia cutánea, púrpura senil y las pseudoescaras blanquecinas.</p> <p>- Localización: las lesiones suelen aparecer en áreas cutáneas de mayor exposición solar ( cuero cabelludo, antebrazos, dorso de manos, cara anterior piernas y zona pretibial, región preesternal).</p> <p>- Se describen cuatro estadios: I-IV</p> <p>- Prevención: Protección de la radiación solar; hidratación diaria de la piel y aplicación de retinoides, vitamina C y E, emolientes o ácido hialurónico; protección del entorno (evitar traumatismos).</p> <p>- Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tópico: retinoides (tretinoína), HAFi, AHA.</li> <li>Sistémico: nutrición con aporte suficiente de proteínas; terapia sistémica con dehidroepiandrosterona (DHEA); bioflavonoides cítricos.</li> </ul> <p>- Concluyen que es una patología muy prevalente, de reciente denominación, con escaso conocimiento por parte de población y sanitarios, y que esto provoca un infradiagnóstico de la misma.</p> <p>- Es preciso una mayor investigación en relación a sus cuidados, lo que incluiría la elaboración de Guías de Práctica Clínica.</p>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermatoporosis. <sup>(32)</sup>
<b>Autor</b>	Dyer JM, Miller RA.
<b>Año</b>	2018
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Pacientes de 65 años o más.
<b>Intervención</b>	Revisan las actualizaciones de la literatura sobre dermatoporosis, epidemiología y factores de riesgo, mecanismos patogénicos, la expresión clínica y las terapias basadas en la evidencia existentes.
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<p>- Recogen tasas de prevalencia en diferentes estudios de entre 32% al 37,5% con una mayor incidencia de la púrpura solar en mujeres.</p> <p>- Reconocen como factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primarios: edad avanzada (aparición sobre los 60 años de edad, y establecimiento sobre los 70-90 años).</li> <li>Secundarios: daño actínico crónico (UVA/UVB), susceptibilidad genética, uso tópico y sistémico de corticosteroides, insuficiencia renal crónica, uso de anticoagulantes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, uso inhibidores EGFR, falta de ejercicio.</li> <li>Factores adicionales: deterioro estado mental, compromiso nutricional y antecedentes de desgarro cutáneo.</li> </ul> <p>- Patogénesis: disfunción del hialurosoma responsable de la producción de hialuronato que contiene CD44 y factor de crecimiento epidérmico de unión a heparina (HB-EGF).</p> <p>- Describen como hallazgos clínicos característicos: piel atrófica, púrpura senil y pseudocicatrices blancas.</p> <p>- Complicaciones: Desgarros lineales y laceraciones tras trauma mínimo, retraso en la cicatrización y hematoma profundo disecante.</p> <p>- Prevención: Protección solar, aplicación de cremas hidratantes emolientes y protección del entorno.</p> <p>- Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque tópico incluye la aplicación de: retinoides (tretinoína); ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi); alfa-hidroxiácidos (AHA); Factor de Crecimiento Epidérmico (h-EGF); y dehidroepiandrosterona tópica (DHEA) en mujeres.</li> <li>Enfoque sistémico: nutrición con aporte suficiente de proteínas; terapia sistémica con dehidroepiandrosterona (DHEA); estrógenos conjugados orales (mujeres); mezcla oral de bioflavonoides cítricos.</li> </ul> <p>- Definen la dermatoporosis como un síndrome clínico único en dermatología y como tal deben realizarse más investigaciones para abordar su prevención y reducir secuelas.</p>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. <sup>(34)</sup>
<b>Autor</b>	Serra R, Ielapi N, Barbeta A, de Francis S.
<b>Año</b>	2018
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión Sistemática
<b>Muestra y características</b>	Se incluyeron 17 artículos en inglés.
<b>Intervención</b>	Evaluar con los estudios seleccionados los principales factores de riesgo implicados en el desarrollo de los desgarros cutáneos.
<b>Comparación</b>	No procede.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<p>- Señalan una serie de problemas principales relacionados con los factores de riesgo, que clasifican en 7 áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cambios en la piel relacionados con la edad: los desgarros de la piel son más comunes en edades extremas de edad. Tasa prevalencia 41%.</li> <li>Deshidratación: la deficiencia de agua cutánea se asocia a disfunciones dermatológicas y riesgo de desgarro cutáneo.</li> <li>Deshidratación: la deficiencia de micro y macronutrientes provoca cambios en la piel que conducen también a la producción de desgarros.</li> <li>Cambios sensoriales (déficits cognitivos, auditivo y visual) así como (5) Deterioro de la movilidad, aumentan el riesgo de traumatismos y en consecuencia de lesión cutánea.</li> <li>Terapias farmacológicas: a pesar de no estar suficientemente documentadas, refieren efectos nocivos del uso crónico de CT y anticoagulantes.</li> <li>Factores mecánicos relacionados con las prácticas de cuidado de la piel. Aparición de desgarros producida por fuerzas de cizallamiento y fricción en actividades de transferencia de pacientes y las fuerzas asociadas con apósitos para heridas (adhesividad) o vendajes.</li> </ol> <p>- Indican que es preciso desarrollar e implementar estrategias de prevención basadas en los factores de riesgo anteriormente señalados.</p>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Título</b>	Skin tears: prediction, prevention, assessment and management. <sup>1</sup>
<b>Autor</b>	Campbell KE, Baronoski S, Gloeckner M, Holloway S, Idensohn P, Langemo D, et al.
<b>Año</b>	2018
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Analizaron la literatura nacional e internacional existente relacionada con los desgarros de la piel.
<b>Intervención</b>	Revisión de las investigaciones más recientes y las recomendaciones de mejores prácticas para la predicción, prevención, evaluación y tratamiento de los desgarros de la piel. Analizan las recomendaciones de mejores prácticas desarrollado por el Panel Asesor Internacional de Desgarros de la Piel (ISTAP, International Skin Tear Advisory Panel). <sup>(18)</sup>
<b>Comparación</b>	No procede.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concretan la prevalencia de los desgarros cutáneos: centros de atención a largo plazo: 10 – 54%; en todos los grupos de edad de la comunidad: 4,5 – 19,5%; en unidades de cuidados agudos: 3,3 – 22%; en unidades de cuidados paliativos 30%; en unidades de cuidados intensivos pediátricos: 17%.</li> <li>- Detallan los factores predisponentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edades extremas y pacientes críticos o crónicamente enfermos.</li> <li>• Factores de riesgo modificables y no modificables que deben ser abordados en los planes de prevención de desgarros de la piel.</li> </ul> </li> <li>- Describen como cambios en la piel en DP: equimosis, púrpura senil, hematoma y pseudocicatrices estrelladas.</li> <li>- Señalan que el ISTAP ha desarrollado unas tablas que sirven como guía de referencia para reducir el riesgo y prevenir los desgarros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de evaluación de riesgo de desgarro de la piel ISTAP.</li> <li>• Guía ISTAP para la prevención de desgarros cutáneos.</li> <li>• Evaluación del desgarro de la piel ISTAP.</li> </ul> </li> <li>- Concluyen que los desgarros cutáneos deben manejarse conforme a los mismos principios que otras heridas (Concepto TIME).</li> <li>- Con respecto a la selección de apósitos, el ISTAP recomienda no utilizar: películas e hidrocoloides (por sus propiedades adhesivas), apósitos de yodo (secante) y apósitos de miel (riesgo maceración piel perilesional).</li> <li>- Refieren lagunas en la evidencia con respecto a: la prevalencia, incidencia, factores de riesgo específicos de la población y estrategias de prevención para los desgarros cutáneos.</li> <li>- Afirman que las recomendaciones de tratamiento se basan esencialmente en la opinión de expertos.</li> <li>- Expresan la necesidad de una mayor investigación con objeto de identificar cómo las opciones de tratamiento impactan en la curación de las skin tears.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial. <sup>1</sup>
<b>Autor</b>	Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Pierard GE.
<b>Año</b>	2018
<b>Tipo de estudio</b>	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego y controlado con placebo.
<b>Muestra y características</b>	18 pacientes con púrpura de Bateman, mayores de 60 años.
<b>Intervención</b>	Administración tópica de vitamina C (ácido L-ascórbico) al 5% para la corrección de la púrpura senil.
<b>Comparación</b>	Se comparan resultados de pacientes tratados con Vitamina C tópica con los resultados en pacientes tratados con crema neutra.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación de resultados reveló que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pacientes tratados con Vitamina C: el 88% mejoró tras aplicación tópica y el 12 % empeoraron o no tuvieron cambios significativos.</li> <li>• Los pacientes tratados con crema neutra: el 47% mejoró tras su aplicación y el 53% empeoró o no tuvieron cambios significativos. La mejoría en estos pacientes podría deberse a los efectos mecánicos del masaje que estimula las funciones de los fibroblastos, mejora la síntesis de colágeno, el HA, y la producción de elastina.</li> </ul> </li> <li>- Demuestran que la aplicación tópica de crema de vitamina C al 5% mejora los signos clínicos de la púrpura de Bateman (púrpura, cicatrices y fragilidad de la piel), porque permite estimular la producción de colágeno y tiene efectos antioxidantes.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	1b
<b>Grado de recomendación</b>	A

<b>Título</b>	Topical retinoids: therapeutic mechanisms in the treatment of photodamaged skin. <sup>1</sup>
<b>Autor</b>	Riahi RR, Bush AE, Cohen PR.
<b>Año</b>	2016
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Artículos publicados entre 1997 y 2015, relacionados con el fotoenvejecimiento y la vitamina A.
<b>Intervención</b>	Analizar los mecanismos de los retinoides tópicos conocidos en el tratamiento de la piel fotodañada.
<b>Comparación</b>	No procede.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifiestan que los estudios a corto y largo plazo sobre el uso de retinoides como la tretinoína en el fotoenvejecimiento, demuestran mejoras clínicas e histológicas significativas.</li> <li>- Concluyen que los retinoides tópicos son agentes seguros y eficaces en el tratamiento de la piel fotodañada, y por tanto podrían ser una nueva opción terapéutica para la DP.</li> <li>- Refieren que existen numerosos estudios que permiten entender los complejos mecanismos por los que los retinoides tratan la piel fotodañada. Estos conocimientos podrían utilizarse para la creación de nuevas opciones terapéuticas con el objetivo de prevenir o tratar no solo el envejecimiento extrínseco sino también el intrínseco.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B



<b>Título</b>	A review of patient and skin characteristics associated with skin tears.
<b>Autor</b>	Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P.
<b>Año</b>	2015
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión Sistemática
<b>Muestra y características</b>	Fueron revisados 8 artículos y un estudio no publicado.
<b>Intervención</b>	Identifica las características más comunes de los pacientes, así como las características de la piel asociadas a desgarros cutáneos.
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las características más comunes de los pacientes eran antecedentes de desgarros de la piel, deterioro de la movilidad y deterioro cognitivo.</li> <li>- Las características de la piel asociadas con los desgarros cutáneos incluyeron: púrpura senil, equimosis y edema.</li> <li>- Expone la falta de investigación dentro de este dominio.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B





<b>Título</b>	Topical corticosteroid-induced skin atrophy: a comprehensive review.
<b>Autor</b>	Barnes L, Kaya G, Rollason V.
<b>Año</b>	2015
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Se realizó una búsqueda de artículos desde el año 1965 hasta 2013. Se incluyeron 60 artículos sobre ensayos clínicos con corticosteroides tópicos centrados en la atrofia cutánea.
<b>Intervención</b>	Revisar con un enfoque sistemático los datos clínicos sobre la atrofia cutánea inducida por corticosteroides (CT).
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afirman que el principal efecto adverso de los CT es la atrofia cutánea y que se revierte rápidamente tras suspender el tratamiento (aproximadamente 2 semanas), sin embargo, casi no hay estudios que hayan evaluado los efectos de los CT a largo plazo (tratamiento durante varios años).</li> <li>- Refieren que el uso a largo plazo de CT podría estar potencialmente implicado en el aumento de la prevalencia de dermatoporosis, por ello se hace necesario evaluar la actividad atrofogénica de los CT sobre la piel con el fin de valorar cuidadosamente el riesgo/beneficio del tratamiento.</li> <li>- Tras el análisis de los estudios confirman relaciones riesgo/beneficio de que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Furoato de mometasona, propionato de fluticasona y acetónido de fluocinonida pueden ser buenos CT en cuestión riesgo/beneficio ya que demostraron ser menos atrofícos aún perteneciendo a la clase 3 de CT potentes en cuanto actividad antiinflamatoria.</li> <li>• El propionato de clobetasol es el CT más atrofíco, pero su gran eficacia para eliminar trastornos cutáneos inflamatorios agudos, lo convierten en el tratamiento de base para enfermedades graves.</li> </ul> </li> <li>- Valoraciones del grosor de la piel mediante técnicas fiables y no invasivas como la ecografía, la microscopia confocal y la microscopia multifotónica parecen demostrar que la atrofia epidérmica aparece antes y es proporcionalmente mayor que la atrofia de toda la piel, por lo que puede considerarse un criterio de valoración precoz de la atrofia cutánea inducida por CT..</li> <li>- Concluyen que se necesitan más ensayos clínicos sobre los efectos atrofícos de cada CT para evaluar mejor sus respectivos riesgos atrofícos y su relación riesgo/beneficio.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

<b>Título</b>	Hyalurosome gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis.
<b>Autor</b>	Nikolic D.S., Ziori C., Kostaki M., Fontao L., Saurat J.-H., Kaya G.
<b>Año</b>	2014
<b>Tipo de estudio</b>	Ensayo clínico aleatorizado
<b>Muestra y características</b>	13 personas (grupo de control joven n = 8 y grupo de dermatoporosis n = 5)
<b>Intervención</b>	<p>Se estudió el posible efecto del retinaldehído tópico (RAL) y de los fragmentos de hialuronato de tamaño definido (HAFi) en la expresión de genes hialurosómicos potencialmente implicados en la patogénesis de la DP.</p> <p>En ambos grupos aplicaron de forma tópica en el antebrazo, dos veces al día durante 30 días, una combinación de 0,05% RAL y 1 o 0,2% de HAFi.</p> <p>También se analizó el efecto de diferentes concentraciones de HAFi en el grosor de la piel. Para realizar estas mediciones realizaron biopsias cutáneas y pruebas de ultrasonografía cutánea, antes y después del tratamiento.</p>
<b>Comparación</b>	Efectos del tratamiento de estudio (aplicación tópica de RAL y HAFi) en personas con DP y en el grupo control sin DP.
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados indican que la aplicación tópica de RAL y HAFi regulan la expresión génica de los hialurosoma (CD44, HAS3, HB-EGF) en la DP. Esta expresión génica estaba reducida en los pacientes antes del tratamiento y notablemente aumentada tras el tratamiento.</li> <li>- Tras el tratamiento, no se observaron diferencias en el grosor de la piel en los controles, pero sí un aumento significativo del mismo en pacientes dermatopóroticos.</li> <li>- Se muestra un efecto dependiente de la dosis en la corrección de la atrofia cutánea en pacientes con DP. Siendo más significativo con HAFi al 1% en comparación con HAFi al 0,2%.</li> <li>- RAL y HAFi demostraron una reducción significativa de las lesiones purpúricas en pacientes DP.</li> <li>- Reconocen que la muestra es muy pequeña y esto limita el poder estadístico de este estudio.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	1b
<b>Grado de recomendación</b>	A

<b>Título</b>	Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments.
<b>Autor</b>	Kaya G., Kaya A., Sorg O., Saurat J.-H.
<b>Año</b>	2019
<b>Tipo de estudio</b>	Revisión sistemática
<b>Muestra y características</b>	Pacientes mayores de 65 años afectados por dermatoporosis.
<b>Intervención</b>	Exponen las características del síndrome de insuficiencia cutánea crónica para comprender sus mecanismos moleculares y desarrollar estrategias preventivas o terapéuticas. Desarrollan un sistema de puntuación para dermatoporosis con objeto de plantear estrategias de prevención y tratamiento. Realizan un seguimiento a pacientes tratados en el Hospital Universitario de Ginebra.
<b>Comparación</b>	No procede
<b>Resultados y Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exponen las características clínicas (púrpura senil, pseudocicatrices, excoriaciones superficiales) y prevalencia de la dermatoporosis en un único estudio (37,5%) con una incidencia mayor en mujeres (3:2).</li> <li>- Estadifican la dermatoporosis en cuatro etapas, subdividiendo en dos, los estadios II y III.</li> <li>- Crean un sistema de puntuación para ayudar a evaluar el estadio de la dermatoporosis.</li> <li>- Plantean como complicaciones de la dermatoporosis: laceraciones cutáneas y retraso en la cicatrización, hematoma disecante profundo.</li> <li>- Enumeran como mecanismos de fragilidad de la piel: disminución del hialuronato cutáneo y su receptor CD44; disfunción hialurosómica; células progenitoras epidérmicas; vía Wnt/<math>\beta</math>-catenina; señalización de calcio; vía p16INK4a.</li> <li>- Tratamientos: ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), factor de crecimiento epidérmico y suplementación con vitamina C oral y/o tópica.</li> <li>- Concluyen que tras un periodo de 3 a 6 meses de tratamiento con RAL y HAFi, se observa un aumento del grosor de la piel y una disminución de las lesiones purpúricas.</li> </ul>
<b>Nivel de evidencia</b>	2b
<b>Grado de recomendación</b>	B

# ONICOCRIPTOSIS Y VERRUGA PLANTAR: UN CASO DE DIFÍCIL EVOLUCIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA ENFERMERA

## ONYCHOCRYPTOSIS AND PLANTAR WART: A CASE OF DIFFICULT EVOLUTION FROM A NURSING PERSPECTIVE

**Autores/as:**  Elena Violeta Iborra-Palau <sup>(1) (\*)</sup>  Laura Albert-Julve <sup>(2)</sup>  Eva María Mirapeix-Bolufér <sup>(3)</sup>  Víctor Ferrando-Granell <sup>(4)</sup>

(1) PhD, MSc, RN. Centro Sanitario Integrado de Xirivella, Valencia (España),  
(2) Enfermera. Hospital General Universitario de Valencia (España),  
(3) Enfermera. Centro Sanitario Integrado de Xirivella, Valencia (España),  
(4) Podólogo. Clínica Podológica, Valencia (España).

**Contacto (\*)** [ev.iborra@ucv.es](mailto:ev.iborra@ucv.es)

Fecha de recepción: 04/06/2024  
Fecha de aceptación: 12/08/2024

Iborra-Palau EV, Albert-Julve L, Mirapeix-Bolufér EM, Ferrando-Granell V. Onicocriptosis y verruga plantar: un caso de difícil evolución desde una perspectiva enfermera. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e07. DOI: 10.5281/zenodo.13679957

### RESUMEN:

**Objetivo:** Determinar los principales diagnósticos, resultados e intervenciones enfermeras en un paciente con onicocriptosis de grado III y verruga plantar, ambas de difícil evolución.

**Método:** Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico en el que, a través de entrevistas abiertas en profundidad, se estudió el caso de un paciente con onicocriptosis de grado III y verruga plantar, ambas presentes en el mismo dedo del pie izquierdo.

**Resultados:** Del análisis del discurso emanaron 3 áreas temáticas en las que se detectaron 5 diagnósticos enfermeros pertenecientes a los dominios de: promoción de la salud, percepción-cognición, afrontamiento-tolerancia al estrés, seguridad-protección y confort de la taxonomía enfermera NANDA International. De la detección de estos diagnósticos se plasmaron los resultados y las intervenciones enfermeras (NOC) y (NIC).

**Conclusiones:** Padecer ambas lesiones de forma concomitante en la misma región anatómica exacerbó el impacto que el paciente percibió en su vida cotidiana. Con la taxonomía de diagnósticos NANDA International se determinaron de forma estandarizada las principales necesidades este paciente. Es necesario continuar fomentando el uso de herramientas estandarizadas como NANDA International por parte de las enfermeras para universalizar el lenguaje enfermero.

**Palabras clave:** Onicocriptosis; Verruga plantar; Diagnósticos enfermeros.

### ABSTRACT:

**Objective:** To determine the main diagnoses, results and nursing interventions in a patient with grade III onychocryptosis and plantar wart, both of which are difficult to evolve.

**Method:** Qualitative study with a phenomenological approach in which, through open in-depth interviews, the case of a patient with grade III onychocryptosis and plantar wart, both present on the same toe of the left foot, was studied.

**Results:** From the analysis of the discourse, three thematic areas emerged in which five nursing diagnoses were detected belonging to the domains of: health promotion, perception-cognition, coping-tolerance to stress, safety-protection and comfort of the NANDA International nursing taxonomy. From the detection of these diagnoses, the results and nursing interventions (NOC) and (NIC) were captured.

**Conclusions:** Suffering from both lesions concomitantly in the same anatomical region exacerbated the impact that the patient perceived in his daily life. Using the NANDA International diagnostic taxonomy, the main needs of this patient were determined in a standardized way. It is necessary to continue promoting the use of standardized tools such as NANDA International by nurses to universalize the nursing language.

**Keywords:** Onychocryptosis; Plantar wart; Nursing diagnoses.

### INTRODUCCIÓN:

Los pies, como parte más distal del cuerpo humano, soportan todo su peso desde que este inicia la bipedestación en las primeras etapas del desarrollo. La complejidad estructural que presentan es tal, que disponen de una disciplina propia: la podología. Las lesiones producidas en los mismos pueden llegar a comprometer de forma severa la calidad de vida de las personas que las padecen<sup>(1)</sup>. En este trabajo, se va a estudiar en profundidad de forma cualitativa un caso clínico de onicocriptosis y verruga plantar de tórpida evolución.

La onicocriptosis se debe al enclavamiento del borde lateral de la lámina ungueal en el tejido blando de los pliegues



## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

adyacentes. Este cuadro causa inflamación, dolor y posible formación de granulomas de distinta severidad<sup>(2)</sup>. Se puede clasificar en distintos grados dependiendo del tamaño y el alcance de la lesión, como se observa en la tabla número 1.

<b>Grado I</b>	Eritema, edema leve, dolor a la palpación de pliegues ungueales.
<b>Grado II</b>	Dolor y secreción seropurulenta.
<b>Grado III</b>	Dolor, secreción hipertrofia crónica y crecimiento de tejido de granulación.
<b>Grado IV</b>	Granuloma o tejido hipertrófico.

**Tabla 1:** Grados de la onicocriptosis<sup>(8)</sup>.

La forma de la pisada, el calzado, el tipo de actividad laboral o deportiva realizada, la propia anatomía en teja de la uña, el padecimiento de deformidades óseas de los metatarsos, así como un mal corte de la lámina ungueal podrían contribuir a su aparición<sup>(3-7)</sup>.

En algunos casos, este problema ungueal es recidivante, pudiendo incluso llegar a la infección, generando grandes molestias en la vida diaria de las personas que lo sufren. Pérez García, en un estudio observacional sobre patología podológica y calidad de vida, concluye que existe relación estadísticamente significativa entre la patología ungueal, como la onicocriptosis, y el impacto en la calidad de vida<sup>(1)</sup>.

La verruga plantar aparece debido a una infección por el virus del papiloma humano (VPH); aunque puede presentarse en cualquier localización del cuerpo, es frecuente su aparición en la planta de los pies<sup>(9)</sup>. Frecuentar piscinas, duchas públicas o compartir calzado o elementos de higiene como toallas, es la causa de su aparición en mayor medida en esta parte del cuerpo<sup>(10,11)</sup>.

La gravedad de la verruga puede variar desde una molestia que se resuelve de forma espontánea a lesiones persistentes que se agrandan en el tiempo, causando dolor en la marcha y limitando las actividades cotidianas de las personas que las sufren<sup>(12)</sup>.

Existen diversas opciones para el tratamiento de estas dos lesiones podológicas. Por lo que respecta a la onicocriptosis, principalmente se valorará la toma de analgésicos o antiinflamatorios para paliar los síntomas, así como antibiótico, en el caso de infección manifiesta. Con respecto al carácter etiológico de la onicocriptosis, son múltiples las opciones terapéuticas que pueden solucionar el problema: desde técnicas más básicas como el algodón o las canaletas, que protegen el canal ungueal; pasando por la ortonixia, que puede contribuir a mejorar las formas más leves de la lesión desenclavando la uña de los canales de una forma no cruenta; hasta diversas técnicas de cirugía ungueal con matricectomía parcial o total<sup>(13,14)</sup>. Zuber sintetiza las distintas técnicas para tratar la onicocriptosis en las siguientes<sup>(15)</sup>:

- Remojos de agua tibia.
- Inserción de mecha de algodón en la esquina de la ranura lateral.
- Desbridamiento (citorreducción) del surco lateral de la uña.

- Cauterización de nitrato de plata en el tejido ungueal lateral hipertrofiado.
- Avulsión completa de la uña.
- Avulsión parcial de la uña.
- Resección en cuña del borde distal de la uña.
- Avulsión parcial de la uña con: matricectomía con fenol, matricectomía con hidróxido de sodio, matricectomía con láser o matricectomía electroquirúrgica.
- Escisión quirúrgica de la placa ungueal, el lecho ungueal y la matriz.

De las técnicas nombradas anteriormente, se destaca la técnica fenol – alcohol por presentar múltiples ventajas: en el postoperatorio no suele haber dolor, tiene bajo índice de recidivas con la incorporación rápida a las actividades de la vida diaria, los resultados estéticos y funcionales son adecuados, es una técnica que se realiza con relativa facilidad por parte del profesional y no tiene un coste económico elevado<sup>(16)</sup>.

Para el tratamiento de la verruga plantar, las opciones pueden ser más o menos conservadoras. Dexter y colaboradores, en una revisión de la literatura, plasman los principales tratamientos para la verruga plantar, haciendo un recorrido entre los pros y los contras de cada uno de ellos: desde aplicaciones tópicas con ácido salicílico, de uso personal en casa; pasando por la aplicación de crioterapia, ácido nítrico o cantaridina de uso profesional, láser, radiofrecuencia inmunoterapia; hasta la solución a través de extirpación quirúrgica<sup>(17)</sup>.

En algunas ocasiones, el tratamiento de ambos cuadros puede no surtir efecto, y la necesidad de cuidados hasta obtener la curación completa puede alargarse en el tiempo. Esta situación puede contribuir a aumentar el malestar de estas personas, produciendo frustración, desmotivación e, incluso, incapacitando al paciente para realizar sus actividades de la vida cotidiana, como el trabajo habitual, dependiendo de las tareas que desempeñe, así como la realización de actividades de ocio y deporte<sup>(18)</sup>.

Ambos problemas dérmicos pueden ser tratados por el/la podólogo/a o un especialista en dermatología. La enfermera experta en dermatología o la enfermera de Atención Primaria, puede estar presente en los cuidados que precise una persona con este tipo de lesiones, cuando, debido al tratamiento aplicado, se genere una pérdida de la integridad cutánea que requiera del rol de esta profesional. Es importante que, siempre dentro del equipo multidisciplinar y en colaboración con los demás profesionales de la salud, la enfermera trabaje de forma rigurosa y autónoma. Para ello, por un lado, se establece el proceso de atención enfermera (PAE). Este proceso es un plan de resolución de problemas que elabora una atención individualizada para cada paciente, con la intención de obtener resultados adecuados y poder solucionar el problema que repercute en el paciente. Es la ejecución de métodos científicos en la experiencia como enfermero, es decir, poner en práctica profesional los conocimientos obtenidos basados en la evidencia.

El PAE presenta una serie de etapas (valoración, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación), que nos guían durante el proceso para detectar las necesidades del paciente, planificar las intervenciones necesarias e implementarlas. Además, dentro de estas etapas, se encuentra la evaluación de los resultados obtenidos<sup>(19,20)</sup>. Gracias a este proceso, las enfermeras pueden ser partícipes en la mejora de los cuidados de las personas que presentan cualquier problema de salud. En este caso, el de un paciente con problemas podológicos que afectan a su calidad de vida notablemente.

Por otro lado, es imprescindible utilizar la taxonomía NANDA International, para estandarizar los cuidados enfermeros a través de diagnósticos que evidencien las necesidades detectadas<sup>(21)</sup>; así como las taxonomías de resultados e intervenciones NOC (Nursing Outcomes Classification)<sup>(22)</sup> y NIC (Nursing Intervention Classification)<sup>(23)</sup>. Existen diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones enfermeras de las que el paciente con problemas podológicos como los que presentamos en este estudio podría beneficiarse. No obstante, existe un vacío en la literatura científica que aplique el proceso de atención enfermera y el lenguaje estandarizado enfermero a pacientes con este tipo de problemas. Es por ello que, el principal propósito de este artículo es detectar las necesidades principales de un paciente que presentó onicocriptosis grado III y una verruga plantar, ambas concomitantes en el tiempo en el primer dedo gordo del pie izquierdo, a través de la taxonomía de diagnósticos que ofrece NANDA International.

## METODOLOGÍA:

### Diseño:

Se trata de un estudio exploratorio de carácter cualitativo de un caso clínico con perspectiva fenomenológica. Con esta perspectiva se pretende explorar el fenómeno a través de la experiencia vivida en primera persona del paciente afectado<sup>(24)</sup>.

### Características del caso, tratamientos y evolución:

La persona sobre la que se desarrolla el estudio es un varón de 33 años, sin antecedentes de interés, que debutó en octubre de 2022 con una verruga plantar en el primer dedo del pie izquierdo. La lesión fue tratada con ácido nítrico y resuelta tras cinco aplicaciones. En agosto de 2023 aparece de nuevo, en la misma zona, con la presencia de punteado sangrante subhiperqueratósico compatible con verruga plantar. Tras el diagnóstico y ante el éxito del tratamiento anterior, se repite el mismo proceso, esta vez no obteniéndose evidencias de mejoría. En octubre de 2023 se decide tratar con cantaridina, tras 2 sesiones aparentemente efectivas; la lesión producida, con el compuesto químico, cicatriza. No obstante, tras una revisión con el podólogo, en noviembre de 2023, se observa la presencia de hiperqueratosis residual y, al realizar el deslaminado del tejido queratósico, aparece de nuevo la lesión de verruga plantar.

En este mismo mes de noviembre de 2023 y de forma prácticamente paralela a este proceso, el paciente, tras un corte de uña inapropiado, refiere molestias en el canal ungueal medial del mismo dedo. Tras la exploración, se observa la presencia de un granuloma con onicocriptosis de grado III. Ante la situación, se procede al tratamiento con corticoides tópicos y retirada de la espícula por parte del podólogo. A su vez, y tras el fracaso terapéutico del ácido nítrico y de la cantaridina, en el caso de la verruga, se procede a la exéresis de esta con curetaje mecánico, previa anestesia troncular del primer dedo.

A lo largo de los meses de diciembre de 2023 y enero de 2024, el granuloma no se ha reducido; y en su defecto, ha aumentado de tamaño, con la presencia de contenido seropurulento, inflamación y dolor. Por otro lado, la verruga plantar continúa presente, pese al curetaje efectuado en noviembre de 2023.

El paciente recibe tratamiento oral con amoxicilina-clavulánico durante 7 días y se programa para matricectomía parcial con técnica fenol-alcohol en febrero de 2024 en clínica podológica privada, junto a exéresis del granuloma. Tras la aplicación de la técnica y las curas pertinentes, el canal no presenta buen aspecto y el granuloma reaparece con sintomatología típica de inflamación y dolor. Por otro lado, con respecto a la verruga plantar, y ante la sintomatología del granuloma, se decide aplazar su tratamiento hasta resolver primero la problemática de la onicocriptosis.

Debido a la recidiva de la onicocriptosis y el malestar del paciente, se programa una segunda cirugía en marzo de 2024, repitiendo la técnica fenol-alcohol. En este caso, la evolución fue favorable y en 40 días el paciente presentó la cicatrización total de la zona sin reaparición del granuloma. Durante las diversas recidivas e intervenciones al paciente, este fue tratado por profesional de enfermería para el seguimiento de las curas cuando fueron necesarias.

### Iconografía del caso:



(Izquierda): Primera quemadura con ácido nítrico. Octubre 2022. (Derecha): Recidiva de verruga. Agosto 2023. (Fuente: imagen propia).



(Izquierda): Verruga tras aplicación de cantaridina. Octubre 2023. (Derecha): Hiperqueratosis de varias semanas tras curetaje mecánico. Diciembre 2023. (Fuente: imagen propia).



(Izquierda): Última foto de la verruga. Pendiente de tratamiento en febrero de 2024. (Derecha): Granuloma. Momento previo a la primera cirugía con técnica fenol-alcohol. Febrero 2024. (Fuente: imagen propia).



(Izquierda): Retirada de espícula y detritus en primera cirugía. Febrero 2024. (Derecha): Aspecto en la primera cura postquirúrgica. Febrero 2024. (Fuente: imagen propia).



(Izquierda): Infección tras la primera cirugía. Marzo 2024. (Derecha): Segunda cirugía, tras limpieza del canal. Marzo 2024. (Fuente: imagen propia).



(Imagen): Dos meses tras cirugía. Resolución completa del cuadro. Mayo 2024 (Fuente: imagen propia).

Recogida de datos e instrumentos:

Se estudió la situación vivida por el paciente a través de entrevistas abiertas en profundidad realizadas por la enfermera investigadora principal. Se dio el espacio necesario a la persona para expresar todas sus inquietudes. De esta

forma, detectar las principales necesidades de salud generadas a través del tiempo de evolución de ambas lesiones. Las entrevistas fueron grabadas de voz mediante un dispositivo móvil. Además, la investigadora principal dispuso de un diario de investigación para recoger todos los aspectos no verbales que no pudieron ser recogidos mediante la voz. A continuación, en la tabla número 2, se adjunta el orden cronológico que tuvo la realización de las entrevistas.

Entrevista	Fecha	Situación
Primera	20 de noviembre de 2024	Esperando a retirada de espícula y curetaje de la verruga plantar.
Segunda	15 de enero de 2024	Recidiva de verruga + persistencia y aumento del granuloma por onicocriptosis tras retirada de espícula y curetaje mecánico de la verruga.
Tercera	21 de febrero de 2024	Recién intervenido de la primera matricectomía parcial + fenol-alcohol.
Cuarta	23 de marzo de 2024	Esperando la segunda intervención de matricectomía parcial + técnica fenol-alcohol.

Tabla 2: Calendario de realización de las entrevistas.

Criterios de rigor:

Se tuvieron en cuenta los criterios de rigor propuestos por Lincoln y Guba<sup>(25)</sup> para asegurar el rigor científico en la investigación cualitativa. Para ello, se trianguló el análisis de los datos, trabajando en la categorización del texto y en la búsqueda de necesidades en el discurso del participante por pares. Dos de las enfermeras investigadoras realizaron esta labor de forma separada; esto determinó que, tras el análisis y puesta en común de las categorías y necesidades detectadas, fueran las mismas. También se aseguró el trabajo continuo y prolongado al lado del fenómeno estudiado, ya que se realizaron entrevistas de forma prospectiva a lo largo de la evolución del paciente, y siempre por la misma entrevistadora. Además, el diario de la investigadora principal permitió la reflexibilidad de los investigadores respecto a su papel en la investigación.

Análisis de datos:

Para analizar los datos, se utilizó el software para análisis de datos cualitativos “Nvivo 12”<sup>(26)</sup>. Las entrevistas fueron transcritas de forma literal y a mano sin ningún dispositivo de transcripción de voz. Se buscaron activamente las principales necesidades de salud, organizándolas en categorías y buscando patrones que orientaran a la detección de los principales diagnósticos de enfermería de la taxonomía NANDA International<sup>(27)</sup>.

RESULTADOS:

Del análisis del discurso, surgieron tres áreas temáticas principales: (1) cuidados e higiene personal, (2) estresores y (3) vida cotidiana y deportiva. Dentro de estas tres áreas temáticas, se pudieron identificar 5 diagnósticos enfermeros a partir de la taxonomía enfermera NANDA International<sup>(21)</sup>.

A continuación, se presentan los diagnósticos, acompañados del código internacional dentro de la taxonomía, que se



detectaron en cada área temática principal, junto a la justificación del discurso en forma de citas textuales en primera persona.

1. Cuidados e higiene personal:

(00161) Disposición para mejorar los conocimientos, manifestada por expresión del deseo de mejorar el aprendizaje.

“A ver no me imaginaba yo que esto (se señala el pie), lo pudiera haber provocado yo por cortarme mal la uña, cuando me lo dijo el podólogo no lo entendía, porque yo siempre me he cortado las uñas igual sabes, bien rasas, no me gusta que se queden cuadradas porque parece que estén largas, sí que soy un poco maniático para eso. Ahora sí, el próximo día me va a quitar dice el trozo de uña que debo tener dentro, le diré que me explique cómo me la he de cortar bien para que esto no me vuelva a pasar porque vaya tela, menudo trozo de carne me ha crecido” (Primera entrevista, 20 de noviembre de 2024).

(00046) Deterioro de la integridad cutánea relacionado con inadecuados conocimientos del cuidado de la piel, manifestado por dolor y alteración del color y tensor de la piel.

En este caso, la justificación del diagnóstico se realiza al visualizar las lesiones que presenta el paciente.

2. Estresores:

(00132) Dolor agudo relacionado con agente físico, manifestado por comportamiento expresivo, expresión facial de dolor.

“Es que ya no es molestia de verdad que es dolor, me da como pinchazos, estoy con ibuprofeno y tomé hasta antibiótico, ya no sé qué hacer, la segunda vez que me van a operar” (Cuarta entrevista, 23 de marzo de 2024).

(00125) Impotencia relacionada con dolor, ansiedad, percepción de complejidad del tratamiento manifestado por expresión de frustración por la incapacidad de realizar actividades.

“Esto es ya desesperante, y dale que no me curo, ya no sé dónde ir, creo que me va a tocar tomar antibiótico otra vez. Me cuesta un montón hasta sacar a la perra al parque, no sabía que me podía afectar tanto, y además como no hay nada que yo pueda hacer para mejorar, ese es el problema que más rabia me da a mí, sólo espero que esta intervención que me han hecho ahora ya me lo quite definitivamente” (Tercera entrevista, 21 de febrero de 2024).

3. Vida cotidiana y deportiva:

(00097) Disminución de la implicación de las actividades recreativas relacionada con malestar físico y mental y motivación insuficiente, manifestado por descontento con la situación.

“La verdad que con la tontería del dedo me está tocando dejar de hacer muchísimas cosas. Yo voy al trabajo en bici, y macho, me toca coger el bus porque me da miedo ya estar

provocándome yo, el no curarme al ir en pedales, que también te digo, en el bus, como vaya lleno y me den un pisotón...ya la he cagado otra vez” (Segunda entrevista, 15 de enero de 2024).

Una vez detectados los principales diagnósticos enfermeros, se estableció un PAE individualizado para el paciente, teniendo como referencia las taxonomías de resultados e intervenciones de enfermería NOC y NIC<sup>(22,23)</sup>. Al finalizar las entrevistas, se tuvieron 4 sesiones individuales con el paciente, donde se instruyó en la higiene y los cuidados de la piel, así como de las uñas y los pies. También se educó en medidas de prevención de infecciones en gimnasios y duchas públicas. Por otro lado, se dieron herramientas para tolerar la frustración que producía la dolencia, relacionadas con el manejo del estado de ánimo y las terapias de relajación apoyadas en musicoterapia, mindfulness y lectura. Estas últimas también sirvieron como actividades recreativas que, por el momento, respetaban el dolor y el proceso de curación de la cirugía. De este modo, aumentó la motivación del paciente y mejoró la sensación de impotencia.

En la tabla número 3 se sintetizan los diagnósticos enfermeros detectados en el paciente y se muestran los principales resultados e intervenciones para trabajar en la resolución de cada uno de ellos.

Área temática	NANDA-I	NOC	NIC
Cuidados e higiene personal	(00161) Disposición para mejorar los conocimientos.	(1603) Conducta de búsqueda de la salud.	(5510) Educación para la salud.
	(00046) Deterioro de la integridad cutánea.	(1803) Conocimiento: proceso de la enfermedad.	(7960) Intercambio de información sobre el cuidado de la salud.
		(1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas.	(5618) Enseñanza: Procedimiento/tratamiento.
			(5603) Enseñanza: cuidado de los pies.
Estresores	(00132) Dolor agudo.	(2002) Bienestar personal	(3660) Cuidado de las heridas.
	(00125) Impotencia.	(2000) Calidad de vida.	(1660) Cuidados de los pies.
		(0003) Descanso.	(1680) Cuidado de las uñas.
		(1862) Conocimiento: manejo del estrés	(6550) Control de la infección.
Vida cotidiana y deportiva	(00097) Disminución de la implicación de las actividades Recreativas.	(1300) Aceptación: estado de salud.	(6040) Terapia de relajación.
		(1302) Afrontamiento de problemas.	(1410) Manejo del dolor: Agudo.
		(1702) Creencias sobre la salud: percepción de control.	(5330) Manejo del estado de ánimo.
		(1209) Motivación.	
		(1302) Afrontamiento de problemas.	(5320) Humor.
			(5330) Manejo del estado de ánimo.

Tabla 3: Diagnósticos, resultados e intervenciones enfermeras (NANDA, NOC y NIC)<sup>(21-23)</sup>.

## DISCUSIÓN:

En el presente estudio, se ha profundizado en la experiencia vivida en primera persona de un paciente con un doble problema podológico: verruga plantar y onicocriptosis. Ambos en el mismo dedo y ambos, de difícil evolución, perdurando la incomodidad y el impacto en la calidad de vida del paciente durante más de un año. La problemática podológica en el sistema público de salud es abordada por especialistas del campo de la dermatología, traumatología y enfermería; no existiendo todavía la figura del podólogo en el ámbito público, pese a la Ley 44/2003 de Ordenación de Profesionales Sanitarios<sup>(28)</sup>. Hasta el momento, las curas derivadas de cirugías podológicas y problemas dérmicos como la verruga plantar, y las posibles complicaciones que conllevan, como en el caso presentado, recaen en las enfermeras de los Servicios de Dermatología y de Atención Primaria. Dentro de las competencias de Enfermería, se encuentra el realizar los cuidados y curas que puedan requerir estos pacientes. No obstante, a nivel académico y científico, no se encuentra documentado ningún tipo de estudio ni caso donde se aplique de forma rigurosa alguna herramienta enfermera como el PAE<sup>(20)</sup> o las taxonomías NANDA, NOC y NIC<sup>(21-23)</sup>, para estandarizar el tipo de cuidados que este tipo de pacientes pueda requerir. Sí que se encuentra evidencia en términos cualitativos, donde se evalúa la percepción del dolor por parte del paciente y enfermeras en los cuidados postquirúrgicos de pacientes intervenidos de avulsión ungueal. King y colaboradores, en su estudio sobre las experiencias de pacientes y enfermeras acerca de este fenómeno, concluyen que las enfermeras son un elemento crucial para manejar de forma idónea el dolor derivado de la intervención, incluyendo la evaluación y asesoramiento de las estrategias para conseguirlo<sup>(29)</sup>.

Debido a la laguna de conocimientos con respecto a estudios que evalúen y detecten diagnósticos enfermeros en pacientes con características similares, no se hace posible realizar una discusión más profunda contrastando la actual investigación con otros estudios similares. Existen multitud de estudios relacionados con problemas como los que se han tratado en la presente investigación, pero estos son estudios puramente médicos o podológicos, sin participación por parte de enfermeras<sup>(3,5,9,13)</sup>. Como se ha comentado anteriormente, las enfermeras de Atención Primaria y las enfermeras de los Servicios de Dermatología, son partícipes dentro del equipo multidisciplinar en la atención a pacientes que padecen problemas podológicos como la verruga plantar y la onicocriptosis. En muchas ocasiones, siendo una de las profesionales que acompaña al paciente durante todo el proceso de curas en el sistema público de salud hasta la resolución completa del problema. Además, el cuidado de los pies, la piel y las uñas son intervenciones que, entre otras, se contemplan como competencias propias de la clasificación internacional de intervenciones enfermeras (NIC)<sup>(23)</sup>. Las personas que padecen este tipo de dolencias han de ser valoradas más allá del problema podológico que presentan, ya que cada individuo es una amalgama de factores sobre los que la lesión puede estar afectando de forma más o

menos profunda en las actividades de su vida cotidiana. Por este motivo, se hace imprescindible que se trabaje en la valoración y detección de necesidades de este tipo de pacientes por parte de las enfermeras, consiguiendo de esta forma una visión holística del paciente y sus necesidades.

## CONCLUSIONES:

Se concluye que el padecer verruga plantar y onicocriptosis, ambas lesiones de forma concomitante en la misma región anatómica, exacerbó el impacto que el paciente percibió en su día a día. Con la taxonomía de diagnósticos NANDA International y la evidencia en lesiones cutáneas<sup>(30)</sup> se pudieron determinar de forma estandarizada las principales necesidades que el paciente presentó. Se evidenció la presencia de 5 diagnósticos enfermeros, para los cuales se desarrollaron intervenciones enfermeras con respecto a los resultados de salud esperados desde las principales taxonomías enfermeras utilizadas a nivel internacional. Gracias a ello, se permite la estandarización de cuidados.

Se llega a la conclusión, también, de que las enfermeras expertas en cuidados de la piel han de trabajar en documentar y compartir mediante publicaciones los procesos de atención enfermeros que aplican en pacientes que presenten este tipo de afecciones podológicas, mediante el lenguaje estandarizado NANDA, NOC y NIC<sup>(21-23)</sup>. De esta forma, será posible generar conocimientos comparables acerca de la forma de intervenir en la mejora de la calidad de vida de estas personas desde una perspectiva enfermera.

Por tanto, es necesario continuar fomentando el uso de herramientas estandarizadas, como NANDA International, por parte de las enfermeras, para universalizar a nivel internacional el lenguaje enfermero.

## CONFLICTOS DE INTERESES:

Los/as autores/as declaran no tener conflictos de interés.

## BIBLIOGRAFÍA:




1. Pérez García S. Patología podológica y calidad de vida en una muestra aleatoria poblacional. [Trabajo fin de grado]. A Coruña: Facultad de Enfermería y Podología; 2015.
2. Geizhals S, Lipner SR. Review of onychocryptosis: epidemiology, pathogenesis, risk factors, diagnosis and treatment. *Dermatol Online J*. 2019;25(9): 13030/ qt9985 w2n0.
3. Arica IE, Bostanci S, Kocyigit P, Arica DA. Clinical and sociodemographic characteristics of patients with ingrown nails. *J Am Podiatr Med Assoc* 2019;109(3):201-6.
4. López Rodríguez D, Terry Calderón M. Importancia del conocimiento sobre onicocriptosis en nuestra población. *MediSur*. 2016;14(3):245-7.

5. Dinçer Rota D, Bozduman Ö, Tanacan FE, Uğurlar M, Aksoy Sarac G, Yapıcı Uğurlar Ö, et al. Abnormal foot angles has an association with ingrown toenail. *Int J Clin Pract.* 2021;75(10):e14474.
6. Pico AMP, Verjano E, Mayordomo R. Relation between nail consistency and incidence of ingrown toenails in young male runners. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2017;107(2):137-43.
7. Córdoba-Fernández A, Montaña-Jiménez P, Coheña-Jiménez M. Relationship between the presence of abnormal hallux interphalangeal angle and risk of ingrown hallux nail: a case control study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2015;16:1-6.
8. González-Hernández WC, Enríquez-Merino J, Alcalá-Pérez D, Medina-Bojórquez A, Torres-González S, Martínez-Estrada V, et al. Tratamiento quirúrgico de onicocriptosis con puente cutáneo. Presentación de tres casos. *Revista del Centro Dermatológico Pascua.* 2022;31(1-2):43-47.
9. Hernanz Hermosa JM, Chavarría Mur E, Valdivielso Ramos M, Mauleón Fernández C. Verrugas plantares. *Acta Pediatr Esp.* 2002;526-7.
10. Van Haalen FM, Bruggink SC, Gussekloo J, Assendelft W, Eekhof J. Warts in primary schoolchildren: prevalence and relation with environmental factors. *Br J Dermatol.* 2009;161(1):148-52.
11. Bruggink SC, Eekhof JA, Egberts PF, van Blijswijk SC, Assendelft WJ, Gussekloo J. Warts transmitted in families and schools: a prospective cohort. *Pediatrics.* 2013;131(5):928-34.
12. Watkins P. Identifying and treating plantar warts. *Nurs Stand.* 2006 Jun 28-Jul 4;20(42):50-4. doi: 10.7748/ns2006.06.20.42.50.c6554.
13. Mayeaux Jr EJ, Carter C, Murphy TE. Ingrown toenail management. *Am Fam Physician* 2019;100(3):158-64.
14. Boissier J. Técnicas de ortonixias. EMC-Podología 2017;19(4):1-9.
15. Zuber TJ. Ingrown toenail removal. *Am Fam Physician.* 2002;65(12):2547-50.
16. Menes de Armas R, Marín Medina L, de la Torre Castellón, Silvia. Onicocriptosis unilateral asociada a granuloma piógeno. Presentación de un caso. *MediSur.* 2014;12(5):741-50.
17. Witchey DJ, Witchey NB, Roth-Kauffman MM, Kauffman MK. Plantar warts: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. *Journal of Osteopathic Medicine* 2018;118(2):92-105.
18. López DL, Mira RG, Tajés FA, López LL. Análisis del Perfil y Estilo de Vida de las personas con Patologías en los Pies/Profile Analysis and Lifestyle of people with foot pathologies. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas.* 2010;4(2):49.
19. Alfaro R. Aplicación del proceso enfermero: guía paso a paso. 4ª Edición. Barcelona: Springer Science & Business Media; 1998.
20. Alfaro-Lefevre R. Aplicación del proceso enfermero. Fundamentos del razonamiento clínico. 8ª Edición. España: Lippincott; 2014.
21. Heather Herdman T, Kamitsuru S, Takáo Lopes C. Nursing Diagnosis. Definitions and Classification. 12 th Edition. New York: Thieme Medical Publishers; 2021.
22. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de resultados de enfermería (NOC): medición de resultados en salud. : Elsevier; 2018.
23. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Nursing interventions classification (NIC). : Elsevier St. Louis, MO; 2018.
24. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2018.
25. Guba EG. Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En: Gimeno J, Pérez A. La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid: Akal; 1989. p. 148-165.
26. Qualitative Data Análisi Software. 2021; Available at: <https://www.qsrinternational.com/nvivo-qualitative-data-analysis-software/home>.
27. NANDA International Inc. 2022; Available at: <https://nanda.org/who-we-are/our-story/>. Accessed 14/6/2022.
28. Jefatura del Estado. B. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. 2003;280:Sección I: Disposiciones Generales.
29. King B. Pain at first dressing change after toenail avulsion: the experience of nurses, patients and an observer: 1. *J Wound Care.* 2003;12(1):5-10. doi: 10.12968/jowc.2003.12.1.26455.
30. Rumbo-prieto JM. Niveles de evidencia de los diagnósticos NANDA-I relacionados con lesiones cutáneas. *Enferm Dermatol.* 2022; 16(45). Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6590606>



# BIPEDESTACIÓN PROLONGADA COMO FACTOR DE RIESGO DE LESIONES DERMATOLÓGICAS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

## PROLONGED STANDING AS A RISK FACTOR FOR DERMATOLOGICAL LESIONS IN NURSING STAFF

**Autores/as:**  José Antonio Verdía-Martínez <sup>(1)</sup>;  José María Rumbo-Prieto <sup>(1,2) (\*)</sup>;  Uxía Gutiérrez-Couto <sup>(3)</sup>.

(1) Enfermero. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (España).

(2) Profesor asociado. Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña (España).

(3) Bibliotecaria. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (España).

**Contacto (\*)**: [jmrumbo@gmail.com](mailto:jmrumbo@gmail.com)

Fecha de recepción: 20/05/2024  
Fecha de aceptación: 25/08/2024

**Nota:** Este estudio fue presentado como comunicación póster obteniendo un "Accésit de reconocimiento científico e investigador" en el XVII Congreso Nacional de Enfermería Dermatológica, Dermatocósmética y Heridas. 1º Simposio Iberoamericano de Cuidados de la Piel; celebrado en Santiago de Compostela (España), 23-24 de mayo de 2024.

Verdía-Martínez JA, Rumbo-Prieto JM, Gutiérrez-Couto U. Bipedestación prolongada como factor de riesgo de lesiones dermatológicas en el personal de enfermería. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e08. DOI: 10.5281/zenodo.13685817

### RESUMEN:

**Objetivo:** Revisar la literatura para contestar a la pregunta: *¿Qué lesiones dermatológicas en los pies padecen las enfermeras que trabajan en bipedestación prolongada?*

**Metodología:** Revisión sistemática de alcance sobre el objetivo de estudio. La búsqueda de artículos incluyó cinco bases de datos de ciencias de la salud (PubMed, Scopus, CINAHL, EMBASE y Web of Science). Se establecieron criterios de selección y se utilizó el formato PCC del marco metodológico Joanna Briggs Institute (JBI) para revisiones de alcance y se informaron los resultados en el diagrama de flujo PRISMA 2020.

**Resultados:** De 38 estudios identificados inicialmente, tras eliminar los duplicados y aplicar los cribados de elegibilidad, finalmente se seleccionaron 8. Por tipología, cuatro estudios eran observacionales (50%), dos revisiones bibliográficas (25%), uno cualitativo (12,5%) y una revisión sistemática (12,5%). Se observó que la lesión cutánea más repetida fue la presencia de callos y durezas, seguida de las infecciones fúngicas y las verrugas, y en menor medida la hiperhidrosis, las maceraciones y la xerosis. Respecto a la patología de uñas y anejos del pie, se dieron casos de onicocriptosis y onicomicosis.

**Conclusión:** Se constata una amplia variabilidad de patologías dermatológicas por causa de bipedestación prolongada que la enfermería padece al realizar su actividad habitual, que, a su vez, es dependiente del tipo de unidad, servicio hospitalario (pediatría, UCI, área quirúrgica...) o ámbito (hospitalario, sociosanitario, atención primaria). Por tanto, la presencia de estas lesiones confirma una problemática laboral que, debido a la escasez de evidencias y falta de conocimiento acerca del problema, conlleva a no contar con protocolos adecuados para prevenir o reducir los riesgos y/o cuantificar su magnitud.

**Palabras clave:** Enfermedades del pie; Bipedestación; Salud ocupacional; Enfermería, Lesiones cutáneas.

### ABSTRACT:

**Objective:** To review the literature to answer the question: *What dermatological foot lesions do nurses who workplace in prolonged standing suffer from?*

**Methodology:** Systematic scoping review. The search for articles included five health sciences databases (PubMed, Scopus, CINAHL, EMBASE and Web of Science). Selection criteria were established and the PCC format of the Joanna Briggs Institute (JBI) methodological framework for scoping reviews was used and the results were reported in the PRISMA 2020 flow diagram.

**Results:** Of 38 studies initially identified, after eliminating duplicates and applying eligibility screening, 8 were finally selected. By typology, four studies were observational (50%), two bibliographic reviews (25%), one qualitative (12.5%) and one systematic review (12.5%). It was observed that the most repeated skin lesion was the presence of calluses and hard skin, followed by fungal infections and warts, and to a lesser extent hyperhidrosis, macerations and xerosis. Regarding the pathology of nails and foot appendages, there were cases of onychocryptosis and onychomycosis.

**Conclusion:** A wide variability of dermatological pathologies is observed due to prolonged standing that nurses suffer when carrying out their usual activity, which, in turn, depends on the type of unit, hospital service (pediatrics, ICU, surgical area...) or environment (hospital, social health, primary care). Therefore, the presence of these lesions confirms a work problem that, due to the scarcity of evidence and lack of knowledge about the problem, leads to not having adequate protocols to prevent or reduce the risks and/or quantify their magnitude.

**Keywords:** Foot Diseases; Standing; Occupational Health; Nursing; Skin Lesions.

## INTRODUCCIÓN:

La bipedestación es la capacidad postural del ser humano en la cual se mantiene el cuerpo erguido frente a las fuerzas gravitatorias, manteniendo apoyo con los miembros inferiores y distribuyendo el peso entre ambos pies. Se considera bipedestación prolongada, cuando se permanece de pie durante un intervalo de tiempo mayor a una hora (de forma continua) o de cuatro (si es a lo largo del total del turno) en su jornada diaria<sup>(1)</sup>.

Se sabe que la bipedestación constituye un factor de riesgo relacionado con diversas enfermedades profesionales. Esta postura si se mantiene en el turno de trabajo de manera prolongada, puede provocar problemas de salud considerables, como pueden ser: trastornos musculoesqueléticos de las extremidades inferiores, alteraciones vasculares, fatiga, lesiones dermatológicas en pies y uñas, trastornos reumáticos, entre otras<sup>(2)</sup>.

Con respecto al ámbito laboral de la enfermería, las enfermeras mantienen una posición de bipedestación prolongada durante la mayor parte de su jornada laboral, suponiendo un factor de riesgo importante para el personal de enfermería<sup>(3-5)</sup>. Como valor específico del tiempo en posición de bipedestación, el personal de enfermería supera el 70% del tiempo en la mayoría de las jornadas. Teniendo una media superior a las 8 horas a nivel mundial<sup>(3,6,7)</sup>. Este patrón se repite en servicios especializados, como en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) donde la duración total media en posición de bipedestación en un turno fue de  $8,2 \pm 1,9$  h. permaneciendo sin realizar pausa alguna, unas  $5,9 \pm 2,8$  h<sup>(8)</sup>.

Con relación a la bipedestación enfermera, es importante distinguir la bipedestación restringida o estática, que consiste en permanecer de pie, restringiéndose el movimiento en un radio no mayor al de 20 centímetros, durante el período de tiempo comentado anteriormente. Esta posición es la que padecen frecuentemente, las enfermeras de quirófano, las cuales adoptan posturas estáticas y forzadas durante las intervenciones quirúrgicas durante períodos prolongados de tiempo<sup>(9,10)</sup>.

Así mismo, las enfermeras en su rutina ocupacional suelen permanecer de pie o caminar durante largos periodos, lo que aumenta el riesgo de lesiones cutáneas como fisuras plantares, roturas o maceración de la piel interdigital, callosidades, durezas e hiperhidrosis, entre otras<sup>(11,12)</sup>. Este tipo de trastornos pueden llegar a suponer un impacto significativo en la salud y bienestar de los profesionales de la enfermería, siendo causas de enfermedad y absentismo laboral. Problemática que puede afectar a su capacidad para brindar una atención adecuada para los pacientes.

Por ello, creemos importante el realizar un estudio sobre los efectos dermatológicos de la bipedestación prolongada en los/as profesionales de enfermería para determinar su

alcance. El tema de investigación es relevante, ya que podría contribuir significativamente a sentar las bases para la búsqueda de estrategias para prevenirlos y tratarlos; así como, la ampliación del conocimiento actual sobre el tema. Además, podría proporcionar información valiosa tanto para las/os enfermeras/os, como otros profesionales de la salud, sobre cómo evitar o reducir los efectos negativos de la bipedestación prolongada en sus pies, mejorando así su calidad de vida y laboral.

## METODOLOGÍA:

### Diseño de estudio:

Este trabajo se fundamentó en una revisión sistemática de alcance, basada en evidencias científicas cuantitativas con el objetivo de conocer las lesiones dermatológicas que sufren las enfermeras en los pies por la bipedestación prolongada. La finalidad fue llevar a cabo una síntesis y posterior análisis crítico de los estudios disponibles en la literatura, para obtener conocimientos clínicos susceptibles de mejorar la seguridad en el trabajo y en la prevención de riesgos ocupacionales.

Como pregunta de investigación se ha propuesto la siguiente: *¿Qué lesiones dermatológicas en el pie padecen las enfermeras que trabajan en bipedestación prolongada?*

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se siguió el formato PCC de la Joanna Briggs Institute (JBI) para revisiones sistemáticas de alcance<sup>(13)</sup>: (P) participantes, (C) concepto y (C) contexto.

- **(P):** En cuanto a los participantes, en esta revisión se considerarán los estudios que incluyan a todos los profesionales de enfermería expuestos a entornos de trabajo prolongado en bipedestación realizando tareas de cuidados agudos, a saber, unidades de hospitalización, urgencias, emergencias y cuidados intensivos. La revisión excluirá a otros profesionales sanitarios, o a aquellos que habitualmente trabajan en un entorno estacionario la mayor parte del tiempo (p. ej., consultas clínicas, consultas de atención primaria, etc.).
- **(C):** El concepto del estudio se refiere a los "trastornos dermatológicos que afectan al pie". En general, se considera que el pie es una de las estructuras más dinámicas del cuerpo humano, que actúa juntamente con el resto del cuerpo durante la bipedestación y el movimiento. Las lesiones cutáneas están relacionadas con la postura, tipo de calzado, ropa (calcetines o similares), tiempo de exposición, movimientos y la función del pie; aparecen en presencia de un desequilibrio de temperatura y contacto de estructuras epidérmicas con los materiales externos lo que provoca una lesión estructural o afectando a la piel. Así pues, en esta revisión, abordaremos los trastornos cutáneos del pie asociados al trabajo de enfermería en su conjunto, incluido el olor de pies como trastorno aislado, ya que es el síntoma presente.

- (C): En cuanto al contexto, esta revisión considerará los estudios cuantitativos empíricos o mixtos que aborden aspectos sobre la prevalencia, influencia y tipos de lesiones dermatológicas específicas del trabajo de enfermería en bipedestación. Se tuvo en cuenta otras descripciones contextuales y elementos que puedan enriquecer el contexto revisados y comunicados por los autores.

#### Criterios de selección y estrategia de búsqueda:

La búsqueda de la información se realizó entre los meses de febrero y abril de 2023. Para llevar a cabo dicha búsqueda bibliográfica, se consultaron 5 de las principales bases de datos electrónicas relacionadas con las Ciencias de la Salud: PubMed, Scopus, CINAHL Complete de Ebsco (Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature), EMBASE de OVID (Excerpta Medica Data Base) y WoS (Web of Science, All Databases and All Collections). Así mismo, con el propósito de llevar a cabo una búsqueda definida y delimitada se emplearon los descriptores y texto libre (Tablas 1 y 2), agrupados entre sí a través de los operadores booleanos "AND" y "OR".

(P) Participantes	#1. <a href="#">Enfermera y Enfermero [DeCS]</a> OR Enfermera OR Enfermera Registrada OR Enfermeras OR Enfermeras Registradas OR Enfermero Registrado OR Enfermero y Enfermera OR Enfermeros Registrados OR Enfermeros y Enfermeras
(C) Concepto	#2. <a href="#">Dermatosis del pie [DeCS]</a> OR Enfermedades del pie #2. "Callosidades y callos" OR "Hiperhidrosis" OR "Infecciones por hongos" OR "Dermatitis de contacto" OR "Verrugas" OR "Piel seca" OR "Roturas de la piel interdigital" OR "Maceración interdigital" OR "Fisuras en los talones" OR "Onicomycosis" OR "Uña encarnada" OR "Uña engrosada" OR "Cambios de color en las uñas" OR "Urticaria" OR "Erupciones cutáneas" OR "Podobromhidrosis" OR "Olor de pies"
(C) Contexto	#3. <a href="#">Posición de pie [DeCS]</a> OR Bipedestaciones OR Bipedestación OR Estación Bípeda OR Posición Bípeda OR Posición Ortostática

**Tabla 1:** Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y texto libre (Fuente: elaboración propia).

(P) Population	#1. <a href="#">Nurses [MeSH]</a> OR Nurse practitioner OR nursing personnel OR registered nurses OR registered nurse
(C) Concept	#2. <a href="#">Foot dermatoses [MeSH]</a> OR Foot diseases OR foot disorders OR foot health OR foot diseases OR foot disease OR Foot Dermatoses OR Foot Injuries #2. "Calluses and corns" OR "Hyperhidrosis" OR "Fungal infections" OR "Contact dermatitis" OR "Verrucae" OR "warts" OR "Dry skin" OR "Interdigital Skin breaks" OR "maceration interdigital" OR "Fissures in the heels" OR "Onychomycosis" OR "Ingrown toenail" OR "Thickened toenail" OR "Color changes in the nails" OR "Hives" OR "Rashes" OR "Podobromhidrosis" or "foot odor"
(C) Context	#3. <a href="#">Standing Position [MeSH]</a> OR Standing OR long standing OR prolonged standing OR prolonged walking OR standing position OR standing positions

**Tabla 2:** Medical Subject Headings (MeSH) y texto libre (Fuente: elaboración propia).

La estrategia de búsqueda que se siguió para cada una de las bases de datos se describe en la **Tabla 3**.

<b>PUBMED</b>
#1 Nurs*[Title/Abstract] OR "nurse practitioner"[Title/Abstract] OR "nurse practitioners"[Title/Abstract] OR "nursing personnel"[Title/Abstract] OR "registered nurses"[Title/Abstract] OR registered nurse[Title/Abstract] OR "nurses"[MeSH Terms]
#2 "foot diseases"[MeSH Terms] OR "foot disorders"[Title/Abstract] OR "foot health"[Title/Abstract] OR "foot diseases"[Title/Abstract] OR "foot disease"[Title/Abstract]
#3 "standing"[Title/Abstract] OR "long standing"[Title/Abstract] OR "prolonged standing"[Title/Abstract] OR "prolonged walking"[Title/Abstract] OR "standing position"[Title/Abstract] OR "standing positions"[Title/Abstract]
Search: #1 AND #2 AND #3
(((((Nurs*[Title/Abstract]) OR ("nurse practitioner"[Title/Abstract]) OR ("nurse practitioners"[Title/Abstract]) OR ("nursing personnel"[Title/Abstract]) OR ("registered nurses"[Title/Abstract]) OR (registered nurse[Title/Abstract]) OR ("nurses"[MeSH Terms])) AND (((("foot diseases"[MeSH Terms]) OR ("foot disorders"[Title/Abstract]) OR ("foot health"[Title/Abstract]) OR ("foot diseases"[Title/Abstract]) OR ("foot disease"[Title/Abstract])) AND (((("standing"[Title/Abstract]) OR ("long standing"[Title/Abstract]) OR ("prolonged standing"[Title/Abstract]) OR ("prolonged walking"[Title/Abstract]) OR ("standing position"[Title/Abstract]) OR ("standing positions"[Title/Abstract]))
<b>WoS</b>
#1: (TS=(Nurse practitioner OR nursing personnel OR registered nurses OR registered nurse OR Nurses))
#2: TS=(foot diseases OR foot disorders OR foot health OR foot diseases OR foot disease OR Foot Dermatoses OR Foot Injuries)
#3: TS=(standing OR long standing OR prolonged standing OR prolonged walking OR standing position OR standing positions)
Search: #1 AND #2 AND #3
((TS=(Nurse practitioner OR nursing personnel OR registered nurses OR registered nurse OR Nurses)) AND TS=(foot diseases OR foot disorders OR foot health OR foot diseases OR foot disease OR Foot Dermatoses OR Foot Injuries)) AND TS=(standing OR long standing OR prolonged standing OR prolonged walking OR standing position OR standing positions)
<b>CINAHL</b>
#1: TX ( Nurse practitioner OR nursing personnel OR registered nurses OR registered nurse OR Nurses )
#2: TX ( foot diseases OR foot disorders OR foot health OR foot diseases OR foot disease OR Foot Dermatoses OR Foot Injuries )
#3: TX ( standing OR long standing OR prolonged standing OR prolonged walking OR standing position OR standing positions )
Search: #1 AND #2 AND #3
TX ( Nurse practitioner OR nursing personnel OR registered nurses OR registered nurse OR Nurses ) AND TX ( foot diseases OR foot disorders OR foot health OR foot diseases OR foot disease OR Foot Dermatoses OR Foot Injuries ) AND TX ( standing OR long standing OR prolonged standing OR prolonged walking OR standing position OR standing positions )



SCOPUS
<p>#1: TITLE-ABS-KEY ( nurse AND practitioner OR nursing AND personnel OR registered AND nurses OR registered AND nurse OR nurses )</p> <p>#2: TITLE-ABS-KEY ( foot AND diseases OR foot AND disorders OR foot AND health OR foot AND diseases OR foot AND disease OR foot AND dermatoses OR foot AND injuries )</p> <p>#3: TITLE-ABS-KEY ( standing OR long AND standing OR prolonged AND standing OR prolonged AND walking OR standing AND position OR standing AND positions )</p> <p>Search: #1 AND #2 AND #3</p> <p>( TITLE-ABS-KEY ( nurse AND practitioner OR nursing AND personnel OR registered AND nurses OR registered AND nurse OR nurses ) AND TITLE-ABS-KEY ( foot AND diseases OR foot AND disorders OR foot AND health OR foot AND diseases OR foot AND disease OR foot AND dermatoses OR foot AND injuries ) AND TITLE-ABS-KEY ( standing OR long AND standing OR prolonged AND standing OR prolonged AND walking OR standing AND position OR standing AND positions ) )</p>
EMBASE
<p>#1: nurs*</p> <p>#2: foot diseases or foot disorders or foot health or foot diseases or foot disease or Foot Dermatoses or Foot Injuries</p> <p>#3: standing or long standing or prolonged standing or prolonged walking or standing position or standing positions</p> <p>Search: #1 AND #2 AND #3</p> <p>(nurs* and (foot diseases or foot disorders or foot health or foot diseases or foot disease or Foot Dermatoses or Foot Injuries) and (standing or long standing or prolonged standing or prolonged walking or standing position or standing positions)).af.</p>

Tabla 3: Estrategias de búsqueda según base de datos (Fuente: elaboración propia).

Tipos de participantes (P): Enfermeras (diplomadas, grado, licenciadas, especialistas) de cualquier ámbito que tengan un turno de trabajo en bipedestación prolongada.

Tipo de concepto (C): Cualquier lesión dermatológica localizada en los pies.

Tipo de contexto (C): Estudios cuantitativos, cualitativos y revisiones que incluyan como medida de resultados la identificación de lesiones dermatológicas y parámetros clínicos en la población de estudio.

Descripción de la forma de seleccionar los estudios:

Para la búsqueda de artículos y referencias se siguieron las fases propuestas en el Diagrama de Flujo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, Flow Diagram 2020) <sup>(14)</sup> y las recomendaciones del JBI para revisiones de alcance<sup>(13)</sup>. Las fases realizadas fueron:

- Identificación de las referencias bibliográficas según la estrategia de búsqueda usada en cada base de datos y eliminación de duplicados. Se realiza la búsqueda de duplicados mediante el gestor bibliográfico Mendeley Reference Manager®, encontrándose 5 artículos dupli-

cados, retirándolos de la selección de artículos durante la primera fase anteriormente comentada (2 revisores de forma independiente).

- Primer cribado por título y/o resumen de las referencias identificadas, tomando como base de legibilidad los criterios de inclusión descritos anteriormente (2 revisores de forma independiente).
- Segundo cribado por texto completo de los estudios preseleccionado en la fase anterior. La selección final dependió del cumplimiento de todos los criterios de inclusión descritos en el punto anterior. 2 revisores de forma independiente a través de Rayyan QCRI.
- Complementariamente, también se realizó una búsqueda inversa de posibles estudios relevantes, a través de las referencias bibliográficas de los estudios del segundo cribado. A la preselección se le aplicó los criterios de inclusión de la fase anterior (2 revisores).

Establecimiento de variables de estudio:

Las variables principales de estudio fueron:

- Autor principal (IP) /año de publicación / país de la institución del primer autor.
- Tipo de estudio (cuantitativos y cualitativos).
- Participante/ ámbito (enfermería y área).
- Finalidad del estudio (objetivo principal)
- Calidad metodológica (nivel de evidencia y grado de recomendación)
- Lesión dermatológica (tipos)
- Editorial (tipo de revista)

Evaluación de la calidad de los estudios:

La calidad metodológica de los estudios seleccionados fue evaluada por un solo revisor según la escala de niveles de evidencia y grados de recomendación de la SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). Teniendo en cuenta el tipo de artículo se identificó la metodología empleada y se asignó un nivel. Los estudios clasificados con niveles (1-) y (2-) no obtuvieron grado de recomendación por su alta posibilidad de sesgo.

Extracción y el análisis de datos:

La síntesis de resultados utilizó el formato PCC y la plantilla del flujograma PRISMA. Los resultados de la fase de selección se representaron con el diagrama de flujo, una tabla descriptiva de los estudios revisados y del tipo de lesión identificada; así como una explicación narrativa del análisis de las diferentes variables de estudio descritas en el apartado de variables.

RESULTADOS:

Plasmando el flujo del diagrama PRISMA, se recopilaron a partir de las diferentes bases de datos 38 estudios, de los cuales, tras eliminar los duplicados y aplicar los cribados elegibilidad (criterios de inclusión), finalmente se seleccionaron 8 para formar parte de esta revisión sistemática (Gráfico 1).

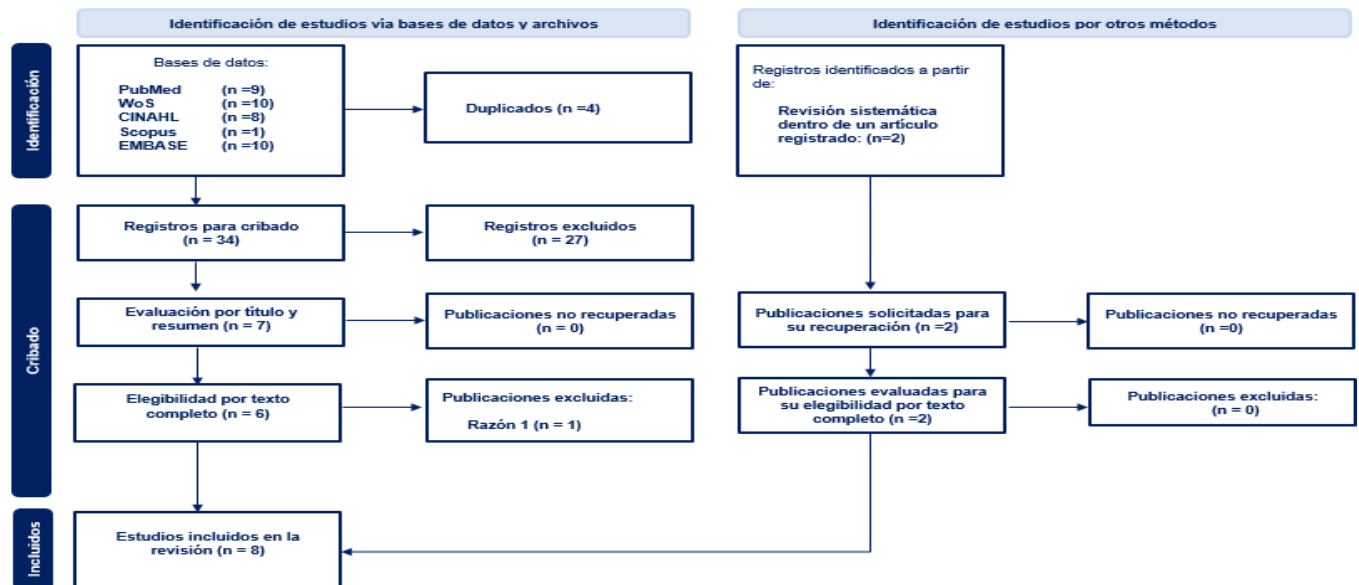


Gráfico 1: Diagrama de flujo PRISMA realizado para esta revisión de alcance (Fuente: elaboración propia).

### Características de los estudios revisados:

La Tabla 4 presenta de manera cronológica los estudios revisados según las variables seleccionadas previamente, priorizando aquellos datos considerados de mayor importancia para dar respuestas a las preguntas de investigación.

Referente al rango de años de los estudios que se incluyen en esta esta revisión, ha sido amplio (teniendo en cuenta que no había límite de años en la estrategia de búsqueda), siendo la fecha del primer estudio de 1999, Sabine et al.<sup>(15)</sup> y el más reciente del año 2023, Bernardes RA et al.<sup>(12)</sup>. La mitad de

los estudios obtenidos fueron publicados en los últimos 10 años (2002-2022).

Fueron recopilados un total de 8 artículos de distinta variedad en cuanto a la metodología y diseño de estudio. Se revisaron dos estudios observacionales, dos transversales, dos revisiones bibliográficas, un observacional cualitativo y una revisión sistemática (12,5%).

En cuanto a la calidad de los artículos, según la escala SIGN, observamos que la mayoría de los estudios son de nivel 2+ y el grado de recomendación es C / D (baja / muy baja).

Autor / Año/ País	Tipo de estudio	Participantes / Ámbito	Finalidad del estudio	Calidad metodológica
Sabine et al. 1999 Reino Unido	Estudio Narrativo.	Enfermeras (No se informa el tamaño de la muestra).	Fomentar la importancia del cuidado de los pies en enfermeras, mostrando los principales problemas y secuelas que pueden desencadenarse en el ámbito laboral, indicando como identificarlos, prevenirlos y tratarlos.	-Evidencia científica: 4 -Grado de recomendación: D
Smith et al. 2002 Taiwán	Estudio observacional.	75 enfermeras de un total de 59 trabajadores de la salud de una residencia de ancianos.	Informar sobre la prevalencia de enfermedades cutáneas entre las trabajadoras de residencias de ancianos del sur de Taiwán a partir de un examen dermatológico, describiendo las enfermedades de la piel más comunes encontradas sugiriendo que factores de riesgo ocupacionales las provocan.	-Evidencia científica: 2+ -Grado de recomendación: D
Reed et al. 2007 Estados Unidos	Estudio observacional.	304 enfermeras de un hospital pediátrico terciario.	Aumentar el conocimiento sobre la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos de pie y tobillo, y explorar las relaciones entre estos TME y los factores de riesgo propuestos, a partir de una revisión de la literatura disponible con esta temática y la realización de 3 estudios que sirven de complementación.	-Evidencia científica: 2+ -Grado de recomendación: D
Stolt et al. 2017 Finlandia	Estudio Transversal.	411 enfermeras de la Asociación de Enfermeras de Finlandia y de la Unión Finlandesa de Enfermeras Prácticas de 2016.	Analizar el nivel de salud de los pies de las enfermeras y sus asociaciones respecto a factores individuales y laborales.	-Evidencia científica: 2+ -Grado de recomendación: C
Stolt et al. 2018 Finlandia	Diseño descriptivo cualitativo.	14 enfermeras de quirófano que trabajan en un hospital universitario en Finlandia.	Investigar la percepción de las enfermeras de quirófano sobre la salud de sus pies e identificar factores promotores y obstaculizadores relacionados con ella.	-Evidencia científica: 2+ -Grado de recomendación: C
Li et al. 2020 Estados Unidos	Revisión de literatura.	502 enfermeras de 19 unidades de diferente especialización en varios hospitales de la región del Medio Oeste de EE. UU.	Desarrollar un modelo conceptual de factores de exposición relacionados con los síntomas de los miembros inferiores en enfermeras, recopilar datos sobre los síntomas y los factores de exposición individuales y laborales e investigar la influencia de los factores de exposición y síntomas con las lesiones.	-Evidencia científica: 1 + -Grado de recomendación: B
Anderson et al. 2021 Inglaterra	Estudio transversal.	59 enfermeras (de 147 sanitarios) de quirófano en hospitales del NHS en Inglaterra.	Evaluar la prevalencia de TME relacionados con el trabajo en bipedestación prolongada en la parte inferior de la espalda y las extremidades inferiores con respecto a múltiples factores de riesgo, incluido un enfoque en el impacto de estar de pie en la salud del pie y el efecto del calzado.	-Evidencia científica: 2+ -Grado de recomendación: C
Bernardes RA et al. 2023 Portugal	Revisión Sistemática.	38 artículos.	Sintetizar los principales trastornos encontrados en los tobillos y pies de las enfermeras, su prevalencia, la influencia de las horas que pasan caminando o de pie y las diferencias de género.	-Evidencia científica: 1++ -Grado de recomendación: A

Tabla 4: Características de los estudios revisados (Fuente: elaboración propia).

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Atendiendo a los participantes, el total de la población del estudio fue de 1365 profesionales de enfermería, la media de la muestra fue de 227,5 enfermeras. Según los estudios la distribución fue heterogénea, se destaca el estudio de Li, et al.<sup>(19)</sup>, que abarcó una muestra de 502 enfermeras, lo que lo convierte en el de mayor amplitud en términos poblacionales. Asimismo, se identificó el estudio de Stolt et al.<sup>(18,20)</sup>, que contó con una muestra de 411 enfermeras, y el estudio de Reed<sup>(17)</sup>, que abarcó una muestra de 304 participantes. Además, se incluyó en el análisis una revisión sistemática (Bernardes RA<sup>12</sup>) que englobó 38 estudios (n= no especifica).

Por países, 2 estudios se realizaron en EE.UU., 2 en Reino Unido y 2 en Finlandia, el resto uno en Portugal y otro en Taiwán. En cuanto a las fuentes de publicación de los estudios, uno era una tesis doctoral de la Queensland University of Technology y el resto publicaciones de revista. Atendiendo al Factor de Impacto, dos estudios fueron divulgados en la revista *Workplace Health & Safety* (JCR: 2,338/Q2), los restantes estudios en las revistas *Accident and Emergency Nursing* (JCR: 2,613/Q1), *Industrial Health* (JCR: 2,707/Q3), *Int J Nurs Pract* (JCR: 2,226/Q2), *Ergonomics* (JCR: 2,561/Q2), *International Journal of Industrial Ergonomics* (JCR: 2,884/Q2). Los valores de los artículos se encuentran comprendidos la mayoría (75%) entre los cuartiles Q1-Q2.

Lesiones dermatológicas identificadas:

Patología cutánea del pie: Se observó que la lesión cutánea más repetida en los pies de las enfermeras fue la presencia de callos y durezas, siendo mencionada en 6 de los estudios revisados. En segundo lugar, estaban las infecciones fúngicas reportadas en 4 de los artículos, seguida de las verrugas que se mencionaron en 3 estudios. Además, se encontró que la hiperhidrosis, maceraciones y xerosis estuvieron presentes en 2 artículos cada una. Por último, también hubo úlceras, bromhidrosis, dermatitis de contacto, ampollas y pápulas, las cuales fueron mencionados en un único estudio.

Patología de uñas y anejos del pie: Con respecto a las uñas y pies, las lesiones más frecuentes en la literatura ha sido la onicocriptosis y la onicomiosis (2 estudios) y la onicogrifosis y cambios de color de las uñas en 1 estudio.

Se presenta en la **Tabla 5** una recopilación de las lesiones dermatológicas identificadas en los diversos estudios.

DISCUSIÓN:

Se hizo esta revisión de alcance con la finalidad de conocer y buscar evidencias sobre las lesiones cutáneas, uñas y anejos en los pies, por causa laboral, en el personal de enfermería que realiza su trabajo en bipedestación prolongada; así como, los parámetros clínicos para su mejor prevención o tratamiento. Los ocho estudios revisados sugieren una clara relación entre esta postura laboral y la aparición de trastornos cutáneos, aparte de otras patologías de distinta etiología a la dermatológica, en estos profesionales.

Lesión dermatológica	Estudios (por autor)
Callos y durezas/callosidad	Sabine <sup>15</sup>
	Reed <sup>17</sup>
	Stolt <sup>18</sup>
	Li, J <sup>19</sup>
	Stolt M <sup>20</sup>
	Anderson J <sup>21</sup>
Ampollas	Anderson J <sup>21</sup>
Dermatitis de contacto	Sabine <sup>15</sup>
Hiperhidrosis	Sabine <sup>15</sup>
	Stolt <sup>18</sup>
Roturas en la piel o maceración entre los dedos.	Stolt <sup>18</sup>
	Sabine <sup>15</sup>
Bromhidrosis	Sabine <sup>15</sup>
Úlceras (por fricción o presión)	Sabine <sup>15</sup>
Infecciones fúngicas	Sabine <sup>15</sup>
	Smith <sup>16</sup>
	Stolt <sup>18</sup>
	Anderson J <sup>21</sup>
Verruga común y Verruga plantar	Sabine <sup>15</sup>
	Stolt <sup>18</sup>
	Li, J <sup>19</sup>
Piel seca (xerosis)	Stolt <sup>18</sup>
	Smith <sup>16</sup>
Fisuras (grietas) en los talones.	Stolt <sup>18</sup>
Diferentes lesiones de la piel con alteraciones dermatológicas.	Bernardes RA <sup>12</sup>
Onicocriptosis. Uña encarnada.	Sabine <sup>15</sup>
	Stolt <sup>18</sup>
Onicogrifosis. Uñas engrosadas.	Stolt <sup>18</sup>
Onicomiosis	Sabine <sup>15</sup>
	Smith <sup>16</sup>
Cambios de color en las uñas	Stolt <sup>18</sup>
Diferentes lesiones De las uñas	Bernardes RA <sup>12</sup>

Tabla 5: Lesiones dermatológicas identificadas en los diversos estudios. (Fuente: elaboración propia).

Con relación al año de ejecución de los estudios, hemos observado que el 60% de los artículos se han realizado en los últimos 6 años (2017-2023) <sup>(12, 18-21)</sup>, mientras que el resto tiene una antigüedad de mayor a 15 años<sup>(15-17)</sup>. Se ha considerado que el período en el que se han llevado a cabo las intervenciones puede ejercer una gran influencia en los resultados, dado que la sociedad, el conocimiento o la propia normativa con respecto a la prevención de riesgos laborales, están en constante cambio y evolución. Por tanto, una intervención realizada en dos períodos de tiempo diferentes podría arrojar resultados distintos.

Por localización geográfica, ninguno de los estudios revisados fue llevado a cabo en España, aunque la mayoría de los estudios (n=5) se realizaron en la Europa (Portugal, Finlandia, Reino Unido), otros dos en Estados Unidos de América y uno en Asia (Taiwán). Por otro lado, es de suponer que las patologías dermatológicas en los pies de las/os enfermeras/as europeas/os serían similares a nuestro país al estar en un entorno laboral y legislativo parecido; aunque sería muy difícil comparar este hecho ante la falta de estudios previos realizado en España. Asimismo, es importante señalar que los resultados de esta revisión no han tomado en cuenta la disparidad de competencias y actividades desempeñadas por las enfermeras según el país en que



ejercen su labor, de modo que los resultados obtenidos en relación con las lesiones podrían variar en función de la geografía. Por lo que sería conveniente considerar estos resultados con moderación y con las limitaciones pertinentes de cara a una transferencia general al ámbito laboral de la enfermería.

También, se ha constatado una falta de especificidad o categorización en relación con el tipo de lesión dermatológica identificada, como es el caso de las infecciones fúngicas, donde únicamente dos estudios documentan fehacientemente la clase de lesión cutánea que se produjo. Por ejemplo, Sabine<sup>(15)</sup> especifica con *Tinea pedis* y Smith<sup>(16)</sup> especifica con *Tinea pedis*, *Tinea unguium* o *Candida paronychia*, mientras Stolt<sup>(18)</sup> y Anderson<sup>(21)</sup> se han referido de una manera genérica a las condiciones fúngicas en pies y uñas. Es importante destacar que la especificidad en la descripción de las lesiones es fundamental para una correcta identificación y tratamiento de las enfermedades fúngicas. Por lo tanto, se sugiere considerar la necesidad de proporcionar información detallada sobre el tipo de lesión, en este caso, sobre las infecciones fúngicas en futuros estudios para una mejor comprensión y análisis de los resultados.

En la misma línea, los estudios existentes apenas han abordado de manera suficiente la identificación y comprensión de los factores de riesgo asociados a la patología dermatológica identificada, un tema sensible que reviste una importancia crucial ya que, permiten discernir las condiciones o circunstancias que incrementan la probabilidad de padecer dichas lesiones<sup>(22)</sup>. Este conocimiento resultaría fundamental para implementar medidas preventivas más efectivas y desarrollar estrategias de intervención adecuadas. Por ejemplo, si se llegara a determinar que ciertas actividades constituyen factores de riesgo significativos, se podrían establecer directrices de seguridad y promover la concienciación con el objetivo de reducir la incidencia de esta problemática. Además, comprender las manifestaciones clínicas y somáticas asociadas a estas lesiones es fundamental para mejorar el diagnóstico y el tratamiento<sup>(23-27)</sup>. Esto implica conocer los síntomas, las características físicas y las complicaciones, lo que permitiría una detección más temprana y un enfoque terapéutico más efectivo.

Otro aspecto relevante fue observar la variabilidad de las patologías en relación al ámbito de trabajo, es decir, las lesiones dermatológicas son heterogéneas dependiendo del tipo de unidad, servicio hospitalario (pediatría, UCI, área quirúrgica...) o ámbito (hospitalario, sociosanitario). En algunos de los estudios revisados no está suficiente documentado esta variable; por ello, sería de interés identificar claramente las unidades y/o servicios y los ratios de tiempo para poder hacer un análisis más preciso de la incidencia de este tipo de lesiones en estudios futuros y diferenciar por ámbitos sanitario y sociosanitario.

Se debe señalar que existen otras variables que no se ha contemplado en los estudios revisados, por ejemplo, la variable "edad" y "género". Dichas variables suelen tener una incidencia significativa en los resultados y sería necesario

tenerla en cuenta para una comprensión más precisa del tema de estudio y determinar diferencias por esta causa.

Referente a la evaluación de la calidad científica de los artículos revisados, decir que todos ellos son similares entre sí, con un alto factor de impacto y cuartil (Q2 de media) según las publicaciones. Se observa que es un tema de interés en el área de la salud ocupacional ya que, ninguno artículo está publicado en una revista específica de dermatología. Atendiendo a la metodología (tipo de estudio), la escala SIGN nos indica que el nivel de evidencia se sitúa 2+ y el grado de recomendación en C. En este sentido, es destacable que los resultados obtenidos en esta revisión se asemejan en gran medida a la revisión sistemática<sup>(28)</sup> llevada a cabo previamente acerca de este tema de manera más generalizada, lo que refuerza su validez científica.

No obstante, en este trabajo, se ha identificado la escasez de estudios originales (cuantitativos y cualitativos) válidos metodológicamente para su comparativa (metaanálisis o metasíntesis), en relación con las lesiones dermatológicas en los pies del personal de enfermería por bipedestación prolongada, según la literatura revisada. También, se precisaría tener algún estudio a nivel nacional para observar este fenómeno en enfermeras españolas.

Así mismo, es necesario ampliar la investigación en torno a las manifestaciones clínicas de estas lesiones, ya que los resultados en este ámbito son insuficientes. Si bien se nombran las lesiones producidas, resulta relevante especificar los diferentes tipos de lesiones existentes, así como indicar las áreas afectadas en el pie y en las uñas, identificar los distintos grados de la lesión y el dolor asociado, y registrar los parámetros clínicos mencionados por el personal de enfermería. De este modo, se podrán obtener resultados más precisos y fieles a la realidad.

Finalmente, es fundamental impulsar la investigación en esta área para mejorar el conocimiento de estas lesiones y desarrollar medidas de prevención de salud laboral y protocolos de actuación, además de aplicar los tratamientos más adecuados y efectivos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los profesionales afectados. Se sugiere dar continuidad a esta revisión abriendo una línea de investigación que puede ser interesante para generar conocimiento científico dentro de la especialidad de Enfermería del Trabajo, la Enfermería Dermatológica o de la Enfermería en general; así como, participación de otras ramas de ciencias de la salud como la Podología, la Dermatología, Medicina del Trabajo o propias del campo de la ergonomía y salud ocupacional.

## CONCLUSIÓN:

La bipedestación prolongada es una de las principales causas de lesiones dermatológicas en los pies en el personal de enfermería a nivel mundial. Como refleja la evidencia científica estudiada, los callos, las durezas, infecciones fúngicas y verrugas son algunas de las afecciones más comunes asociadas con esta situación.

La presencia de estas lesiones confirma la problemática existente en el ámbito laboral de las enfermeras debido al tiempo que permanece en bipedestación permanente, sumados a otros factores, como podrían ser los psicológicos como, el estrés durante los turnos y la falta de ergonomía con el propio calzado, a su vez que se evidencia una falta de conocimiento acerca del problema y de protocolos adecuados para prevenir los riesgos.

Esta revisión plantea la necesidad de realizar investigaciones más exhaustivas sobre las causas subyacentes de estas lesiones, enfocándose en el conocimiento de los factores de riesgo que las precipitan y en las manifestaciones clínicas que se derivan de ellas. Hasta la fecha, los estudios existentes apenas han abordado de manera suficiente estas variables. Así como, ampliar los estudios con respecto a las condiciones laborales y ergonómicas de las trabajadoras con el objetivo de poder encontrar las soluciones que ayuden a disminuir e incluso eliminar este tipo de lesiones cutáneas.

En resumen, se insta a llevar a cabo investigaciones más exhaustivas y minuciosas acerca de las causas, los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas de estas lesiones. Esto proporcionaría una base sólida para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento adecuados, contribuyendo a mejorar la salud y el bienestar de las profesionales.

La prevención temprana, el conocimiento de los síntomas iniciales y el tratamiento precoz y adecuado son esenciales para reducir el riesgo de lesiones y mejorar la calidad de vida de las enfermeras. Este estudio destaca la necesidad de una mayor conciencia y la aplicación de medidas preventivas que reduzcan la incidencia de lesiones dermatológicas en el personal de enfermería.

### CONFLICTOS DE INTERESES:



Los/as autores/as declaran no tener conflicto de intereses.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Zapata Osorio G. Guía de orientación: Corrección postural, prevención de la inmovilidad y fomento de la actividad física en personas mayores con demencia. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO); 2014.
2. European Agency for Safety and Health at Work, Peereboom K, Langen N, Copsey S. Prolonged constrained standing at work: health effects and good practice advice. Publications Office; 2021. doi: 10.2802/91149.
3. Vázquez-Hernández I, Acevedo-Peña M. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Enferm Univ*. 2016;13(3):166–70. doi: 10.1016/j.reu.2016.05.003.
4. Vieira ER, Brunt D. Does wearing unstable shoes reduce low back pain and disability in nurses? A randomized controlled pilot study. *Clin Rehabil*. 2016;30(2):167–73. doi: 10.1177/0269215515576812.
5. Sun W, Yin L, Zhang T, Zhang H, Zhang R, Cai W. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among nurses: A meta-analysis. *Iran J Public Health*. 2023;52(3):463–75. doi: 10.18502/ijph.v52i3.12130.
6. Kolcz A, Głowska N, Kowal M, Paprocka-Borowicz M. Baropodometric evaluation of foot load distribution during gait in the group of professionally active nurses. *J Occup Health*. 2020;62(1):e12102. doi: 10.1002/1348-9585.12102.
7. Gonçalves MB, Fischer FM, Lombardi Júnior M, Ferreira RM. Work activities of practical nurses and risk factors for the development of musculoskeletal disorders. *J Hum Ergol (Tokyo)*. 2001 Dec;30(1-2):369-74.
8. Sezgin D, Esin MN. Predisposing factors for musculoskeletal symptoms in intensive care unit nurses: ICU nurses' musculoskeletal symptoms. *Int Nurs Rev*. 2015;62(1):92–101. doi: 10.1111/inr.12157.
9. Clari M, Garzaro G, Di Maso M, Donato F, Godono A, Paleologo M, et al. Upper limb work-related musculoskeletal disorders in operating room nurses: A multicenter cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(16):2844. doi: 10.3390/ijerph16162844.
10. Vieira E, Kumar S. Safety analysis of patient transfers and handling tasks. *Qual Saf Health Care*. 2009;18(5):380–4. doi: 10.1136/qshc.2006.022178.
11. John SM, Kezic S. Occupational skin diseases - Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31 Suppl 4:3–4. doi: 10.1111/jdv.14276.
12. Bernardes RA, Caldeira S, Parreira P, Sousa LB, Apóstolo J, Almeida IF, et al. Foot and ankle disorders in nurses exposed to prolonged standing environments: A scoping review. *Workplace Health Saf*. 2023;71(3):101–16. doi: 10.1177/21650799221137646.
13. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIM Evid Synth*. 2020;18(10):2119–26. doi:10.11124/JBIES-20-00167.
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2021 Sep;74(9):790-799. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rec.2021.07.010. Erratum in: *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022 Feb;75(2):192. doi: 10.1016/j.rec.2021.10.019. PMID: 34446261.
15. Sabine PM. Taking care of your feet. *Accid Emerg Nurs*. 1999;7(4):197–200. doi: 10.1016/s0965-2302(99)80050-2.
16. Smith DR, Guo Y-LL, Lee Y-L, Hsieh F-S, Chang S-J, Sheu H-M. Prevalence of skin disease among nursing home staff in southern Taiwan. *Ind Health*. 2002;40(1):54–8. doi: 10.2486/indhealth.40.54.
17. Reed LLF. An investigation of foot and ankle problems experienced by nurses. [Doctoral Tesis]. UK: Faculty of Health, Queensland University of Technology; 2007.
18. Stolt M, Suhonen R, Kielo E, Katajisto J, Leino-Kilpi H. Foot health of nurses-A cross-sectional study. *Int J Nurs Pract*. 2017;23(4). doi: 10.1111/ijn.12560.
19. Li J, Sommerich CM, Chipps E, Lavender SA, Stasny EA. A framework for studying risk factors for lower extremity musculoskeletal discomfort in nurses. *Ergonomics*. 2020;63(12):1535–50. doi: 10.1080/00140139.2020.1807615.
20. Stolt M, Miikkola M, Suhonen R, Leino-Kilpi H. Nurses' Perceptions of Their Foot Health: Implications for Occupational Health Care. *Workplace Health Saf*. 2018; 66(3):136-143. doi: 10.1177/2165079917727011.
21. Anderson J, Williams AE, Nester C. Musculoskeletal disorders, foot health and footwear choice in occupations involving prolonged standing. *Int J Ind Ergon*. 2021;81(103079):103079. doi: 10.1016/j.ergon.2020.103079.
22. John SM, Kezic S. Occupational skin diseases - Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases. *J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]*. 2017;31 Suppl 4:3–4. doi: 10.1111/jdv.14276.
23. Rumbo-Prieto JM, Castellano-Rioja E. Dermatología psicósomática: la relación mente y piel. *Enferm Dermatol*. 2017; 11(31): 7-10.
24. Bonías López I. Somatizaciones cutáneas. *Enferm Dermatol*. 2009; 3(6): 8-15.
25. Mosquera Fernández MS. Patología cutánea del pie. A Coruña: Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións; 2021.
26. Puig L, Peramiquel L. Problemas comunes de la piel de los pies. Prevención y tratamiento. *Farm Prof*. 2003;17(7):60–2.
27. Pedraza Melo A, Vélez L, Ledezma-Ordoñez L, Carvajal R, Gómez L. Uso del calzado como factor de riesgo ocupacional en un servicio de enfermería de un hospital nivel II. *Rev Colomb Salud Ocupacional*. 2012; 2(3): 26-29.

## PIEL PERILESIONAL: LA GRAN OLVIDADA

## PERILESIONAL SKIN: THE GREAT FORGOTTEN

**Autores:**  Juan Carlos Restrepo-Medrano <sup>(1) (\*)</sup>;  Edwin Andrés Agudelo-Marín <sup>(2)</sup>.

(1) RN, PhD, BSc Nurse, MSc nurse, Esp. Economía UPB. Enfermero, PhD, Profesor Universidad de Antioquia. Profesor Universidad de Remington (Colombia). Coordinador Diploma de atención al paciente con heridas. Coordinador Línea de investigación en heridas UdeA. Coordinador Grupo Antioqueño de Atención al Paciente con Heridas (GACIPH).  
(2) Enfermero, Diplomado en el manejo del paciente con heridas. IPS CURATIV (Colombia).

**Contacto** (\*): [juanc.restrepo@udea.edu.co](mailto:juanc.restrepo@udea.edu.co)

Fecha de recepción: 04/04/2024  
Fecha de aceptación: 25/07/2024

Restrepo-Medrano JC, Agudelo-Marín EA. Piel perilesional: la gran olvidada. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e07. DOI: 10.5281/zenodo.13743485

**RESUMEN:**

**Objetivo:** Analizar la bibliografía científica disponible en el cuidado de la piel perilesional, publicada en bases de datos reconocidas desde el 2006 hasta el año 2023, para elaborar un plan de atención de enfermería.

**Metodología:** Revisión bibliográfica de la literatura en las bases de datos de las ciencias sociales y de la salud: OVID, MedLine (PubMed), ClinicalKey, CINAHL, Web of Science (WOS), LILACS, Sociological Abstracts, Cuiden, Embase, PsycInfo, ISI Web of Knowledge. Se emplearon los siguientes descriptores en español, inglés y portugués: Wounds, periwound Skin, periwound area y surrounding skin. Los artículos se revisaron de forma sistemática utilizando un protocolo para extraer los datos.

**Resultados:** Se analizaron 18 artículos que cumplían con los criterios establecidos por los autores, de los cuales 5 eran observacionales, 4 casos clínicos, 3 revisiones teóricas, 3 documentos técnicos, 1 estudio transversal, 1 ensayo clínico y 1 de cohorte prospectivo; con los resultados de este análisis se elaboró un plan de atención de enfermería.

**Conclusiones:** No se debe subestimar la importancia de la piel perilesional en el manejo de heridas agudas o crónicas, ya que su valoración da información importante para el manejo tanto de lesiones como de enfermedades dermatológicas. Llama la atención que la bibliografía sea escasa, al igual que las escalas de valoración de esta. El artículo explora las principales características de esta, su valoración y principales complicaciones, así como su tratamiento.

**Palabras clave:** Herida; Piel Perilesional, Manifestaciones de la Piel.

**ABSTRACT:**

**Objective:** To analyze the scientific literature available on periwound skin care, published in recognized databases from 2006 to 2023, to develop a nursing care plan.

**Methodology:** Bibliographic review of the literature in the social and health sciences databases: OVID, MedLine (PubMed), ClinicalKey, CINAHL, Web of Science (WOS), LILACS, Sociological Abstracts, Cuiden, Embase, PsycInfo, ISI Web of Knowledge. The following descriptors were used in Spanish, English and Portuguese: Wounds, periwound Skin, periwound area and surrounding skin. The articles were systematically reviewed using a protocol to extract the data.

**Results:** Eighteen articles that met the criteria established by the authors were analyzed, of which 5 were observational, 4 clinical cases, 3 theoretical reviews, 3 technical documents, 1 cross-sectional study, 1 clinical trial and 1 prospective cohort; a nursing care plan was developed with the results of this analysis.

**Conclusions:** The importance of perilesional skin in the management of acute or chronic wounds should not be underestimated, since its assessment provides important information for the management of both lesions and dermatological diseases. It is striking that the bibliography is scarce, as are the assessment scales for this. The article explores the main characteristics of this, its assessment and main complications, as well as its treatment.

**Keywords:** Wound; Perilesional Skin, Skin Manifestations.

**INTRODUCCIÓN:**

Uno de los órganos más importantes del cuerpo humano y que realiza muchas más funciones que cualquier otro es la piel, la cual funciona como una barrera natural del organismo, utilizando un sinnúmero de características, entre las que están: sensibilidad, termorregulación, absorción y excreción, metabólicas y antimicrobianas. Estas ofrecen una variedad de funciones que, según el caso, pueden ayudar o entorpecer el proceso de cicatrización, dependiendo de si están en óptimas condiciones o no.

Las enfermedades de tipo dermatológico son diagnosticadas en la mayoría de casos por medio de la observación



de las características de las lesiones y de cambios en la propia piel, de hecho hay enfermedades específicas que llevan a la aparición de lesiones en partes específicas del cuerpo, así como con la aparición de ampollas, habones, máculas, etc. El concepto de piel perilesional suele ser bastante simple, e igualmente se encuentra ya posicionado en la idea que, a priori, por intuición, se tiene de ella y que muchas veces es sinónimo de piel circundante o piel “de alrededor”. Por consiguiente, la piel perilesional es aquella que envuelve y rodea a la lesión, con extensiones que, la mayoría de las veces, dependen del grado de afectación, de la localización o de la magnitud de la herida que está siendo tratada. Como resultado de esta reflexión, el concepto de “perilesión” debe ajustarse a la superficie que, de forma visual, se circunscribe alrededor de la herida en sus diferentes particularidades, precisando de unos cuidados específicos y seguimiento evolutivo<sup>(1-3)</sup> (en ocasiones el interés profesional se centra en el lecho o interior de la lesión y pasa desapercibida la piel de alrededor).

Es importante que el/la profesional encargado/a del cuidado tenga en cuenta que las características o signos clínicos de la piel perilesional pueden aportar información clave para orientar los cuidados: presencia de maceración, hiperemia, rubor, calor, eritema, entre otros; ya que la piel perilesional es el tejido más íntimamente relacionado con la herida, por tanto, su evolución depende de ella. Para el correcto tratamiento de la herida, es necesario conocer el estado y las características de la propia herida, así como de la piel circundante.

Por ello, el objetivo de este estudio de revisión fue analizar la bibliografía científica disponible en el cuidado de la piel perilesional.

### METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión bibliográfica de los artículos existentes sobre piel perilesional, publicados en las bases de datos de Ciencias Sociales y de Salud: Ovid, MedLine (PubMed), CINAHL, Web of Science (WOS), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), Sociological Abstracts, Cuiden, Embase, PsycInfo, ISI Web of Knowledge. El periodo analizado comprendía publicaciones desde el año 2006 hasta diciembre de 2023. Se emplearon los siguientes descriptores en español, inglés y portugués: *wounds*, *periwound skin*, *periwound area and surrounding skin*.

Los investigadores realizaron una selección rigurosa de los artículos basándose en criterios establecidos y un protocolo ad hoc, considerando que estos abordan de forma clara el tema de piel perilesional, teniendo en cuenta diferentes aspectos como la definición, evaluación, tratamiento, cuidados, importancia en la cicatrización de las heridas y cuidados de enfermería. Se excluyeron artículos sin resúmenes disponibles, editoriales, cartas al editor, ponencias en congresos y estudios escritos en idiomas diferentes a los establecidos (castellano, inglés y portugués).

### RESULTADOS:

#### Definición:

A pesar de que en la literatura se describe el significado de piel perilesional, aún se tiene cierta controversia respecto al área que debe ser considerada “perilesión”, ya que esta va a depender de la etiología de la herida, siendo así más extensa en lesiones como las úlceras venosas o úlceras linfáticas, que se caracterizan por alta producción de exudado y suelen afectar la mayor parte de esta<sup>(1)</sup>. La perilesión es definida como el tejido que rodea la propia herida y presenta una relevancia especial en el proceso de cicatrización<sup>(4)</sup>. La afectación y el deterioro de esta puede retrasar significativamente la evolución del lecho de la herida, aumentar el dolor referido por los/as pacientes y disminuir la calidad de vida<sup>(5-7)</sup>; esto se hace más complejo si se tiene en cuenta que, en la actualidad, no se conoce un “Gold standard” en cuanto a lo relacionado a la definición de esta. Como resultado de esta reflexión, el concepto de “perilesión” debe ajustarse a la superficie que, de forma visual, se circunscribe alrededor de la herida en sus diferentes particularidades<sup>(3)</sup>.

#### Valoración:

Es de suma importancia tener en cuenta que la adecuada evolución de la herida puede verse afectada por el deterioro de la piel perilesional<sup>(6,7)</sup>, siendo esta última un foco de especial cuidado, ya que por el proceso natural de cicatrización se genera una inflamación en el tejido subyacente, lo que la hace más susceptible de daños<sup>(8)</sup>. Algunos de los aspectos fundamentales que deben ser valorados en la piel perilesional son<sup>(7)</sup>:

- Integridad de la piel.
- Condición general de la piel (sequedad, humedad, adelgazamiento o engrosamiento, cambios en la pigmentación).
- Tamaño del área perilesional de acuerdo con el tamaño de la herida.
- Temperatura (fría, tibia, caliente).
- Color (por ejemplo, lipodermatoesclerosis o insuficiencia venosa).
- Eritema, celulitis, linfangitis o foliculitis.
- Estado de maceración (si hay o no erosión).
- Callos, hiperqueratosis, eczema atópico o xerosis.
- Presencia de edema o induración.
- Sensaciones percibidas por el usuario.

A la vez, es necesario tener en cuenta los diferentes tipos de piel que se pueden encontrar en los/as pacientes, y que de alguna manera afectan a la piel de alrededor, dándole ciertas características. Estas se dividen en 4 grupos:

1. Piel grasa: Se caracteriza principalmente por su brillo y turgencia, y aparece en el adulto joven. Se define por la presencia de puntos negros y poros de similitud alargada.
2. Piel seca: Mantiene los poros con una apariencia pequeña, es suave pero no frágil –según la edad–. Suele presentar un aspecto quebradizo. Se puede experimentar una sensación de tirantez tras el baño.

3. Piel sensitiva: es una tipología tomada de la dermo-cosmética. Se define por una visión de la trama vascular y por la existencia de áreas secas que se irritan con facilidad.
4. Piel normal: presenta un equilibrio entre la piel seca y la piel grasa, así como ausencia de sensación de irritación a la más mínima agresión externa. Tiene una apariencia turgente y su brillo depende del color determinado por la raza de pertenencia. Suele ser de traza firme y el tamaño de los poros oscila de pequeño a mediano.

De igual forma, es indispensable tener presente que el cuidado debe ser holístico y no sólo enfocarse en la herida. Así es mandatorio tener en cuenta algunos factores de riesgo para el deterioro de la piel perilesional descritos en la literatura<sup>(7)</sup>:

- Uso de medicamentos que puedan tener efectos secundarios en la piel (corticosteroides tópicos o sistémicos, quimioterapia, radioterapia o antibióticos), ya que pueden causar adelgazamiento, resequedad o incluso infecciones.
- Xerosis o inflamación de la piel (por causas como la psoriasis, dermatitis o escleroderma).
- Factores relacionados con el individuo, tales como: el estado de hidratación, frecuencia y forma en que se baña, respuesta inmune y flora de la piel.
- Entorno del/de la paciente.
- Exposición al Sol.
- Higiene de la piel que pueda afectar la perilesión, teniendo en cuenta pH, lavado o roce excesivo, uso de jabones sin pH balanceado y rutina de cuidado de la piel del/de la paciente.
- Traumatismo.
- Alteración de la sensibilidad periférica.
- Movilidad reducida.
- Incontinencia.
- Alteraciones de la salud mental y demencia.
- Polifarmacia.
- Diabetes y alteraciones vasculares.
- Pobre estado nutricional.
- Edema o linfedema
- Localización de la herida
- Factores sociales y acceso a la atención sanitaria.

Las herramientas de medida para la piel perilesional pueden dividirse, según la calificación que se pretenda comparar, en escalas cualitativas y/o cuantitativas. Las primeras atienden a cualidades menos mensurables en capacidad de equiparación y, por tanto, más subjetivas; aquí se encuentran las intensidades de color –como en el caso del eritema– o las sensaciones de picor y dolor que, aunque pueden llevarse por conversión al campo analógico y numérico, miden cualidades que pueden resultar en un principio más difíciles de consensuar.

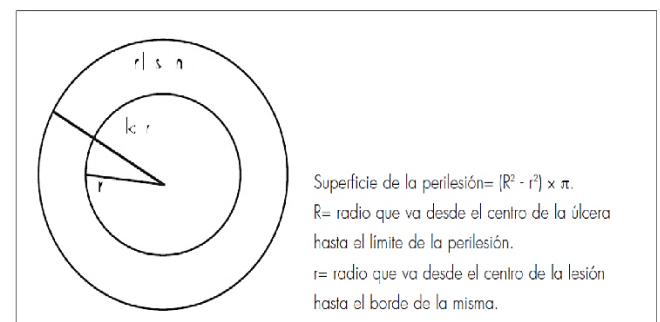
Por otro lado, las comparaciones cuantitativas, que en la mayoría de los casos se someten a escalas numéricas, suelen ser más fáciles de comprender y utilizar en la práctica clínica y, normalmente, están sujetas a dispositivos de

medida más o menos complejos o simplificados, que dependen del soporte mecánico. Pueden medir distancias o superficies –maceración, eritema, descamación– con un nivel de exactitud o error más fácil de validar que el de las comparaciones cualitativas, aunque en ningún caso se llega a una certeza completa (Tabla 1).

<b>Medidas cuantitativas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglas milimetradas (desde el borde hasta la piel sana).</li> <li>• Área de la corona circular.</li> <li>• Cálculo de la media de las diagonales.</li> <li>• Planimetría.</li> <li>• Programas informáticos.</li> <li>• Pizarras digitales o planimetría computerizada.</li> </ul>
<b>Medidas cualitativas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalas del sistema Teller®.</li> <li>• Gradaciones e intensidad de color.</li> <li>• Escalas visuales analógicas.</li> <li>• Escala de caras de Wong-Baker.</li> </ul>

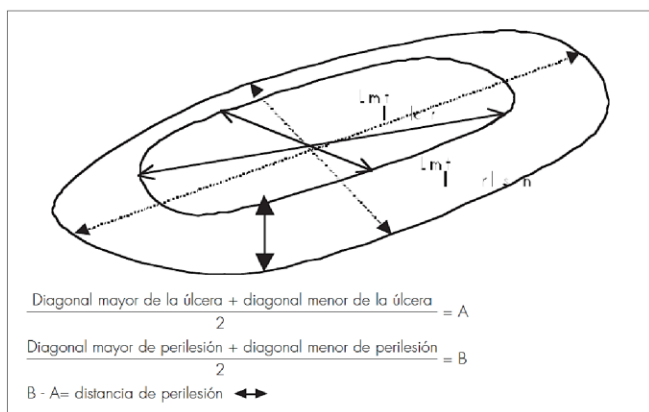
**Tabla 1:** Modelos de sistema de medida aplicables a la piel perilesional. (Fuente: Piel perilesional, documento GNEAUPP).

En cuanto a las medidas cuantitativas, es importante dejar claro que son muy complejas de realizar, al no haber un método estandarizado para realizarlo; las más utilizadas son: medida mediante regla (regla graduada en centímetros) para medir piel macerada y/o eritematosa; medida de la corona circular: por medio de geometría se calcula el área de la perilesión (se calcula el radio de las medidas, tomando la úlcera y la lesión como dos círculos perfectos) (Imagen 1). El primer radio, “r”, se obtiene midiendo la distancia en centímetros desde el centro de la úlcera hasta el borde de la misma. Un segundo radio, “R”, resulta de la distancia entre el centro de la úlcera y el borde máximo de un círculo imaginario que rodea la perilesión. Por puro y simple cálculo geométrico, la resta de los dos cuadrados de los radios y su producto por el número  $\pi$  proporciona la superficie de la corona circular o, lo que es lo mismo, la medida aproximada de la alteración perilesional en centímetros cuadrados.



**Imagen 1:** Medida de la perilesión por corona circular. (Fuente: Piel perilesional, documento GNEAUPP).

La medida de las diagonales, es un sistema bastante simple y aproximado en su valor, debido a la irregularidad de las superficies de la perilesión, la úlcera o la herida<sup>(8)</sup>, y no requiere cálculos complejos, sino que se aplica de una forma sencilla. Consiste en trazar las diagonales menor y mayor de la úlcera, e igualmente las diagonales mayor y menor de la perilesión. El resultado de la suma de las diagonales mayor y menor de la úlcera dividido entre dos proporcionará una media aritmética simple de las diagonales de la úlcera (Imagen 2); en esta misma línea tenemos también la planimetría, los sistemas informáticos y las pizarras digitales.



**Imagen 2:** Medida de perilesión por diagonales. (Fuente: Piel perilesional, documento GNEAUPP).

En cuanto a la valoración de la misma por medio de instrumentos, índices u otros, son pocos los que aparecen en la bibliografía y se encuentran validados; siendo la más utilizada la escala FEDPALLA 2 <sup>(6)</sup> (Imagen 3), la cual tiene en cuenta factores como: hidratación, eczema, vascularización, bordes y depósitos. La valoración de cada uno de estos ítems da un puntaje entre 0 y 25, y puede oscilar entre el grado I: muy mala, y el grado IV: muy buena; lo que permite al/a la profesional tener una visión completa y poder decidir el tratamiento a seguir.

Es importante mencionar que la piel perilesional, en la mayoría de los artículos, es considerada como un indicador del estado general de la herida, razón por la cual realizar la valoración a la par es primordial<sup>(10)</sup>. Un ejemplo de esto es el aumento de temperatura como indicador de infección en la herida, con la cual se ha encontrado asociación estadísticamente significativa de estos dos conceptos<sup>(9,11)</sup>. Por todo lo anterior, es que la valoración de esta piel es un punto que no debe pasar desapercibido en el cuidado del/de la paciente con heridas.

ESCALA VALORACION DE LA PIEL PERILESIONAL (FEDPALLA-II)				
HIDRATACION	ECZEMATIZACION	VASCULARIZACION (color de la piel)	BORDES	DEPOSITOS
5 Piel normal	5 Piel normal	5 Eritema rojo	5 Lisos	5 Escamas
4 1cm Macerada	4 Eczema seco	4 Eritema violáceo	4 Inflamados y mamelones	4 Costras
3 > 1cm Macerada	3 Eczema exudativo	3 Negro-azulado-marrón	3 Romos o excavados	3 Hiperqueratosis. Pápulas
2 Seca	2 Eczema vesiculoso	2 Eritema >2 cm y calor (celulitis). Blanquea a la presión	2 Necrosado	2 Pústulas sero-purulentas
1 Esclerosis. Atrofia blanca	1 Eczema con erosión o liquiscentado	1 Negro (trombosado)	1 Esclerosados	1 Edema, linfedema

**Imagen 3:** Escala de Valoración de la piel perilesional FEDPALLA-II. (Fuente: Palomar F, et al, 2019) <sup>(6)</sup>.

## Alteraciones comunes:

La integridad de la piel perilesional puede verse afectada por diferentes factores que incluyen las características propias de la herida (tales como nivel de exudado, carga bacteriana, etiología etc.), el tratamiento utilizado (adhesivos abrasivos, alergia a los componentes del apósito, vendajes con pliegues, etc.) y condiciones del estado general del/de la paciente<sup>(12)</sup>. Las alteraciones más comunes que se pueden identificar son:

- **Dermatitis - Eczema:** Es una reacción inflamatoria de la piel, en la cual pueden coexistir diferentes tipos de lesiones elementales, tales como: exudación, descamación, eritema, máculas; además de prurito. Este tipo de lesiones pueden ser irritativas o alérgicas y son causadas por el contacto con diferentes sustancias como el exudado, los adhesivos, componentes de los apósitos y otros<sup>(12)</sup>.
- **Maceración:** La maceración es el proceso en el cual la epidermis pierde su consistencia, es frágil, y se torna de un color blanco debido a la exposición prolongada a humedad, que produce saturación del estrato córneo y un reblandecimiento de las fibras conectivas; esta puede ser causada principalmente por exudado o por apósitos oclusivos. En el caso del exudado, este contiene alto nivel de metaloproteinasas y enzimas que pueden degradar con facilidad la piel alrededor de la lesión <sup>(1,3,8,12)</sup>. Una piel perilesional macerada aumenta el dolor, el riesgo de infección, y retrasa el proceso de cicatrización<sup>(9)</sup>.
- **Xerosis:** En este caso hay una disminución o pérdida total de la barrera natural de la piel y de la hidratación. Se manifiesta clínicamente mediante un aspecto seco, agrietado, con prurito, escozor, sin brillo y con pérdida de elasticidad. Puede ser causada por el uso de soluciones a base de alcohol, jabones con pH alcalino o ácido, cambios frecuentes de apósitos entre otros<sup>(3,12)</sup>.
- **Ampollas o flictenas:** Son elevaciones circunscritas de la epidermis, que contienen líquido seroso transparente. Estas pueden ser causadas por diferentes factores, como pliegues de los apósitos, los vendajes (fricción), reacciones alérgicas o infecciones. Suelen aparecer sobre una piel eritematosa con prurito o escozor <sup>(3,12)</sup>.
- **Descamación:** Se da por el desprendimiento de elementos epiteliales de las capas superficiales de la piel, estos aparecen en forma de escamas o membranas transparentes o translúcidas. Sus causas pueden ser múltiples; dentro de ellas, la disminución en la hidratación de la piel es muy significativa<sup>(1)</sup>.
- **Edema:** Este es causado por la extravasación de líquidos en la dermis, secundario a diferentes factores como insuficiencia venosa, retención de líquidos, alteraciones metabólicas, alteraciones del sistema linfático, procesos infecciosos e inadecuada colocación de vendajes<sup>(1)</sup>.
- **Prurito:** El prurito se define como una sensación desagradable que induce el deseo de rascarse<sup>(13)</sup>. Es causado por mediadores como la histamina y las prostaglandinas. Este tiene múltiples causas y es clasificado de acuerdo con estas. En el caso de la piel, se denomina pruritoceptivo, que se origina en la piel y se transmite por fibras tipo C <sup>(14)</sup>.

## Intervenciones de enfermería:

El cuidado de la piel perilesional requiere conocimientos específicos para brindar intervenciones apropiadas y efectivas. En la valoración de esta parte de la herida, se tienen en cuenta las prioridades de cualquier paciente con



una lesión y el origen de esta; por eso se hace tan importante la implementación de cuidados que ayuden al alivio de las lesiones y a la granulación de esta, haciendo que al final recupere sus propiedades naturales, tanto de humectación, hidratación, color, olor, turgencia, termorregulación y trofismo, entre otras; lo anterior para evitar la aparición de diversas lesiones y síntomas que hemos mencionado anteriormente; lesiones por presión, úlceras venosas, dermatitis, vasculitis, dermatosis, incontinencias fecales y urinarias, escozor, ardor, quemazón, eritema, maceración y, en sí, todas las lesiones que lleven deterioro de la piel perilesional, que hace que estas se agraven y que el/la paciente disminuya su calidad de vida.

Es importante tener en cuenta que, en algunos casos, sería necesaria la utilización de productos que mantengan la protección del manto hidrolipídico que, a la vez, funciona como agente bactericida; de ahí que el/la profesional encargado/a del cuidado de la piel perilesional del/de la paciente deba distinguir entre los diversos productos existentes para el cuidado de la piel y sus diferentes mecanismos de acción, indicaciones y efectos adversos, entre otros (Tabla 2).

Riesgo	Estrategias de prevención	Intervenciones de cuidado y tratamiento
Piel frágil	Ropa adecuada y apósitos de espuma.	Jabones de pH neutro, evitar exceso de calor, no colonias.
Incontinencia	Productos barrera.	Cuidado de la zona de incontinencia y sondas.
Desnutrición	Dieta equilibrada, rica en proteínas.	Suplementos nutricionales.
Edema de miembros inferiores	Cuidados posturales.	Sistemas de contención.
Movilidad / inmovilidad	Cambios posturales.	Superficies para el manejo de la presión y disminuir fuerzas de fricción.
Deshidratación de la piel	Aumentar la concentración de agua en piel.	Laciones hidratantes y ácidos grasos hiperoxigenados.
Dermatitis	Disminuir incomodidad, picor, enrojecimiento y edema.	Crema de hidrocortisona y apósitos de absorción vertical.
Vascularización y eritema		Ácidos grasos hiperoxigenados, hidrogeles y pomadas heparinoides.
Bordes (cambia el producto dependiendo de los mismos)		Crema de barrera, crema hidratante y nitrato de plata.

Tabla 2: Acciones sobre la piel de riesgo o dañada (Fuente: elaboración propia).

### Cuidados de la piel perilesional:

Los cuidados siempre deben partir de una adecuada valoración, de esta forma se tendrá un panorama acertado de las necesidades de la piel perilesional (protección de la humedad, necesidad de hidratación, manejo del prurito, etc.).

En el mercado se tiene una amplia gama de productos para el cuidado de heridas, pero a la hora de proteger la piel perilesional las opciones son más reducidas. Las más mencionadas en la literatura revisada son<sup>(7)</sup>:

#### Óxido de Zinc:

El zinc es el metal intracelular más abundante y, después del hierro, es el oligoelemento más abundante en el cuerpo<sup>(15)</sup>. Es de suma importancia en la cicatrización de las heridas ya que estudios experimentales en ratas han demostrado que durante la fase inflamatoria los niveles de zinc aumentan de forma significativa, tanto en el lecho como en la piel perilesional 15 al 20% en las primeras 24 horas, luego de la lesión. Un estudio doble ciego realizado en 1990, mostró que los pacientes a los cuales se les aplicó óxido de zinc tópico aumentaron la cicatrización, la reepitelización y disminuyeron las tasas de infección y las tasas de deterioro de las úlceras, en comparación con los que no recibieron óxido de zinc tópico<sup>(16)</sup>.

Este producto es quizá uno de los más utilizados como barrera, tiene propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, protege la piel perilesional del exudado y de la humedad por otras causas, mejora estados inflamatorios y ayuda a la epitelización de pequeñas lesiones que pueden estar presentes en la perilesión. En el mercado se puede encontrar en diferentes concentraciones y presentaciones, tales como ungüento, crema o pasta<sup>(8,17)</sup>. Quizá una de las grandes dificultades es que, al ser liposoluble, puede afectar la fijación de los apósitos adhesivos.

Es importante tener en cuenta que este producto no debe retirarse con agua o solución salina, pues su composición liposoluble evitará que sea removido; lo que puede generar que el/la profesional realice mayor fuerza o aumento de la fricción, generando lesiones en la piel perilesional. Lo recomendable es retirar con un producto con base oleosa, como vaselina o aceites minerales, o utilizarlo en concentraciones por encima del 30% para retirarlo con agua tibia para no generar lesiones por fricción<sup>(18)</sup>.

#### Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO):

Son productos compuestos por ácidos grasos esenciales (AGE) y son sometidos a un proceso de hiperoxigenación<sup>(19)</sup>. Los AGE desarrollan en esencia una función principalmente estructural, ya que son moléculas indispensables para la bicapa lipídica de las membranas plasmáticas de las células. Recientemente, su utilidad en el cuidado de las heridas ha tomado fuerza, teniendo en cuenta que se han descrito las siguientes propiedades<sup>(20)</sup>:

- Aumentan la microcirculación sanguínea, disminuyendo el riesgo de isquemia.
- Facilitan la renovación de las células epidérmicas.
- Potencian la cohesión celular de la epidermis.
- Aumentan la resistencia de la piel frente a los agentes causales de las úlceras por presión.
- Evitan la deshidratación cutánea.
- Protegen frente a la fricción.
- Reducen la fragilidad cutánea.
- Disminuyen el efecto de los radicales libres.

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Por estas propiedades, se ha concluido que son una buena herramienta para la prevención de lesiones en piel de diferentes etiologías (aún con evidencia baja) <sup>(20)</sup> y son óptimos para la prevención y el tratamiento coadyuvante de complicaciones en la piel perilesional y el cuidado de pieles frágiles <sup>(21)</sup>. Su uso se ha recomendado también cuando la piel perilesional se encuentra seca o agrietada, o con eritema <sup>(3)</sup>.

### Barreras de silicona:

Son quizá uno de los productos más recientes que se tienen para el cuidado de/de la paciente con heridas, y han demostrado ser útiles en diferentes contextos. Estas sustancias, al contacto con el aire forman una película o film impermeable, dentro de los componentes pueden encontrarse hexametildisiloxano, isooctano, terpolímero acrilato y polifenil metilsiloxano, entre otros <sup>(22)</sup>. La función principal de estas películas es actuar como una capa protectora entre la piel y los posibles agentes agresores, como los fluidos (por incontinencia, drenes o exudado) o los adhesivos de los apósitos sobre la piel. Según una revisión bibliográfica realizada sobre este producto <sup>(23)</sup>, varios autores concluyeron que la aplicación de esta barrera sobre la piel sometida a radioterapia mejora el estado de la piel perilesional y reduce la superficie de radiodermatitis y su gravedad, en comparación con el uso del glicerol o de ningún producto; reduce la presencia de eritema y necrosis en los bordes de úlceras venosas exudativas <sup>(24)</sup>; en lesiones por humedad tiene un efecto similar a los productos a base de óxido de zinc en cuanto a protección, pero tienen mejor efecto en la disminución del área de enrojecimiento. Como se ha mencionado, su efectividad frente a protección es equivalente a la de los productos a base de óxido de zinc, pero son más fáciles de aplicar, de retirar, y son consideradas más confortables <sup>(22)</sup>. De igual forma, estos productos son recomendados para la protección de la piel perilesional frente a los adhesivos de los apósitos y otros dispositivos médicos <sup>(7)</sup>.

Finalmente, la bibliografía recomienda realizar una adecuada limpieza de la piel perilesional en cada curación, ya que permite visualizar correctamente el estado de la piel; además, remover material orgánico e inorgánico y el exceso de exudado en caso tal que se tenga fugas, y puede realizarse con jabones neutros (pH 4-6) o syndets, que serán retirados cuidadosamente con solución salina, agua o agua destilada a temperatura corporal; de igual forma, se deben evitar productos a base de alcohol, jabones alcalinos o ácidos y la fricción enérgica <sup>(7)</sup>.

En cuanto al Plan de Atención de Enfermería PAE (Tabla 3), se busca que el/la profesional encargado/a del cuidado de estos/as pacientes incluya de forma directa la perilesión en la valoración de la úlcera, utilizando las escalas definidas para tal fin. Asimismo, que aplique los cuidados planteados a lo largo de este documento, que se apoyan en la evidencia científica disponible; además de la aplicación de diversos diagnósticos de enfermería, que por medio de sus intervenciones, aseguren el restablecimiento de esta parte de la lesión y las funciones de la misma, y por ende que aumente la calidad de vida.

Luego de que la perilesión se afecta, la recuperación del/de la paciente se debe centrar principalmente en la rehabilitación funcional y el uso de diferentes dispositivos de rehabilitación de esta parte de la herida, pero en términos de lo psicosocial, los/as pacientes son propensos/as a la ansiedad, la depresión y otras reacciones de estrés psicológico, por las diversas molestias que enfrentan, entre ellas el escozor y el dolor. Por lo tanto, se busca una rehabilitación física, psicológica y social, para mejorar el estado de salud integrado de los/as pacientes, y así ayudar a su retorno rápido y sin problemas a sus actividades diarias. Además, por largos periodos requieren un apoyo social grande para ayudar a afrontar la situación y su imagen corporal.

Muchos/as de los/as pacientes requieren múltiples intervenciones con apósitos de tecnología avanzada que, aunque ayudan en el proceso y disminuye el tiempo de cicatrización, en muchas ocasiones también dependen de la colaboración del paciente.

NANDA	NOC	NIC
[00043] Protección ineficaz	[1608] Control de síntomas [1101] Integridad Tisular: piel y membranas mucosas [1102] Curación de la herida: por primera intención [1103] Curación de las heridas: por primera intención [1106] Curación de las quemaduras	[2300] Administración de medicación [6540] Control de infecciones [3550] Manejo del prurito [3584] Cuidados de la piel: tratamiento tópico [3660] Cuidados de las heridas [3520] Cuidados de las úlceras por presión [3680] Irrigación de heridas [6410] Manejo de la alergia [3590] Vigilancia de la piel
[00044] Deterioro de la integridad tisular  [00046] Deterioro de la integridad cutánea	[1102] Curación de las heridas: por primera intención	[2300] Administración de medicación [2316] Administración de medicación: tópica [3584] Cuidados de la piel: tratamiento tópico [4070] Precauciones circulatorias [6550] Protección contra las infecciones [224] Terapia de ejercicios: movilidad articular [3590] Vigilancia de la piel [3583] Cuidados de la piel: zona del injerto [3582] Cuidados de la piel: zona donante
[00132] Dolor agudo	[1605] Control del dolor  [2102] Nivel del dolor	[6680] Monitorización de los signos vitales [2210] Administración de analgésicos [2260] Manejo de la sedación  [4920] Escucha activa [5922] Facilitar la autohipnosis [5920] Hipnosis [5320] Humor [6000] Imaginación simple dirigida [5960] Facilitar la meditación [140] Fomentar la mecánica corporal [6480] Manejo ambiental [180] Manejo de la energía [1480] Masaje [4400] Musicoterapia [1460] Relajación muscular progresiva [5465] Tacto terapéutico

		[4320] Terapia asistida con animales [4430] Terapia con juegos [200] Fomento del ejercicio [202] Fomento del ejercicio: estiramientos [221] Terapia de ejercicios: ambulancia [226] Terapia de ejercicios: control muscular [222] Terapia de ejercicios: equilibrio [5606] Enseñanza: individual
[00214] Disconfort	[2008] Estado de comodidad [2009] Estado de comodidad: entorno [2010] Estado de comodidad: física [1608] Control de síntomas	[6482] Manejo ambiental: confort [4470] Ayuda en la modificación de sí mismo [840] Cambio de posición [3550] Manejo del prurito [1850] Mejorar el sueño

**Tabla 3.** Proceso enfermero para el cuidado de la piel perilesional (Fuente: elaboración propia).

## DISCUSIÓN:

La piel perilesional juega un papel muy importante cuando se tratan las heridas, pero durante mucho tiempo, su valoración y cuidado han pasado desapercibidos; muestra de ello es la escasa literatura disponible sobre sus características y cuidados principales que, de la mano con el tratamiento principal de la lesión, se deberían convertir en un dúo dinámico que lleve a la herida a la curación y cierre definitivo.

Aunque la investigación en heridas es muy extensa, en el cuidado de la perilesión se podría decir que aún es desconocida y poco aplicada en la práctica clínica, ya que muchas veces se confunde con los bordes o con la piel normal, lo que hace que su valoración pase desapercibida.

Llama la atención que sean pocas herramientas de valoración de la misma y, aunque en la literatura haya propuestas de escalas como la FEDPALLA <sup>(7,24)</sup>, no sea tan utilizada por los/as profesionales en la valoración del/de la paciente; lo que genera variabilidad en el cuidado de la misma y un sinfín de cuidados (muchos de ellos basados en la experiencia y no en la evidencia), lo que hace que en muchas ocasiones, en vez de mejorar se empeora, ya la vez empeore la lesión principal. Esto hace que el cuidado de esta parte sea muy importante, y que dependa de forma directa del/de la profesional encargado del cuidado, ya que muchas de las alteraciones de la perilesión se pueden calificar como lesiones por dependencia, como por ejemplo las dermatitis que afectan de forma muy desagradable al/a la paciente y enlentece el proceso de cicatrización.

## CONFLICTOS DE INTERESES:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Hunter SM, Langemo D, Thompson P, Hanson D, Anderson J, Oh IE, et al. Observations of periwound skin protection in venous ulcers: a comparison of treatments. *Adv Skin Wound Care*. 2013 ;26(2):62-6. doi: 10.1097/01.ASW.0000426714.57540.c4.

- Ayello A, Sibbald G. Beyond the Wound Edge: Periwound and Regional Skin Integrity. *Adv Skin Wound Care*. 2022 1;35(10):527. doi: 10.1097/01.ASW.0000872324.54156.d8.
- Gago Fornells M, García González F. Cuidados de la piel perilesional. Madrid: Fundación 3M; 2006.
- Juárez Jiménez M. Relevancia de los cuidados multidisciplinares de la piel perilesional. *Med Fam Andal*. 2017; 18(2):87-90.
- Wongkietkachorn A, Surakunprapha P, Titapun A, Wongkietkachorn N, Wongkietkachorn S. Periwound Challenges Improve Patient Satisfaction in Wound Care. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019 Mar 22;7(3):e2134. doi: 10.1097/GOX.0000000000002134.
- Palomar-Llatas F, Ruiz-Hontangas A, Castellano-Rioja E, Arantón Areosa L, Rumbo-Prieto JM, Fornes-Pujalte B. Validación de la escala FEDPALLA-II para valoración y pronóstico de la piel perilesional en úlceras y heridas. *Enferm Dermatol*. 2019;13(37): 43-51.
- LeBlanc K, Beeckman D, Campbell K et al. Best practice recommendations for prevention and management of periwound skin complications. London: Wounds International; 2021.
- Dini V, Janowska A, Oranges T, De Pascalis A, Iannone M, Romanelli M. Surrounding skin management in venous leg ulcers: A systematic review. *J Tissue Viability*. 2020 Aug;29(3):169-175. doi: 10.1016/j.jtv.2020.02.004.
- Mufti A, Somayaji R, Coutts P, Sibbald RG. Infrared Skin Thermometry: Validating and Comparing Techniques to Detect Periwound Skin Infection. *Adv Skin Wound Care*. 2018 Jan;31(1):607-611. doi: 10.1097/01.ASW.0000527352.75716.70.
- Matsumoto M, Nakagami G, Kitamura A, Kurita M, Suga H, Miyake T, et al. Ultrasound assessment of deep tissue on the wound bed and periwound skin: A classification system using ultrasound images. *J Tissue Viability*. 2021 Feb;30(1):28-35. doi: 10.1016/j.jtv.2020.08.002.
- Fierheller M, Sibbald RG. A clinical investigation into the relationship between increased periwound skin temperature and local wound infection in patients with chronic leg ulcers. *Adv Skin Wound Care*. 2010 Aug;23(8):369-79; quiz 380-1. doi: 10.1097/01.ASW.0000383197.28192.98.
- Palomar-Llatas F, Fornes Pujalte B. Piel perilesional y tratamientos. *Enferm Dermatol*. 2007; 0(1): 24- 31.
- Solórzano-Amador A, Ronderos-Acevedo MC. Prurito. Parte I. Fisiopatología y enfermedades asociadas. *Rev CES Med*. 2012; 26(2): 249-259.
- Alcalá Pérez D, Barrera-Pérez M, Santa Cruz F. Fisiopatología del prurito. *Rev Cent Dermatol Pascua*. 2014; 23(1): 6-10.
- Kogan S, Sood A, Garnick MS. Zinc and Wound Healing: A Review of Zinc Physiology and Clinical Applications. *Wounds*. 2017 Apr;29(4):102-106.
- Agren MS. Studies on zinc in wound healing. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1990;154:1-36.
- Palomar Llatas F, Lucha Fernández V, Albert Sánchez F. Protección y tratamiento piel periwound: Óxido de zinc, película barrera, eosina al 2%. *Enferm Dermatol*. 2011; 5(13-14): 45-50.
- López-Casanova P, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, Rodríguez-Palma M, Soldevilla-Ágreda JJ, García-Fernández FP. Qué no hacer en heridas crónicas. Recomendaciones basadas en la evidencia. 2ª Edición. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XIV. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2020.
- Vives Sánchez E, Colomina Rodríguez MªJ, Parreño Casanova M, López Casanova P, Verdú Soriano J. Efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras vasculares: Una revisión sistemática. *Gerokomos*. 2011; 22(3): 122-125. doi: 10.4321/S1134-928X2011000300006.
- Martínez Cuervo F, Pareras Galofré E. La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético. *Gerokomos*. 2009; 20(1): 41-46.
- Palomar Llatas F. La ecematización periwound. Un problema usual en el manejo de las úlceras venosas. *Enferm Dermatol*. 2011; 5(12): 8-12.
- García Fernández F, Pancorbo Hidalgo P, Verdú Soriano J. Efectividad de la Película Barrera No Irritante en la prevención de lesiones de piel. Revisión sistemática. *Gerokomos*. 2009; 20(1): 29-40.
- Segovia Gómez T, Antonio Morán J, González S. Evaluación in vivo mediante microscopía confocal del efecto protector de la película barrera no irritante 3M Cavilon sobre la piel perilesional. *Gerokomos*. 2008; 19(1): 41-46.
- Palomar Llatas F, Fornes Pujalte B, Tornero Pla A, Muñoz A. Escala valoración FEDPALLA de la piel perilesional. *Enferm Dermatol*. 2007; 1(0):36-38.



# TRATAMIENTO DE UNA ÚLCERA VENOSA CON MICROINJERTOS AUTÓLOGOS EN SELLO

## TREATMENT OF A VENOUS ULCER WITH AUTOLOGOUS MICROGRAFTS IN PUNCH

**Autores/as:**  Daniel Viejo-Fernández <sup>(1) (\*)</sup>;  Verónica Sanluis-Martínez <sup>(2)</sup>;  María López-Pérez <sup>(3)</sup>.

(1) Enfermero Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Arteixo, A Coruña (España).

(2) Enfermera Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Arteixo, A Coruña (España).

(3) Enfermera Interna Residente de Enfermería Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Arteixo, A Coruña (España).

**Contacto (\*)**: [dani\\_viejo\\_fernandez@hotmail.com](mailto:dani_viejo_fernandez@hotmail.com)

Fecha de recepción: 20/06/2024

Fecha de aceptación: 20/08/2024

Viejo-Fernández D, Sanluis-Martínez V, López-Pérez M. Tratamiento de una úlcera venosa con microinjertos autólogos en sello. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e05. DOI: 10.5281/zenodo.13608131

### RESUMEN:

**Objetivo:** El objetivo principal de este caso clínico fue epitelizar una lesión crónica resistente al abordaje terapéutico convencional mediante microinjertos autólogos en sello de forma ambulatoria desde Atención Primaria.

**Desarrollo del caso clínico:** Antecedentes personales, anamnesis general, exploración lesional, plan de cuidados, material necesario en el abordaje terapéutico y evolución clínica: epitelización de la lesión en  $\pm 6$  meses, con dos intervenciones que requirieron de un control de la hipergranulación generada.

**Discusión y conclusiones.** El diagnóstico etiológico es clave para establecer el tratamiento, siendo la base del abordaje terapéutico de las úlceras venosas la compresión y cura húmeda. No obstante, en la práctica clínica diaria encontramos lesiones recalcitrantes que no responden al abordaje terapéutico convencional y que precisan terapias avanzadas, siendo los microinjertos autólogos en sello una terapia que debemos tener en cuenta porque permiten estimular la proliferación de lechos lesionales subóptimos con una técnica muy eficiente que puede aplicarse de forma ambulatoria en Atención Primaria.

**Palabras clave:** Cicatrización de heridas; Úlcera de la pierna; Injerto de piel.

### ABSTRACT:

**Objective:** The main objective of this clinical case was to epithelialize a chronic lesion resistant to conventional therapeutic approach using autologous micrografts in seal on an outpatient basis from primary care.

**Development of the clinical case:** Personal history, general anamnesis, lesion examination, care plan, necessary material in the therapeutic approach and clinical evolution: epithelization of the lesion in  $\pm 6$  months, with two

interventions that required control of the hypergranulation generated.

**Discussion and conclusions:** The etiological diagnosis is key to establish the treatment, being the basis of the therapeutic approach to venous ulcers the compression and wet cure. However, in daily clinical practice we find recalcitrant lesions that do not respond to the conventional therapeutic approach and require advanced therapies, being the autologous micrografts in seal a therapy that we should take into account because they can stimulate the proliferation of suboptimal lesion beds with a very efficient technique that can be applied on an outpatient basis in Primary Care.

**Keywords:** Wound healing; Leg ulcer; Skin graft.

### INTRODUCCIÓN:

La enfermedad venosa crónica es la enfermedad vascular más frecuente en humanos y, en muchas ocasiones, es diagnosticada tardíamente, cuando los pacientes afectados consultan sus signos (varices y/o edema), síntomas (dolor, pesadez y/o calambres) o alteraciones cutáneas (hiperpigmentación, atrofia, esclerosis, eccemas y/o úlceras) <sup>(1)</sup>. La mayoría de estos pacientes se identifican mediante una breve evaluación clínica, siendo adecuado confirmar el diagnóstico clínico con eco-Doppler complementario <sup>(1,2)</sup>.

En el ámbito de Atención Primaria la enfermedad venosa crónica se suele clasificar en función de características clínicas (C<sub>0</sub>–C<sub>7</sub>), añadiendo un subíndice (r) si recurren varices o úlceras porque progresa la enfermedad después de un tratamiento previo <sup>(1,3)</sup>. De este modo, las características clínicas y la evolución de esta enfermedad pueden ir desde problemas estéticos menores hasta signos graves como úlceras activas (C<sub>7</sub>), estableciendo los datos epidemiológicos que las úlceras de etiología venosa (UEV) representan el 75–80% de las úlceras de la extremidad inferior <sup>(1,3)</sup>.

## CASO CLÍNICO

Las UEV precisan de un diagnóstico clínico mediante anamnesis y exploración, diagnóstico hemodinámico mediante índice tobillo-brazo (ITB) con un eco-Doppler y diagnóstico con angio-TAC/RMN o flebografía si el hemodinámico no es concluyente<sup>(3)</sup>. El tratamiento básico de la UEV incluye curas, desbridamiento, apósitos y/o vendajes<sup>(2)</sup>. Pero cuando no hay una evolución favorable, se deben iniciar terapias avanzadas con apósitos bioactivos, terapia de presión negativa (TPN), factores de crecimiento local y/o microinjertos autólogos en sello (MAS)<sup>(4-6)</sup>.

El caso clínico que se presenta a continuación recibió un abordaje terapéutico integral mediante terapias avanzadas para UEV desde el Centro de Salud de Arteixo (A Coruña), considerando relevante su difusión porque ninguno de los profesionales que trataron esta lesión con un abordaje terapéutico básico consiguió epitelizarla desde su debut. Además, también consideramos importante describir el abordaje terapéutico realizado y mostrar que en Atención Primaria se pueden aplicar MAS para curar heridas crónicas recalcitrantes de una forma muy eficiente para el sistema nacional de salud.

El objetivo principal fue epitelizar una UEV crónica resistente al abordaje terapéutico convencional aplicando una terapia avanzada mediante MAS desde Atención Primaria. Los objetivos secundarios fueron disminuir/eliminar el dolor, mejorar la calidad de vida y reducir la progresiva limitación funcional que la lesión había ocasionado en la paciente.

En todo momento, se respetó la confidencialidad de los datos de la paciente, de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos personales y garantía de derechos, solicitando el consentimiento informado estandarizado para realizar el procedimiento y la solicitud de autorización necesaria para la publicación de este caso clínico<sup>(7)</sup>.

## DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO:

### Antecedentes:

Mujer de 78 años que vive sola en casa desde que enviudó hace 30 años. La relación familiar con sus 3 hijas es satisfactoria y la paciente dispone del apoyo que necesita, siendo su principal afición ver la televisión y reunirse por las tardes con sus amigas. Sedentarismo. Dieta atlántica. Ningún tipo de hábito tóxico/nocivo relevante.

- Alergias y reacciones adversas: sin alergias ni reacciones adversas conocidas.
- Historial de intervenciones quirúrgicas: extirpación de venas varicosas (1998), injerto laminar de úlcera venosa en la pierna derecha (1999) y cataratas (2015).
- Historial de patologías previas: úlcera péptica (1991), insuficiencia venosa crónica (1992), úlcera crónica (2000), hipertensión (1995), hipercolesterolemia (2012), hipotiroidismo (2014), insuficiencia renal crónica (2016), insuficiencia cardíaca (2021), fibrilación auricular (2021) e hiperuricemia (2022).

### Anamnesis general:

La paciente considera que su salud es buena y los cuidados que recibe adecuados. Correctamente vacunada. Conoce y toma de forma autónoma el tratamiento prescrito. El peso es de 63 Kg, la altura de 162 cm y el índice de masa corporal de 24,0 Kg/m<sup>2</sup>. Nutrición equilibrada. Ingesta hídrica adecuada. Sin dificultad para masticar ni tragar. Camina con muletas, siendo sus desplazamientos básicamente de la cama al sillón. En ambas piernas tiene signos (varices) y síntomas (dolor) propios de enfermedad venosa crónica, presentando en la parte interna de la pierna derecha una úlcera activa (C7r), con las características típicas de UEV, que no han logrado cerrar desde que hace 24 años obtuvieran su epitelización durante  $\pm 1$  año con injerto laminar dermatológico.

- Barthel: dependencia moderada para actividades básicas de la vida diaria (70 puntos). Lawton-Brody: independiente para las actividades instrumentales diarias (7 puntos). Braden: bajo riesgo de sufrir lesiones por presión (18 puntos = sin riesgo de lesiones). Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF): sin malnutrición (12 puntos).
- Tratamiento farmacológico: pantoprazol (40 mg), media de compresión fuerte, bisoprolol (1,25 mg), pravastatina (10 mg), levotiroxina (88 mg), empaglifozina (210 mg), acenocumarol (4 mg), bromazepam (1,5 mg) y tramadol (100 mg).

### Exploración lesional:

Lesión circular que se extiende por el maléolo de la pierna derecha con todas las características de UEV: maléolo interno, lesión única, superficial y borde irregular. Longitud: 8,5 cm. Anchura: 4,5 cm. Dimensión: 38 cm<sup>2</sup>. Profundidad: tejido subcutáneo. Bordes: delimitados y engrosados. Lecho: esfacelado. Exudado: moderado y verdoso. Inflamación: edema y eritema. Infección: herida estancada, olorosa y con tejido friable. Piel perilesional: macerada y con dermatitis de estasis.

Escala visual analógica del dolor (EVA): la lesión ocasiona dolor moderado (8 puntos). Escala Wound-QoL (WQL): la lesión ocasiona una calidad de vida baja (60 puntos). Escala Resvech-2.0 (R2): la lesión obtuvo una puntuación inicial alta (26 puntos). Evaluación arterial: la lesión es venosa, se descarta presencia de isquemia (ITB: 0,95). Cultivo microbiológico: abundantes colonias de staphylococcus y pseudomonas.

Abordaje terapéutico de las últimas semanas: tres curas a la semana mediante limpieza de los residuos lesionales con suero fisiológico y gasas, irrigación con ácido hipocloroso (Granudacyn®), malla de acetato cloruro dialquilcarbamolío (Sorbact®), crema barrera (Conveen Protact®), hidrofibra hidrocoloide de plata con film de poliuretano (Aquacel Ag Foam®) y media de compresión fuerte.

### Plan de cuidados:

Después de realizar una valoración mediante/con los Patrones Funcionales de Marjory Gordon, se desarrolló un plan de cuidados integral (**Tabla 1**), empleando la metodología de diagnósticos de enfermería NANDA, los objetivos NOC y las intervenciones NIC.

NANDA	NOC	NIC
[00162] Disposición para mejorar la salud	[1813] Conocimientos: régimen terapéutico	[5618] Enseñanza: control/manejo de enfermedad crónica (insuficiencia venosa + úlcera crónica).
[00044] Deterioro integridad tisular	[1103] Curación de la herida por segunda intención [1101] Integridad tisular: piel y membrana mucosa [0401] Estado circulatorio	[3660] Cuidados de las heridas [3584] Cuidados de la piel: tratamiento tópico [3480] Monitorización de extremidades inferiores [3583] Cuidado de la piel: zona de los MAS
[00132] Dolor agudo	[1605] Control del dolor [3016] Satisfacción del paciente: manejo del dolor	[2210] Administración de analgésicos [6482] Manejo ambiental: confort
[00004] Riesgo de infección	[1103] Curación de la herida: segunda intención [1902] Control del riesgo	[3660] Cuidados de las heridas [6540] Control de infecciones
[00088] Deterioro de la ambulación	[0208] Movilidad	[221] Terapia de ejercicios: ambulación
[00108] Déficit de autocuidado en el baño	[0300] Autocuidados: actividades vida diaria [1308] Adaptación a la discapacidad física	[1800] Ayuda en el autocuidado [6480] Manejo ambiental
[00300] Conducta ineficaz: mantenimiento del hogar	[0306] Autocuidados: actividades instrumentales	[7180] Asistencia en el mantenimiento del hogar

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association. NOC: Nursing Outcomes Classification. NIC: Nursing Interventions Classification.

**Tabla 1:** Plan de cuidados personalizado. (Fuente: elaboración propia).

### Abordaje terapéutico y material necesario:

La paciente recibió un abordaje terapéutico integral mediante terapias avanzadas con MAS y cura en ambiente húmedo para tratar la UEV crónica desde su centro de salud:

- MAS zona donante (**Imagen 1**): desinfección de la piel del muslo ipsilateral, anestesia, obtención de los fragmentos dermoepidérmicos de 4-5 mm y cura en ambiente húmedo una vez por semana empleando el siguiente material:

- Clorhexidina alcohólica 0,5% (Cristalmina®).
- Mepivacaína 2% (Isogaine®).
- Pinzas (Proclinic®) y bisturí (Paramount®).
- Loción secante con óxido de zinc (Cytelium®).
- Alginato cálcico (Cutimed\_Alginat®).
- Apósito hidrocélular de poliuretano (Allevyn®).



**Imagen 1:** MAS zona donante: abordaje terapéutico y material necesario (Fuente: imagen propia).

- MAS zona receptora (**Imagen 2**): aplicación de microinjertos sobre la lesión a una distancia de 2-5 mm y cura en ambiente húmedo una vez por semana empleando el siguiente material:

- Loción secante con óxido de zinc (Cytelium®).

- Crema barrera (Conveen\_Protact®).
- Interfase impregnada en sal de plata (UrgoTul\_Ag®).
- Alginato cálcico (Cutimed\_Alginat®).
- Vendaje compresivo bicapa multicomponente (Urgo\_K2®).



**Imagen 2:** MAS zona receptora: abordaje terapéutico y material necesario (Fuente: imagen propia).

- Control de la fase proliferativa: aplicación de varios tratamientos tópicos para finalizar una fase proliferativa y obtener una óptima epitelización de la lesión:

- Nitrato de plata (Braun\_Argenpal®).
- Corticoide tópico (Normon\_Hidro cortisona®).
- Interfase con sal de plata (UrgoTul\_Ag®).

### Evolución clínica:

La evolución de la lesión a lo largo del abordaje terapéutico (**Imagen 3**) fue excelente, consiguiendo epitelizar una lesión recalcitrante (24 años) en  $\pm 6$  meses mediante dos intervenciones con MAS que requirieron del control de la



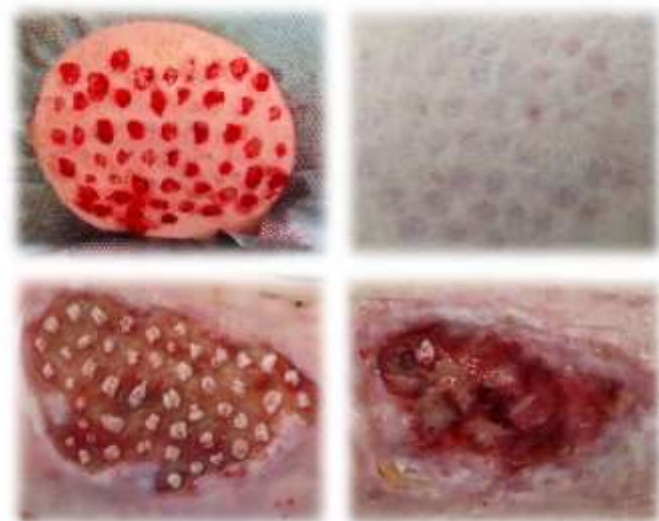
## CASO CLÍNICO

hipergranulación generada. El efecto proliferativo de la primera intervención se prolongó durante  $\pm 2$  meses, y del de la segunda intervención  $\pm 3$  meses, requiriendo de  $\pm 1$  mes para poder controlar la hipergranulación generada en el centro de la lesión y lograr una óptima epitelización.



**Imagen 3:** Evolución de la lesión a lo largo del abordaje terapéutico (Fuente: imagen propia).

El 04/10/2023 se realizó la primera intervención con MAS (**Imagen 4**) sobre la lesión. En la zona donante se realizó cura en ambiente húmedo semanalmente con el material detallado anteriormente para obtener el efecto costra: lesión epitelizada el 08/11/2023. En la zona receptora se realizó una cura en ambiente húmedo semanalmente con el material detallado para estimular la proliferación de un lecho lesional subóptimo, observando que el efecto proliferativo comenzó a disminuir en torno al 08/11/2023. Con la primera intervención (**Imágenes 3 y 4**), los MAS sufrieron isquemia y adquirieron una coloración amarillenta porque fueron aplicados sobre un lecho lesional subóptimo: redujeron el dolor (EVA: 8  $\rightarrow$  EVA: 2), redujeron las dimensiones (38 cm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  21 cm<sup>2</sup>), mejoraron la lesión (R2: 26  $\rightarrow$  R2: 10) y mejoraron el lecho (subóptimo  $\rightarrow$  óptimo).



**Imagen 4:** Resultados obtenidos con el primer abordaje terapéutico (Fuente: imagen propia).

El 20/12/2023 se realizó la segunda intervención con MAS (**Imagen 5**) sobre la lesión. En la zona donante se realizó cura en ambiente húmedo semanalmente, con el material detallado anteriormente, para obtener el efecto costra: lesión epitelizada el 24/01/2024. En la zona receptora se realizó una cura en ambiente húmedo semanalmente, con el material detallado, para estimular la proliferación de un lecho lesional subóptimo, observando que el efecto proliferativo comenzó a disminuir en torno al 06/03/2024. Con la segunda intervención (**Imágenes 3 y 5**), los MAS prendieron y adquirieron un color azul-violáceo, debido a la congestión venosa facilitada por un lecho lesional óptimo: eliminaron el dolor (EVA: 2  $\rightarrow$  EVA: 0), epitelizaron la lesión (21 cm<sup>2</sup>  $\rightarrow$  0 cm<sup>2</sup>; R2: 26  $\rightarrow$  R2: 0) y mejoraron la calidad de vida de la paciente (WQL: 60  $\rightarrow$  WQL: 0).



**Imagen 5:** Resultados obtenidos con el segundo abordaje terapéutico (Fuente: imagen propia).

El 13/03/2024 se inició el control de la hipergranulación de la zona central de la lesión con el abordaje tópico detallado, logrando una óptima epitelización el 10/04/2024.

### DISCUSIÓN:

El principal desencadenante de las UEV es la hipertensión venosa secundaria a una disfunción en el cierre valvular, que acaba dañando la microcirculación de la piel<sup>(1-3)</sup>. En este tipo de lesiones se encuentran niveles elevados de elastasas, colagenasas, neuropéptidos y citocinas inflamatorias, que contribuyen a que la UEV no cicatrice<sup>(1-3)</sup>. El caso expuesto necesitaba un plan de cuidados que abordase el factor etiológico desencadenante, junto a una terapia avanzada con MAS para estimular la liberación de factores de crecimiento y la proliferación de tejido viable, porque se trataba de una lesión localizada sobre una zona complicada que llevaba mucho tiempo estancada.

En la primera intervención, los MAS sufrieron isquemia porque fueron aplicados sobre un lecho lesional subóptimo, pero, a pesar de ello, redujeron el dolor y las dimensiones, mejorando también las características generales de la lesión y el tipo de lecho lesional. Una vez finalizado el efecto proliferativo de la primera intervención, y con las mejores

características de la UEV, en la segunda intervención, los MAS consiguieron eliminar el dolor, epitelizar la lesión y mejorar notablemente la calidad de vida de esta paciente. Durante la segunda intervención aparecieron zonas de hipergranulación en la lesión, una complicación cuyo tratamiento óptimo no está muy claro porque la literatura tiene estudios limitados que se centran en terapias tradicionales que no fueron efectivas<sup>(10)</sup>. En este caso, las barritas de nitrato de plata fueron utilizadas como primera línea en las zonas granulomatosas y los bordes lesionales de la región con hipergranulación pero, debido a su extensión, fue preciso asociar un corticoide tópico y una interfase con plata sobre el lecho lesional hipergranulado, para conseguir su epitelización<sup>(10)</sup>.

Por último, debemos tener en cuenta que el riesgo de recidiva es muy alto cuando el paciente no sigue el tratamiento prescrito como se indica una vez epitelizada la lesión. Los dispositivos de compresión deben ser utilizados con la mayor frecuencia y durante el mayor tiempo posible, manteniendo una óptima hidratación del miembro afectado<sup>(1-5)</sup>. De este modo, cuando la paciente finalizó las curas, recibió la pertinente educación sanitaria para mantener la lesión epitelizada, junto a la prescripción de una media de compresión fuerte y un aceite de ácidos grasos hiperoxigenados (Corpitol®).

## CONCLUSIONES:

La aplicación de MAS ha estimulado la proliferación de un lecho lesional subóptimo y disminuido el dolor ocasionado por la lesión, comprobando que esta terapia se puede aplicar de forma ambulatoria desde Atención Primaria, y es una alternativa eficiente en aquellas lesiones que no evolucionan favorablemente con el tratamiento convencional.

## CONFLICTOS DE INTERESES:

Los/as autores/as declaran no tener conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Ramírez Torres JM, Caballer Rodilla J, Frías Vargas M, García Vallejo O, Gil Gil I. Enfermedad venosa crónica en los nuevos tiempos. Propuesta Venoscheck. Medicina de Familia SEMERGEN. 2022;48(5):344-355. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2022.03.008>.
2. García-Aneiros A, Arantón Areosa L, Rumbo-Prieto JM. Cómo valorar y tratar lesiones vasculares venosas en miembros inferiores a través de un caso simulado. Enferm Dermatol. 2023; 17(49): 8-18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8248858>.
3. Sánchez-Nicolat NE, Guardado-Bermúdez F, Arriaga-Caballero JE, et al. Revisión en úlceras venosas: Epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento actual. Rev Mex Angiol. 2019;47(1):26-38.
4. Conde Montero E, Serra Perrucho N, de la Cueva Dobao P. Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa. Actas Dermosifiliogr. 2020;111(10):829-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2020.03.007>.
5. Cervera Simón M, Vila Abad E. Comparativa entre cura en ambiente húmedo y terapia de presión negativa en lesiones por presión: revisión bibliográfica. Gerokomos. 2022;33(4):263-268.
6. Viejo-Fernández D, Pan-Pombo S, Sanluis-Martínez V. Microinjertos autólogos en sello: consentimiento informado e infografía. Enferm Dermatol. 2023; 17(49): 44-50. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8239896>.
7. Viejo-Fernández D, Pan-Pombo S, Sanluis-Martínez V. Características técnicas y efectividad de los microinjertos autólogos en sello en la cicatrización de úlceras de la extremidad inferior: revisión bibliográfica. Enferm Dermatol. 2024;17(48):12-18. DOI: <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7952367>.
8. Cáceres Espitia JJ, Caycedo Lozano L, Trujillo Suárez DM. Efecto bactericida del ácido acético presente en el vinagre, una alternativa a desinfectantes sintéticos o químicos: revisión sistemática. Bol Redipe. 2022;11(1):440-51.
9. Mañas R, Pardo P, González P, Puentes SJ. Tratamiento del olor con metronidazol en úlceras tumorales. Heridas y Cicatrización. 2022;2(12):16-20.
10. Hirotsu K, Kannan S, Brian Jiang SI. Treatment of Hypertrophic Granulation Tissue: A Literature Review. Dermatol Surg. 2019;45(12):1507-1516. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/DSS.0000000000002059>.

# COMUNICACIONES ORALES DEL XVII CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA, DERMATOCOSMÉTICA Y HERIDAS.

## 1º SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CUIDADOS DE LA PIEL

“Cuidar la piel, el camino para la salud”. Hotel Oca-Puerta del Camino, Santiago de Compostela (A Coruña), 23-24 de mayo de 2024.

ANEDIDIC. Comunicaciones Orales del XVII Congreso Nacional de Enfermería Dermatológica, Dermatocosmética y Heridas. 1º Simposio Iberoamericano de Cuidados de la Piel. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e12. doi: 10.5281/zenodo.12177484.

### CO1- DESARROLLO INTERCOMUNIDAD DE UN BLOG DIGITAL PARA PACIENTES CON PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS Y PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE DESARROLLAN SU ACTIVIDAD EN DERMATOLOGÍA

Arjones-Peña MA, Morales-De Los Rios-Luna P, Gálvez-Díez N, Archidona-Jiménez M.

#### Introducción:

La introducción de las tecnologías de la información y comunicación representará un avance significativo en la actualización de conocimientos para los profesionales de enfermería dermatológica y contribuirá a la educación terapéutica de nuestros pacientes. La iniciativa conjunta de cuatro enfermeras de distintas regiones autónomas de España - Andalucía, Comunidad Valenciana y Comunidad de Madrid - ha resultado en la creación de una herramienta educativa destinada a mejorar y respaldar la atención prestada a los pacientes dermatológicos.

Uniendo esfuerzos en el respaldo de la educación terapéutica, se fomentará el cambio de conducta que buscamos en nuestros pacientes, promoviendo hábitos saludables, el uso adecuado de tratamientos, la adherencia terapéutica y la gestión de efectos secundarios. Al mismo tiempo, este proyecto proporcionará un entorno seguro de interacción entre profesionales de enfermería dermatológica, ofreciendo un espacio gratuito para el intercambio de información, la resolución de dudas y la promoción de colaboraciones como la que estamos proponiendo.

Este blog se convertirá en un recurso de apoyo para profesionales en formación, permitiéndoles actualizar sus conocimientos, resolver interrogantes y establecer contacto con enfermeras expertas en dermatología, así como compartir información basada en evidencia entre iguales.

#### Objetivos:

Apoyar con este recurso la educación terapéutica dada a nuestros pacientes en las consultas de enfermeras ambulatorias hospitalarias. Proporcionar espacio seguro de información para profesionales y pacientes. Fomentar el uso de las nuevas tecnologías. Crear cultura de trabajo en equipo y evidencia científica. Llegar al mayor número de pacientes y profesionales.

#### Metodología:

Formación en uso de redes sociales. Creación de plataforma para desarrollar los contenidos. Creación de grupo de trabajo con experiencia en dermatología para desarrollar contenidos en cuidados para pacientes con patologías dermatológicas o para profesionales de nueva incorporación a consultas dermatológicas. Desarrollo de reuniones online para desarrollo de contenidos y búsquedas bibliográficas que los avalen. Compartir y difundir.

#### Resultados:

Hemos tenido unas 63.976 visitas mensuales, 15.451 visitantes y hemos llegado a 22 países.

#### Conclusiones:

La colaboración de profesionales de enfermería inter-comunidades es beneficiosa para el desarrollo conjunto de contenidos para pacientes y profesionales de dermatología. Las plataformas digitales permiten el trabajo a distancia y la difusión de contenidos para pacientes y profesionales. El Blog “*Consultas de enfermería a tu alcance*” es una herramienta positiva de apoyo a la educación terapéutica que se desarrolla en los centros sanitarios que atienden a estos pacientes, así como a profesionales de nueva incorporación.

### CO2- USO DE UNA SOLUCIÓN DESINFECTANTE CON ÁCIDO HIPOCLOROSO EN LA DEHISCENCIA DE UNA HERIDA QUIRÚRGICA. A PROPÓSITO DE UN CASO.

De Blas-Gómez E, Pastor Fernández M, Ocampo-Campo L, Ravines-De Siguas L, Cáceres-Llorente JA.

#### Introducción:

Las incisiones quirúrgicas son un deterioro de la integridad cutánea, causadas de manera intencionada por un procedimiento médico o quirúrgico. Como toda técnica invasiva tiene sus complicaciones derivadas de esta intervención, una de ellas sería la de dehiscencia de los puntos de sutura. La técnica quirúrgica de prepucioplastia es una cirugía de baja complejidad, pero a veces surgen complicaciones, una de ellas puede ser la dehiscencia de los puntos, estos puntos de sutura se sueltan, no aproximan bordes y la herida se abre y se cronifican, sin cicatrizar. Las soluciones desinfectantes de ácido hipocloroso y cloruro sódico son de gran utilidad en las heridas que se cronifican, suelen estar con tejido no viable,



inflamado y desvitalizado, con presencia de biofilm. Recordemos que el biofilm son comunidades de células microbianas, adheridas al lecho de la lesión, que dificultan la descontaminación y cicatrización de la misma. La presencia del biofilm en una herida en sí misma es un efecto predisponente a la cronificación de la lesión, que ralentiza su evolución y cicatrización.

### Desarrollo del caso:

Para hacer una valoración integral del caso, primero hacemos una valoración de manera holística e integral. El paciente varón, tiene 76 años y HTA, sin más antecedentes de interés. Está operado hace 28 días de una prepucioplastia. Para cerrar la herida de la cirugía le habían dado puntos de polipropileno absorbible alrededor del glande. La herida se presenta con dehiscencia de los puntos de sutura alrededor del glande la cara anterior y posterior. El lecho de la herida tenía tejido no viable, con esfacelos, con signos de infección y sospecha de biofilm. También, se aprecia exudado seroso moderado en la zona y los bordes son irregulares y blanquecinos. Se decide aplicar primero una limpieza con suero fisiológico y después fomentos de solución hipoclorosa desinfectante durante 10 minutos cada 12 horas. Posteriormente se pone pomada de colagenasa con un dispositivo con aplicador en el lecho de la herida una vez al día. Además, se instruye al paciente para hacer autocuidados en el domicilio. Se cita al paciente para seguimiento y valoración en consulta de enfermería cada 72 horas. A las dos semanas de tratamiento se suspende aplicación de colagenasa, pues el lecho de la herida se había desbridado completamente. A las tres semanas posteriores, los bordes habían aproximado y cicatrizado.

### Conclusiones:

Tras la aplicación de la solución desinfectante y la colagenasa y haber hecho una correcta instrucción al paciente para autocuidados, se evidencia una evolución positiva del lecho de la lesión y bordes, así como de la cicatrización. La evidencia de este caso nos sugiere que, para abordar una dehiscencia de una herida quirúrgica que se había cronificado en el tiempo sin cierre, ni más evolución, parece necesario el desbridamiento y la limpieza con los fomentos de solución desinfectante con ácido hipocloroso para alterar y disminuir la carga microbiana del biofilm que presentaba.

## CO3- USO DEL ALGINATO CÁLCICO EN ÚLCERAS VENOSAS

Fernández-Martínez G, Pastor-Fernández M, Gómez-Lorenzo E, Cáceres-Llorente JA, Ocampo-Campo L, García Barroso-Cañizares C.

### Introducción:

Las úlceras venosas son uno de los motivos más frecuentes de consulta dermatológica y vascular que se caracterizan por ser heridas, en mayor medida, crónicas y recurrentes. Representan la manifestación cutánea más severa de la insuficiencia venosa crónica y la elección adecuada de apósitos para su tratamiento, puede promover eficazmente su cicatrización,

reduciendo los costes elevados tanto para el sistema de salud, como para el paciente. Dentro del gran mundo de los materiales de cura se encuentra el alginato cálcico, que es uno de los productos estrella para el tratamiento de las úlceras. Está formado por algas marinas, absorbe gran cantidad de exudado y al combinarse con el drenaje de la herida forma un gel que mantiene el lecho de la úlcera húmedo. También tiene un efecto beneficioso en la cicatrización y poder hemostático.

### Objetivos:

Analizar la eficacia del alginato cálcico en el proceso de cicatrización en úlceras venosas.

### Metodología:

Se realizó una revisión narrativa de artículos científicos publicados en inglés o castellano entre 2016 y 2023, que analizaran la eficacia del alginato cálcico en úlceras venosas. Se utilizaron las siguientes bases de datos científicas: PubMed, Scopus y Google académico, con la siguiente cadena de búsqueda: venous ulcers AND calcium alginate. Se eligieron los artículos mediante criterios de inclusión y exclusión, obteniendo 10 artículos.

### Resultados:

Según los resultados obtenidos, la gran mayoría de los autores afirman que el alginato es efectivo en el proceso de cicatrización de las úlceras venosas. Dentro de sus características destaca el poder de absorción de exudado que tiene, hasta 20 veces su peso, sus propiedades hemostáticas, ya que se comporta como un factor de la coagulación promoviendo la activación y agregación plaquetaria, y si se le añaden iones como la plata, un efecto antibacteriano. Por último, cabe destacar su efecto de "costra fisiológica". Sin embargo, a pesar de la evidencia positiva de la eficacia de estos apósitos, no hay evidencia significativa que sugiera que los apósitos de alginato para heridas sean más efectivos o que aceleren el proceso de cicatrización que otros apósitos alternativos para curar las úlceras. La elección del apósito debe adaptarse en función del exudado, frecuencia de curas, piel perilesional, las preferencias del paciente y su coste-efectividad.

### Conclusiones:

El alginato demostró en todos los estudios una mejoría en la cicatrización de las úlceras venosas por sus características. Sin embargo, no se evidenció que estos apósitos fuesen más efectivos que otros, por lo que se necesitarían más estudios diseñados para obtener conclusiones sobre el uso real de este producto.

## CO4- LESIÓN EN ANTEBRAZO, SECUNDARIA A FASCITIS EOSINOFÍLICA INDUCIDA POR SOBRESFUERZO, CON AFECTACIÓN PROFUNDA DE TEJIDOS BLANDOS

Arantón -Areosa L, Ferreiro-Pardo CM, Losada-Novo G.

**Introducción:**

La Fascitis eosinofílica, es un síndrome inflamatorio esclerodermiforme, de etiología desconocida, de comienzo brusco y progresivo, que afecta a fascias, piel y tejido celular subcutáneo, principalmente en extremidades, con dolor, eritema, edema, induración cutánea (inflamación y esclerosis de dermis y fascia profunda), engrosamiento de la piel (piel de naranja), de tejidos blandos y fascia muscular, con presencia de infiltrado inflamatorio, mialgias y limitación funcional. El ejercicio físico intenso se considera desencadenante. Al ser una enfermedad rara y poco frecuente (unos 300 casos), conlleva importante retraso diagnóstico, al que se llega con biopsia (de piel, tejido celular subcutáneo y fascia muscular) y resonancia magnética.

**Desarrollo del caso:**

Antecedentes: Paciente de 48 años sin patologías conocidas, con un proceso inflamatorio en antebrazo izquierdo (hace 17 meses), tratado con antiinflamatorios en varias ocasiones y mala evolución (asimetría con brazo contralateral, engrosamiento de tejidos blandos y fascia, edema, dolor, rubor y calor). Pendiente de Resonancia Magnética y consulta con Cirugía (hace 1 año). Tras drenaje de un absceso en ese antebrazo, es derivado a su enfermera. Valoración: Observamos dos necesidades de cuidados de Virginia Henderson alteradas (Higiene/ Piel y Evitar peligros/ Seguridad). Refiere antecedente de sobreesfuerzo importante con ese brazo. Presenta lesión cutánea pigmentada, empastamiento tisular, engrosamiento cutáneo e inflamación local (con edema del antebrazo) y una pequeña zona central cavitada. Plan de cuidados. Se establecen dos diagnósticos NANDA (Deterioro de la integridad cutánea y Riesgo de infección), 4 criterios NOC y 5 intervenciones NIC. Se pautan curas en función de la lesión (apósito de hidrofibra de hidrocoloide con plata (4 semanas) y apósito de espuma hidropolimérica como secundario (adaptándola en función de la evolución). Evolución: Evolución torpida (cierta mejoría aparente), con deterioro local de la piel indurada, que degenera en unas pequeñas cavitaciones satélites, por las que, al presionar, drena una colección serosa y restos blancos sólidos (que no conseguimos identificar). Se observa además tejido fibroso en el lecho, por lo que pasamos a utilizar fomentos de ácido hipocloroso y un apósito de tersivo, con la espuma como secundario. Después de ocho semanas (22 meses desde el primer síntoma), realizan biopsia y resonancia, diagnosticándole Fascitis Eosinofílica. Proceden a exéresis profunda de toda la zona cutánea y fascial afectada y a tratamiento con corticoides y metrotexate. La lesión resultante, pasa por varias fases, como la presencia de abundante biofilm, que se trató con limpieza, fomentos y aplicación de apósito específico con plata (espuma como secundario), hasta conseguir tejido de granulación viable (que se cura con apósito de espuma), alcanzando la cicatrización en siete semanas.

**Conclusiones:**

El retraso diagnóstico en patologías raras, es un problema importante. Ante la ausencia de diagnóstico, debemos actuar según las características de la lesión, aplicando y variando la

pauta de curas, en función de los criterios de tratamiento con cura en ambiente húmedo. Así, una vez establecido el tratamiento adecuado, la lesión evoluciona de forma más rápida.

## CO5- TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA INCISIONAL EN COLGAJOS DE COBERTURA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

Prieto-Sánchez R, Álvarez-García R.

**Introducción:**

Las dehiscencias quirúrgicas suponen un tipo de herida de difícil cicatrización definidas por la separación de los márgenes de la incisión cerrada y limpia que puede ocurrir en una parte de esta o en toda su longitud. La incidencia de dicha complicación se encuentra entre el 1,3-9,3%. Los factores fundamentales relacionados con el paciente influyen en la aparición de complicaciones quirúrgicas, están relacionados con patologías asociadas como la diabetes mellitus, hábitos como el tabaquismo o un IMC  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>, medicación que interfiere en la cicatrización y déficits nutricionales entre otros. Cabe destacar otros factores trascendentes no relacionados con el paciente como la duración, tipo y lugar de la intervención, el nivel de experiencia del cirujano y no menos importante, el posterior cuidado de las heridas. Una de las opciones para prevenir las complicaciones de la herida quirúrgica es la Terapia de presión negativa incisional (TPNi). El uso tradicional de la presión subatmosférica ejercida en el lecho de la herida, pero de un modo preventivo, es decir en la incisión quirúrgica recién intervenida. El uso de la TPNi en la movilización de tejidos para proporcionar cobertura de úlceras de larga evolución como son las UPP, es clave para evitar complicaciones postquirúrgicas como la dehiscencia o la acumulación de seroma. Nosotros proponemos la colocación de un drenaje perilesional integrado en el sistema de vacío que proporciona a la sutura un mejor cierre al eliminar de forma drástica la cantidad de exudado y humedad que afecta al cierre de la herida quirúrgica.

**Desarrollo del caso:**

Varón de 58 años con LPP categoría IV en sacro de evolución tórpida con fracaso de cicatrización mediante terapias avanzadas, propuesto para cirugía de cobertura mediante colgajo fascio-cutáneo V-Y de glúteo mayor. Presenta dehiscencia de la herida quirúrgica en reg. medial a los 8 días de la intervención. Único antecedente reseñable: Obesidad tipo 1. Plan de cuidados: Programa de actividad física para aumentar masa muscular. Plan nutricional con aumento de ingesta proteica y disminución calórica para pérdida ponderal. Como tratamiento local se coloca Terapia de presión negativa incisional con drenaje activo integrado (a modo de "chimenea") más presoterapia localizada mediante espuma de poliuretano en la superficie del colgajo y terapia compresiva con leotardos de compresión terapéutica en extremidades inferiores. Evolución: 4 semanas de TPNi y completa cicatrización en 7 semanas.

### Conclusiones:

El tratamiento quirúrgico de cobertura de las úlceras por presión no es garantía de éxito en la resolución de este tipo de lesiones. Las heridas de difícil cicatrización son multifactoriales, por lo tanto, el abordaje se debe realizar mediante un enfoque integral con un plan de cuidados multimodal. La terapia de presión negativa incisional con drenaje activo integrado favorece el éxito de la cicatrización por primera intención incluso en localizaciones anatómicas complejas.

### CO6- TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA COMBINADA CON CURA EN AMBIENTE HÚMEDO EN HIDRADENITIS SUPURATIVA. SERIE DE CASOS

Varela-Buceta A, Castro-Otero L, Vilanova-Trillo L, Rivero-Carrizo S, Abalde-Pintos MT.

### Introducción:

La hidradenitis supurativa (HS) es una enfermedad cutánea inflamatoria, crónica y recurrente cuyo manejo es un reto para los profesionales sanitarios. Se caracteriza por la presencia de lesiones profundas, inflamadas y dolorosas en áreas corporales que albergan glándulas apocrinas como axilar, intermamaria, submamaria, inguinal, genital y perineal. Su prevalencia es 1-4% en población europea con un significativo impacto negativo en la calidad de vida. En estadios avanzados, en los que la terapia médica resulta insuficiente, ésta se combina con tratamiento quirúrgico (escisión con preservación de tejidos sanos o cierre por segunda intención). La bibliografía más reciente sugiere la terapia de presión negativa (TPN) como una buena alternativa a las curas postquirúrgicas convencionales. Es una terapia activa y no invasiva que, mediante la aplicación de presión subatmosférica en el lecho de la herida, favorece la cicatrización, promueve la granulación, controla el exudado y la infección; por ello aumenta la efectividad y la eficiencia al disminuir el gasto sanitario y además mejora la calidad de vida del paciente. Sin embargo, no hay estudios suficientes para establecerla como recomendación general. Por ello el objetivo de este trabajo es describir la evolución clínica de 6 casos de la Unidad de HS del Servicio de Dermatología del Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra donde se ha aplicado TPN combinada con cura en ambiente húmedo (CAH) en el postoperatorio de lesiones de HS.

### Desarrollo del caso:

Se analiza una serie de 6 pacientes con diagnóstico de HS, de los cuales 4 eran mujeres y 2 hombres, con una edad media de 38 años. No presentaban ningún antecedente de interés. Las lesiones a tratar quirúrgicamente eran fistulas localizadas en axila, ingle y pubis, y desde un punto de vista clínico, se correspondían con un estadio II-III de Hurley. El procedimiento consistió en la exéresis y cierre por aproximación con cicatrización por segunda intención. Se realizó un abordaje holístico mediante una valoración por patrones funcionales de M. Gordon utilizando metodología enfermera con lenguaje NANDA-NOC-NIC. El tratamiento local de la herida

se realizó combinando TPN ambulatoria (TPNA) utilizando como herramientas el método TIMERS y el Triángulo de Evaluación de las heridas. La evolución de la herida fue favorable, en la mayoría de los casos, con una media de 3 meses en la epitelización. El resultado funcional y estético fue aceptable. Dado el impacto que produce el defecto quirúrgico fue fundamental el apoyo emocional, así como el control del exudado, de la infección y del dolor, donde la TPNA fue clave para conseguir una mejoría en la calidad de vida del paciente.

### Conclusiones:

El uso de TPNA combinada con CAH demostró ser una buena indicación para favorecer el cierre por segunda intención en los pacientes con HS a los que se les realizó una exéresis amplia, ya que permitió mejorar la calidad de vida y autonomía diaria del paciente, permitiendo distanciar temporalmente las curas, acortar los tiempos de cicatrización, controlar el exudado y el dolor y prevenir la infección.

### CO7- FORMANDO-HSE: PROGRAMA FORMATIVO SOBRE HIDRADENITIS SUPURATIVA PARA ENFERMERAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE GALICIA

Vilanova-Trillo L, Martínez-Santos AE, Varela-Buceta A, Castro-Otero L, Rivero-Carrizo S, Abalde-Pintos MT.

### Introducción:

La hidradenitis supurativa (HS) es una enfermedad inflamatoria crónica inmunomediada caracterizada por nódulos recurrentes, abscesos, fistulas y cicatrices en áreas intertriginosas, que ocasionan un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. Su prevalencia es del 1-4% en población europea. Sin embargo, es una enfermedad poco conocida e infravalorada, lo que ocasiona un importante retraso en el diagnóstico y un incorrecto abordaje terapéutico. Un estudio realizado por el Servicio de Dermatología del Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra durante los años 2020-2021 puso de manifiesto que el 75,5% (n=204) de las enfermeras de Atención Primaria de Galicia tuvieron un conocimiento bajo o nulo sobre la HS. En este contexto se consideró necesario desarrollar un programa formativo online sobre HS basado en las áreas de mejora y en las necesidades no satisfechas detectadas en el estudio.

### Objetivo:

El objetivo principal fue determinar la viabilidad de un programa formativo sobre HS dirigido a enfermeras de Atención Primaria de Galicia, como herramienta de transferencia de conocimiento, en función de las actitudes autoinformadas por enfermeras de atención primaria de Galicia.

### Metodología:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se incluyeron a las enfermeras de Atención Primaria de Galicia que realizaron el programa formativo online sobre HS de 10 horas de duración basado en criterios clínicos relevantes, cuidados y educación para la salud. La recogida de datos se realizó entre 01/09/2023 y 31/12/2023 mediante un cuestio-



nario ad hoc diseñado por un grupo multidisciplinar de expertos en dermatología y pedagogía para determinar el grado de conocimientos, actitudes y prácticas en salud de las enfermeras en relación con la HS adquirido tras la formación. Se emplearon métodos estadísticos descriptivos.

### Resultados:

El perfil del participante (n=326) fue el de una mujer (87,7%) con una edad media de 41,6 años. El 77,3% (n=252) no conocía guías o documentos de consenso sobre la HS antes de la formación. Tras la formación realizada, el 95% (n=310) reconoce que estaría dispuesto a seguir formándose sobre HS en un futuro ya que casi la totalidad están de acuerdo en que el diagnóstico precoz (96,6%) y la educación para la salud (97,4%) son fundamentales para reducir las consecuencias de la HS en la salud. Desde la perspectiva de la atención sanitaria, el 97,1% (n=317) considera importante informar más y mejor a los pacientes sobre su enfermedad y el 88,8% (n=290) realizarían los cuidados de Atención Primaria basándose en la evidencia científica. Asimismo, el 92,9% (n=303) estaría de acuerdo en incorporar la evaluación de la HS dentro de su rutina asistencial.

### Conclusiones:

Dado el impacto que producen las lesiones características de HS en la calidad de vida, la formación de las enfermeras basada en la última evidencia científica resulta fundamental para el buen manejo de la patología. Las actitudes positivas junto con un escaso conocimiento sugieren la necesidad de implementar medidas que mejoren la atención sanitaria.

## CO8- CAMBIOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA ENFERMERA EN LOS CUIDADOS A PERSONAS CON HERIDAS CRÓNICAS DESPUÉS DE UNA FORMACIÓN UTILIZANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS

Estévez-Atienza M, García-Gil J, Berga-Congost G, Roca-Gimeno LL, Pérez-Pinedo I, Torralbas-Ortega J.

### Introducción:

El manejo de las personas con heridas crónicas por las enfermeras es complejo y requiere conocimientos y habilidades específicas. La formación combinada con metodologías activas, versus la formación unidireccional, ha dado puntuaciones más altas en adquisición de conocimiento, habilidades, análisis situacional, pensamiento crítico y mejora de competencias, impactando en la práctica clínica hacia un mejor cuidado.

### Objetivo:

Identificar los cambios en la práctica clínica enfermera en el cuidado de personas con heridas crónicas después de una formación con metodologías activas.

### Metodología:

Estudio analítico cuasi-experimental pre y post intervención formativa llevado a cabo en 2023. La variable principal fue el

conocimiento sobre heridas medido a través de un cuestionario creado ad hoc autoadministrado a los 3 meses de la formación. El conocimiento fue evaluado mediante variables de prevención, identificación y tratamiento de las heridas pre y post intervención. Cada pregunta se valoró a través de una escala Likert con respuesta obligatoria. Además, se contemplaron variables sociodemográficas y otras relacionadas con la difusión de conocimientos adquiridos. La población incluida en el estudio fueron todas las enfermeras que participaron en la formación. Se les informó que el cuestionario era voluntario, anónimo y se garantizó la confidencialidad de los datos. La intervención educativa consistió en una formación sobre los cuidados en heridas crónicas de 20h, 10h de contenido teórico y 10h con metodologías activas: casos, simulación y gamificación. El análisis descriptivo de las variables se realizó con el paquete estadístico SPSS 21 y se estableció significación estadística con valores de  $p < 0,05$ . Se aplicó la kappa Cohen para cuantificar tamaño del efecto, siendo  $d > 0,3$  efecto clínico moderado y  $d > 0,8$  efecto clínico alto.

### Resultados:

El cuestionario se envió a 45 enfermeras, de éstas respondieron el 51%. La media de edad fue de 36,22 años (SD 11,42) y de experiencia laboral fue de 13,41 años (SD 10,34). De 24 preguntas, variables dependientes, del cuestionario se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el post para 18 variables. De las variables de prevención se identificaron diferencias para 5 relacionadas con educación al paciente, aplicación de productos y apósitos preventivos, medidas preventivas y cambios posturales ( $p < 0,001$   $d=813$ ;  $p < 0,05$   $d=0,705$ ;  $p < 0,05$   $d=0,510$ ;  $p < 0,05$   $d=0,568$ ;  $p < 0,05$   $d=0,563$ ). De las relacionadas con la identificación del tipo de heridas crónicas se encontraron cambios para 4 de las 5 variables: LPP, humedad, venosas e isquémicas ( $p < 0,05$   $d=0,655$ ;  $p < 0,05$   $d=0,485$ ;  $p < 0,05$   $d=0,692$ ;  $p < 0,01$   $d=0,615$ ). Y para las de tratamiento hubo diferencias significativas en 9 de las 10 variables relacionadas con aspectos del concepto TIME y cambios en el tratamiento ( $p < 0,01$   $d=0,552$ ;  $p < 0,01$   $d=0,660$ ;  $p < 0,01$   $d=0,664$ ;  $p < 0,001$   $d=0,778$ ;  $p < 0,001$   $d=0,770$ ;  $p < 0,01$   $d=6,75$ ;  $p < 0,01$   $d=0,647$ ;  $p < 0,001$   $d=0,920$ ;  $p < 0,001$   $d=1,067$ ). Destacaron 3 variables con alto peso clínico para la práctica ( $p < 0,001$  y  $d > 0,8$ ).

### Conclusiones:

La intervención educativa en heridas utilizando metodologías activas ha incrementado en las enfermeras el conocimiento y la percepción de seguridad. Las participantes perciben que la realización de la misma ha implicado cambios en la práctica clínica en relación al cuidado de personas con heridas crónicas, además de contribuir a la difusión del conocimiento entre el equipo.

## CO9- LAS HERIDAS Y SU CICATRIZACIÓN EN LA INSUFICIENCIA RENAL

Parada-Gañete S.

### Introducción:

En el año 2022, Galicia se situaba entre las primeras comunidades con mayor prevalencia de personas con enfermedad

renal crónica en terapia renal sustitutiva, con más de 1400 pacientes por millón de habitantes. Las causas más comunes son la nefropatía diabética, la enfermedad vascular arteriosclerótica, la nefropatía isquémica, la enfermedad glomerular primaria o secundaria, las nefropatías congénitas y hereditarias y las nefropatías intersticiales. Factores de riesgo no modificables como la edad o el sexo, así como comorbilidades potencialmente modificables como la hipertensión, la diabetes, la obesidad, la dislipidemia, el tabaquismo, la hiperuricemia y las enfermedades cardiovasculares son factores comunes vinculados a otras patologías y lesiones crónicas o de difícil cicatrización. La cicatrización de heridas es un proceso multifactorial influenciado por diversos elementos, incluyendo las características inherentes al paciente y a la lesión, así como la naturaleza del tratamiento administrado y la pericia del profesional sanitario. Una evaluación inicial meticulosa y un monitoreo continuo son esenciales para identificar los factores que inciden en este proceso y para evaluar el potencial de cicatrización de las heridas. Esta evaluación permite implementar estrategias terapéuticas efectivas, simplificar la gestión de los casos, abordar de manera integral los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes, a la vez que se contribuye a una gestión eficiente de los recursos. Esta revisión narrativa surge de la necesidad evidenciada en la práctica clínica. El aumento en la esperanza de vida, la alta prevalencia de comorbilidades en los pacientes, la alta carga asistencial y la complejidad de los cuidados resaltan la importancia de explorar a fondo el proceso de cicatrización de heridas y comprender las causas bioquímico-fisiológicas del deterioro de la integridad cutánea en los pacientes con fracaso renal. Este enfoque más profundo es crucial para mejorar el manejo clínico de estas heridas, ya sea a través de intervenciones farmacológicas, consideraciones nutricionales, la implementación de terapias innovadoras o el abordaje multidisciplinar.

### Objetivo:

Identificar cuáles son las lesiones cutáneas más habituales en el contexto del paciente con insuficiencia renal crónica. Investigar las razones subyacentes detrás de la evolución desfavorable de estas lesiones. Evaluar si se pueden aplicar medidas de prevención de las complicaciones y evitar su cronificación.

### Metodología:

Revisión narrativa en las principales bases de datos médicas (Web of Science, PubMed, SCOPUS, CINAHL), bases de datos académicas Google Scholar y la herramienta basada en IA Semantic Scholar. Se buscaron solamente las revisiones sistemáticas o narrativas, en inglés y castellano, sin límite de tiempo, usando los descriptores “skin disease”, “skin alteration”, “wound healing”, “kidney failure”, “chronic kidney failure” y “dermatological manifestation”, y se aceptaron para revisión y lectura aquellas que respondían exactamente a los objetivos planteados. Por último, se hizo una lectura detallada de las publicaciones extrayendo las variables: lesiones habituales, causas de las lesiones en pacientes renales, medidas o actuaciones de prevención y tratamiento.

**Resultados:**

[illegible]

### Conclusiones:

La revisión llevada a cabo ha puesto de manifiesto que no hay excesiva producción en cuanto a los mecanismos de producción de lesiones o alteración del proceso de cicatrización de las heridas en los pacientes con insuficiencia renal. Los trabajos consultados, destacan que las lesiones cutáneas más habituales en los pacientes con insuficiencia renal crónica, con o sin terapia sustitutiva son el prurito, la xerosis y, especialmente, la calcifilaxis. La enfermedad renal crónica conduce a un estado inflamatorio crónico que afecta negativamente al proceso de cicatrización de las heridas, junto con alteración de la microcirculación, depósitos anormales de calcio, presencia de toxinas urémicas y otros desequilibrios en los niveles de proteínas y vitaminas. Entre las medidas de prevención y tratamiento destacan abordar precozmente los desequilibrios de calcio-fósforo, actuar sobre los factores de riesgo, potenciar la educación sanitaria, la administración endovenosa de tiosulfato de sodio en caso de la calcifilaxis y el cuidado de la piel tanto con productos emolientes como protección solar.

## CO10- OPTIMIZANDO TIEMPO Y RECURSOS EN LA DETECCIÓN DE LA TIÑA UNGUEAL

Fernández- Fuente L, García-Fernández MV, Benítez-Rayego G,  
Noqueras-Flores MI, Almansa-Pérez E.

## Introducción:

Debido a la alta prevalencia de la onicomycosis entre la población, de un 10 a un 40 %, se planteó un diagnóstico diferencial en la detección rápida de Dermatofitos, que ahorrara tiempo y recursos, pues hasta la aparición de los test rápidos que nos permiten optimizar tiempo en el diagnóstico, había otras alternativas para la detección de la onicomycosis como el cultivo seriado, la observación directa o la PCR, pero eran caras, lentas y no eran accesibles.

### Objetivo:

Confirmación rápida de la onicomycosis mediante el test rápido de detección antigénica, con este test, se obtiene un diagnóstico inmediato que permite iniciar el tratamiento en el mismo momento resultando igual de efectivo que el cultivo seriado. Se ahorra tiempo a la hora de comenzar el tratamiento y al mismo tiempo se reducen las citas de consulta.

con lo cual se descargan las agendas médicas y de enfermería.

#### Metodología:

Se utiliza una técnica basada en la inmunocromatografía o ICROMA, la tira reactiva es una membrana de nitrocelulosa en la cual se encuentran Ac dirigidos hacia el epitopo que está presente en siete especies de Dermatofitos. Se obtiene muestra de la zona afectada de la uña, recogiendo de la zona más limpia pues es donde el hongo está más activo, se realiza el test y se toma muestra para cultivo al mismo tiempo. Si da positivo se pauta tratamiento y si da negativo se realzan cultivos seriados, habiendo obtenido ya la primera muestra para el cultivo.

#### Resultados:

En el estudio que se realizó se vio que la sensibilidad y la especificidad eran altas para los dermatofitos. El estudio se realizó por un periodo de 9 meses, se tomaron 228 muestras ungueales, de los 57 positivos que dieron para el cultivo de hongos, 55 dieron para el test de detección Antigénica y solo 2 dieron negativo por muestra insuficiente, podemos decir que tiene alta sensibilidad. De los 171 que fueron negativos se confirmaron 133 y solo 38 fueron negativos en el cultivo, podemos decir que tiene alta especificidad.

#### Conclusiones:

El test rápido de detección Antigénica es un método eficaz para el diagnóstico de la tiña ungueal, permite ahorrar tiempo y recursos y su eficacia es comparable a la del cultivo tradicional.

### CO11- VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS CON RECONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO AREOLA-PEZÓN MEDIANTE LA TÉCNICA DEL TATUAJE 3D

Rovira-Navalón M, Montejano-Salas C.

#### Introducción:

La reconstrucción mamaria tras mastectomía ha demostrado tener un impacto psicosocial muy importante en la vida de las pacientes. El propósito del tatuaje tridimensional o 3D es imitar el complejo areola-pezones (CAP) mediante la definición del contorno areolar, los tubérculos de Montgomery y una variedad de colores que permiten la individualización y la simetría contralateral, aumentando la satisfacción de las pacientes con la apariencia de la mama.

#### Objetivo:

Valorar cuantitativamente la satisfacción de las mujeres que deciden completar su proceso de reconstrucción mamaria mediante la técnica del tatuaje 3D.

#### Metodología:

Se ha realizado un estudio cuasi-experimental no randomizado, con asignación controlada de sujetos y comparación de la satisfacción antes-después del tatuaje mediante una medida de resultado validada informada por la paciente, la

la encuesta Breast-Q. Se recopilaban datos de todas las pacientes derivadas a la consulta de enfermería de micropigmentación durante los meses de marzo a junio de 2021 y se incluyeron a las candidatas a realizar el tatuaje en 3D, es decir, las que no tuvieran ya el CAP reconstruido quirúrgicamente, y se les administró un cuestionario BREAST-Q previo y posterior al tatuaje. El análisis de datos incluyó, además de frecuencias y porcentajes, una prueba Mann-Whitney de las puntuaciones antes y después del tatuaje.

#### Resultados:

Se incluyeron 19 pacientes de las 29 derivadas a la consulta de micropigmentación dentro de los criterios y el periodo de duración del estudio. Hubo una diferencia significativa en el grado de satisfacción de la paciente con la reconstrucción del CAP antes del tatuaje ( $m = 1,14$ ) y después del tatuaje ( $m = 3,91$ ) con una puntuación de 1 a 4. ( $p$ -valor  $< 0,05$ ).

#### Conclusiones:

1. El tatuaje del complejo areola-pezones en tres dimensiones ofrece altos niveles de satisfacción para las mujeres que desean completar su reconstrucción mamaria, lo que permite considerarla una alternativa añadida a las diversas técnicas disponibles.
2. No se ha registrado ninguna complicación en la serie de pacientes de este estudio, lo que apoya la conclusión de otros estudios de que la técnica es muy segura.
3. Pacientes con un amplio rango de edades han accedido a participar en el estudio.

### CO12- IMPACTO Y CUIDADOS EN LA FAMILIA DE ADOLESCENTES CON DERMATITIS ATÓPICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Vicho-de-la-Fuente N, Martínez-Santos AE, Rodríguez-González R, Coyne I, Sheaf G, Flórez A.

#### Introducción:

La dermatitis atópica es una de las enfermedades inflamatorias crónicas más frecuentes en la población pediátrica. Los casos moderados-graves se acompañan de morbilidad importante con impacto de la calidad de vida del paciente y su entorno. Ante dicha cronicidad, el modelo de cuidado centrado en la familia cobra especial importancia, ya que se basa en la incorporación de la familia en los cuidados dentro de un proceso asistencial integrado. A pesar de ello, pocos estudios analizan el impacto de la dermatitis atópica en las familias de adolescentes.

#### Objetivo:

Sintetizar la evidencia científica disponible acerca del impacto que sufren las familias a causa de la dermatitis atópica de sus hijos y proponer un plan de cuidados enfermeros basado en las necesidades detectadas. Pregunta de estudio: ¿Qué impacto tiene la dermatitis atópica en las familias de los adolescentes que la padecen?

#### Metodología:



Se llevó a cabo una revisión sistemática de métodos mixtos, en la cual se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos CINHALL, Embase, MedLine, PsycInfo y Web of Science. Para ello, se emplearon palabras clave como: "atopic dermatitis", "adolescent", "family" and "impact". Se seleccionaron un total de ocho artículos, de los cuales seis tenían una aproximación cuantitativa y dos cualitativa. Para evaluar la calidad de los estudios, se empleó la Mixed Methods Assessment Tool. El método de síntesis utilizado fue el diseño de síntesis convergente basado en datos.

### Resultados:

Los progenitores de adolescentes con dermatitis atópica reportan un alto impacto en su vida diaria a causa de dicha condición. Sus mayores desafíos estuvieron relacionados con la salud mental, los patrones del sueño, las relaciones sociales, el tiempo libre y el área laboral. La dinámica y relaciones familiares también sufrieron consecuencias relacionadas con los problemas de conducta de los adolescentes y las emociones negativas derivadas de vivir con dermatitis atópica. Si bien, este impacto tiene lugar a nivel global, determinados factores sociodemográficos se asociaron con una mayor afectación. Así, la calidad de vida de los progenitores se vio negativamente alterada cuando presentaban antecedentes de dermatitis atópica, o la enfermedad de sus hijos era más grave o tenía una mayor duración. Solo un estudio analizó las diferencias de género, siendo los padres jóvenes los que indicaron mayor carga familiar.

### Conclusiones:

El impacto de la dermatitis atópica en las familias de los adolescentes que la padecen sigue siendo un tema poco estudiado. La escasa evidencia disponible se centra únicamente en los progenitores, sin estudiar a otros miembros del entorno familiar, como sí ocurre en otras enfermedades pediátricas. Sin embargo, los estudios incluidos muestran numerosos desafíos para toda la familia, viéndose alteradas numerosas esferas de la salud de sus miembros. Por ello, se propone un plan de cuidados enfermeros basado en las necesidades detectadas, dado el papel de las enfermeras en el cuidado a la cronicidad dentro del equipo interdisciplinar.

## CO13- ÚLCERAS DE TALÓN. CASO CLÍNICO

Margallo-Toral J.

### Introducción:

¿Cuántas veces se nos dice que los talones no se tocan, que el talón está muy próximo y podemos infectarlo y causar una osteomielitis? En este caso, demuestro que es imprescindible el desbridamiento para una buena evolución, aunque haya exposición ósea, como es el caso.

### Desarrollo del caso:

Anciano frágil de 86 años, parcialmente inmovilizado (silla de ruedas), camina dificultosamente, EVA=8, Barthel=10, anemia ferropénica, hipocalcemia, dislipemia y cirrosis hepática, entre otras patologías. Valoración de la lesión: TIME. Plan de cuidados: posteriores al desbridamiento. Evolución:

tras 7 meses, cura total y cierre de la herida por completo. Paciente deja silla de ruedas por bastón.

### Conclusiones:

La decisión o no de retirar una placa necrótica del talón es de Enfermería, lo que supone una valoración muy detallada, ya que una mala decisión puede llevar a una infección con progresión al resto de la zona circundante.

## CO14- TÉCNICA ROVIRALTA. ABORDAJE DE UN HEMATOMA SUBCUTÁNEO ASOCIADO A INSUFICIENCIA VENOSA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Fernández-Urrutia A.

### Introducción:

Los hematomas subcutáneos son acumulaciones de sangre localizadas debajo de la piel, debido a la ruptura de vasos sanguíneos, comúnmente causadas por lesiones traumáticas. La acumulación del filtrado hemático puede derivar en daño tisular; provocado por la isquemia que genera el aumento de la presión a nivel dérmico y subdérmico. La clasificación de los hematomas se realiza en función de la localización, la extensión, el volumen, los planos de profundidad y la evolución. La técnica Roviralta fue desarrollada en el 2008 por el enfermero Santiago Roviralta y se basa en la combinación de una incisión quirúrgica para drenar el hematoma y la irrigación de heparina de bajo peso molecular (HBPM) para disolver el coágulo de sangre.

### Desarrollo del caso:

Mujer de 51 años, independiente para todas las actividades, que tras una caída en bicicleta presenta un hematoma subcutáneo en la cara anterior de la tibia de la extremidad inferior izquierda de 14x10 cm. Antecedentes: insuficiencia venosa crónica. Tras la valoración por dominios, se priorizan dos diagnósticos: Deterioro de la integridad cutánea, relacionado con factores mecánicos, manifestado por hematoma subcutáneo; y gestión ineficaz de la salud, relacionada con déficit de conocimiento, manifestada por la no utilización de medias de compresión. Se elabora un plan de cuidados individualizado y se decide aplicar la técnica Roviralta en combinación con un vendaje compresivo multicapa. En 4 días se consigue la evacuación completa del coágulo, y la paciente es dada de alta en 23 días con la resolución completa del hematoma y la incisión.

### Conclusiones:

La complementación de la técnica Roviralta con la terapia de compresión fue satisfactoria para la resolución del hematoma subcutáneo. En conclusión, esta combinación representa un enfoque efectivo y apropiado en pacientes con insuficiencia venosa crónica. Esta estrategia terapéutica no solo acelera la resolución del hematoma, sino que también aborda la causa subyacente, lo que resulta en una recuperación óptima y una reducción significativa del riesgo de recurrencia.

## CO15- CATÁLOGO DE PRODUCTOS PARA CURA EN AMBIENTE HÚMEDO DEL SERVICIO GALLEGO DE SALUD, UNA HERRAMIENTA INTERACTIVA

Urones-Cuesta P, Calvo-Pérez AI, Álvarez-Vázquez M,  
Moares-Castiñeiras Y, Delgado-Fernández R,  
Cimadevila-Álvarez M.

### Introducción:

El concurso de compra pública de apósitos realizado por el Servicio Gallego de Salud conlleva la elaboración y publicación de un catálogo de productos para cura en ambiente húmedo (CPCAH). El catálogo tradicional en papel convive con herramientas digitales, idóneas para dar a conocer e interpretar las características de los productos, dando respuestas inmediatas en cualquier lugar. La creación de un catálogo interactivo alojado en el portal Úlceras Fóra corresponde a la necesidad que tienen los profesionales de mejorar el acceso a la información sobre los productos presentes en el CPCAH.

### Objetivo:

Crear una herramienta interactiva que facilite el acceso a la información sobre los productos para cura en ambiente húmedo desde cualquier dispositivo electrónico. Medir el número de accesos a la plataforma Úlceras Fóra.

### Metodología:

El grupo de trabajo del concurso de apósitos elabora el CPCAH. En 2022 se publica en formato póster papel, que se distribuye por todos los centros asistenciales de la organización. En 2023 se lanza la primera versión digital, y una segunda con el nuevo formato interactivo. Al clicar en las imágenes de los productos, surge una ventana emergente que amplía la información: datos de ficha técnica, imagen de anverso y reverso, código, proveedor, precio, familia, nombre genérico, nombre comercial, composición, indicaciones de uso con pictogramas representativos y fotografías de las fases de evolución de la lesión donde se recomienda su utilización, condiciones de uso y combinación correcta con otros productos. Para valorar el alcance de la herramienta creada, realizamos un estudio observacional retrospectivo de los datos de acceso al portal Úlceras Fóra, empleando Google Analytics. Período de estudio: enero 2023 a 11 abril 2024.

### Resultados:

Se ha creado un catálogo interactivo al que se accede a través del portal Úlceras Fóra.

Se analizan los datos extraídos de Google Analytics del número de visitas realizadas al portal.

- Número total de usuarios del portal: 327.198
- Número total de visitas al portal: 524.092
- Total de usuarios en el espacio del catálogo: 6.368
- Total de visitas del catálogo: 10.017, ocupando el puesto 18 en la lista de apartados visitados, de un total de 692 apartados en los que se divide el portal.

### Conclusiones:

Portal Úlceras Fóra es un espacio donde compartir el conocimiento adquirido por los expertos referentes en heridas con el resto de profesionales de cualquier ámbito asistencial (atención primaria y hospitalaria, centros sociosanitarios, HADO, 061, atención domiciliaria) y ciudadanía. El CPCAH es un recurso formativo de gran impacto, ya que se trata de un documento que contiene un gran volumen de información de evidencia científica. El formato póster interactivo facilita el acceso a la información desde cualquier dispositivo electrónico (ordenador, tablet o móvil), además de lograr ampliar el contenido que figura en el formato póster papel. El portal Úlceras Fóra logra un gran número de visitas en los 15 meses de seguimiento, llegando a alcanzar las 524.092 visitas. El CPCAH obtiene más de 10.000 visitas, ocupando el puesto 18 del total de apartados del portal y situándose en el percentil 97,4.

## CO16- ESTUDIO RETROSPECTIVO DE DIFUSIÓN Y DATOS DE ACCESO AL “MANUAL DE CUIDADOS Y PREVENCIÓN DE LAS LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA”

Mera-Cores MA, Rodríguez-Castaño M, Calvo-Pérez AI.

### Introducción:

La prevención de las Lesiones Cutáneas Relacionadas con la Dependencia (LCRD) ha demostrado ser una medida costo-efectiva. Los cuidadores desempeñan un papel primordial en su implementación; es crucial proporcionar información accesible y fácil de entender. En mayo de 2023 se publica en la web Úlceras Fóra un “Manual de cuidados y prevención de las LCRD” actualizado en base a la evidencia científica, interactivo, y un díptico resumen.

### Objetivo:

Difundir el Manual y el díptico de “Cuidados y prevención de las LCRD” entre el personal del SERGAS y en jornadas/simposios/congresos. Conocer los datos de las visitas y usuarios que acceden al manual y vídeos sobre movilización, cuyo enlace se ha incluido en el manual, a través de la página web de Úlceras Fóra.

### Metodología:

Difusión mediante ponencias en jornadas y simposios de interés relacionados con heridas: - Se presenta la comunicación oral “Informando al cuidador; nueva guía para la prevención de LCRD en el Servicio Galego de Saúde” en el XIV Simposio Nacional sobre úlceras por presión y heridas crónicas, celebrado en Burgos del 24 al 26 de mayo de 2023. El 29 de junio de 2023 se presenta como ponencia en la Jornada PROGRAMA XORNADA ÚLCERAS FÓRA: “Impulsando a excelencia dos cuidados das feridas”, en la mesa “Compartiendo evidencia en heridas”, la ponencia “Manual para cuidadores/as de personas con dependencia del Servicio Galego de Saúde”. Estudio retrospectivo de los datos de acceso al portal Úlceras Fóra analizados empleando Google Analytics.

### Resultados:

Tras la divulgación descrita, se obtienen los siguientes datos desde su publicación en mayo de 2023 hasta el 10 de abril de 2024:

- Número de consultas/accesos de 1289 visitas (0,3% del total de visitas a la web), de las que en el 99% de los casos el idioma es castellano (1º opción al acceder).
- Las visitas a los vídeos de movilización del paciente fueron de 1601, siendo el 67% en castellano.
- 1806 usuarios accedieron a los contenidos (0,7% del total de usuarios que visitaron la web).

### Conclusiones:

Los manuales y vídeos elaborados en base a la evidencia deben estar accesibles al personal sanitario y a los pacientes, pero también es necesario difundirlos, para su conocimiento. Los datos recogidos sobre el acceso a los mismos nos indican que debemos seguir trabajando en la transmisión de los documentos que están publicados en la web de Úlceras Fóra.

## CO17- ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE LA UTILIDAD DEL ACEITE DE OZONO EN LAS ÚLCERAS DE EXTREMIDAD INFERIOR

Fondo-Alvarez E.

### Introducción:

La aplicación tópica de aceites ozonizados ha encontrado una amplia utilización en el campo de la dermatología para tratar fístulas, heridas y quemaduras. Esto es debido a las amplias propiedades antiinflamatorias, hidratantes, higienizantes, antioxidantes, calmantes y cicatrizantes que presentan.

### Objetivo:

Evaluar la utilidad de la terapia con aceite ozonizado en pieles perilesionales deterioradas y con úlceras en extremidad inferior sobre la estructura y funcionalidad de la piel perilesional.

### Metodología:

Estudio observacional, longitudinal, carácter retrospectivo y multicéntrico. Se recopilaron los datos desde enero de 2017 hasta diciembre de 2023. Se recopiló una muestra de 984 pacientes, donde se aplicó aceite ozonizado en la piel perilesional de úlceras de etiología vascular arterial, vascular venosa y pie diabético. A través de la escala FEDPALLA, se evaluó el grado de deterioro de la integridad cutánea.

### Resultados:

Tras la aplicación del aceite de ozono en la piel perilesional, se consiguió en 15 días que el 74,4% de la muestra presentara grado I (muy buen pronóstico) de la escala FEDPALLA.

### Conclusiones:

El aceite de ozono utilizado ha permitido la restauración de la integridad cutánea en un periodo de 15 días.

## CO18- CASO CLÍNICO: AFECTACIÓN ISQUEMIA GRADO IV EN PACIENTE CON PIE DIABÉTICO

Rodríguez Valiente M, López del Amo Lorente A, Giménez Martínez M.

### Introducción:

Los pacientes con enfermedad arterial periférica tienen un mayor riesgo de sufrir una amputación de extremidades inferiores. La afección más grave de la enfermedad acontece con la llamada isquemia crítica, que su estadio más avanzado produce una necrosis del tejido irreversible, que conlleva a la amputación de la zona afectada. La clínica y exploración básica constituye la base del diagnóstico de esta enfermedad.

### Desarrollo del caso:

Presentamos el caso clínico de un paciente de 85 años con HTA, Dislipemia, Diabetes Mellitus de 15 años de evolución con buen control glucémico y enfermedad arterial periférica crónica en estadio IV según la escala Leriche-Fontaine con presencia de lesiones tróficas y necrosis en el pie derecho. Valorado por el cirujano cardiovascular y revascularizado parcialmente que acude a consulta con escaras necróticas secas en todos los dedos del pie derecho. Tras la exploración, anamnesis y pruebas complementarias, se procede al tratamiento y cura de las escaras. Se muestra la evolución del paciente con un tratamiento integral con curas locales cada 48-72h, escarectomía y desbridamiento del tejido no viable, descarga e indicación del calzado adecuado, medidas higiénicas y asesoramiento de hábitos saludables. El tratamiento local de la cura de la herida se realiza desde el 22/03/2023 hasta el 01/08/2023, y se consigue la completa epitelización del pie del paciente.

### Conclusiones:

El paciente con pie diabético neuroisquémico constituye en la actualidad un paciente complejo con un desenlace no siempre satisfactorio. El abordaje integral con un grupo interdisciplinar de profesionales especializados en estos pacientes, puede conseguir el éxito del tratamiento y podría disminuir en un amplio porcentaje los casos de amputación del pie, y lo que esto supone tanto en el sistema sanitario como en el deterioro de la calidad de vida del paciente.

## CO19- LA TERAPIA COMPRESIVA COMO TERAPIA COADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS EN MIEMBROS INFERIORES

Leirós -Dominguez L.

### Introducción:

La terapia compresiva supone una herramienta beneficiosa en la curación de lesiones en miembros inferiores, no solo en caso de insuficiencia venosa; por sus propiedades antiedema y antiinflamatorias, deberá tenerse en cuenta como una herramienta coadyuvante siempre y cuando la compresión no sea totalmente contraproducente. Determinar la presencia de enfermedad arterial periférica y su grado será fundamental



para obtener los mejores resultados del uso de la compresión en los cuidados de enfermería.

### Desarrollo del caso:

Antecedentes: Varón de 78 años sin alergias conocidas, Diabetes Mellitus tipo 2 y HTA. Sobrepeso y anticoagulado por Fibrilación auricular. Derivado desde Atención Primaria por mala evolución de úlcera en maléolo externo en pierna derecha sin relación con traumatismo previo. Sin clínica de claudicación intermitente ni dolor isquémico en reposo, camina diariamente. Sin fiebre ni sensación distérmica en domicilio. Pulso femoral, poplíteo y pedio presentes, no se palpa tibial posterior, importante edema de pierna hasta raíz dedos. Úlcera con abundantes esfacelos en bordes con salida exudado purulento y placa necrótica en centro, eritema perilesional, sin linfangitis. Ingreso hospitalario durante 24 días para curas instrumentales y antibioterapia parenteral; en ecografía se visualiza hematoma doloroso no complicado. Al alta, es remitido a la consulta de enfermería de Cirugía vascular. Valoración: Acude en silla de ruedas y sin zapato cerrado. Úlcera de 10 cm x 6 cm x 0,1 cm en maléolo externo en pierna derecha, placas necróticas y tejido desvitalizado en borde superior, tejido de granulación en resto, bordes sonrosados, piel perilesional íntegra, pierna edematosa hasta raíz dedos. Plan de cuidados: Principales problemas: Riesgo de infección relacionado con herida abierta y presencia de tejido desvitalizado; deterioro de la integridad cutánea manifestado por lesión en pierna y relacionado con edema; deterioro de la movilidad física relacionado con dolor, incapacidad funcional y calzado inadecuado; dolor agudo relacionado con alteración integridad cutánea y edema. Objetivos: Utilizar calzado adecuado, optimizar toma medicación analgésica y restaurar integridad cutánea. Actividades: Cura de herida siguiendo documento de consenso sobre higiene de la herida.

### Conclusiones:

La terapia compresiva, por sus propiedades antiinflamatorias y antiedematosas, supone una herramienta muy válida en la recuperación de la integridad cutánea en lesiones del miembro inferior. Descartar patología arterial y adaptar la compresión a las necesidades circulatorias del paciente, son imprescindibles para la obtención del éxito.

## CO20- AVANZANDO EN EL CUIDADO, LA IDENTIFICACIÓN TEMPRANA Y EL TRATAMIENTO EFICAZ DE CARCINOMAS BASOCELULARES EN CONSULTAS DE HERIDAS COMPLEJAS

Baltà-Domínguez L, Megino-Escobar S,  
Molina-Carrillo R, Mateo-Barandiaran A.

### Introducción:

Las úlceras tumorales están infradiagnosticadas y el retraso en su diagnóstico puede intervenir en el pronóstico y su evolución. En la evaluación inicial, es esencial examinar con el paciente o su cuidador acerca de cualquier indicio previo a la manifestación de la úlcera, como la presencia de una herida

con costra que no sanaba, una placa rojiza persistente o la percepción de un bulto en la piel. La enfermera de práctica avanzada (EPA) desempeña un papel crucial en la detección temprana de carcinomas basocelulares (CBC) en una consulta de heridas complejas. Estas enfermeras, con su formación avanzada y habilidades clínicas especializadas, poseen aptitudes para identificar y evaluar los cambios en las heridas que podrían indicar la presencia de CBC.

Los factores que intervienen son:

- Acceso temprano a la atención: La EPA pueden identificar lesiones sospechosas durante las consultas de heridas, lo que permite una detección temprana y un tratamiento oportuno.
- Conocimiento especializado: Las EPA están capacitadas para reconocer las características clínicas de los CBC, lo que les permite diferenciar entre lesiones benignas y malignas con mayor precisión.
- Educación al paciente: Estas enfermeras pueden educar a los pacientes sobre la importancia de la vigilancia de las heridas, los signos de alarma y la necesidad de buscar atención médica si observan cambios que lo requieran.
- Colaboración interdisciplinar: La coordinación con otros profesionales de la salud, como dermatólogos, pudiendo facilitar la derivación y el manejo adecuado de los pacientes con CBC.
- Reducción de la carga del sistema de salud: La detección temprana de CBC por parte de las EPA puede reducir la necesidad de intervenciones más invasivas y costosas en etapas avanzadas de la enfermedad, lo que, a su vez, disminuye la carga para el sistema de salud.

En resumen, la presencia de EPA en una consulta de heridas complejas es fundamental para la detección temprana y el manejo eficaz de CBC, lo que beneficia tanto a los pacientes como al sistema de salud en general.

### Desarrollo del caso:

Se describen 8 casos clínicos, los cuales demuestran que la detección temprana y el manejo multidisciplinario son elementos clave en la optimización de los resultados clínicos y la mejora de la calidad de vida en pacientes con carcinomas basocelulares. Estas conclusiones refuerzan la importancia de implementar prácticas clínicas que favorezcan la identificación precoz y el tratamiento integral de esta enfermedad cutánea.

### Conclusiones:

En resumen, las enfermeras de práctica avanzada pueden contribuir significativamente a la detección precoz de carcinomas basocelulares mediante la educación, la evaluación temprana y el seguimiento continuo de los pacientes. Su capacidad para trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud los convierte en activos clave en la lucha contra el retraso en el diagnóstico y las complicaciones asociadas con esta enfermedad cutánea.

### CO21- PROGRAMA ÚLCERAS FÓRA: UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA EN EL SERVICIO GALLEGO DE SALUD

Calvo-Pérez AI, Moares-Castiñeiras Y, Cimadevila-Álvarez M, Alonso-Fachado A.

#### Introducción:

Las úlceras y heridas generan un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes, familias y cuidadores, además de representar una carga laboral para los profesionales sanitarios y un elevado coste económico para el sistema sanitario. El Servicio Gallego de Salud, desde 2006, unifica la dotación de recursos materiales necesarios para el manejo del deterioro de la integridad cutánea y tisular (DICT) mediante concursos públicos de compra de productos destinados a la realización de curas en ambiente húmedo. En 2012, comenzó el "Programa Úlceras Fóra", estableciendo criterios asistenciales para una correcta identificación, valoración de riesgos, implementación de medidas preventivas, selección de terapias y uso adecuado de productos sanitarios; pretendiendo reducir la variabilidad clínica y mejorar los resultados en la atención de los pacientes a través de una formación continua y efectiva de los profesionales de la salud.

#### Objetivo:

Describir las actividades desarrolladas desde el inicio del programa Úlceras Fóra. Cuantificar el número de cursos impartidos y el número de profesionales certificados. Evaluar el alcance del portal Úlceras Fóra.

#### Metodología:

El programa "Úlceras Fóra" diseña un plan formativo en cascada creando el equipo de "referentes en heridas", integrado por 139 profesionales, enfermeras y médicos, encargados de expandir el conocimiento en cascada. La formación se programa desde el Servicio de Integración asistencial para toda

la organización y desde las áreas sanitarias específicamente para sus profesionales, a través de la Axencia galega do coñecemento en saúde, ofertando modalidades online y presenciales. Para dar visibilidad y mayor alcance a los contenidos generados por los referentes, se crea un portal web para profesionales y ciudadanía, con materiales didácticos con múltiples formatos: guías, manuales, protocolos, catálogo de productos interactivos, presentaciones, audioguías, webinarios, vídeos y juegos.

#### Resultados:

Se realiza un estudio observacional, cuantitativo y retrospectivo de la actividad formativa realizada. Un total de 223 cursos han sido ofertados por el departamento de Integración Asistencial, formando a 9523 profesionales sanitarios. Se analizan los datos extraídos de Google Analytics del número de visitas realizadas al portal desde 2016, el cual ha registrado un total de 537.893 visitas desde enero de 2020, destacando los accesos a la Colección de guías prácticas de heridas, catálogo interactivo de productos y la escala de Braden, visibilizándose en diferentes países.

#### Conclusiones:

"Úlceras Fóra" se ha consolidado como un marco sólido para la formación continua de los profesionales y el punto de referencia en la transmisión de conocimientos en materia de DICT de nuestra organización. Ha demostrado ser eficaz al proporcionar recursos formativos de alta calidad generados por los referentes en heridas, fortaleciendo las competencias y conocimientos de los profesionales, mejorando la práctica clínica en toda la organización. El portal web es un elemento facilitador de la transmisión del conocimiento, ya que su acceso a materiales educativos en cualquier horario y lugar supone una oportunidad formativa imprescindible en la actualidad. El alcance internacional, con visitantes de otros países, subraya la importancia y la aplicabilidad global de los contenidos ofrecidos.

# COMUNICACIONES PÓSTER DEL XVII CONGRESO NACIONAL DE ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA, DERMATOCOSMÉTICA Y HERIDAS.

## 1º SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CUIDADOS DE LA PIEL

“Cuidar la piel, el camino para la salud”. Hotel Oca-Puerta del Camino, Santiago de Compostela (A Coruña), 23-24 de mayo de 2024.

ANEDIDIC. Comunicaciones Póster del XVII Congreso Nacional de Enfermería Dermatológica, Dermatocósmética y Heridas. 1º Simposio Iberoamericano de Cuidados de la Piel. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e39. doi: 10.5281/zenodo.12110380

### P1- LA DERMATOPOROSIS PARA NOVATOS: IDENTIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Pereira-González I.

#### Introducción:

Con el paso de los años se producen cambios fisiológicos que merman la capacidad de respuesta frente al entorno. La piel es el órgano que envejece de forma más precoz, y en la mujer este proceso se da de forma más acelerada debido a la disminución de los estrógenos. Además, existen factores externos que pueden acelerar este proceso, como por ejemplo la exposición a radiaciones ultravioletas A y B, la insuficiencia renal, el abuso de corticoesteroides (vía tópica o sistémica) y déficit de vitamina C o Zinc. Cuando el envejecimiento de la piel se produce de forma prematura, se desarrolla un síndrome denominado dermatoporosis o insuficiencia crónica de la piel. Ésta se vuelve más frágil y delgada, pudiendo romperse e, incluso, producir un hematoma profundo discante. El responsable de mantener una hidratación y elasticidad adecuada ofreciendo resistencia cutánea ante agresiones mecánicas, es el ácido hialurónico, que se encuentra en la matriz extracelular de la dermis. Esto es porque disminuye el queratinocito CD44, que es un receptor transmembrana del ácido hialurónico. Los signos clínicos precoces de la dermatoporosis aparecen entre los 40 y 60 años mediante la aparición de arrugas, cambios estructurales de la piel..., pero entre los 70 y 90 es cuando se manifiesta de forma más evidente. Podemos clasificar el grado de evolución de la dermatoporosis en cuatro estadios:

- Estadio I: atrofia cutánea, púrpura, senil, pseudo-cicatrices estelares.
- Estadio II: laceraciones secundarias a traumatismos menores o fuerzas mecánicas, como la fricción o cizallamiento.
- Estadio III: laceraciones más extensas y recalcitrantes.
- Estadio IV: hematoma profundo discante. Se produce por un sangrado masivo inducido por un traumatismo de vasos sanguíneos frágiles y envejecidos entre la fascia muscular y el tejido subcutáneo. Puede evolucionar a necrosis. Es el estadio más grave.

#### Objetivos:

Dar a conocer la insuficiencia crónica de la piel, sobre todo a los profesionales de enfermería de atención primaria, ya que

están más en contacto con un grupo importante de población de entre 70 y 90 años, así como identificar los estadios precoces y su tratamiento para prevenir complicaciones a largo plazo.

#### Metodología:

Revisión bibliográfica sistemática sobre la dermatoporosis en las distintas bases de datos, como MedLine, PubMed y Google Académico.

#### Resultados:

En distintos estudios se ha visto cómo el tratamiento en estadios precoces con ácido hialurónico, retinoides y vitaminas C y E es fundamental para prevenir la rotura de la piel y evitar laceraciones.

#### Conclusiones:

Lo más importante es la educación sanitaria y la prevención, evitando las radiaciones ultravioletas sin la protección adecuada y limitando el uso de corticoesteroides.

### P2- CURA DE ÚLCERA VENOSA CON TERAPIA COMPRESIVA, CON VENDAJES MULTICOMPONENTE

Martín-Sebastián V, González-Simón M, Andrés-del Castillo MP, Turegano-Colmenarejo S, Carrín-Herranz M, Ortega-Asenjo EV.

#### Introducción:

La úlcera venosa es el estadio más avanzado de la insuficiencia venosa crónica. La terapia compresiva es el tratamiento de elección en la curación y prevención de recidivas de las úlceras venosas. En las guías clínicas internacionales, esta modalidad terapéutica se presenta con un nivel de evidencia 1 y un grado de recomendación A. El principal objetivo que buscamos al comprimir una pierna es aumentar el flujo del retorno venoso y linfático. Los efectos de la compresión no se limitan a la reducción del edema, sino que también influyen en la remodelación del tejido.

#### Desarrollo del caso:

Caso clínico de mujer de 69 años que acude a consulta por úlcera en cara antero-medial de tercio distal de miembro inferior derecho, de etiología traumática, con antecedentes de hipertensión arterial, insuficiencia venosa crónica y trombosis venosa profunda. Independiente en las actividades de la vida diaria básicas. Movilidad con bastón.



A la exploración, se palpan pulsos pedios mantenidos, se realiza índice tobillo brazo con un resultado de 1,2 (lo que sugiere no haber afectación arterial periférica), por lo que se estableció como úlcera de origen venoso. Se deciden curas de la úlcera venosa con diferentes apósitos, dependiendo del exudado del lecho de la úlcera; y como terapia compresiva se aplicó vendaje multicomponente, en este caso se utilizaron vendajes bicapa, con una primera venda de corta tracción acolchada, que proporcionaba presión en movimiento, y una segunda venda de larga tracción cohesiva, que proporcionaba presión en reposo. Tras un mes de curas semanales, con una adecuada adherencia a la terapia compresiva, se consiguió una completa cicatrización de la úlcera venosa.

### Conclusiones:

Este tipo de vendajes permitió la rápida cicatrización de la úlcera venosa, destacando un buen perfil costo-efectivo, al reducir el número de consultas y mejorar la calidad de vida de la paciente.

### P3- REFLEXIONES DEL FRACASO EN LA CURACIÓN DE LAS ÚLCERAS DE ORIGEN VENOSO EN EXTREMIDAD INFERIOR, SIGUIENDO EL ACRÓNIMO TIMERS EN CONSULTA DE DERMATOLOGÍA

Urbano-Alcaraz M.

### Introducción:

Las úlceras vasculares constituyen un gran reto profesional para el personal sanitario dada su elevada incidencia (3-5 nuevos casos/mil habitantes/año), prevalencia (0,1-0,3 de la población). En consulta de dermatología, realizamos diagnóstico y tratamiento de las úlceras de origen venoso de extremidad inferior. La estrategia TIMERS es una herramienta útil para la curación de este tipo de úlceras.

### Objetivo:

Describir y conocer la estrategia TIMERS en una consulta de dermatología y analizar los factores que pueden desencadenar el fracaso de la curación.

### Metodología:

Se realizó una revisión bibliográfica en PubMed, Elsevier y Cinahl de artículos publicados en los últimos 5 años. Se consideraron las siguientes palabras claves: "TIMERS", "úlcera" y "enfermería". Se excluyeron artículos que no trataban específicamente la estrategia TIMERS.

### Resultados:

Se elaboró un póster basado en imágenes y puntos clave de la estrategia TIMERS para la curación de úlceras venosas, incidiendo en los factores que no favorecen la curación de la herida, y se difundió en la consulta de dermatología.

### Conclusiones:

Para la curación de nuestras heridas, cada profesional, en el ámbito en el que esté, ha de basarse en algún modelo o guía.

El acrónimo TIMERS permite evaluar cada parcela de la herida y también la social (muy importante para la curación de la herida de nuestro paciente).

### P4- COSTRA LÁCTEA Y DERMATITIS ATÓPICA EN LACTANTE

Gil- Abad M, Fernández -Peña S, Carreras-Franco I, De Alba-García P, Martínez- Vidal M, Villar-Paz A.

### Introducción:

La dermatitis atópica es una afección de la piel que afecta a un 10-20% de los niños, comienza en menores de un año en el 60% de los casos. La afectación se mantiene en la edad adulta en un 20%, siendo la mayoría casos leves. Su etiología es debida a una disminución de la respuesta inmunitaria a la variación del microbioma cutáneo, a la defectuosa función de la barrera cutánea y a la elevada influencia psicósomática. En cuanto a la costra láctea, es una afección inflamatoria de la piel del cuero cabelludo, manifestándose con descamación de la misma que afecta a los recién nacidos en un 10%.

### Desarrollo del caso:

Lactante de 5 meses con antecedentes de cesárea de 38 semanas con un APGAR 8/8, 2.535 kg, PC: 34 cm, talla: 46 cm desde el nacimiento con alimentación artificial, por sospecha de alergia a la proteína de leche de vaca no mediada por IgE, introduce hidrolizado con mala tolerancia. Acude a su pediatra por eczemas generalizados en zona troncular extensa y afectación facial más costra láctea muy pruriginosa. Se comienza tratamiento con corticoide vía oral 5 días, sin mejoría clínica. Se deriva a dermatología del hospital para valoración, donde se dio una educación sanitaria adecuada a los padres del lactante. El dermatólogo deja pautado Metilpred-nisolona aceponato (lexema emulsión) para cuero cabelludo 1 vez al día durante máximo de 15 días; para zona de dermatitis corporal lexema, crema 1 vez al día 10/15 días. En caso de persistencia, deja esta pauta de mantenimiento 2 veces a la semana hasta mejoría. Así mismo, queratoreductor (kelual) a demanda para el prurito en zona de costra láctea y facial, así como crema hidratante abundante para zonas sin lesión.

A la semana, la afectación se redujo notablemente, y, al mes, era casi inexistente.

### Conclusiones:

En conclusión, el tratamiento pautado por el dermatólogo ha sido efectivo. En cuanto a la dermatitis, para su manejo, los pilares más importantes serían la prevención de los brotes, la educación de los pacientes y familiares y el descartar patologías que puedan asociarse a ella, como son el asma, la rinitis alérgica, alergia a la proteína de leche de vaca no mediada por IgE... Es importante por parte del médico de atención primaria un correcto estudio del caso para garantizar el tratamiento y evitar complicaciones, así como entablar una correcta relación médico-paciente explicando la enfermedad y que ningún tratamiento asegure la curación total. Desde la

Infancia, el manejo de la dermatitis se basará en unos cuidados generales con una buena hidratación y evitando los desencadenantes. En momentos agudos, tratarlo con corticoides y/o inmunomoduladores tópicos, dejando un tratamiento de mantenimiento tras el cese del mismo.

## P5- TERAPIA DE OXÍGENO TRANSDÉRMICO EN EL CUIDADO DE HERIDAS PARA PRESERVAR LA INTEGRIDAD CUTÁNEA EN PACIENTES DIABÉTICOS AMPUTADOS: EVALUACIÓN

Fernández-Marcuello CA.

### Introducción:

La diabetes es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas, incrementando el riesgo de complicaciones vasculares como la vasculitis. Esta inflamación de los vasos sanguíneos puede provocar lesiones cutáneas graves, incluyendo úlceras en los pies, lo que aumenta considerablemente el riesgo de amputación.

### Desarrollo del caso:

Antecedentes: Se trata de un varón de 53 años con antecedentes de diabetes mellitus y miocardiopatía dilatada con insuficiencia cardíaca, quien fue sometido a una amputación infratrocantálea de la pierna derecha en 2022. Valoración: El paciente presenta una lesión en la cara posterior de la pantorrilla izquierda de aproximadamente 7 cm de diámetro, rodeada de celulitis y enrojecimiento perilesional, además de claros signos de infección, así como livedo reticularis. Plan de Cuidados: El manejo de esta herida por vasculitis nodular en una pierna única de un paciente diabético que ya ha sido amputado de la otra pierna requiere un enfoque integral para promover la cicatrización y prevenir complicaciones. Esto abarca desde la evaluación inicial, la limpieza de la herida, la prevención o identificación de la infección, la promoción de la cicatrización con terapias avanzadas, hasta la educación y apoyo al paciente, y el manejo para controlar la diabetes. Se inició el tratamiento con terapia de oxígeno tópico después de tratar la infección y evidenciar una disminución de la carga bacteriana. Día 30: Aplicación de Natrox para promover la oxigenación local y la cicatrización de la herida, mejorando la angiogénesis y aumentando la actividad de los fibroblastos. Se observó una herida libre de esfacelos. Día 45: Se observa una discreta disminución del diámetro de la herida a 6 cm, así como una reducción en la secreción serosa y en el enrojecimiento perilesional, y una disminución del dolor. Día 60: Se evidencia una mejora significativa en el aspecto del lecho de la herida, con tejido de granulación visible y bordes epiteliales aproximados. Día 80: Se completa la epitelización de los bordes de la herida. El paciente muestra satisfacción con el tratamiento y su capacidad para realizar actividades cotidianas.

### Conclusiones:

El paciente experimentó una evolución favorable de su herida con el uso de oxígeno transdérmico (Natrox) como parte de su tratamiento. Desarrolló una cicatrización progresiva y una

mejora significativa de la herida, así como un alivio claro del dolor, lo que indica una respuesta positiva al tratamiento y un manejo efectivo.

## P6- DERMOJET, OTRA OPCIÓN DE TRATAMIENTO EN VERRUGAS PLANTARES PERSISTENTES

Hernández-Orta MP, Escalada-Abraham A, Pérez-Pelegay J, Lafuente-Urrez F, Blasco-Zoco M, Escalada-Abraham J.

### Introducción:

Las verrugas plantares son frecuentes en la infancia y suelen tener carácter autorresolutivo, pero en algunos casos, sobre todo en adultos, pueden ser refractarias a los múltiples tratamientos, extenderse y persistir durante mucho tiempo. La infiltración de las lesiones con diferentes productos (suero fisiológico, mepivacaína, lidocaína, bleomicina...), parece inducir la respuesta inflamatoria del sistema inmune. Son tratamientos menos habituales y con escasa evidencia científica. Presentamos nuestra experiencia en 5 pacientes tratados con infiltraciones de suero fisiológico y mepivacaína 2% en Dermojet.

**Objetivo:** Ofrecer otra alternativa de tratamiento al paciente con verrugas plantares persistentes. Analizar nuestra experiencia con este tratamiento en 5 casos.

### Metodología:

Revisión bibliográfica del tratamiento de verrugas plantares con infiltraciones. Selección de pacientes candidatos a este tratamiento. Realización con Dermojet de infiltraciones intralesionales seriadas con mepivacaína/suero fisiológico. Iconografía de casos. Estudio observacional-retrospectivo de los pacientes tratados con esta técnica en la consulta de enfermería dermatológica.

### Resultados:

Presentamos los resultados obtenidos tras la realización de dicha técnica en 5 pacientes con verrugas plantares persistentes de mucho tiempo de evolución.

### Conclusiones:

La infiltración de verrugas plantares con mepivacaína/suero fisiológico es una modalidad de tratamiento inocua, fácil, barata y accesible, que puede llevar a cabo la enfermera desde la consulta de enfermería. La realización de esta técnica con Dermojet es un procedimiento rápido y sencillo que no precisa mucho entrenamiento para su realización. Tras los resultados obtenidos, nos planteamos si esta modalidad de tratamiento podría ser útil también en verrugas de otras localizaciones.

## P7- MARCO DE ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO DE LOS CUIDADOS AVANZADOS A LAS PERSONAS CON ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

Morales-De los Ríos LP, Arjones-Peña MA, Gálvez-Díez N, López-Esteban A, Cano-Sanz N, Fernández-Sánchez S, et al.

### Introducción:

En la actualidad, hay enfermeras y enfermeros con un perfil específico que no se encuentra dentro de las especialidades tradicionales, pero que brindan cuidados avanzados y especializados en su práctica diaria. Estos profesionales se dedican al cuidado de personas que padecen enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMIDs). El Consejo General de Enfermería (CGE), órgano regulador de la profesión, impulsa y coordina no sólo la elaboración de manuales de actuación, sino también resoluciones de ordenación profesional que sirven de referencia a la profesión y sientan la base para la emisión de diplomas de certificación y acreditación avanzada acorde al Real Decreto 639/2015.

### Objetivo:

Elaborar un documento base que identifique las actividades y competencias específicas necesarias para los profesionales de enfermería en el ámbito de las enfermedades autoinmunes y sistémicas (IMIDs). Este documento servirá como guía para garantizar que los profesionales estén preparados para abordar con eficacia las complejidades de estas enfermedades.

### Metodología:

En marzo de 2023, se inició un proyecto que culminó con la publicación del marco de actuación en 2024. Este proyecto involucró a un grupo de trabajo compuesto por miembros del Instituto de Investigación Enfermera del CGE y profesionales de enfermería especializados en el ámbito de las enfermedades autoinmunes y sistémicas (IMIDs), específicamente en las áreas de reumatología, digestivo, dermatología y oftalmología. Durante 8 meses (de marzo a octubre de 2023), el grupo llevó a cabo reuniones en línea según un cronograma previamente establecido. El objetivo principal fue la creación de un documento modelo que describiera el marco de actuación para la práctica especializada en el ámbito IMIDs, basado en la experiencia clínica y la evidencia científica, siempre guiado por los principios de buena praxis y deontología. Una vez finalizado el documento, este se envió a todos los colegios provinciales de enfermería para su revisión. Tras incorporar las contribuciones de todos los colegios, se aprobó en asamblea en el CGE (diciembre de 2023), marcando así la conclusión de la parte relacionada con la ordenación profesional. Finalmente, después de la revisión por parte del Ministerio de Sanidad, el documento se ha maquetado y publicado en marzo de 2024.

### Resultados:

Publicación a nivel nacional del Marco de actuación de Enfermería en el ámbito de los cuidados avanzados a las personas con enfermedades inflamatorias inmunomediadas, ISBN 978-84-09-57710-1.

### Conclusiones:

La publicación, avalada por el CGE, del Marco de actuación de los cuidados especializados y avanzados proporcionados por los profesionales de enfermería en el ámbito de las enfermedades IMIDs, representa el primer paso no sólo hacia la promoción y reconocimiento de la profesión enfermera, sino

también hacia el desarrollo de diplomas de certificación y acreditación avanzada. Estos diplomas están diseñados para ofrecer cuidados enfermeros de máxima calidad a este grupo de pacientes complejos.

**Autoría completa:** Morales-De los Ríos LP, Arjones-Peña MA, Gálvez-Díez N, López-Esteban A, Cano-Sanz N, Fernández-Sánchez S, Carbonell A, Rodríguez-Arteaga E, Navarro-Correal E, Murciano-Gonzalo F, García-Díaz S.

## P8- ABORDAJE ENFERMERO DE LOS TATUAJES Y SUS COMPLICACIONES

Fernández-Peña S, Gil-Abad M, Merayo-Rodríguez J.

### Introducción:

La prevalencia de los tatuajes se ha extendido en los últimos años, se calcula que entre un 8 y un 24% de la población mundial tiene por lo menos un tatuaje. Los tatuajes permanentes se realizan inoculando tinta en la dermis, produciéndose una pérdida de la integridad cutánea. Esta práctica puede producir una serie de complicaciones que desde la profesión enfermera es interesante conocer sus cuidados.

### Objetivo:

Identificar los tratamientos aplicados a nivel local en las lesiones cutáneas relacionadas con tatuajes permanentes.

### Metodología:

Se realizó una búsqueda bibliográfica en cinco bases de datos (ClinicalKey, CUIDEN, SciELO, UpToDate y PubMed), así como una búsqueda simple en la página web del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Se utilizaron los siguientes descriptores: "Tattooing", "Nursing" y "Adverse effects" combinados con los operadores booleanos AND y OR en las distintas bases de datos. Se delimitó la búsqueda a artículos escritos en inglés o español con texto completo de acceso libre y publicados en los últimos 5 años.

### Resultados:

Una vez terminada la aplicación de un tatuaje permanente, se recomienda la cobertura del mismo durante 3 días con películas de poliuretano o apósitos hidrocoloides en placa extrafinos. Estos últimos promueven la cicatrización, reducen el riesgo de infección, así como el dolor y el picor en la zona, sin perjudicar el diseño del tatuaje. Posteriormente pueden aplicarse ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) hasta la cicatrización del tatuaje. Ante signos y síntomas de infección local, se recomienda la utilización de apósitos antimicrobianos basados en cura en ambiente húmedo (CAH) que contengan plata, combinados con apósitos hidrocélulares. La plata presenta una actividad antibacteriana de amplio espectro, que, acompañado de tratamiento antibiótico por vía oral, favorecen la resolución de la infección. Otra opción para el tratamiento de las infecciones es el uso de corticoides tópicos. En algunos casos, las tintas o sus componentes producen reacciones



alérgicas, encontramos varias opciones de tratamiento como la miel de manuka, apósitos basados en CAH como los hidrocoloides, corticoides tópicos y los AGHO. Otras complicaciones son las reacciones inflamatorias retardadas y las lesiones tumorales en tatuajes, cuyo tratamiento resulta más complejo y excede el objetivo de este trabajo.

### Conclusiones:

Desde el ámbito de la enfermería resulta importante conocer el tratamiento de las lesiones cutáneas relacionadas con los tatuajes permanentes. Además, aparte del tratamiento tópico, sería interesante desde atención primaria realizar actividades comunitarias, como conocer los centros de tatuajes de la zona y realizar educación para la salud en institutos sobre los aspectos a tener en cuenta antes de realizar un tatuaje y como cuidar nuestra piel durante el proceso. Si bien muchos de los tratamientos aplicados coinciden en la bibliografía encontrada, el número de estudios que tratan este tema es escaso y su nivel de evidencia es bajo. Por lo tanto, es necesario continuar investigando en este campo.

## P9- EXPLORANDO LA DERMATOPOROSIS A TRAVÉS DE UNA REVISIÓN NARRATIVA

Moreno-Lorente V, Domínguez-Vilas MN.

### Introducción:

La dermatoporosis es un síndrome crónico caracterizado por la fragilidad de la piel, que está estrechamente ligado al proceso natural de envejecimiento. Se puede ver acelerado por factores biológicos, ambientales y farmacológicos. Esta patología reduce la protección mecánica de la piel y su tolerancia a fuerzas de fricción y cizalla, lo que aumenta el riesgo de sufrir lesiones cutáneas. Como resultado, puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas que lo padecen, afectando a su bienestar físico y emocional.

### Objetivo:

Revisar la información publicada que define la dermatoporosis, los factores de riesgo, su tratamiento y prevención.

### Metodología:

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados entre 2018 y 2024 en las bases de datos PubMed, Cochrane Library, Dialnet y Cuiden. Se utilizaron los descriptores dermatoporosis, tratamiento, prevención y fragilidad cutánea con los operadores booleanos OR y AND. Tras la lectura, se seleccionaron 8 artículos: seis revisiones bibliográficas, una evaluación de casos y un estudio analítico-observacional.

### Resultados:

La dermatoporosis presenta como principal factor de riesgo la edad avanzada, siendo más evidente a partir de los 75 años. Los factores secundarios varían desde radiaciones UVA y UVB, genética hasta uso de corticoides. Sus manifestaciones clínicas son la atrofia de la piel, la púrpura senil y las pseudoescaras blanquecinas. En cuanto a la etiopatogenia, existe a dermatoporosis primaria, que está estrechamente vinculada

al envejecimiento de la piel y a la exposición prolongada al Sol; y, por otro lado, la secundaria, que puede ser resultado del uso prolongado de corticoesteroides y traumatismos repetidos, como rasguños, golpes o fricción constante sobre la piel. Para su prevención, es fundamental reducir la exposición solar, así como realizar los cuidados de la piel de forma correcta, aplicando vitamina C tópica e hidratante para ayudar a preservar la elasticidad y la resistencia de la piel. Es necesario también que se mantenga una ingesta adecuada de proteínas y nutrientes. Para el tratamiento, se recomienda utilizar productos humectantes, emolientes y que contengan factores de crecimiento epidérmicos.

### Conclusiones:

Pese a tener un impacto significativo en la salud, es una condición que a menudo pasa desapercibida tanto para la población en general como para los profesionales de la salud. Por ende, existe un infradiagnóstico que dificulta su prevención y tratamiento. Realizar más investigaciones en torno a este síndrome es fundamental para proporcionar un marco sólido para la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento basado en la evidencia.

## P10- CASO CLÍNICO: MORDEDURA DE PERRO, ABORDAJE DE UNA HERIDA COMPLEJA

Medina-Peñarubia C, Martínez-Lacambra J, Folch-Mateo C, Murillo-Fontana T, Cabello-Virto E, García-Patos V.

### Introducción:

Actualmente, las heridas por mordedura de perro conforman un problema de salud pública. A pesar de que no hay datos epidemiológicos concluyentes a nivel europeo, siguen siendo motivo de uso de servicios sanitarios. Se trata de heridas contaminadas y con una alta tasa de infección; por ello y por los múltiples factores de riesgo añadidos, como la inmunosupresión, paciente de edad avanzada, la ubicación de la lesión..., se consideran heridas de alta complejidad en su manejo. Secundaria a las infecciones, la clínica descrita incluye fiebre, eritema, celulitis, abscesos o linfangitis, por lo que el tratamiento de elección empieza en gran número de casos por la profilaxis y/o tratamiento antibiótico, revisión de las inmunizaciones del paciente, seguido de una limpieza de la herida exhaustiva, valoración del tipo de cierre (por primera o segunda intención) y el uso de materiales adecuados para la cura de la herida (apósitos, tópicos, vendajes...).

### Desarrollo del caso:

Se presenta el caso de una mujer de 74 años, procedente de Barcelona, sin alergias conocidas e intolerancia al diclofenaco. Antecedentes de enfermedad renal crónica, accidente isquémico transitorio, e intervenida de prótesis de cadera total bilateral en 2016. Remitida el 18 de septiembre de 2023 por el servicio de enfermedades infecciosas a consultas externas de Dermatología del Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona), por herida inciso-contusa secundaria a mordedura de perro en julio de 2022. A su valoración inicial, se observa

placa eritematosa violácea de 42x33 mm, indurada al tacto, con bordes delimitados, costra amarillenta y pequeñas erosiones focales. Se le realiza una primera biopsia de la lesión el día 19 de septiembre de 2023, no concluyente; por lo que se realizó una segunda biopsia en huso el 9 de noviembre de 2023, que reflejó necrosis del tejido subcutáneo. El 17 de noviembre del 2023 inicia las visitas con Enfermería; la paciente presenta dolor local, supuración purulenta de 48h de evolución, y persistencia de eritema violáceo alrededor de la lesión. Complementaria a antibiótico sistémico, se procede a realizar cura con:

1. Lavado con agua y jabón.
2. Desbridamiento mecánico del biofilm ubicado en el lecho de la herida.
3. Desinfección en fomentos con solución de polihexamida biguanida durante 20 min.
4. Aplicación de apósito primario con plata en el lecho, protección de los bordes con pasta de zinc y apósito lipídeo coloide secundario para el control del exudado.
5. Vendaje semicompresivo con efecto antiedema.

Se realiza de forma semanal una segunda y tercera cura con el mismo material; se observa herida limpia, ausencia de infección; se retira en última cura la costra y se mantienen apósitos usados en las anteriores, eliminando la plata; y se aplica apósito con matriz cicatrizante y fibras poliabsorbentes. Finalmente, en la última revisión realizada el 27 de diciembre de 2023, la herida se encuentra resuelta.

### Conclusiones:

Se concluye en la gran importancia de conocer los productos sanitarios disponibles y su evidencia científica para poder seleccionar los adecuados, no únicamente para el tipo de herida, sino para el tipo de paciente y sus comorbilidades.

## P11- CASO CLÍNICO: CIRUGÍA DE MOHS, HERIDA POR DESPRENDIMIENTO DEL INJERTO

Martínez-Lacambra J, Medina-Peñarubia C, Folch-Mateo C, Murillo-Fontana T, Roca-Díaz B, Pelay-Panes N.

### Introducción:

La cirugía de MOHS es la técnica quirúrgica más eficaz y segura para extirpar el cáncer cutáneo. Este procedimiento permite realizar un examen en tiempo real de los márgenes tumorales hasta la completa extirpación del mismo, lo que promete un elevado porcentaje de curación únicamente en una intervención ambulatoria. De los riesgos descritos, destaca la infección de la herida quirúrgica, sangrado, fracaso del injerto, dolor y/o neuropatías y recidivas del cáncer, entre otros. Uno de los cierres quirúrgicos descritos para dicha técnica es el injerto cutáneo, el cual una vez extraído de la zona dadora carece de vascularización propia y se nutre de la zona receptora. Cualquier factor que afecte a la microcirculación del paciente (tabaquismo, diabetes, edad avanzada, estado inmunológico...) compromete la vitalidad y prendimiento del injerto.

### Desarrollo del caso:

Se presenta caso de paciente varón de 80 años, procedente de Barcelona, sin alergias conocidas. Antecedentes de trasplante renal en 2018, exfumador, diabetes tipo II e hipertensión arterial. Paciente con fototipo IV, que se ha dedicado más de 20 años a la construcción, anteriormente tratado de queratosis actínicas hipertróficas en zona interparietal, escisión de carcinoma de células escamosas (SCC) poco diferenciado en zona parietal izquierda en 2022, y posteriormente tratado con radioterapia. En seguimiento en consultas externas de Dermatología del Hospital Vall d'Hebron, en marzo de 2023, se detecta en cicatriz de escisión de SCC de 2022, pápula dura de 5 mm sugestiva de recidiva. Se cita de nuevo en abril, donde se observa un crecimiento considerable de la lesión (2x2 cm), por lo que se programa el 27 de abril del 2023 cirugía de MOHS, donde se realiza exéresis, reconstruida con injerto de piel autólogo de cara interna del brazo derecho. El 9 de mayo del 2023 inicia las visitas con Enfermería, presenta coloración violácea con focos de probable necrosis en zona receptora, no se observan signos de infección. Se realiza primera cura profiláctica con apósito antiadherente, antibiótico tópico y apósito oclusivo. Zona dadora con buen aspecto, se realiza cura seca y retirada de puntos según práctica clínica habitual. En la segunda cura, siete días después, se observa tejido necrosado en cuarto inferior izquierdo del injerto, que se retira de forma manual, resto mantiene coloración violácea, sin signos de infección. Se realiza lavado con agua y jabón, desinfección con fomentos de polihexamida biguanida, seguido de aplicación de pasta de zinc en los bordes, colagenasa en zona necrosada y apósito primario lipocoloide con plata en el lecho cubierto con apósito secundario de espuma de poliuretano. En la tercera cura se retira el resto del tejido necrótico y se aplica únicamente apósito de plata en el lecho. Finalmente, el 6 de junio de 2023, la lesión se encuentra completamente cicatrizada y curada.

### Conclusiones:

Se concluye en la importancia de incidir en la prevención y educación sanitaria sobre los riesgos asociados a la exposición solar, sumado al criterio enfermero en la valoración del paciente de forma individualizada (antecedentes patológicos, hábitos, medicación, ubicación de la herida...), para así tratar adecuadamente la lesión.

## P12- MICROINJERTOS DE ÚLCERAS VASCULARES, PUESTA EN MARCHA DE UN PROTOCOLO EN UN HOSPITAL INSULAR

Gener-Ferrero P, Giordano Giordano H, Claveria-Claveria G, Hernandez- Collados L, Rafols- Llompарт M.

### Introducción:

En los últimos años se ha puesto de manifiesto el papel clave que juegan los factores de crecimiento en la regeneración tisular, acelerando la cicatrización tanto de tejidos blandos como duros, mediada por la liberación de citoquinas y factores de crecimiento durante un tiempo prolongado.

La técnica de los injertos en sello para la regeneración de heridas crónicas es beneficiosa para la cicatrización de heridas, puesto que se liberan gran cantidad de factores de crecimiento epidérmicos y otras moléculas y células que acortan mucho los tiempos y los costes de epitelización, especialmente si se realiza de manera ambulatoria, ya que se evita el ingreso del paciente y la utilización de quirófano. Mejora el dolor neuropático, estimula angiogénesis y la neuroangiogénesis. Con esta base, en el Área de Salud de Menorca, ponemos en marcha el protocolo de injertos en sello para heridas crónicas.

#### Objetivo:

Acortar los tiempos de cicatrización de las úlceras crónicas. Mejorar el dolor en 3 puntos de la escala EVA. Reducir los costes necesarios para la curación de las úlceras crónicas.

#### Metodología:

Se derivarán a la Unidad de curas pacientes con heridas crónicas de más de 4 semanas de evolución que no hayan curado con tratamientos estándar. La cura se hará en la consulta de enfermería de curas. Cogemos injertos finos, hasta dermis papilar (donde se ve sangrado puntiforme), con punch, sacabocados, cureta o bisturí de la zona donante, después esta se cubrirá con alginato. Se ponen injertos, separados entre sí unos 5 mm en el lecho de la herida, previamente desbridada y preparada. Se protegen los bordes con óxido de zinc, sobre los injertos se cubre con varias capas de alginato. También se puede poner sobre el lecho interfase (linitul, mepitel...). Se comprimirá (si anatómicamente se puede y el paciente lo tolera) con un vendaje compresivo doble capa a 20 mm/Hg. Deben estar en reposo un mínimo de una semana. Se debe hacer profilaxis antitrombótica durante el reposo (heparina SC). Se puede dejar el mismo apósito hasta un mes, destapando cada semana para ver el lecho. Espaciaremos al máximo las curas, siendo lo más conservadores posible en la limpieza del lecho, sin retirar los injertos que no han prendido ni el material gelificado o costroso que aparece entre ellos. Se puede repetir el procedimiento a las 3 semanas.

#### Resultados:

Se ha usado esta técnica en tres pacientes:

1. Úlcera vascular tibial, tras dos sesiones de injertos en sello espaciadas tres semanas. Resultado: cierre completo un mes y medio tras el inicio de tratamiento.
2. Úlcera traumática tibial con preparación previa con TPN y una sesión de injertos en sello. Resultado cierre completo tras seis semanas de injerto.
3. Úlcera neuropática plantar, donde se hizo injerto con uso simultáneo de TPN. En este caso, no se consiguió el cierre de la herida. El resultado final tras dos meses fue igual que al principio.

#### Conclusiones:

En la mayoría de casos en los que se ha intentado por el momento (2 de 3), se ha conseguido el cierre completo de la lesión tras aplicar el nuevo protocolo de injertos en sello. En

todos los casos se ha conseguido disminuir el dolor. Consideramos que, dada la rápida evolución del cierre de la herida en la mayoría de los casos y la poca cantidad de recursos materiales necesarios, esta es una técnica coste-eficiente.

### P13- TRANSFORMACIÓN DEL CUIDADO DE HERIDAS EN HOGAR SANTA RITA: IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE HERIDAS

Capuano E, García-Torres MÁ, Matiz Bolívar JA.

#### Introducción:

El cuidado adecuado de las heridas es fundamental en entornos geriátricos debido a la vulnerabilidad de los pacientes de edad avanzada. En el Hogar Santa Rita, residencia geriátrica de Tenerife, se identificaron puntos de mejora en la gestión y seguimiento de heridas, lo que motivó la creación de una Unidad de Heridas Complejas y la implementación de Healico, aplicación para el tratamiento de heridas.

#### Objetivo:

Esta investigación busca analizar el impacto de Healico en la mejora de la gestión y seguimiento de heridas en este contexto particular. Se centra en realizar un análisis de los datos clínicos relacionados con las heridas mediante la utilización de Healico. Al comparar estos datos con los registros del centro anteriores a la creación de la Unidad de Heridas Complejas, el objetivo es ilustrar los beneficios perceptibles atribuidos a la implementación de la aplicación Healico para mejorar el cuidado de las heridas de los pacientes.

#### Metodología:

El estudio propone encuestas de satisfacción, tanto a los profesionales sanitarios como a familiares de los residentes, para demostrar las mejoras cualitativas. Además, se complementa el estudio con un caso clínico en el que se evidencia el uso de las diferentes funcionalidades de la aplicación Healico.

#### Resultados:

Los resultados muestran una mejora significativa en la gestión de heridas después de la implementación de Healico. Se observa una mayor eficiencia en el proceso de introducción de datos, así como una mayor visibilidad del proceso por parte de las familias de los residentes. Además, se presenta un caso clínico que ejemplifica el uso exitoso de las funcionalidades de Healico en el cuidado de heridas.

#### Conclusiones:

La implementación de Healico en el Hogar Santa Rita ha demostrado ser una medida efectiva para mejorar la gestión y seguimiento de heridas en este entorno geriátrico. Este estudio ofrece perspectivas valiosas que pueden ser aplicables a otros centros sanitarios similares, destacando el impacto positivo de Healico en la calidad asistencial y la colaboración entre profesionales sanitarios y familias.



### P14- OZONOTERAPIA EN LA CURACIÓN DE HERIDAS DE PIE DIABÉTICO

Sánchez-Alcobet A, Burgos-De Miguel I, Fernández-Martí L, Víaño-Rial J.

#### Introducción:

El 15% de los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus sufren úlceras de pie diabético. Éstas suponen la causa del 60% de las amputaciones de miembros inferiores de origen no traumático. La respuesta terapéutica de estas lesiones a los tratamientos convencionales es limitada e incrementa notablemente el gasto sanitario. Actualmente, se valora de manera positiva el uso de ozono para tratar las úlceras de pie diabético, ya que, por su acción antiviral, antifúngica y antibactericida, contribuye notablemente a la cicatrización.

#### Objetivo:

El objetivo de esta revisión es analizar la bibliografía existente sobre la utilización de la ozonoterapia en el tratamiento de las úlceras de pie diabético para determinar si realmente presenta claros beneficios sobre la terapia convencional.

#### Metodología:

Se realiza una búsqueda bibliográfica, consultando toda la bibliografía disponible hasta febrero de 2024 en las bases de datos: PubMed, Dialnet, Cuiden, Lilacs, Enfispo y Cochrane. Se emplean los términos DeCS: "Ozono", "Cicatrización de heridas" y "Diabetes Mellitus" y el operador booleano "AND". Se encontraron un total de 33 artículos, de los cuales se excluyeron por título-resumen y duplicación 14 artículos, siendo potencialmente relevantes 19 artículos, 4 de los cuales no se ajustaban al tema; por tanto, se incluyeron en la revisión y se valoraron en profundidad 15 artículos que cumplían los criterios para el análisis.

#### Resultados:

En casi la totalidad de la bibliografía revisada, el ozono se constata como una terapia beneficiosa frente a los cuidados tradicionales de las úlceras de pie diabético. Contribuye a la reducción considerable del lecho de la herida y controla el crecimiento de colonias de diferentes tipos de bacterias, reduciendo las tasas de infección. Esto se traduce en una disminución de las tasas de amputación y un aumento de la calidad de vida.

#### Conclusiones:

La actividad antibacteriana, antiinflamatoria y antioxidante del ozono acelera la cicatrización de heridas y ayuda a aumentar los niveles de factor de crecimiento endotelial vascular y colágeno. Aun así, la evidencia es débil e insuficiente para establecer una decisión clara sobre sus beneficios, necesitando para ello la elaboración de ensayos clínicos de mayor calidad y rigurosidad.

### P15- NEUROPATÍA Y ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD DE DENIA: ESTUDIO PILOTO TRANSVERSAL

Morenilla-Gandía F, Mahiques-Bas C, Roca-Serratosa A, López-Román R, Ferrer-García V, Monasor-Ortolá D, et al.

#### Introducción:

El International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), define el pie diabético como "infección, ulceración o destrucción de los tejidos del pie asociados a neuropatía y/o a enfermedad arterial periférica de la extremidad inferior en una persona con historia de diabetes mellitus. Las úlceras de pie diabético afectan a alrededor de 2,6 millones de personas en el mundo. Se estima que hasta el 34% de los diabéticos desarrollará una úlcera en el pie a lo largo de su vida.

#### Objetivo:

Conocer la prevalencia de neuropatía y enfermedad arterial periférica en los pacientes con úlceras por pie diabético en el departamento de salud de Denia. Conocer la relación entre la presencia de neuropatía y enfermedad arterial periférica en pie diabético con el resto de las variables conductuales y biológicas en pacientes del departamento de salud de Denia.

#### Metodología:

Estudio piloto de diseño observacional, descriptivo y transversal. Se seleccionaron pacientes diabéticos con úlceras en los pies del departamento de salud de Denia, mediante un muestreo consecutivo en cada uno de los centros de salud de dicho departamento, durante los meses de diciembre del 2023 a febrero del 2024. Para el análisis estadístico, se emplearon pruebas de contraste de medias entre los grupos "neuropatía" y "enfermedad arterial periférica" para cada variable a estudio. Se empleó la prueba T de Student para datos independientes en aquellas variables que seguían una distribución normal (prueba Shapiro-Wilk) y la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para aquellas variables que no cumplieron los criterios de T de Student. Para evaluar el grado de asociación entre las variables cualitativas, se elaboraron tablas de contingencia entre la variable cualitativa "fumar" con las variables "neuropatía" y "enfermedad arterial periférica", empleándose la prueba de Chi-Cuadrado.

#### Resultados:

Se incluyeron 24 pacientes, 19 (79,2%) presentaban una úlcera en un pie y 5 pacientes (20,8%) presentaban 2 úlceras entre ambos pies; 29 pies ulcerados a estudio. La muestra fue compuesta por 17 hombres (70,8%) y 7 mujeres (29,2%), con una media de edad de  $72,6 \pm 10,2$  años, siendo 23 pacientes diabéticos tipo 2 (95,8%) y 1 paciente diabético tipo 1 (4,2%). Del total de los pacientes, 20 (83,3%) presentaban al menos neuropatía y/o enfermedad arterial periférica y 4 pacientes (16,7%) no presentaron neuropatía, ni ITB  $< 0,8$ . La presencia de neuropatía mostró diferencias estadísticamente significativas en la media de TAD, donde la TAD de los que presentaban neuropatía ( $Mdn=72$ ; Rango=93) fue mayor que en el grupo que no presentaba neuropatía ( $Mdn=66$ ; Rango=21)  $U=52$ ,  $p=0,036$ ,  $g$  Hedges=0,677. La presencia de neuropatía mostró diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de HgA1C, donde la HgA1C de los que presentaban neuropatía ( $M=7,204$ ;  $DE= 0,8338$ ) fue mayor que en el

grupo que no presentaba neuropatía ( $M=6,545$ ;  $DE=0,8513$ )  $t(27) 2,047$ ,  $p=0,050$ ,  $d=0,784$ . El análisis se llevó a cabo mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25.

### Conclusiones:

La prevalencia de neuropatía y enfermedad arterial periférica tiene una alta presencia en los pies ulcerados de los diabéticos, donde las cifras de TA y glucemia elevadas se encuentran relacionadas. Un diagnóstico etiológico y un plan de acción frente a estos síntomas es fundamental para el cuidado de las úlceras en pie diabético.

## P16- SATISFACCIÓN PERCIBIDA POR ENFERMERAS Y TCAEs PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES FORMATIVAS SOBRE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LESIONES CRÓNICAS. UTILIZACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS

García-Gil J, Estévez-Atienza M, González Saba D.

### Introducción:

El manejo de heridas crónicas requiere conocimientos actualizados y habilidades determinadas, además de una formación específica en prevención y cuidado de estas. La resistencia al cambio en las curas y la escasa implementación de la evidencia son barreras comunes y pueden comprometer la seguridad del paciente. Las intervenciones educativas en esta área son esenciales para garantizar unas curas basadas en la evidencia, siendo las metodologías activas, como el aprendizaje basado en casos clínicos, simulación clínica y gamificación, las más efectivas para adquirir habilidades y competencias. Además, proporcionan mayor satisfacción y resultan más motivadoras que las metodologías tradicionales. Existe algún estudio que evalúa su efectividad en las formaciones en heridas crónicas, pero no se reporta ninguna que incluya elementos como la gamificación ni que refiera que se efectúa sobre enfermeras ya graduadas y con formación previa.

### Objetivo:

Evaluar la satisfacción de las enfermeras después de una formación sobre heridas crónicas a través de metodologías activas: aprendizaje basado en el método del caso, simulación y gamificación.

### Metodología:

Estudio observacional descriptivo realizado de 2021 a 2023 en un hospital de tercer nivel. Se incluyeron todas las enfermeras y TCAEs participantes en las actividades formativas de lesiones crónicas. Se dividieron en 3 grupos según el año de participación, se estimó un máximo de 40 participantes en cada formación. La actividad formativa fue muy homogénea y se mantuvo el mismo programa educativo, únicamente se aumentó gradualmente la duración de esta y se incorporó alguna herramienta extra de metodología activa. Las metodologías activas utilizadas fueron el aprendizaje basado en el método del caso, simulación y gamificación. Se determinó como variable principal la satisfacción de las participantes,

medida mediante una encuesta ad hoc tipo Likert, completada de forma online o presencial. También se contemplaron otras variables sociodemográficas. Los resultados se promedian para obtener una puntuación global de satisfacción.

### Resultados:

Un total de 105 enfermeras participaron en la formación de lesiones crónicas (30, 35, 40), con una edad promedio de 38 años  $\pm 11$ . Un 100% ( $n=105$ ) cumplimentaron la encuesta de satisfacción. La media de la valoración de la satisfacción distribuida por años fue de 9,55/10 en 2021, en 2022 de 9,67/10 y en 2023 se obtuvo una puntuación de 10/10, por lo que, globalmente, la satisfacción con la intervención educativa en heridas crónicas fue excelente: 9,72/10. A lo largo de los tres años, las puntuaciones en cada uno de los apartados son muy similares, siendo la formación del 2023 la que acumula el mayor número de puntuaciones máximas en los ítems de organización, puntuación al personal formador y en los contenidos y metodologías utilizadas.

### Conclusiones:

La satisfacción con la intervención educativa en lesiones crónicas fue excelente, alcanzando las mayores puntuaciones en el último año. Esto podría estar relacionado con el incremento de horas de formación y la incorporación de más herramientas de metodología activa. Los ítems relacionados con las metodologías utilizadas llegaron a ser algunos de los mejor valorados, lo que indica que las metodologías activas fueron bien recibidas entre los participantes.

## P17- CASO CLÍNICO: ABORDAJE DE LAS CURAS DE LAS LESIONES EN EXTREMIDADES INFERIORES SECUNDARIA A VASCULITIS DE PEQUEÑO VASO

Guillén-Conejos MM, San Miguel-López A, Cañueto-Vilar MC, Serrano-Reyne M, Escalante-González Z.

### Introducción:

La vasculitis de Schölein-Henoch es una inflamación de los vasos sanguíneos y se produce por una respuesta anormal del sistema inmunitario. Es una patología más frecuente en la infancia, pero puede presentarse en adultos a cualquier edad. Clínicamente, acostumbra a manifestarse con la aparición de lesiones cutáneas purpúreas, compromiso articular, problemas gastrointestinales y afectación renal. La biopsia cutánea muestra la presencia de IgA. El compromiso cutáneo suele ser la primera manifestación de la enfermedad y se presenta como una púrpura palpable simétrica, localizada en zonas de presión y miembros inferiores, hasta formar grandes placas, en adultos, hasta un 35% de los casos cursa con lesiones necróticas o hemorrágicas.

### Desarrollo del caso:

Nos envían paciente al hospital de día para valoración y cura de lesiones purpúricas en extremidades inferiores. Objetivos:

- Limpiar de tejido necrótico y desvitalizado, preservar el tejido viable y procurar las condiciones óptimas para conseguir la cicatrización.

- Espaciar la frecuencia de curas para minimizar las manipulaciones y el riesgo de infección.
- Controlar y disminuir el dolor.

Antecedentes: Mujer de 53 años, independiente para las actividades básicas de la vida diaria. No hábitos tóxicos. Alergia a metamilizol.

Antecedentes patológicos: Tumor del estroma gastrointestinal (GIST) 2010, resección completa y, actualmente, libre de enfermedad. Vasculitis de Schölein-Henoch con nefropatía por IgA asociada, diagnosticada tras biopsia cutánea de lesiones purpúricas. En tratamiento con corticoides orales.

Valoración: Presenta lesiones en ambas extremidades inferiores, pero en la extremidad inferior izquierda se observa mayor gravedad por extensión; por ello, nos centraremos en el tratamiento y seguimiento de esta. Inicialmente, no se observan signos de infección, exudado escaso y tejido predominantemente necrótico. Algia moderada.

Plan de cuidados y evolución: Durante los primeros dos meses, realizamos curas cada tres o cuatro días por la dificultad de eliminar el tejido necrótico y el tejido desvitalizado. Para eliminar el tejido necrótico utilizamos hidrogeles, hidrocoloides, apósitos desbridantes y pomada enzimática durante cuatro semanas. Posteriormente, el tejido esfacelado lo tratamos con pomada enzimática y desbridamiento cortante, y evidenciamos cambio a tejido de granulación en unos veinte días aproximadamente, mejorando el control del dolor. A los dos meses, al conseguir mayor porcentaje de tejido de granulación, espaciamos las curas cada siete o nueve días hasta curación; procedimos a aplicar pomada de óxido de zinc, alginato y terapia compresiva hasta conseguir la epitelización total, a los cuatro meses del inicio de las curas.

### Conclusiones:

Al conseguir retirar la escara y la posterior combinación de aplicación de pomada de óxido de zinc, alginato, compresión y espaciado de las curas, se ha conseguido la epitelización de las lesiones, mejorando la calidad de vida de la paciente y el control del dolor.

## P18- MANEJO DE VERRUGAS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO EN CONSULTA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Rodríguez-Collazo B.

### Introducción:

Las verrugas constituyen una de las causas de infección cutánea más frecuentes en la edad pediátrica. Estas se producen por contacto directo, pudiendo aparecer en cualquier región anatómica. Aunque tienden a autorresolverse, se suelen tratar para evitar la diseminación y las molestias que pueden provocar. El tratamiento es especialmente complicado en pediatría, debido a la mala tolerancia al tratamiento y, en ocasiones, a las expectativas de curación en una sola sesión por parte de los progenitores.

### Desarrollo del caso:

Paciente varón de 13 años y 5 meses que acude a consulta para valoración de lesiones en planta y talón del pie de varios meses de evolución.

Antecedentes: Infección fúngica en planta del pie, cuadro de apendicitis.

Valoración: A la exploración, se visualizan verrugas vulgares en el talón y en la planta del pie, que presentan dolor a la palpación.

Plan de cuidados: Se explica tratamiento "antiverrugas" de ácido salicílico en domicilio y se cita cada dos semanas para tratamiento con curetaje y crioterapia.

Evolución: Dada la evolución favorable tras tres meses, se da el alta de consulta.

### Conclusiones:

Tras varios meses empleando vaselina salicílica, curetaje y crioterapia, se observó una mejoría clara de las verrugas. Parece que el uso coadyuvante de estas terapias mostró ser efectivo.

## P19- ESTUDIO COSTE-BENEFICIO DE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Rodríguez-Hernández C.

### Introducción:

El tratamiento de las úlceras por presión supone un gasto de entre 460 y 600 millones de euros para el sistema nacional de salud si se realizan curas en ambiente húmedo, las cuales consisten en emplear gasas humedecidas en suero fisiológico o apósitos específicos para mantener un ambiente húmedo en la herida. Existen otras técnicas como la terapia de presión negativa, que consiste en aplicar vacío sobre el lecho de la herida mediante una máquina diseñada para ello. Esta podría suponer un ahorro a la hora de realizar curas, y así lo demuestran los estudios existentes hasta el momento.

### Objetivo:

Realizar un análisis coste-beneficio de la terapia de presión negativa frente a la cura en ambiente húmedo para el tratamiento de las úlceras por presión.

### Metodología:

Para calcular los costes de las curas en ambiente húmedo, se extrapolaron los datos de un estudio a nivel nacional en la población del Área Sanitaria de A Coruña y Cee. Los costes de la terapia por presión negativa se calcularon en función del tiempo de cicatrización, los costes de las complicaciones y del material y mano de obra.

### Resultados:

Las curas en ambiente húmedo suponen 19.661.477,39€; mientras que las curas con presión negativa, 10.541.654,25€.



**Conclusiones:**

Existe una diferencia de 9.119.823,14€ entre el tratamiento con curas en ambiente húmedo y técnica de presión negativa. El gasto que suponen los dispositivos se ve compensado con el ahorro que supone reducir las horas de enfermería y disminuir el tiempo de cicatrización, saliendo más rentable económicamente el uso de la terapia por presión negativa.

## **P20- VERRUGA PLANTAR RESISTENTE: PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS AFECTADOS**

Albert-Julve L, Ferrando-Granell V, Iborra-Palau EV, Reig-Nacher M, Sancho-Martínez MD, Naranjo-Cuellar A.

**Introducción:**

La verruga plantar es una manifestación cutánea causada por el virus del papiloma humano, con tendencia a cronificarse. A pesar de los tratamientos disponibles, estas verrugas a menudo son persistentes y pueden requerir múltiples intervenciones para su eliminación completa. La cronicidad de éstas puede impactar significativamente en la calidad de vida, causando molestias al caminar y afectando a la vida diaria. La gestión efectiva de estas lesiones es crucial para minimizar su recurrencia y reducir la incomodidad asociada.

**Desarrollo del caso:**

Caso clínico de larga evolución en un paciente varón de 33 años sin antecedentes médicos de interés, que debutó con el primer diagnóstico en julio de 2022 de lesión hiperqueratósica en la zona plantar del 1<sup>er</sup> dedo del pie izquierdo. Se procedió a la acción terapéutica deslaminando dicha lesión, apareciendo un sangrado puntiforme, por lo que la lesión, de 0,5x0,5 cm, es diagnosticada como verruga vulgar plantar. Inicialmente, fue tratada con ácido nítrico, y, tras 6 sesiones, se resolvió y cicatrizó sin problema (07/2022). Posteriormente, en 2023, vuelve a aparecer una zona de hiperqueratosis, que, tras deslaminar, vuelve a diagnosticarse como verruga plantar, volviéndose a tratar con ácido nítrico, pero esta vez sin una respuesta efectiva a este tratamiento, por lo que se opta por cambiar a la cantaridina; tras esto, se cureteó la verruga y se realizaron curas con cicatrizante (11/2023). Dada la mala evolución, finalmente se decidió hacer una exéresis mediante cirugía y se volvió a aplicar ácido nítrico (01/2024). Tras haber seguido con la acción terapéutica mencionada, se consiguió la curación completa a los 6 meses. Tras el contacto continuo con el paciente por las múltiples recidivas de la verruga y por las curas que ha necesitado, se emitieron los siguientes diagnósticos enfermeros:

DOMINIO 1 PROMOCIÓN DE LA SALUD: Diagnóstico 00097 "Disminución de la implicación en las actividades recreativas relacionada con malestar físico, y motivación insuficiente manifestada por descontento con la situación". DOMINIO 11 SEGURIDAD - PROTECCIÓN: Diagnóstico 00004 "Riesgo de infección relacionado con deterioro de la integridad de la piel". DOMINIO 12 CONFORT: Diagnóstico 00132 "Dolor agudo relacionado con agente físico y biológico manifestado por

parámetros fisiológicos alterados, comportamiento expresivo y expresión facial de dolor."

**Conclusiones:**

Debido al fracaso del tratamiento conservador, se optó por realizar la exéresis de la lesión mediante cirugía, consiguiendo una epitelización completa de la zona plantar del 1<sup>er</sup> dedo del pie izquierdo. Este caso demuestra la persistencia del tipo de verruga, afectando la calidad de vida del paciente durante un largo periodo de tiempo; y la dificultad de encontrar un tratamiento efectivo, viéndose afectados los diagnósticos de enfermería. Podemos destacar la importancia de medidas preventivas y educación para la salud por parte de los profesionales.

## **P21- APLICACIÓN DEL ALGORITMO TIME EN LA EXTIRPACIÓN DE UN CARCINOMA BASOCELULAR**

Pastor-Fernández M, Fernández-Martínez G, De Blas-Gómez E, García Barroso-Cañizares C, Ravines-de Siguas LL, Cáceres-Llorente JA.

**Introducción:**

El algoritmo TIME es una herramienta para la valoración de heridas. La European Wound Management Association (EWMA) describió una estrategia dinámica llamada TIME, cuyo objetivo es optimizar las condiciones del lecho de la herida mediante la reducción del edema, exudado, carga bacteriana y de la corrección de anomalías que retrasan la cicatrización que resume los 4 puntos clave para estimular el proceso de curación natural (Schultz, 2003): T (Tissue/Tejido): control del tejido no viable. I (Infection/Infección): control de la inflamación. M (Moisture/Humedad): control del exudado. E (Edge/Borde): estimulación de los bordes epiteliales. Este esquema nos permite evaluar las diferentes intervenciones terapéuticas y la función que desempeñan en cada uno de sus elementos.

**Desarrollo del caso:**

Se trata de un varón de 86 años, con antecedentes de queratosis actínica, HTA, FA, anticoagulación oral, insuficiencia venosa, Neoplasia maligna de mama, osteoartritis generalizada, enfermedad de Parkinson que cursa con lesión queratósica de 12 mm en zona alta derecha de espalda de 5 años de evolución que crece hasta que descama, volviéndose a iniciar el proceso. Valoración de la lesión con la herramienta TIME tras extirpación quirúrgica de carcinoma basocelular con recomendación por dermatología de cura diaria con Betadine y retirada de puntos de sutura en 21 días. Ha sido curado en su domicilio por un familiar con Betadine y parches. Acude a consulta presentando lesión con eritema de 3-4 cm perilesional y macerada. Esquema de trabajo TIME: T- Tejido macerado en bordes e inflamado. I- Inflamación, no infección. M- Escaso exudado seroso. E- Eritema perilesional de 3-4 cm macerado. Cura aséptica, limpieza de la herida con NaCl 0,09% con aguja y jeringa y suero a presión, alginato y apósito estéril, cura cada 48 h. Continúa con lesión inflamada, eritema y escaso contenido seroso; cambio cura: limpieza de

la herida con NaCl 0,09% con aguja y jeringa y suero a presión, apósito de fibras de polivinilo de alcohol con sulfato de plata + apósito cada 48-72h. Pasados 7 días, notable cambio, no exudado y bordes menos enrojecidos, no macerados, los puntos se desprenden sin precisar corte. A los 6 días, herida completamente cicatrizada.

### Conclusiones:

La aplicación de este algoritmo nos ha permitido valorar cada una de las partes de la herida con una perspectiva integral y dinámica del proceso de restablecimiento de los tejidos, permitiendo en cada momento de la cicatrización, ajustarnos a la intervención y material adecuado. El esquema TIME ofrece una valiosa herramienta de trabajo para los profesionales de enfermería, en la que unimos el conocimiento de las anomalías fisiopatogénicas, tratamientos y materiales disponibles para la optimización de los resultados, tanto en confort como en recursos.

## P22- RADIODERMATITIS: PREVENCIÓN Y CUIDADOS EN RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Arlandis-Martínez A, Llinares-Moltó E, Angosto-Garreta E.

### Introducción:

La radiodermatitis es una afección cutánea causada por la exposición a radiación ionizante, manifestándose con enrojecimiento, irritación y, en casos graves, úlceras y necrosis. Puede ser aguda o crónica. La fluoroscopia es una técnica de imagen en tiempo real que permite visualizar estructuras internas en movimiento. Aunque la mayoría de los procedimientos no causan lesiones cutáneas, altas dosis de radiación, intervenciones repetidas y otros factores pueden contribuir a la toxicidad de la piel. La sensibilidad individual para desarrollar radiodermatitis está influenciada por factores biológicos y ambientales como la genética, el fototipo de piel y la exposición a la radiación. Es crucial una evaluación individualizada y un cuidado personalizado de la piel en los pacientes expuestos a radiaciones ionizantes para minimizar el riesgo y manejar la radiodermatitis de manera efectiva.

### Objetivo:

Objetivo general: El objetivo principal es promover entre los profesionales de la salud los cuidados necesarios a implementar para prevenir la radiodermatitis, con el fin de contribuir en el mantenimiento y promoción de la salud, garantizando calidad asistencial y seguridad clínica. Objetivos específicos: Transmitir la importancia de la radiodermatitis y dar a conocer su clasificación según la gravedad; enumerar las lesiones de la piel radioinducidas con respecto a la dosis y el tiempo de aparición, señalar los niveles sustanciales de dosis que deberían impulsar el seguimiento de los pacientes y describir los pasos a seguir para minimizar la dosis absorbida del paciente en cuanto al uso y manejo del equipo de fluoroscopia; exponer recomendaciones generales que se deben brindar a los pacientes y facilitar una ampliación de conocimientos al equipo multidisciplinar.

### Metodología:

Se ha realizado una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos: MedLine PubMed, Scielo y Google Académico.

### Resultados:

La radiodermatitis es un daño inducido por la radiación directamente relacionado con la dosis recibida, causando desde isquemias transitorias y eritema permanente (2-7 Gy) hasta necrosis y úlceras (18-20 Gy). El cuidado de la piel antes, durante y después de procedimientos con fluoroscopia incluye hidratación, evitar irritantes, protección solar, nutrición adecuada, posicionamiento correcto, monitorización y seguimiento posterior. Es importante considerar que el rasurado puede aumentar la sensibilidad de la piel, debe realizarse con medidas de protección para evitar irritaciones o daños. Se deben implementar medidas de protección radiológica para reducir la exposición del paciente a la radiación: evaluar la necesidad, limitar el tiempo de exposición, aumentar la distancia del punto de exposición y mantener un registro de dosis.

### Conclusiones:

La radiodermatitis es un problema creciente en pacientes sometidos a radiación ionizante, y para su prevención y diagnóstico precoz es necesario planificar los cuidados antes, durante y después de los procedimientos con fluoroscopia. El cuidado de la piel, la optimización de los parámetros de imagen, la educación sanitaria y una atención integral del equipo multidisciplinar son aspectos clave para minimizar los riesgos asociados a los procedimientos radiológicos. En todo caso, la exposición de un paciente a una prueba radiológica no está libre de un posible daño. Pero siempre se busca que el beneficio obtenido sea mayor respecto al riesgo.

## P23- ¿CÓMO MANEJAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON ÚLCERA VENOSA?

Beltrán-Esplugues A, Cubero-Gavara M, Vallejo Martínez VE, Benavent-Colás C.

### Introducción:

La situación epidemiológica y socioeconómica actual que rodea a las úlceras y heridas crónicas las ha convertido en un problema sanitario de primer orden, ya que pueden ser, según el caso, causa (amputación de pie diabético) o consecuencia (úlceras por presión, úlceras vasculares...) de discapacidad o dependencia; son, por tanto, un problema de salud importante que interesa poner de manifiesto, puesto que numerosos estudios y expertos aseguran que en la mayoría de los casos podrían evitarse con unos cuidados adecuados y con una buena base formativa de los profesionales, orientada a saber identificar y valorar el riesgo de padecerlas. En el Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España, desarrollado por el GNEAUPP en el año 2002, dentro de las úlceras de extremidades inferiores cabe remarcar las úlceras de etiología venosa, ya que representan aproximadamente el 70% de todas las UEEI, lo que supone un

gran problema de salud, tanto por la alta tasa de recurrencia que suponen (17%), como por su carácter crónico y el dolor que tanto incapacita a la persona. De hecho, es el dolor de las UEEI uno de los motivos que hace que su carácter crónico provoque una limitación funcional en la persona y la distancie del desempeño de actividades básicas en su vida diaria, produciendo a la larga efectos negativos tanto a nivel físico, como psíquico y social. En cuanto a los principales problemas que se plantean a la hora de abordar este tipo de lesiones, se encuentra la falta de adherencia al tratamiento, ya que muchos pacientes se niegan a someterse a una terapia compresiva.

#### Desarrollo del caso:

Se trata de una mujer de 89 años con antecedentes de DM2, HTA e hipotiroidismo, que, tras golpe casual, presenta lesión en tercio distal de miembro inferior derecho. Tras meses de evolución sin resolución de úlcera venosa por opciones terapéuticas diferentes a la compresiva, puesto que la paciente se negaba en un primer momento, se consigue una primera cura con vendaje compresivo multicomponente. Después de semanas de tratamiento con terapia compresiva y mejoría clínica de la lesión, la paciente acepta continuar con el tratamiento hasta su completa resolución. Al emplear el sistema de vendaje compresivo, la úlcera de la paciente empezó a mejorar tras meses de estancamiento, lo que facilitó que la paciente se adhiera al tratamiento hasta lograr la completa resolución de la herida.

#### Conclusiones:

Como conclusión, destacar que tras lograr convencer a la paciente de que la terapia compresiva era la opción terapéutica adecuada para la lesión que presentaba y conseguir su adherencia y tolerancia al tratamiento, se consiguió la resolución y epitelización de la lesión.

### P24- ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES SOMETIDOS A TERAPIA CON ANTIMETABOLITOS PARA EL TRATAMIENTO DE CAMPO DE CANCERIZACIÓN CUTÁNEO

Benet -Pérez M, Ruda-Resina E,  
Hernández-Ruda M, Garrido-Benet I.

#### Introducción:

La terapia con antimetabolitos está en primera línea de elección en el tratamiento del campo de cancerización cutáneo, dada la fuerte evidencia en la literatura acerca de su eficacia. Sin embargo, a menudo, suele ser mal tolerada, o incluso discontinuada por los pacientes, debido a las importantes reacciones irritativas locales, que se pueden llegar a confundir incluso con reacciones alérgicas al tratamiento. El adecuado control, cuidados y seguimiento por parte de Enfermería, logra que el paciente sea adherente al tratamiento, y se consigan unos resultados óptimos.

#### Desarrollo del caso:

Se presentan dos casos clínicos. Mujer de 85 años, con campo de cancerización en la cara, a la que el tratamiento le

ocasiona una importante afectación de la imagen, que conllevaba el querer discontinuar la prescripción. Tras un mes de tratamiento, y realizando un seguimiento estrecho con curas con fomentos calmantes, aplicación de cremas regeneradoras y acompañamiento verbal y emocional, consigue una curación completa. Hombre de 81 años, con lesiones en la cara, cuero cabelludo y retroauriculares que, tras tres semanas de tratamiento, detiene la administración del mismo por fuerte reacción. A pesar de haber acudido a seguimiento establecido, el paciente acude de urgencia con intención de dejar la medicación. Desde ese momento, se intensifica el acompañamiento enfermero para control evolutivo. También, en este caso, se obtuvieron excelentes resultados tras un mes, y habiendo realizado la pauta completa.

#### Conclusiones:

Como conclusión, el seguimiento por parte de una enfermera experta, parece asegurar una mayor adherencia y una mejor experiencia del paciente ante una terapia con unos efectos secundarios sintomáticos y visuales tan significativos.

### P25-TRATAMIENTO DE DEHISCENCIA DE SUTURA MEDIANTE SISTEMA DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Benavent-Colás C, Beltrán-Esplugues E,  
Cubero-Gavara M, Vallejo-Martínez VE.

#### Introducción:

La dehiscencia en una herida quirúrgica se trata de una de las complicaciones más frecuentes tras una intervención, nos referimos a ella como la separación de los bordes de la incisión en la cual están involucradas todas las capas anatómicas en la cirugía abdominal. En cuanto a su localización, suelen ser más frecuentes en abdomen, con riesgo de hasta un 83% de eventración y con un riesgo de mortalidad que oscila entre 3%-35%, vinculadas a eventos adversos abdominales graves como eventración y/o evisceración. Las dehiscencias quirúrgicas afectan tanto a la salud física como mental y social del paciente, y, por ende, al sistema de salud, ya que aumentan hasta los 9,4 días de hospitalización y hasta un 61% de ingresos en un mes; además requiere más atención por parte del personal de enfermería, por lo que se incrementa el coste global. En el caso de nuestra paciente, se optó por tratar la lesión mediante terapia de presión negativa, a fin de acortar tiempos de curas y favorecer la cicatrización de la lesión.

#### Desarrollo del caso:

Caso clínico. Se trata de una mujer de 81 años con antecedentes de DM2, HTA, hipercolesterolemia y obesidad, intervenida de una hernia abdominal, sin complicaciones perioperatorias inmediatas, pero que, tras la retirada de la sutura, presenta dehiscencia total de la herida quirúrgica, por lo que se decide la aplicación de un sistema de terapia de presión negativa, dadas las características de la lesión. Al emplear el sistema de presión negativa para el manejo de este tipo de lesión, la paciente presentó una evolución favorable, facilitando la reepitelización del tejido y acortando el tiempo de curas hasta la resolución completa y epitelización de la lesión.



### Conclusiones:

Como conclusión, el sistema de TPN resultó ser muy eficaz en el manejo de la dehiscencia abdominal, reduciendo los tiempos hasta la epitelización completa de la lesión.

### P26- MANEJO DE MAL PERFORANTE PLANTAR EN PACIENTE CON NEUROPATÍA DIABÉTICA MEDIANTE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Vallejo-Martínez E, Beltrán-Esplugues A,  
Cubero-Gavara M, Benavent-Colás C.

#### Introducción:

La terapia de presión negativa se introdujo en España en el año 2000. Es un procedimiento terapéutico evidenciado que acelera el proceso de cicatrización, desde el desbridamiento, relleno y epitelización de la lesión. Se basa en la cura en "ambiente húmedo". Es una técnica oclusiva, no invasiva y no dolorosa, que emplea el manejo de un flujo de presión negativa para garantizar la epitelización de la lesión. El paciente escogido en este caso, cumplía los requisitos establecidos para beneficiarse de este tratamiento, motivo por el cual se decidió aplicarlo.

#### Desarrollo del caso:

Se trata de un varón de 57 años, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, no insulino dependiente, con sobrepeso y fumador. Acude a servicio de vascular del HGUUV, derivado desde Atención Primaria para valoración de absceso en cara plantar de primer metatarsiano izquierdo. En este servicio se decide intervenir quirúrgicamente al paciente para realizar desbridamiento. Tras intervención y dadas las características de la úlcera, se decide continuar curas mediante sistema de terapia de presión negativa hasta la resolución de la herida. Material: Utilización de terapia de presión negativa y malla de contacto flexible con matriz TLC-NOSF.

#### Conclusiones:

Tras el manejo de la úlcera con el sistema de presión negativa TPN junto con apósito de malla de contacto flexible con matriz TLC-NOSF, se pudo observar cómo se agilizó la cicatrización de la lesión hasta la resolución de la misma en apenas 2 meses. En definitiva, el emplear la TPN ha demostrado ser un recurso muy efectivo a la hora de resolver la lesión, reduciendo los tiempos de cura respecto a otras opciones de tratamiento, y facilitando la recuperación del paciente.

### P27- RESTAURACIÓN DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA EN PACIENTE CON QUEMADURA FACIAL DE 2º GRADO POR CARAMELO FUNDIDO

Benet-Pérez M, Ruda-Resina E, Molero-Hernández L,  
Moreiras-Andrino MC, Hernández-Ruda M

#### Introducción:

Las quemaduras son heridas que pueden presentar niveles de complejidad y gravedad muy diversos, dependiendo de muy diferentes factores, y que evolucionan también de forma dispar. Por ello, el cuidado de una persona con una quemadura, tiene que adaptarse a la evolución cambiante de la misma. El objetivo de este trabajo es describir el proceso de restauración cutánea, y recuperar la integridad y la funcionalidad de la piel de nuestro paciente.

#### Desarrollo del caso:

Nuestro caso trata de un paciente de 55 años, cocinero profesional, que consulta por quemadura facial, de grado II superficial, ocasionada por caramelo caliente, que produce prurito y dolor que interfiere en el descanso. En un primer momento, se aplican máscaras de espuma e hidrogel, y se continúa con oclusión con pomada de sulfadiazina argéntica. Ante la evolución tórpida de la lesión, en grado, pasa a II; y con edemas importantes en zonas de riesgo, se decide administrar corticoides orales. Posteriormente, se continúa con gel regenerador acelerador de los procesos autógenos cada 12 horas, consiguiendo una notable mejoría sintomática y objetiva.

#### Conclusiones:

Se ha evitado prolongar la epitelización por encima de las tres semanas. Se ha logrado restaurar en la práctica totalidad la integridad cutánea del paciente, utilizando en un segundo tiempo un gel tópico acelerador de los procesos autógenos de regeneración celular.

### P28- TIME TO HEAL: PRESCRIPCIÓN ENFERMERA EN EL MANEJO DE HERIDAS

Sánchez-Gálvez J, Vegue-Parra E,  
Sánchez-Hernández M, Fernandes-Costa IK.

#### Introducción:

La prescripción enfermera, regulada por el BOE, otorga a los enfermeros la autoridad para prescribir fármacos en el cuidado de heridas. A pesar de la formación recibida, varios estudios señalan carencias en el conocimiento de enfermeros respecto al cuidado de heridas. El acrónimo TIME, ampliamente conocido entre enfermeros, facilita la valoración rápida de pacientes con heridas.

#### Objetivo:

Este estudio busca relacionar los medicamentos de prescripción enfermera para heridas con el acrónimo TIME para simplificar su aplicación.

#### Metodología:

Se realizó un análisis documental basado en el BOE para identificar productos de prescripción enfermera autorizados. Estos fueron clasificados según los principios del acrónimo TIME (Tejido, Inflamación, Humedad, Epitelización). Se efectuó una revisión de la literatura para recopilar evidencia sobre la eficacia de estos productos en relación con los principios del acrónimo TIME.

**Resultados:**

El análisis reveló 69 medicamentos sujetos a prescripción enfermera para el tratamiento de heridas autorizados en el BOE, los cuales abordaban múltiples componentes del acrónimo TIME, proporcionando diversas opciones para el cuidado de heridas. Estos se sitúan respecto al acrónimo TIME en: 3 (T), 64 (I), 0 (M), 2 (E). La revisión de la literatura respaldó la eficacia de estos productos en relación con los principios del acrónimo TIME, enfatizando la importancia de una selección adecuada para optimizar resultados en la cicatrización de heridas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

**Conclusiones:**

Gran parte de los medicamentos sujetos a prescripción para tratar la infección local, aumentan la frecuencia de curas por su vida media. Los distintos apósitos que se emplean para el tratamiento de heridas, no se incluyen al ser productos sanitarios y no medicamentos. Se sugiere ampliar la investigación para garantizar una gama completa de opciones terapéuticas y enfocarse en la formación continua de enfermeros para una selección y aplicación adecuada de productos de prescripción enfermera.

## P29- PRESCRIPCIÓN ENFERMERA EN OSTOMÍAS: CLASIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN A COMPLICACIONES

Sánchez-Gálvez J, Vegue-Parra E,  
Sánchez-Hernández M, Fernandes-Costa IK.

**Introducción:**

La prescripción enfermera en ostomías, dirigida a la prevención de riesgos y atención a complicaciones, abarca una variedad de situaciones clínicas. Implica la selección de productos para estomas de alimentación (gastrostomías y yeyunostomías), eliminación (colostomías, ileostomías y urostomías) y ventilación (traqueostomías).

**Objetivo:**

Este estudio busca clasificar los fármacos de prescripción enfermera para la prevención y atención de complicaciones en ostomías, considerando su uso clínico.

**Metodología:**

Se realizó un análisis documental basado en el BOE para identificar fármacos de prescripción enfermera para el cuidado de ostomías. Estos se clasificaron según su aplicación en complicaciones específicas, como dermatitis, hemorragia y granulomas, así como alteraciones del tránsito intestinal y aumento de secreciones.

**Resultados:**

En el análisis, se identificaron 29 medicamentos de prescripción enfermera para el cuidado de ostomías. Dentro de este conjunto, se identificaron 5 medicamentos destinados al tratamiento de complicaciones relacionadas con el tránsito intestinal, así como 2 fármacos diseñados para el control de secreciones, como mucolíticos en traqueostomías. Asimismo,

se encontró un fármaco indicado para el manejo de hemorragias y granulomas asociados a ostomías. Para abordar las diversas complicaciones de la piel periestomal, se identificaron 9 antifúngicos y 2 antibióticos tópicos para el tratamiento de infecciones periestomales, junto con 9 corticosteroides tópicos de alta potencia indicados para procesos inflamatorios de diferentes etiologías causados por otras patologías subyacentes.

**Conclusiones:**

El análisis revela una variedad de opciones para el cuidado de ostomías, resaltando la importancia de la selección adecuada de productos en función de la situación de cada paciente. Los medicamentos sujetos a la prescripción enfermera en ostomías van más allá del cuidado del estoma, ya que las complicaciones pueden ser diferentes según la propia función del estoma y la evolución del paciente. Queda manifiesta la necesidad de profesionales formados y sensibilizados con las necesidades de los pacientes ostomizados. La formación continua es crucial para garantizar una atención óptima y una mejor calidad de vida para estos pacientes.

## P30- PRESCRIPCIÓN ENFERMERA EN QUEMADURAS: UNA EVALUACIÓN DE PRODUCTOS EN BASE AL ACRÓNIMO TIME

Sánchez-Gálvez J, Vegue-Parra E,  
Sánchez-Hernández M, Fernandes-Costa IK.

**Introducción:**

La prescripción enfermera, regulada por el BOE, ha concedido a los enfermeros la autoridad para prescribir fármacos en el cuidado de quemaduras. Sin embargo, no todos los medicamentos prescritos tienen una evidencia clínica sólida para su aplicación en quemaduras. El acrónimo TIME ofrece un enfoque integral para la valoración y tratamiento local adecuado de las quemaduras, teniendo presente su etiología y profundidad.

**Objetivo:**

Este estudio tiene como objetivo establecer una relación entre los medicamentos de prescripción enfermera para quemaduras y los principios del acrónimo TIME, con el fin de simplificar su aplicación en la práctica clínica.

**Metodología:**

Se realizó un análisis documental basado en el BOE para identificar los fármacos de prescripción enfermera autorizados. Estos productos fueron clasificados según los principios del acrónimo TIME (Tejido, Inflamación, Humedad, Epitelización). Además, se llevó a cabo una revisión de la literatura para recopilar evidencia sobre la eficacia de estos productos en relación con los principios del acrónimo TIME.

**Resultados:**

El análisis reveló 14 medicamentos sujetos a prescripción enfermera para el tratamiento de heridas autorizados en el BOE, los cuales abordaban múltiples componentes del acrónimo

TIME, proporcionando diversas opciones para el cuidado de heridas. Estos se sitúan respecto al acrónimo TIME en: 2(T), 12(I), 0(M), 0(E). De los 12 medicamentos pertenecientes al campo Inflamación, 10 son corticosteroides tópicos de media y alta potencia, que sólo se utilizarán en el caso de complicaciones de quemaduras (reacciones alérgicas tópicas, hipergranulación, tratar cicatrices hipertróficas...). La revisión de la literatura no mostró relación entre estos productos y los principios del acrónimo TIME, enfatizando la importancia de una selección adecuada para optimizar resultados en la cicatrización de heridas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### Conclusiones:

De los 14 medicamentos incluidos en la guía, 1 es de uso exclusivamente hospitalario, 10 no permiten el desarrollo de las estrategias TIME y 3 de ellos permiten aplicarla, pero aumentando la frecuencia de curas. Se sugiere ampliar la investigación para valorar la aplicación del TIME y los principios de cura en ambiente húmedo en la atención al paciente quemado en atención primaria y hospitalaria.

### P31- CUIDADOS ESPECIALIZADOS DE ENFERMERÍA: ABORDAJE DE LESIONES CUTÁNEAS EN UN CASO DE PREMATURIDAD EXTREMA

Fernández-Gronewold V, Sande-Piñeiro M, López- Sande L, Fernández-Pereira S, López-López R.

### Introducción:

Los cuidados de la piel en neonatos prematuros desempeñan un papel crucial en su atención, dada la fragilidad y sensibilidad de su piel, que difieren significativamente de otras poblaciones. Debido a su gran inmadurez, estos recién nacidos se encuentran muy expuestos a diversas intervenciones médicas y tratamientos que, aunque necesarios, pueden aumentar el riesgo de lesiones de tipo iatrogénicas, como escaras y esfacelos, como es en este caso. Es fundamental, por ello, comprender y abordar adecuadamente las situaciones de riesgo para garantizar la integridad cutánea y el bienestar de los neonatos prematuros.

### Desarrollo del caso:

En este trabajo se presenta el caso de una prematura de 24 semanas y 3 días de EG con un peso de 640 gramos al nacimiento, ingresada en la Unidad de Neonatología. Tras la canalización de la vena umbilical y la aplicación de clorhexidina acuosa para asepsia de la zona, sin limpieza posterior de suero fisiológico, combinado con una alta humedad en la incubadora del 80%, se observó una lesión abdominal de tipo esfacelo. Inicialmente es tratada como una lesión por dermatitis, evolucionando desfavorablemente con aumento del área del esfacelo y aparición de 3 placas necróticas. Posteriormente, se implementó un plan de cuidados de enfermería basado en los principios de la cura húmeda, en el concepto

TIME y en las características propias de los prematuros. Para cada lesión, se seleccionaron los productos necesarios, se respetaron los bordes con productos de barrera y se aplicaron los apósitos secundarios apropiados y adaptados según necesidades. Mediante la ejecución de este plan de cuidados, se logró la resolución completa de las heridas sin complicaciones sistémicas asociadas, presentando como única secuela la hipo-pigmentación de la zona donde se ubica la lesión original.

### Conclusiones:

El abordaje adecuado de las lesiones cutáneas en neonatos prematuros implica la consideración de múltiples factores de riesgo, como son los procedimientos médicos invasivos, los productos tópicos y la necesidad de alta humedad, así como su propia inmadurez. La prevención de lesiones y el cuidado personalizado, junto con la atención centrada en la protección de la piel y la prevención de lesiones iatrogénicas, es esencial en la atención de estos pacientes tan vulnerables. En este caso, destaca la importancia de un enfoque integral y personalizado en el manejo de las diversas lesiones cutáneas en neonatos prematuros. Los resultados obtenidos resaltan la eficacia de las estrategias de cuidado empleadas y su contribución a la pronta recuperación del paciente.

### P32- TERAPIA FOTODINÁMICA "IN-DOOR" SIN INCUBACIÓN DEL FOTOSENSIBILIZANTE EN MUJERES CON ENFERMEDAD DE PAGET EXTRAMAMARIA GENITAL Y PERIANAL

Martín-Morcillo S, Poole Pérez-Palencia R, Rojo-Alcocer C, Sanchezostiz-Chivite B.

### Introducción:

El Paget extramamario genital es un tumor cutáneo poco común de tratamiento complejo, que cursa con lesiones pruriginosas, erosionadas, de aspecto eccematoso, a veces asociado a un adenocarcinoma subyacente. El tratamiento de primera elección suele ser quirúrgico, pero en algunos casos no es viable debido a su extensión, que obligaría a amputaciones que pueden no ser curativas. La terapia fotodinámica (TFD) convencional es un tratamiento conservador, aceptado en la literatura, que está limitado por la necesidad de sesiones periódicas y, sobre todo, por el dolor intenso que produce. En otros procesos tumorales cutáneos en áreas fotoexpuestas, esto último se subsana mediante la TFD con luz de día, de manera que, al no haber incubación del fotosensibilizante, las porfirinas se van destruyendo al mismo tiempo que se generan con una tolerancia muchísimo mejor, sin reducirse la eficacia. Comunicamos nuestra experiencia en el tratamiento de la enfermedad de Paget extramamaria genital de 2 mujeres mediante TFD "in-door" sin incubación del fotosensibilizante.

### Desarrollo del caso:

Presentamos pacientes diagnosticadas de enfermedad de Paget extramamaria con afectación genital y perianal. En



todos los casos, se llevan a cabo sesiones de TFD "in door" sin incubación del fotosensibilizante iluminando con luz roja (lámpara Aktilite). Las pacientes tratadas acuden a nuestro centro, aplicamos crema de metilaminolevulinato (MAL, METVIX®) y, sin incubación previa, se coloca directamente la lámpara Aktilite sobre las lesiones a una distancia de unos 20 cm, con una potencia de 37 J. Previamente, si existe vello en la zona afecta, se rasura, y, con la ayuda de esparadrapos, se tensiona la piel para exponer más fácilmente los pliegues a tratar. Se realizan ciclos de 9 minutos hasta completar 2 horas y 30 minutos de tratamiento, descansando brevemente entre ciclo y ciclo. Al concluir, se retiran los restos de crema, igual que se hace en los casos de TFD con luz de día. Se repite la sesión cada 4-8 semanas. Entre sesión y sesión, las pacientes se aplican en casa 1 sobre de imiquimod cada 2-3 días, según tolerancia. En cuanto al número de sesiones, se realizaron entre dos y tres. En los dos casos, hemos obtenido una respuesta clínica aparentemente completa de las áreas visualmente accesibles. La tolerancia ha sido muy buena, con leves molestias, más debidas a la postura y a la duración del tratamiento que al dolor.

### Conclusiones:

En la actualidad, tenemos experiencia clínica con dos pacientes, cuyos resultados sugieren que la TFD "in-door" sin incubación del fotosensibilizante, podría ser una opción terapéutica conservadora a valorar en algunas pacientes con Paget extramamario genital, donde la cirugía agresiva puede no estar indicada. En cualquier caso, se necesitan series más amplias que comparen su eficacia con otros tratamientos. El tratamiento propuesto, equivalente a la TFD con luz de día, en este caso "indoor" por razones obvias de la localización anatómica, también podría teóricamente realizarse con una luz blanca convencional mantenida continuamente sin necesidad de repetir los ciclos con luz roja.

## P33- ENFERMERA FOTOTERAPEUTA: MÁS ALLÁ DE LA TÉCNICA

Rivero-Carrizo S, Castro-Otero L, Varela-Buceta A, Vilanova-Trillo L, Pérez-Mariño A, Abalde-Pintos MT

### Introducción:

La fototerapia (FT) se basa en el uso de radiación ultravioleta para el tratamiento de distintas enfermedades dermatológicas. Su eficacia y seguridad está ampliamente establecida. La literatura pone de manifiesto la importancia del conocimiento de esta técnica por parte de las enfermeras, así como el dominio del equipo a utilizar. Sin embargo, en la práctica clínica manejan pacientes con diversas necesidades, además de situaciones culturales, sociales y económicas distintas. Por tanto, es esencial que las enfermeras realicen un abordaje que fomente el cumplimiento terapéutico y que se alcance el mayor grado posible de satisfacción del paciente.

### Desarrollo del caso:

Se han seleccionado 30 pacientes que acudieron a la consulta de FT entre el 01/01/2024 y el 29/02/2024 para realizar

tratamiento de su patología dermatológica. Se ha analizado el proceso de atención al paciente en la Unidad de FT con el objetivo de identificar posibles debilidades o puntos de mejora. No se han detectado incidencias en la realización de la técnica (determinación de dosis de inicio y ajuste de dosis) ni en la revisión de la historia clínica en relación a medicación fotosensibilizante. Asimismo, los efectos adversos vinculados a la técnica, en especial el eritema y el prurito, se han tratado adecuadamente desde un punto de vista enfermero. Por otra parte, en relación a la comunicación paciente-enfermera, se ha detectado que, a pesar de la información detallada que se aporta al inicio del procedimiento (posición dentro de la lámpara y colocación de prendas protectoras, higiene y cuidados de la piel, advertencias sobre medicación fotosensibilizante, fotoprotección y exposición solar), para que ésta sea comprensible, debe ir acompañada de unas instrucciones y recomendaciones por escrito.

### Conclusiones:

Dada la relevancia clínica de la FT en el tratamiento de diversas patologías dermatológicas, se considera importante establecer un protocolo de actuación dinámico y adaptable a la evidencia científica, que evite los efectos adversos vinculados al procedimiento y fomente una buena adherencia al tratamiento.

## P34- DERMATOPOROSIS: PREVENCIÓN DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

Martínez-Souto P, Camino- Carreira N, Barreiro- Ramos R.

### Introducción:

La dermatoporosis, también conocida como síndrome de fragilidad cutánea, debido a una insuficiencia cutánea crónica, afecta a 1 de cada 3 personas a partir de los 60 años; su incidencia y severidad aumenta con la edad. La importancia radica en prevenirla para evitar complicaciones severas. La patología es variable y se puede clasificar en cuatro estadios: I) púrpura senil, pseudocicatrices estrelladas y atrofia cutánea. II) a lo anterior, se le añaden laceraciones secundarias y traumatismos menores. III) laceraciones más extensas y recalcificantes. IV) hematoma profundo disecante, puede producir necrosis e isquemia.

### Objetivo:

Objetivo general: revisar la situación actual de los factores de riesgo para recomendar las medidas de prevención frente a la dermatoporosis. Objetivo específico: aumentar los conocimientos de los profesionales de enfermería en Atención Primaria frente a la dermatoporosis.

### Metodología:

Realización de búsqueda bibliográfica de los últimos 10 años. Se consultaron diferentes bases de datos y repositorios de ciencias de la salud: PubMed, Scielo, Google Scholar, Dialnet y Cuiden. Así mismo, han sido revisadas varias guías clínicas y webs sobre el tema.

### Resultados:

En el conjunto de la búsqueda, se han obtenido un total de 21 documentos, de los cuales se han seleccionado 19 publicaciones. Según los estudios, las lesiones se localizaron principalmente en miembros superiores, siendo el estadio I el más frecuente. La dermatoporosis se asoció con anticoagulantes e insuficiencia renal crónica; por otra parte, los corticosteroides, en algunos estudios, la asociación no fue significativa. Se sospecha fuertemente que la exposición al Sol tiene un papel en la dermatoporosis, así como otros factores extrínsecos (tabaco y contaminación). Fuerte asociación entre la dermatoporosis y la edad. Dada la elevada prevalencia de estas alteraciones dermatológicas, los estudios recomiendan promover intervenciones preventivas con el objetivo de evitar posibles complicaciones que puedan mermar la calidad de vida del paciente. Se pone en manifiesto que los profesionales sanitarios poseen bajo conocimiento sobre esta enfermedad.

### Conclusiones:

La principal alternativa de tratamiento de la dermatoporosis es la prevención. Se pueden establecer varios niveles:

- Prevención primaria: protección solar, aplicación de crema hidratante diariamente, uso tópico de retinoides, vitaminas C y E, emolientes o ácido hialurónico y utilizar jabones Syndet.
- Prevención secundaria: proteger su entorno, arropándolo para evitar golpes innecesarios, cubrir miembros inferiores con medias o calcetines, usar en miembros superiores prendas que cubran los brazos, coger al paciente con las manos abiertas, sin friccionar ni presionar. Ropa de algodón, sin gomas, cremalleras, etiquetas, mejor las costuras al revés. Los pañales no deben apretar.
- No aplicar productos adhesivos sobre la piel, mejor sujetar con vendajes, si fuese preciso aplicar apósitos que sean de baja adherencia (silicona).

Para instaurar estas medidas de prevención, es necesario que los profesionales sanitarios reciban formación sobre este problema de salud, y así poder reconocer, prevenir y tratar la enfermedad, reduciendo el gasto sanitario y mejorando la calidad de vida de los pacientes

### P35- DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA TRAS EL USO DE POMADA ANTIHEMORROIDAL. MANEJO CLÍNICO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA

García-Fernández C, Vasquez-Suero M, Rego-Campuzano I, Barja-López JM, Anta-Fernández MC, Blanco-Nuevo MM.

#### Introducción:

En los últimos años han aparecido casos de úlceras perianales relacionados con el uso de pomadas antihemorroidales que contienen acetónido de triamcinolona, lidocaína y pentosano polisulfato sódico y que, tras su retirada, tienen una resolución completa en un periodo variable de tiempo, en torno a 8 semanas.

#### Desarrollo del caso:

Varón de 42 años que presenta lesiones interglúteas ulceradas y pruriginosas de semanas de evolución con mala respuesta a tratamientos tópicos con corticoides, antibióticos y antifúngicos intentados en Atención Primaria. El paciente refiere alivio del picor únicamente tras la aplicación de pomada antihemorroidal. Se le recomienda evitar su uso, por haber descritos casos de úlceras con la utilización de este producto. Se pauta crema barrera y antihistamínico oral, y se cita en consulta para control evolutivo. En las visitas sucesivas, el paciente no mejora. Niega el uso de la pomada antihemorroidal. Durante el proceso, se realizan 3 biopsias para estudio histológico y cultivo. Su resultado es de lesión ulcerada activa sin datos de malignidad. El cultivo es de flora mixta, y en 2 cultivos posteriores se aísla *Serratia marcescens* en dos ocasiones y *Klebsiella pneumoniae* en una. El cultivo de micobacterias y la PCR son negativas. Se pautó levofloxacino oral y mupirocina tópica durante 7 días sin éxito. El paciente confiesa haber utilizado la pomada por no poder tolerar el prurito. Para evitarlo, colocamos apósitos hidrocoloides de plata, ocluyendo las úlceras durante al menos 48 horas. En la revisión, se observa una mejoría notoria, por lo que mantenemos plan de cuidados en su centro de salud hasta cierre de todas las úlceras.

### Conclusiones:

Aunque el paciente negaba el uso de la pomada antihemorroidal, no se consiguió una resolución de las lesiones hasta la oclusión de las úlceras, evitando la aplicación de la pomada y la manipulación por parte del paciente.

### P36- GUÍA DE CUIDADOS PARA PACIENTES DESPUÉS DE SOMETERSE A UNA BIOPSIA

Marcos-González L, De Castro Salamanca I, González-Martínez E, Pérez- Llorente MC, Velázquez-García B, Vega-Gutiérrez R.

#### Introducción:

Una biopsia de piel es un procedimiento en el que se extrae una pequeña muestra de piel para examinarla al microscopio. Este procedimiento puede ayudar a diagnosticar una patología cutánea. Hay tres maneras principales de hacer una biopsia de piel: rebanado (shave), sacabocados (punch) y escisión (extirpación completa). El tipo de biopsia que se hace depende, entre otros factores, de su ubicación, tamaño y profundidad de la lesión. Las Guías de Recomendaciones de Autocuidado para Pacientes y Cuidadores son un conjunto de pautas orientadas al cuidado de la propia salud (aumentan el autocuidado), basadas en la evidencia científica y adaptadas al lenguaje de los ciudadanos. Las enfermeras de consultas externas del servicio de Dermatología del Hospital Universitario Río Hortega (HURH) de Valladolid, consideramos necesaria la elaboración de una guía de cuidados ad hoc.

#### Objetivo:

Elaborar una Guía de Cuidados como herramienta visual, informativa y educativa, que sirva para facilitar el autocuidado,

la continuidad asistencial y comunicación entre Atención Especializada y Primaria para los pacientes que acuden a realizarse una biopsia al servicio de Dermatología.

#### Metodología:

Se constituyó un grupo de trabajo de enfermeras expertas sobre el procedimiento. Se realizó una consulta bibliográfica en bases de datos de salud: PubMed, UpToDate, MedLine y Cuiden. Así como, entidades especializadas en la práctica clínica, educación e investigación, y en dermatología: Clínica Mayo y AEDV. Con los resultados de la búsqueda bibliográfica, se planificaron diferentes reuniones que tuvieron como resultado la elaboración de la Guía de Cuidados para el paciente, que abordaba los siguientes puntos: una breve explicación del procedimiento al que acababa de ser sometido, los cuidados generales, cómo tenía que realizar la cura diaria, cuándo tenía que acudir a su centro de salud para la retirada de puntos y posibles complicaciones. El documento final se envió a la Comisión de Cuidados del Área Oeste del HURH de Valladolid para su validación y aprobación.

#### Resultados:

Se elaboró una Guía de Cuidados orientada hacia el manejo de los cuidados de la herida por parte del paciente, que recogió los siguientes puntos clave: ¿Qué es una biopsia?, cuidados generales y complicaciones que pueden aparecer.

#### Conclusiones:

Las Guías de Recomendaciones de Autocuidado para Pacientes y Cuidadores ayudan a reforzar la información recibida en la consulta y mejoran el control y las habilidades para el autocuidado del paciente. Supone un beneficio para el sistema sanitario y para el paciente, y mejora la continuidad asistencial y comunicación entre Atención Especializada y Atención Primaria. La infección de la herida quirúrgica después de someterse a una biopsia es una complicación importante que se puede evitar facilitando al paciente un documento visual que apoye la práctica profesional y facilite la transmisión y comprensión de la información recibida.

### P37-JUSTIFICACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA TERAPIA FOTODINÁMICA DE LUZ DE DÍA

Barrera-Zarza ML, Rodríguez-Salguero D, Romero-Vázquez G.

#### Introducción:

La terapia fotodinámica con luz de día es un procedimiento sencillo, prácticamente indoloro y con buena tolerancia, utilizado para el tratamiento de queratosis actínicas múltiples (con mejores resultados en las de grado I y II) y campo de cancerización en áreas fotoexpuestas, en la cual no se necesita tiempo de incubación y la fuente de luz es natural, la luz visible. También se ha descrito su eficacia en los carcinomas basocelulares superficiales. La labor de enfermería en este tratamiento es fundamental y será la encargada de preparar la zona, aplicar el fotosensibilizante y dar los cuidados y recomendaciones posteriores.

#### Objetivo:

Estandarizar la realización del tratamiento de luz de día en nuestra Unidad de Dermatología. Unificar criterios para una intervención de enfermería eficaz y de calidad. Facilitar a los profesionales de nueva incorporación un protocolo de terapia fotodinámica con luz de día.

#### Metodología:

Revisión de guías de práctica clínica existentes en la Unidad. Búsqueda exhaustiva de publicaciones científicas utilizando las bases de datos electrónicas MedLine/PubMed hasta marzo de 2024. Los términos MeSH utilizados para la búsqueda bibliográfica fueron: *Terapia fotodinámica, Queratosis actínica, Tratamiento, Enfermería y Eficaz*. Se obtuvieron 8 artículos.

#### Resultados:

Con este protocolo se ha conseguido que el personal de enfermería refuerce conocimientos actualizados en la realización de la terapia de luz de día, preparación de los materiales necesarios y evitación de errores y complicaciones, garantizando cuidados de calidad.

#### Conclusiones:

La consulta de terapia fotodinámica con luz de día requiere de un personal de enfermería entrenado, y la unificación en las intervenciones de enfermería proporciona una mayor calidad asistencial y facilita el trabajo.

### P38- CASO CLÍNICO DE DERMATOGRAFISMO SINTOMÁTICO O URTICARIA FACTICIA

Naveiras-Fernández C, Rumbo-Prieto JM, Fernández-Rico PP.

#### Introducción:

La dermatografía sintomática (urticaria facticia) es un tipo de urticaria crónica inducible que se caracteriza por la aparición de erupciones y ronchas en la piel, acompañadas o no de prurito, como resultado de la aplicación de un roce, rascamiento, frotamiento o fricción sobre ella. Los factores causales pueden ser múltiples, pero se desconoce la causa del origen. En casos leves, se suele recomendar el uso de protectores emolientes, como la vaselina. En los demás casos, se suele optar por la administración de antihistamínicos H1 de 2ª generación y/o H2 por vía sistémica, en combinación con anticuerpos monoclonales, como el omalizumab. Los cuidados de enfermería están orientados al autocuidado, con el propósito de mejorar la calidad de vida del/de la paciente y dar apoyo biopsicosocial.

#### Desarrollo del caso:

Antecedentes: Varón de 22 años sin antecedentes alérgicos medicamentosos conocidos, ni otros datos de interés (la madre refiere que de pequeño se le solía poner la piel eritematosa con la ducha). Tras un ingreso hospitalario (01/06/2022), se le diagnostica un episodio de exantema y rash cutáneo en hemitórax y hombro derecho, presentando



dos lesiones maculares de aprox. 1x1 y 2x2 mm periumbilicales cerca del área del apósito quirúrgico impregnado de povidona yodada (betadine®), y que es coincidente con campo quirúrgico; no presentando otras lesiones en el resto de la superficie corporal, por lo que es atendido en interconsulta por Alergología para su seguimiento, con sospecha de posible reacción alérgica al tratamiento (betalactámicos iv y povidona yodada tópica).

**Evolución y tratamiento:** Se realiza seguimiento en consultas externas de Alergología. El 04/08/2022, tras la provocación controlada de amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg vía oral, y pasadas las 24 horas, se produce una reacción tardía consistente en placas eritematosas en cuello y espalda, poco pruriginosas, desapareciendo estas últimas en cuestión de minutos. En la consulta, se observa en la exploración física un intenso dermatografismo, intenso eritema no pruriginoso con el mínimo roce. Por ello, tras la provocación de un roce en la piel, se vislumbra la existencia de un dermatografismo muy positivo. Finalmente, la exposición al antibiótico resulta negativa, habiendo una compatibilidad de las lesiones con urticaria facticia. Posteriormente (08/11/2022), el paciente tuvo otro episodio exantemático (por infusión de ciprofloxacino + clindamicina), con lesiones macropapulares confluyentes, no pruriginosas en cuello, miembros superiores y tronco, resolviéndose con la administración de metilprednisolona 60 mg + 5 mg de dexclorfeniramina maleato. El 19/06/2023, el paciente recibe el alta de la consulta de Alergología, tras dar negativas todas las pruebas medicamentosas. El diagnóstico definitivo es dermatografismo sintomático, con tratamiento ambulatorio de cetirizina 10 mg cada 24 horas mientras precise, en caso de nuevo episodio de picor y/o eritema y/o ronchas.

**Plan de cuidados:** Los diagnósticos NANDA-I prevalentes para este caso clínico fueron: 00047-Riesgo de deterioro de la integridad cutánea y 00304-Riesgo de lesión por presión en el adulto. Los resultados de salud NOC relacionados fueron: [1902] Control del riesgo (indicadores: [190201] Reconoce los factores de riesgo personales y [190204] Desarrolla estrategias de control del riesgo efectivas; para la medición utilizó la escala 13). Las principales acciones enfermeras NIC llevadas a cabo fueron: [6610] Identificación de riesgos, [5395] Mejora de la autoconfianza y [3590] Vigilancia de la piel.

### Conclusiones:

Unos buenos autocuidados son la base para prevenir la sintomatología. El paciente manifiesta un leve dermatografismo, que no parece afectarle a su calidad de vida. Está sin tratamiento y no precisa de consultas dermatológicas o alérgicas. El/la profesional de enfermería debe valorar el alivio del prurito y/o minimización de las erupciones dermatográficas, y dar apoyo emocional y psicológico, entre otros cuidados.

## P39- GUÍA DE CUIDADOS PARA PACIENTES CON SARNA O ESCABIOSIS

González-Martínez EP, González-Martínez C,  
De Castro-Salamanca I, Marcos-González L,  
Miguel-Medrano A, Tío-Sánchez AM.

### Introducción:

La escabiosis es una infección cutánea muy contagiosa producida por el parásito *Sarcoptes scabiei*. El éxito de su tratamiento radica en tres pilares: administración correcta de la medicación, descontaminación óptima de prendas y objetos del hogar y tratamiento simultáneo de convivientes. El incremento progresivo de su incidencia desde 2021, se ha relacionado tanto con las dificultades para realizar un tratamiento correcto, como por la posible aparición de resistencias. La enfermera de dermatología es clave para detectar el nivel de comprensión de los pacientes de su enfermedad y completar aspectos deficitarios. Su papel es fundamental para identificar factores de riesgo asociados al cumplimiento terapéutico y reconducirlos.

### Objetivos:

Unificar la información sobre sarna ofrecida al paciente, facilitar su comprensión y promover la realización de un tratamiento correcto y completo.

### Metodología:

Revisión bibliográfica de bases de datos y de guías para pacientes de otras CCAA y sociedades científicas. Identificación de los puntos débiles en el proceso de tratamiento de la escabiosis. Elaboración de una Guía de Cuidados amable y visual, explicando con lenguaje sencillo y apoyando con imágenes, los aspectos clave para el éxito del tratamiento. Formación en escabiosis de los profesionales de enfermería en tres ediciones consecutivas de una "Sesión Formativa", presentación de la guía y discusión para su optimización y consenso, al final de cada sesión.

### Resultados:

Elaboración de una "Guía de Cuidados" para pacientes con sarna, que recoge los siguientes puntos clave: ¿Qué es la sarna?, tratamiento, ¿cómo descontaminar prendas y objetos? y ¿cómo actuar si presenta complicaciones? La guía se realizó orientada a los pacientes, con un formato amable y estructurado que suscitara interés, invitara a la lectura y transmitiera fácilmente la información. Los puntos clave para conseguir el éxito de tratamiento se complementaron con dibujos atractivos, para favorecer la comprensión y el recuerdo en aquellas personas con dificultades para la lectura. El díptico fue consensuado y los profesionales de las consultas externas de dermatología recibieron formación sobre las bases de la información contenida en la "Guía de Cuidados".

### Conclusiones:

La enfermera es clave para promover la adhesión y realización de un tratamiento de la escabiosis correcto. La existencia de una Guía de Cuidados para pacientes con sarna o escabiosis, disminuye la variabilidad de la información que aportan los profesionales y ayuda a identificar el nivel de comprensión de la información recibida en la consulta, y a mejorar los aspectos deficitarios. Las imágenes que complementan el texto, la hacen accesible para pacientes con dificultades para la lectura.

## P40- BIPEDESTACIÓN PROLONGADA COMO FACTOR DE RIESGO DE LESIONES DERMATOLÓGICAS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Verdía-Martínez JA, Rumbo-Prieto JM, Gutiérrez-Couto U.

### Introducción:

Se considera bipedestación prolongada, cuando se permanece de pie durante un intervalo de tiempo mayor a una hora (de forma continua) o de cuatro (si es a lo largo del total del turno) en su jornada diaria. La bipedestación constituye un factor de riesgo relacionado con diversas enfermedades profesionales o problemas de salud considerables, como pueden ser: trastornos músculo-esqueléticos de las extremidades inferiores, alteraciones vasculares, fatiga, lesiones dermatológicas en pies y uñas, trastornos reumáticos, entre otras. La posición de bipedestación en el personal de enfermería supera el 70% del tiempo en la mayoría de las jornadas, con una media superior a las 8 horas a nivel mundial. El estudio de los efectos de la bipedestación prolongada en la piel de las enfermeras y los tipos de trastornos dermatológicos que pueden desarrollarse, se considera un tema de investigación relevante para prevenir o reducir los efectos negativos de la bipedestación prolongada en salud laboral.

### Objetivo:

Revisar la literatura para contestar a la pregunta: ¿Qué lesiones dermatológicas en el pie padecen las enfermeras que trabajan en bipedestación prolongada?

### Metodología:

Se realizó una revisión sistemática de alcance sobre el objetivo de estudio. La búsqueda sistemática de artículos incluyó las principales bases de datos de ciencias de la salud: PubMed, Scopus, CINAHL, EMBASE y Web of Science (WoS). Previa a la elegibilidad, se establecieron criterios de selección y se siguió la metodología PCC del Joanna Briggs Institute (JBI) para revisiones de alcance y diagrama de flujo PRISMA 2020.

### Resultados:

De 38 estudios identificados inicialmente, tras eliminar los duplicados y aplicar los cribados de elegibilidad, finalmente se seleccionaron 8. Por tipología, cuatro estudios observacionales (50%), dos revisiones bibliográficas (25%), un cualitativo (12,5%) y una revisión sistemática (12,5%). Se observó que la lesión cutánea más repetida fue la presencia de callos y durezas, seguida de las infecciones fúngicas y las verrugas, y en menor medida la hiperhidrosis, las maceraciones y la xerosis. Respecto a la patología de uñas y anejos del pie, se dieron casos de onicocriptosis y onicomiosis.

### Conclusiones:

Se evidencia una amplia variabilidad de patologías dermatológicas por causa de bipedestación prolongada que la enfermería padece al realizar su actividad habitual, que, a su vez, es dependiente del tipo de unidad/servicio hospitalario (pediatría, UCI, área quirúrgica...) o ámbito (hospitalario, sociosanitario, atención primaria). Por tanto, la presencia de estas

lesiones confirma la problemática existente en el ámbito laboral que, debido a la escasez de evidencias, se intuye una falta de conocimiento acerca del problema y de protocolos adecuados, para prevenir o reducir los riesgos laborales asociados a la bipedestación prolongada entre las/os enfermeras/os.

## P41- IMPORTANCIA DE LOS INGREDIENTES CLAVE EN PRODUCTOS DERMATOCOSMÉTICOS

Viamonte-Pérez S, Zueco-Montañes S, Román-Villabona L, Saso-Jiménez V, Cano-Lloret M, Pérez-Cano A.

### Introducción:

En la actualidad, la industria de la dermatología cosmética ha experimentado un crecimiento significativo, ofreciendo una amplia gama de productos destinados a mejorar la salud y apariencia de la piel. Dentro de esta diversidad de productos, los ingredientes juegan un papel crucial en la eficacia y seguridad de los mismos. En este ensayo, exploraremos la relevancia de los ingredientes clave en productos dermatológicos y su impacto en la piel.

### Objetivo:

El objetivo principal de este ensayo es analizar cómo los ingredientes clave presentes en los productos dermatológicos influyen en su efectividad para abordar diversas afecciones cutáneas, así como en la promoción de una piel saludable. Se hipotetiza que la calidad y concentración de los ingredientes utilizados son determinantes en los resultados obtenidos.

### Metodología:

Para llevar a cabo este análisis, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica actual relacionada con los ingredientes más comunes en productos dermatológicos. Se identificaron estudios clínicos, revisiones y metaanálisis que abordaban la eficacia y seguridad de estos componentes en el cuidado de la piel. Se priorizó la información proveniente de fuentes confiables y estudios respaldados por evidencia científica sólida.

### Resultados:

Los resultados obtenidos revelan que ciertos ingredientes clave, como el ácido hialurónico, retinol, niacinamida y antioxidantes como la vitamina C, han demostrado beneficios significativos en el tratamiento del envejecimiento cutáneo, hiperpigmentación, acné y otros problemas dermatológicos comunes. Además, se observó que la formulación adecuada y la concentración óptima de estos ingredientes son fundamentales para lograr resultados positivos sin causar efectos adversos en la piel.

- Ácido hialurónico: Hidratación, reducción de arrugas y líneas finas, estimulación de la producción de colágeno y reparación de barrera cutánea.
- Retinol: Reducción de arrugas y líneas finas, mejora de tono y textura de la piel, estimulación del proceso de renovación celular y tratamiento del acné.

- Niacinamida: Hidratación, reducción de la inflamación, mejora de la textura de la piel, control de exceso de sebo y reducción de manchas oscuras.
- Vitamina C: Acción antioxidante, estimulación de la producción de colágeno, aclaramiento de manchas oscuras, protección contra el daño solar e hidratación y luminosidad.

### Conclusiones:

En conclusión, los ingredientes clave desempeñan un papel fundamental en la efectividad y seguridad de los productos dermatológicos. Es crucial que tanto los profesionales de la salud como los consumidores estén informados sobre la importancia de elegir productos con ingredientes respaldados por evidencia científica para garantizar resultados satisfactorios en el cuidado de la piel. Este conocimiento contribuirá a promover una cultura de cuidado cutáneo consciente y responsable, mejorando así la salud y bienestar dermatológico de las personas. Esta revisión destaca la relevancia de investigar a fondo los ingredientes presentes en los productos dermatológicos antes de su uso, con el fin de maximizar sus beneficios y minimizar posibles riesgos para la piel.

### P42- HEMATOMA DISECANTE EN PIERNA DE PACIENTE DE ALTA COMPLEJIDAD, EN LA CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Torres-Blanco M, Iglesias-Polvorosa N, Roca-Barcia T, del Rosario-Loira L, Ramos-Sánchez P, Torres-Álvarez P.

#### Introducción:

El hematoma disecante suele producirse entre el tejido celular subcutáneo y la fascia muscular, pudiendo producir isquemia y necrosis en tejidos adyacentes. Es la lesión más grave (estado IV) secundaria a dermatoporosis (insuficiencia cutánea crónica o síndrome de fragilidad cutánea). Por efecto de la pérdida de matriz extracelular, colágeno y ácido hialurónico, la piel va perdiendo propiedades y función protectora con la edad (más fina, menos resistente y con tendencia a atrofia, púrpuras y lesiones...).

#### Desarrollo del caso:

Mujer de 83 años, paciente de alta complejidad (Nivel 3 en Pirámide de Kaiser), pluripatológica (obesidad, diabetes mal controlada, asma, insuficiencia cardíaca, anemia crónica...), polimedicada (anticoagulantes, corticoides...), con baja adherencia terapéutica (edema en ambas piernas y rechazo a compresión terapéutica). Consulta por lesión indurada, con signos inflamatorios, en cara anterolateral de pierna izquierda, sin traumatismo previo conocido. Pautan antibióticos por sospecha de flebitis. Atendida 3 veces esa semana (frecuente los tres niveles asistenciales) y diagnóstico final de "hematoma + úlcera". Cura pautada: Hidrofibra de hidrocoloide en piel denudada y Povidona Iodada en resto. Acude a su enfermera por mala evolución. Exploración: Se observa hematoma disecante anterolateral, muy seco y duro, con piel rota (parte

superior) y muy doloroso al tacto (imposibilita deambulación), además de importante edema con fóvea en ambas piernas, con pulsos pedio y tibial posterior, mantenidos y palpables. Tras valoración integral (modelo de necesidades de Virginia Henderson), se realiza plan de cuidados, observando cuatro necesidades alteradas (Alimentación, Movilidad, Higiene/piel y Evitar peligros/Seguridad), siete diagnósticos de enfermería NANDA (se priorizan en tres, tras razonamiento crítico a través del modelo AREA), estableciendo 11 criterios de resultados NOC y 9 intervenciones NIC. Se instruye en medidas anti-tiedema, se indica aplicación de calor (compresas húmedas sobre lesión) varias veces al día (para ablandar) y se cita en 48 horas. Nueva valoración: Persisten induración y dolor, por lo que aplicamos anestésico tópico en crema (60 minutos). En ausencia de dolor, se procede a antisepsia y desbridamiento cortante (técnica estéril), retirando el hematoma por capas (queda una lesión aproximadamente de 8x8 cm y 1 cm de profundidad, con lecho plano y restos de tejido desvitalizado). Pauta de curas establecida: apósito detergente de poliacrilato con plata (primario) y multicapa de espuma de poliuretano, hidrofibra y reborde de silicona (secundario). Tras primera cura en 72 horas (lesión con buena evolución), no acude a curas posteriores (ingreso hospitalario por descompensación de patología de base). Al alta, continúa mala adherencia y seguimiento intermitente (y en distintos dispositivos). La lesión evoluciona lenta pero razonablemente, con complicaciones puntuales. El tejido de granulación va rellenando el lecho y la epitelización progresa desde los bordes, consiguiendo el cierre de la herida (cicatrización con bordes cerrados y piel perilesional en buen estado), tras más de 4 meses de evolución. Se aplica apósito de hidrocoloide extrafino durante una semana, para protección de la piel neoformada, y es alta.

#### Conclusiones:

El hematoma disecante requiere un diagnóstico y tratamiento (desbridamiento), ágiles y adecuados, para evitar posibles complicaciones graves. Una rápida cicatrización necesita continuidad asistencial y adhesión terapéutica (para mejorar tiempos).

### P43- TRATAMIENTO DE QUELOIDES CON BRAQUITERAPIA Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Botana-García R, González-Fernández EM, Pérez-Ferro MC, Rivadeneira-Castro MT, Turnes-Cordeiro I.

#### Introducción:

El queloide es el resultado de una excesiva proliferación de fibroblastos en respuesta a una lesión cutánea (cirugía, quemadura, inflamación o trauma), que produce una cicatriz sobrelevada, deformante, eritematosa y pruriginosa. Puede causar una disminución de la calidad de vida por afectación física o emocional. Esta patología se puede tratar con resección quirúrgica e inmediata radiación, dando a largo plazo buenos resultados en términos de recidiva. El presente caso clínico expone el procedimiento realizado en el quirófano de



braquiterapia, detalla las recomendaciones de enfermería pertinentes y muestra el resultado de dicho procedimiento.

#### Desarrollo del caso:

Exponemos el caso clínico de un paciente varón de 29 años, ciclista de profesión, sin antecedentes médicos de interés y que presenta varias cicatrices queloideas, secundarias a traumatismo por caída accidental de la bicicleta. Debido a su profesión, no puede ser tratado con corticoides ni corticosteroides. En la exploración física, presenta múltiples queloides en diversas áreas corporales, produciendo las localizadas en hombro y deltoides derecho, dolor y prurito. Se realiza intervención bajo anestesia local, extirpando el queloide y aplicando braquiterapia de alta tasa, con radioisótopo Ir192 en tres sesiones. Se le aconseja reposo relativo de zona escapular durante un mes y se le dan recomendaciones para el cuidado de la herida quirúrgica. Se hacen revisiones para valorar la herida, presentando al cabo de seis meses una cicatriz epitelizada, sin sintomatología ni recidiva de queloide.

#### Conclusiones:

El tratamiento con resección quirúrgica y braquiterapia intersticial del queloide que presentaba el paciente, así como los consejos de enfermería en el cuidado de la herida, han resultado satisfactorios, consiguiendo la eliminación de la patología sin signos de recidiva y aumentando el bienestar del paciente.

### P44- HERIDA QUIRÚRGICA COMPLEJA POR CÁNCER EPIDERMÓIDE EN SENO MAXILAR

Roca-Barcia T, Torres-Blanco M, Iglesias-Polvorosa N, Villar-Pena L, del Rosario-Loira L, Ramos-Sánchez P.

#### Introducción:

El cáncer epidermoide de seno maxilar es un tipo de tumoración de muy escasa incidencia; por sexos, es ligeramente más frecuente en hombres que en mujeres. Este tipo de tumoración provoca en el paciente, además de una disfunción en la cavidad oral, un impacto estético importante, que requiere un abordaje multidisciplinar, no solo en la esfera física, sino también en la emocional.

#### Desarrollo del caso:

Antecedentes: Paciente de 67 años, ex-fumador y sin antecedentes patológicos de interés. En marzo de 2018, tras extracción dentaria, acude a médico de Atención Primaria por dolor, calor y tumefacción a nivel maxilar superior derecho, pero sin dolor a nivel de la articulación temporomandibular. Tras la radiografía de senos paranasales, para descartar sinusitis, se detecta una masa inespecífica y se deriva a servicio de otorrinolaringología para estudio. Solicitan TAC facial y de senos con resultado de imagen: masa de 65x62 mm en seno maxilar derecho, compatible con probable carcinoma epidermoide. Derivado a servicio de cirugía maxilofacial de referencia, donde se realizan varias intervenciones desde junio de 2018 hasta febrero de 2022, donde finalmente se colocan tres implantes orbitarios y recolocación de colgajos, así como cuatro implantes intraorales; manteniendo el paciente la alimentación a través de gastrostomía percutánea desde 2019. En

2023, tras aparición de lesión en cavidad oral y diferentes estudios complementarios, se diagnostica con adenocarcinoma pulmonar en lóbulo pulmonar derecho, e inicia tratamiento oncológico.

Valoración: Realizamos valoración del paciente aplicando el modelo de patrones funcionales de Marjory Gordon y planificando un plan de cuidados. El paciente presenta cuatro patrones alterados (Percepción de la salud, Nutricional-Metabólico, Auto percepción-Autoconcepto y Rol-Relaciones), dando lugar a tres diagnósticos de enfermería NANDA, ocho NOC y diez NIC.

Evolución: En la consulta de enfermería de atención primaria observamos pérdida de continuidad de la piel, con enucleación ocular y sostén de arco superciliar del paciente con clavos. Quedan expuestas partes de paladar blando, duro y lengua, así como faringe nasal. En estas zonas expuestas, el paciente presenta costras de acumulación de secreciones, dada la comunicación entre vía oral y aérea, por las que acude a consulta cada 4-5 días para su limpieza. Cada vez que se realiza cura, se procede a la limpieza mediante nebulizaciones previas con suero salino fisiológico para reblandecer costras. Posteriormente, con una torunda impregnada en clorhexidina acuosa, se procede a la limpieza y levantamiento de las mismas, así como a la limpieza de los pines de soporte de la prótesis superior. Se realiza oclusión con parches oculares.

#### Conclusiones:

Con este caso, lo que se busca es mostrar el papel imprescindible de enfermería en los cuidados postquirúrgicos a este tipo de casos, no solo en la afección funcional-física, sino también en el impacto psicológico-estético que ello ocasiona, y, por ende, también en la calidad de vida del paciente.

### P45- SARNA: LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN SANITARIA

Reboredo Picallo N, Avilés Calo C.

#### Introducción:

La sarna o escabiosis es una infección de la piel que nos acompaña desde el inicio de los tiempos, la cual es producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei*. Se asocia a suciedad, miseria y mala higiene, pero este pensamiento erróneo lleva a que sea infradiagnosticada y a que sea actualmente una enfermedad con incidencia creciente en España. La transmisión se produce principalmente por contacto directo, el paciente es contagioso desde el momento de incubación de la enfermedad y mientras persistan los ácaros y sus huevos. El período de incubación es de 2-6 semanas antes de la aparición del prurito. Los principales signos clínicos son la aparición de pápulas y surcos lineales diminutos, prurito intenso (sobre todo por la noche) y arañazos por rascado, lo que puede llevar a una infección secundaria bacteriana. Las zonas más afectadas suelen ser los pliegues interdigitales, muñecas, codos, axilas, zona periumbilical y nalgas.

#### Desarrollo del caso:

Niño de la selva guineana de 8 meses de edad, afebril, sin enfermedades conocidas y con un MUAC verde, que acude al dispensario por presentar intranquilidad y rascado en lesiones de abdomen, manos y pies desde hace unas dos semanas. No alergias conocidas. Alimentación con lactancia materna. A la exploración, se observan lesiones secas en pliegue inguinal y zona posterior de las rodillas, compatibles con lesiones pasadas. Cara y cabeza sin lesiones. En pies, lesiones con signos de infección. Comienza con tratamiento con permetrina 5%. Se dan recomendaciones y educación para la salud:

- Información sobre la enfermedad y formas de transmisión.
- Por la noche y tras una ducha con agua templada, hacer una aplicación de permetrina al 5% en todo el cuerpo, a excepción de la cabeza, y ponerse ropa limpia; a la mañana siguiente, ducharse y cambiarse de ropa, tanto la personal como la de la cama. A la semana siguiente, repetir el tratamiento.
- Búsqueda activa de casos y tratamiento de los convivientes, evitar hacinamiento y dormir en la misma cama.
- Insistir en medidas preventivas: lavado de ropa, desinfectar colchones con acaricida o meter en bolsa de plástico cerrada en exterior, lavado de manos.
- En revisión a las dos semanas, importante mejoría: disminución de las lesiones y desaparición del rascado.

### Conclusiones:

La educación para la salud es la herramienta más importante, tanto para la prevención como para el control de la sarna; tanto en nuestro medio como en los países en vías de desarrollo, donde, debido al hacinamiento, los brotes conllevan más casos. En nuestro entorno, el error más frecuente que se comete en la intervención es no abordar el problema en sí. Se trata de brotes relativamente comunes y con poca trascendencia clínica, lo que redundará en ausencia de actuación en momentos iniciales; el brote puede evolucionar y generar una crisis en salud pública o una alarma social importante. Por lo tanto, el tratamiento se basará en el uso correcto de escabichidas, la realización de una adecuada profilaxis en todos los sujetos convivientes y, sobre todo, en la educación sanitaria.

### P46- LESIÓN INTERFALÁNGICA EN PIE DERECHO. CASO CLÍNICO

Roca-Barcia T, Torres-Blanco M, Iglesias-Polvorosa N, Villar-Pena L, del Rosario-Loira L, Ramos-Sanchez P.

#### Introducción:

Las UPP son el resultado de la necrosis isquémica a nivel de la piel y tejidos subcutáneos, debido a la presión ejercida sobre una prominencia ósea, a veces combinada con cizallamiento. Representan un importante problema de salud, con aumento de su incidencia y con una estimación de coste por tratamiento en España superior a los 600 millones de euros cada año. Es tal su impacto, que algunos autores las definen como "la epidemia debajo de las sábanas".

#### Desarrollo del caso:

Antecedentes personales: Mujer de 83 años, paciente de alta complejidad (Nivel 2 de la Pirámide de Kaiser), obesa, pluripatológica (insuficiencia renal, fibromialgia, insuficiencia respiratoria, hernia de hiato...), polimedicada (estatinas, antihipertensivos, dulaglutida...), dependiente (cama-sillón), utiliza medidas de alivio de la presión y con apoyo familiar. Familiar de la paciente consulta por lesión seca en zona interfalángica de segundo dedo de pie derecho, que se valora en domicilio. A la exploración: sin signos de infección, con pulsos pedio y tibial posterior presentes, que no se asocia a traumatismo.

Valoración: Tras valoración integral (modelo de patrones funcionales de Marjory Gordon), se realiza plan de cuidados, observando tres patrones alterados (Percepción-manejo de la salud, Nutricional-Metabólico y Actividad-ejercicio), dando lugar a tres diagnósticos de enfermería NANDA, estableciendo 6 criterios de resultados NOC y 9 intervenciones NIC.

Evolución: Sin dolor en zona de lesión, se procede a antisepsia y desbridamiento cortante, por presencia de placa seca, con bordes retraídos; tras retirada, se aplica cura en ambiente húmedo con gel amorfo+apósito bioactivo con iones+apósito hidrocelular de poliuretano adhesivo, cada 48 h, durante una semana, y paso posterior a alginato+apósito hidrocelular de poliuretano adhesivo cada 3 días, por presencia de esfacelo y algo de exudado. Tras 10 días de evolución, presenta inflamación del dedo con rubor, dolor, aumento de drenado y exposición ósea; se recoge cultivo y se hace cobertura antibiótica según antibiograma. Iniciamos curas con cadexómero yodado + apósito hidrocelular de poliuretano adhesivo cada 3 días, con mejoría clínica lenta. A las 10 semanas vuelve a aparecer inflamación del dedo con aumento de dolor, exudado y reapertura de lesión. Se realiza nueva cobertura antibiótica empírica y se modifica pauta de cura a hidrofibra hidrocoloide de plata + apósito hidrocelular de poliuretano adhesivo cada 3 días, consiguiendo casi el cierre completo de la lesión en 3 semanas.

#### Conclusiones:

Debido al incremento de la esperanza de vida en nuestra población, el riesgo de las lesiones por presión cobra cada vez mayor relevancia. Repercuten enormemente en la calidad de vida de las personas que las padecen y consumen gran cantidad de recursos del sistema sanitario. Por tanto, debemos abordarlas precozmente para disminuir el tiempo de cicatrización y dar educación sanitaria a la población para su prevención.

### P47- IMPORTANCIA DEL ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR EN LAS HERIDAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Palomares-Díaz P, Pingarrón-Montes M, García-Lloret, Costa-Miralles S, Soriano-Mor P.

#### Introducción:

Hasta hace algún tiempo, se han tratado las heridas sin una directriz clara; es de un tiempo a esta parte, que se empieza

a dar importancia al manejo integral y multidisciplinar del paciente y su herida. Hoy en día, las heridas de larga evolución constituyen un problema de salud pública, aumentando la morbilidad y disminuyendo la calidad de vida del paciente y sus cuidadores. Es por ello que las Unidades de Heridas formadas por equipos multidisciplinarios, suponen la solución más relevante a dicho problema.

#### Desarrollo del caso:

Se trata de una paciente de 84 años de edad, que sufre un Bloqueo Auriculoventricular Completo (BAV), provocándole un cuadro sincopal con relajación de esfínteres y caída sobre chimenea encendida. Presenta quemadura de 2º grado en frente, ambas palmas, pulpejos de los dedos, tórax, dorso mano izquierda y ambas rodillas. Tras su ingreso en UCI, se procede a alta hospitalaria y curación de quemaduras por segunda intención. Tras varios meses de evolución, cicatrizan de forma óptima las quemaduras de dedos, dorso de mano y rodillas, quedando sin cicatrizar una pequeña zona en tórax. Tras tres meses de evolución y varios cambios de tratamiento, no hay mejoría evidente localizada en tórax, por lo que se realiza consulta telemática con Dermatología; es más de 6 meses después cuando se realiza biopsia, pudiendo así diagnosticar la lesión como pioderma gangrenoso.

#### Conclusiones:

El caso a estudio fue tratado por una Unidad Básica de Atención Primaria, en un medio rural; su mejoría y diagnóstico fue retrasado por la múltiple burocracia y gran demora en una primera visita de revisión por el especialista, para conseguir así el diagnóstico de la lesión, que nos llevaría a una toma de decisiones correctas en el abordaje. La prolongación en el tiempo de este proceso afecta tanto a la calidad de vida del paciente y cuidadores, como al gasto sanitario. Con estos casos queremos poner de manifiesto la importancia de unificar criterios y del abordaje integral y multidisciplinar, que podemos conseguir a través de unidades de heridas con distintos profesionales.

### P48- EL MARCADOR SOCIAL DE POBREZA EXTREMA: CANCRUM ORIS. QUÉ ES Y SUS CONSECUENCIAS.

Carballo-Ferrero R, Álvarez-Rubial E.

#### Introducción:

Noma es una palabra de origen griego, que significa "devorar". Este es el nombre de una enfermedad infecciosa y no contagiosa, también llamada "cancrum oris". Tiene su origen en una gingivitis, cuya evolución ocasiona necrosis y destrucción de los tejidos blandos faciales, generando graves secuelas. Debido a su rápida progresión (2-3 semanas) y elevada mortalidad (90%), pone en riesgo la vida de la persona si no recibe tratamiento precoz (antibióticos y medidas higiénicas). Afecta principalmente a zonas en pobreza extrema, con dificultad en el acceso al sistema sanitario, destacando en países tropicales, el 90% de casos en África; por este motivo se considera una enfermedad tropical desatendida. Predomina

en niños vulnerables entre 2 y 6 años, que presentan desnutrición y un sistema inmune debilitado, lo cual los convierte en ser más propensos a contraer infecciones. Todos estos factores, sumados a la mala higiene bucodental, provocan el desenlace de la enfermedad.

#### Objetivo:

Señalar el problema de salud pública que implica el cancrum oris como enfermedad desatendida. Describir la importancia de las lesiones tisulares que caracterizan a la enfermedad, tanto física, psicológica, como socialmente.

#### Metodología:

Se realizó un estudio no experimental, cualitativo y descriptivo mediante una revisión bibliográfica; se consultaron buscadores de internet y bases de datos (Medline, Dialnet, Scielo y Google Académico). Se han restringido las búsquedas posteriores a 2020. Respecto al idioma, la mayor parte corresponden a textos en inglés y castellano.

#### Resultados:

Un estudio realizado en Etiopía demuestra que, de 164 casos, el 92,7% se produjeron en la infancia, generalmente en menores de 10 años, situándose el 56.7% de ellos en edades entre 4 y 10 años; por lo cual, la incidencia de esta enfermedad disminuye con la edad y sitúa a los niños en el principal grupo más vulnerable. La etiología sigue siendo desconocida, puesto que se debe a un cúmulo de microorganismos y factores de riesgo concretos, como la malnutrición, un pobre sistema inmune, la falta de higiene bucodental y la dificultad de acceso a la atención sanitaria. Comienza con una úlcera bucal producida por una gingivitis, la cual se extiende rápidamente necrosando tejidos adyacentes. El diagnóstico es únicamente clínico. La OMS ha realizado una escala para su valoración en estadios: 0-gingivitis; 1-gingivitis necrosante aguda; 2-edema; 3-gangrena; 4-cicatrización; 5-secuelas. El tratamiento precoz se basa en medidas de higiene bucodental, enjuagues con clorhexidina, mejorar la malnutrición con suplementos y antibióticos (amoxicilina-clavulánico y metronidazol), además de una adecuada analgesia. Diagnosticada en un estadio precoz, puede que no queden secuelas; de lo contrario, una vez se presenta la necrosis, muy probablemente le originará desfiguración facial y las secuelas que ello supone, dificultad para la vida diaria y estigma social. En estos casos puede ser necesaria la intervención quirúrgica reconstructiva. En España ha habido un caso de Noma en una mujer con antecedentes de uso de drogas por vía parenteral, positiva para virus de Hepatitis C y VIH con falta de adherencia terapéutica antirretroviral 8 meses atrás. Esto nos hace replantearnos que esta enfermedad no nos queda tan lejos. El 15 de diciembre de 2023, la OMS ha declarado el cancrum oris como enfermedad tropical desatendida oficialmente.

#### Conclusiones:

El cancrum oris es una enfermedad con una morbilidad muy elevada, pero prevenible y tratable con un diagnóstico precoz, cuyo grupo de riesgo es la población infantil empujada y más vulnerable.



En numerosos casos, deriva en secuelas físicas y psicológicas graves, que reducen la calidad de vida de las personas que lo padecen y derivan en la estigmatización de este grupo social. En la práctica clínica se busca concienciar a los profesionales sanitarios de la importancia de este tipo de enfermedades desatendidas, de tal manera que se reduzca el estigma provocado por las mismas y sus complicaciones.

### P49- LA IMPORTANCIA DE LA COMPRESIÓN TERAPÉUTICA EN LA CURACIÓN DE ÚLCERAS Y EDEMAS DE MIEMBRO INFERIOR

Flores-Galán M, Alcalá-Pancorbo AF, Muñoz-Pérez-Vico V.

#### Introducción:

La terapia compresiva se basa en la aplicación de compresión decreciente en miembros, siendo menor en la rodilla que en el tobillo. Disminuye el edema, estrechamiento de las venas, la velocidad del flujo sanguíneo venoso aumenta, mejora la función de las bombas venosas y el drenaje linfático, además tiene efecto antiinflamatorio, disminuye el tiempo de cicatrización de las heridas y potencia el flujo sanguíneo arterial. Las indicaciones de la terapia compresiva son: lipedema, linfedema, enfermedad venosa crónica, prevención de edemas, celulitis y vasculitis. No estará indicado realizar terapia compresiva en enfermedad arterial moderada-severa, insuficiencia cardíaca descompensada, hipertensión grave, insuficiencia renal no controlada, infarto agudo de miocardio, artritis reumatoide aguda, malformaciones graves en miembros inferiores y neuropatía severa. Las contraindicaciones relativas son un Índice Tobillo-Brazo (ITB) 0,5 - 0,8 o mayor de 1,3, la neuropatía moderada, insuficiencia cardíaca compensada, intolerancia al material y patologías neoplásicas.

#### Desarrollo del caso:

Mujer de 76 años, dependiente severa para ABVD (Barthel 40) con antecedentes de fibrilación auricular, hipertensión arterial, insuficiencia venosa profunda e insuficiencia cardíaca. En tratamiento con furosemida 40 mg 2 comprimidos/día, bisoprolol 5 mg 2 comprimidos/día, espironolactona 25 mg 1 comprimido/día, apixaban 5 mg 2 comprimidos/día y losartán 7,5 mg 1 comprimido/día. Acude a consulta por presencia de lesiones y edemas en ambos miembros inferiores de varias semanas de evolución. A la exploración, nos encontramos con lesiones en extremidad derecha con tejido de granulación y abundante exudado, piel perilesional con edema y eritema. Pulsos presentes, sin aumento del relleno capilar y test de Samuels negativo. ITB MID=1,35 (posible calcificación) ITB MII=1. Además, presenta edemas importantes con fovea en ambas extremidades y descamación. Se realiza limpieza de ambos miembros con suero fisiológico, en el lecho de la herida fomentos de polihexanida-betaina, malla de poliamida recubierta de plata, alginato y un apósito superabsorbente no adhesivo. Se hidrata la piel con crema emoliente y se protegen bordes perilesionales con óxido de zinc. Se unifica el diámetro de ambos miembros y se aplica terapia compresiva

8+10 circular al 50% con vendas de tracción corta. Se programan citas diarias la primera semana; tras una semana de evolución, observándose una disminución considerable del exudado, se espacian las curas cada 48 horas. A las tres semanas, las heridas se encuentran completamente cerradas, y se evidencia una disminución importante del edema.

#### Conclusiones:

Este caso pone en manifiesto la importancia de una detección y tratamiento temprano en las úlceras de MMII, siendo fundamental la formación y el manejo de la terapia compresiva. Por ello, es tan necesaria la presencia de residentes de enfermería y especialistas en enfermería familiar y comunitaria, que impulsen las buenas prácticas enfermeras y sean referentes para el control de casos complejos como el de esta paciente.

### P50- LIVEDO RETICULARIS: MARCADOR CUTÁNEO EN EL PRONÓSTICO DE UNA HERIDA DE DIFÍCIL CICATRIZACIÓN

Prieto-Sánchez R, Lozano-Fernández S, Barrio-Rodríguez L, Castellanos-Morán M.

#### Introducción:

El pronóstico en la cicatrización de una herida está condicionado por múltiples factores, tanto locales como generales o sistémicos. Son estos mismos factores los responsables en convertir una herida de origen traumático, cuya resolución se completaría en menos de 21 días, en heridas de larga evolución que perduran en el tiempo durante meses o incluso años. El adecuado tratamiento de las heridas de difícil cicatrización debe responder a un enfoque integral donde, antes de avanzar con el tratamiento de la cura local, debemos establecer la etiología diagnóstica de la lesión y la patología o patologías subyacentes responsables de cronificar en el tiempo la propia herida. El término livedo reticularis describe un retículo cutáneo de coloración rojo-violácea, que afecta preferentemente a las extremidades inferiores. Su origen es la interrupción del flujo sanguíneo en las arteriolas dérmicas, ya sea por espasmo, inflamación u obstrucción intravascular, y se asocia a entidades de diversa etiología y gravedad.

#### Desarrollo del caso:

Paciente de 81 años con úlcera en región aquilea de origen traumático de unos 6 meses de evolución con exposición tendinosa, bordes sobreelevados e inflamados, moderado exudado y dolor 6-7 en la escala numérica. Antecedentes personales de IVC, HTA, cardiopatía isquémica con estenosis aórtica, artritis reumatoide con tratamiento biológico e intento autolítico reciente por brote ansioso depresivo relacionado con la herida. Parcialmente dependiente por incapacidad funcional provocada por la lesión. Vive en domicilio propio con el soporte de sus 3 hijos.

#### PLAN DE CUIDADOS:

- Se solicita colaboración de Psiquiatría y Psicología.

- Se solicita rehabilitación para programa de ejercicio y fortalecimiento muscular de extremidades.
- Se solicita colaboración de la Unidad de pie de traumatología para abordaje conjunto de la exposición del tendón de Aquiles.
- Cura local: Desbridamiento cortante de la exposición tendinosa de forma parcial y curetaje del lecho con acondicionamiento de los bordes para retirada de biofilm. Fomentos con PHMB y cura con cadexómero yodado. En 4 semanas, se completa la preparación del lecho de la herida. Siendo conocedores de la fisiopatología relacionada con el livedo reticularis y el deterioro de la circulación periférica que lo caracteriza e impide una adecuada cicatrización, optamos por tratamiento con varias terapias avanzadas de cicatrización conjuntas, como injertos en sello seriados en combinación con terapia de presión negativa y terapia compresiva de corta tracción.

**EVOLUCIÓN:** En 7 semanas de tratamiento, todavía no se ha alcanzado la cicatrización de la úlcera, el lecho no presenta exposición tendinosa y el dolor ha sido erradicado (0 en la escala numérica), mejorando considerablemente su calidad de vida.

#### Conclusiones:

La visualización de un patrón reticulado en los miembros inferiores, en su forma crónica, hace predictor de la dificultad presente en la cicatrización de una lesión que se prolonga en el tiempo. Las heridas de difícil cicatrización son multifactoriales, por lo tanto, el abordaje se debe realizar mediante un enfoque integral con un plan de cuidados multimodal.

La investigación aplicada en el campo de las heridas de larga evolución en los últimos 20 años ha supuesto un importante avance en la práctica clínica al desarrollar nuevos métodos de curación, como son las terapias avanzadas.

## P51- LA IMPORTANCIA DE LA ETIOLOGÍA DE LA HERIDA PARA REALIZAR EL MEJOR TRATAMIENTO Y CUIDADOS

Flores-Galán M, Alcalá-Pancorbo AF, García-Navarro E.

#### Introducción:

Las úlceras venosas representan alrededor del 75-80% de las úlceras de miembros inferiores. Los principales factores implicados en la aparición de las mismas son el sexo femenino, el sedentarismo, ortostatismo prolongado, multiparidad, edad avanzada, obesidad y estreñimiento crónico. Estas lesiones se caracterizan por estar ubicadas en el tercio distal de la pierna, son de progresión lenta, normalmente no dolorosas, ovaladas, con bordes irregulares y exudado amarillento. Además, la piel perilesional muestra lesiones cutáneas como dermatitis ocre, atrofia blanca e hiperqueratosis. Otra característica definitoria de las úlceras venosas es la conservación de los pulsos pedio, tibial posterior y femoral.

#### Desarrollo del caso:

Valoración: varón de 83 años independiente para ABVD, con barrera idiomática, antecedentes de cardiopatía isquémica e insuficiencia renal. Acude a la consulta de enfermería de Atención Primaria para cura de lesiones del miembro inferior izquierdo. Se aprecian dos grandes úlceras, una en maléolo externo y otra en el interno de mayor tamaño, heridas satélite en la cara lateral externa y posterior de la misma extremidad y descamación en la piel de dicha extremidad. Presenta RESVECH de 13 y EVA 8 durante las curas.

Plan de cuidados: Diagnóstico NANDA: [00046] Deterioro de la integridad cutánea. Resultados NOC: [1103] Curación de la herida: por segunda intención. Intervención NIC: [3660] Cuidados de las heridas. Actividades: monitorizar características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor; limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda; administrar cuidados a la úlcera cutánea, si es necesario; aplicar un vendaje apropiado; cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje; e inspeccionar la herida cada vez que cambiamos el vendaje.

Evolución y tratamiento: Se realiza un abordaje de la herida siguiendo el acrónimo HEIDI, pruebas complementarias (analítica de sangre e Índice Tobillo-Brazo) que nos guíen en la búsqueda de la etiología de la lesión. Además, se consulta con el enfermero de práctica avanzada del distrito sanitario Málaga-Guadalupe. Se acuerda realizar desbridamiento cortante y tratamiento con apósito de plata nanocrystalina, alginato y terapia compresiva, protegiendo bordes con óxido de zinc. Cuando el lecho de la herida presentaba tejido de granulación sin signos de infección ni biofilm, se comenzaron a realizar curas con apósito regulador de las metaloproteasas y terapia compresiva. Finalmente, se consiguió cerrar las heridas satélites y la úlcera de maléolo externo, reduciendo más del 50% la del maléolo interno.

#### Conclusiones:

Se pone en clara evidencia que es imprescindible tener en cuenta las características de nuestros pacientes al abordar una herida y conocer la etiología de estas. Además, queda demostrado, tanto en la práctica clínica como en la evidencia científica, el beneficio de la terapia compresiva en pacientes con patología venosa. Por último, hay que destacar la importancia del trabajo en equipo en los Centros de Atención Primaria.

## P52- BROTE DE PIEL ATÓPICA EN PACIENTE DE 21 AÑOS

Sánchez-Vázquez, C, Cuadrado-de-Sousa N, Morón Ugalde A, García-de-la-Riva L.

#### Introducción:

La dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel, recidivante con una patogenia compleja que involucra susceptibilidad genética, disfunción de la barrera inmunitaria y epidérmica, y factores ambientales. Cursa con brotes que se caracterizan por presentar zonas de la piel más seca,

Enfermería Dermatológica. 2024;18(52). doi: 10.5281/zenodo.12110380

engrosada y enrojecida, lo que suele provocar mucho picor al paciente. El brote de dermatitis atópica es el momento en que los síntomas de esta enfermedad empeoran, aparece eccema y algunas veces exudado pruriginoso.

### Desarrollo del caso:

Mujer de 21 años de edad sin antecedentes de piel atópica en la infancia ni antecedentes familiares relacionados. No presenta ninguna patología previa de base. Debuta el 03/09/23 con un primer brote de piel atópica, aparece un eccema en la zona del antepié derecho. Presenta características exudativas, pruriginosas e hiperémicas, sin signos de infección, bien delimitado (7 x 5 cm), con liquenificación y eritrodermia, piel perilesional conservada. En el estado agudo de la lesión, acude a Urgencias el día 10/09/23, quien le proporciona un plan de cuidados individualizado. Como tratamiento de primera elección, se prescribe corticoterapia tópica sobre la lesión. En el momento de la consulta (10/03/23) se receta hidrocortisona aceponato 1,27 mg/g de pomada, dos aplicaciones diarias durante 5 días. El 15/09/23 acude a consulta de urgencias por mantenimiento de clínica, y ante la leve mejoría, se decide cambio de tratamiento a prednicarbato 2,5 mg/g de pomada, misma posología, y se cita de nuevo en 6 días. El 21/09/23 recibe la última visita de seguimiento y se observa lesión remitida sin signos de inflamación, no exudativa, no hiperémica, ni con signos de liquenificación. Lesión en recidiva casi total, solo presenta ligera sequedad, sin irritación. Por último, se explican signos de alerta y se le proporciona acceso a metilprednisolona aceponato 1 mg/g de pomada para su posible uso ante recidivas o sensación pruriginosa de la piel. Como tratamiento concomitante a la corticoterapia tópica, se recomendaron hábitos higiénico-dietéticos: duchas cortas con agua templada, uso de jabones tipo syndet (formulados específicamente para pacientes con dermatitis atópica) y uso de emolientes a diario, entre otros.

### Conclusiones:

Todavía no se ha descubierto la piedra angular que marca el establecimiento de esta patología, sí que se ha visto que existe una tendencia genética, entre otros factores que la predisponen. Lo que sí se tiene claro es que, tras el tratamiento con corticoterapia tópica en el brote de piel atópica, la lesión ha experimentado una notable mejoría, casi su recidiva. Todo esto acompañado de un cambio de hábitos en el paciente a nivel higiénico-dietético, incorporando jabones syndet y emolientes diarios para evitar el empoderamiento y un nuevo brote de la patología. Todos estos pasos han demostrado tener eficacia en la curación del brote de piel atópica.

## P53- QUERATOSIS ACTÍNICAS: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Pérez Llorente MC, Velázquez García B,  
Marcos González L, González Martínez EP,  
Collazos Martínez MA, Pérez Fernández C.

### Introducción:

Los cánceres epiteliales cutáneos (cáncer cutáneo no melanoma, CCNM) son los tumores malignos más fáciles de diagnosticar y tratar. Se originan con mayor frecuencia en los queratinocitos germinativos epidérmicos o en estructuras anexiales. Las causas más frecuentes de CCNM en los individuos de piel clara son la luz solar, la radiación ultravioleta y el virus del papiloma humano. Las queratosis actínicas (QA) son las lesiones precursoras más frecuentes del carcinoma epidermoide cutáneo in situ e infiltrante que aparecen en los lugares de exposición crónica al Sol. Son lesiones descamativas y adherentes, únicas o múltiples, de elementos independientes, secas y rugosas, a menudo de un tono rojizo. Ásperas, "se tocan mejor que se ven", en ocasiones pueden presentar sensibilidad dolorosa a la palpación. El fluoracilo pertenece a un grupo de medicamentos conocidos como antimetabolitos, que inhiben el crecimiento celular (agentes citostáticos). Al usar fluoracilo, es probable que la zona de la piel tratada se enrojezca. En ocasiones, la respuesta es más grave. Si la piel empeora mucho, se siente dolor; el médico podría recetarle otra crema para aliviar el malestar. Planteamos el uso de un bálsamo reestructurante y calmante como coadyuvante del fluoracilo en el tratamiento de las QA.

### Desarrollo del caso:

En mi Unidad hemos planteado la necesidad del acompañamiento de la enfermería a los pacientes en tratamiento con Fluoracilo tópico por las reacciones inflamatorias que produce y la falta de adherencia al tratamiento después de estas. Paciente que acude a mi consulta de enfermería de curas para revisión de posibles efectos adversos de un tratamiento con Fluoracilo en crema aplicado en zonas con queratosis actínicas de grados I y II. El tratamiento ha sido prescrito por su dermatólogo para aplicarlo en cuero cabelludo, mejillas, nariz y ambos pabellones auriculares. En el momento en el que le veo en la consulta, lleva 15 días de un total de 30, aplicándose el Fluoracilo. Tiene una gran reacción inflamatoria en toda la zona tratada, con eritema, costras e, incluso, lesiones sangrantes. Unos meses antes fue intervenido de un carcinoma epidermoide en pabellón auricular izquierdo, y en este tiene heridas abiertas. Curo toda la zona irritada, descostro y limpio. Le aconsejo dejar el tratamiento por el momento y aplicarse el bálsamo reestructurante y calmante con sales de cobre y zinc. Cito a los 10 días en consulta de enfermería. Tras esos días, en la piel de las zonas tratadas ha disminuido el eritema, el dolor y la tirantez, y el pabellón auricular izquierdo tiene la piel íntegra. Aconsejo terminar tratamiento con Fluoracilo, combinándolo con este bálsamo reparador.

### Conclusiones:

La experiencia con este paciente me ha llevado a aconsejar a mis pacientes con tratamiento con Fluoracilo en crema, el apoyo de un bálsamo reparador como reestructurante de la piel irritada, para limitar la posibilidad de infección y ofrecer a los pacientes satisfacción por la reducción de dolor, sequedad, tirantez y mejora estética durante el tratamiento con Fluoracilo y momentos posteriores.



## P54- MANEJO DE LA VÍA TÓPICA EN LESIÓN ATÍPICA EN NEONATO AFECTADO DE EPIDERMÓLISIS BULLOSA

Pérez-Conde I, Modéjar-Murcia MJ, Castellanos-Galiano V.

### Introducción:

La Epidermólisis Bullosa (EB) comprende un grupo heterogéneo de trastornos de origen genético, que cursan con fragilidad cutánea junto a otras posibles alteraciones en otros sistemas. Es especialmente vulnerable el neonato debido al riesgo elevado de infección y otras complicaciones.

### Objetivo:

Evaluar la eficacia de la cura realizada con apósito interfase de malla de poliéster impregnada en óxido de zinc como apósito primario y apósito de fibra de polivinilo de alcohol como apósito secundario en lesión de neonato afectado de EB frente a la cura convencional/tradicional con espumas de poliuretano.

### Desarrollo del caso:

Presentamos el caso de un neonato afectado de EB simple generalizada con aplasia cutis en región palmar de mano derecha de 7 días de evolución, con realización de curas diarias con interfase de malla de poliéster como apósito primario más espuma de poliuretano como apósito secundario. Dada la mala evolución, con aumento progresivo del exudado y tejido no viable, se decide modificar la realización de la cura utilizando una sustancia astringente y antiséptica, como es el óxido de zinc, impregnada en el apósito primario, emulando a la bota de Unna del Dr. Paul Gerson, y cubrir con apósito de fibra de polivinilo de alcoholera. Desde la primera cura, se redujo el nivel de exudado, la maceración e inflamación hasta la completa resolución de la lesión.

### Conclusiones:

La cura con apósito de interfase impregnada en óxido de zinc más la fibra de polivinilo de alcohol, favoreció la completa epitelización de la piel en un corto periodo de tiempo; al contrario de lo que ocurrió con la cura tradicional, en la que la epitelización fracasó tras varios intentos. En nuestro caso, la curación de la úlcera se realizó en un corto periodo de tiempo y sin aumento de complicaciones, mejorando la calidad de vida del paciente y su recuperación.

## P55- NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES QUE RECIBEN LA HOJA DE RECOMENDACIONES PARA EL INICIO DE TERAPIA FOTODINÁMICA LUZ DE DÍA EN LA UNIDAD DE DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO

Gomez Portilla C, Gil Las Piñas J, Gutiérrez González L, Quintana Castanedo L.

### Introducción:

La terapia fotodinámica es tratamiento para la queratosis actínica, carcinoma basocelular y enfermedad de Bowen. Es una técnica mínimamente invasiva y solo afecta a la lesión a tratar, manteniendo el tejido sano circundante. La población diana son aquellos pacientes susceptibles de ser tratados con terapia fotodinámica de luz de día con lesiones diagnosticadas, como queratosis actínica, carcinoma basocelular y enfermedad de Bowen.

### Objetivo:

Conocer la terapia fotodinámica y el desarrollo del procedimiento de la TFD luz de día.

### Metodología:

El método empleado es la difusión de encuestas de satisfacción a los pacientes que son seleccionados para recibir la terapia fotodinámica. Para la formalización del tríptico empleado, se deben entregar un mínimo de 15 encuestas a pacientes que acuden a consulta y son diagnosticados para realizar la técnica. El procedimiento comenzaría tras la consulta previa con el facultativo y correspondiente firma de consentimiento informado. Se trata, por tanto, de una técnica realizada por el personal de enfermería de la consulta de dermatología.

### Resultados:

El 99,9% de los pacientes encuestados apunta como muy satisfactoria la presentación de un tríptico/hoja de recomendaciones previo al inicio de este tipo de terapia, empleando un lenguaje claro y conciso, sin tecnicismos complejos, y la aplicación de iconografía explicativa para hacer más entendible una terapia que para los pacientes era desconocida.

### Conclusiones:

La terapia fotodinámica es una gran desconocida para algunos ámbitos de nuestro propio centro hospitalario; por ello, el equipo decidió formular una hoja de recomendaciones por la cual presentar la terapia desde una introducción de las lesiones a tratar, cuidados previos y posteriores. Todo ello facilita la comprensión, tanto de los pacientes como de los profesionales sanitarios que desean conocer más sobre la técnica en cuestión.

## P56- IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA DERMATITIS ATÓPICA

Gutiérrez González L, Gómez Portilla C, Gil Las Piñas J, Quintana Castanedo L.

### Introducción:

La dermatitis atópica es una afección cutánea que actualmente está en aumento, afectando a millones de personas, y se caracteriza por producir sequedad, picor e inflamación en la piel, siendo persistente o crónica y empeorando periódicamente. Acude a la consulta una mujer de 16 años por un brote de dermatitis atópica, comenta que lo sufre desde niña. Se le

propone cambiar de alimentación, dado que se ha observado que existe una relación entre ambas.

### Objetivo:

Educar para que den a conocer los alimentos que pueden mejorar o empeorar su sintomatología.

### Metodología:

Se cita a la paciente para hacer un seguimiento y, en las dos primeras consultas, se le explica en qué consistirá su alimentación. En la primera, se explica la importancia de la salud intestinal, basándose en el estado de la barrera de la mucosa del intestino, que está estrechamente relacionada con los procesos inflamatorios, pudiendo mejorar mediante el consumo de probióticos su salud intestinal. En la segunda, se explica los alimentos más adecuados para conseguir esta mejora intestinal. Debe eliminar: azúcares y harinas refinados, aceites vegetales refinados, alimentos procesados. Debe consumir con más frecuencia: alimentos ricos en selenio, zinc, magnesio, vitamina E, vitamina D y Omega 3. Sustituir el consumo de leche de vaca por yogurt natural.

### Resultados:

Tras un seguimiento de la paciente durante un periodo de tiempo de 6 meses, se ha observado que ha mejorado, reduciendo la aparición de eccemas en la piel; la dermatitis o inflamación de la piel se reduce considerablemente.

### Conclusiones:

La aparición de dermatitis o inflamación de la piel aparece porque se está atravesando alguna etapa de hipersensibilidad, es decir, el sistema inmunitario está alterado, lo que produce una respuesta excesiva a los ataques de los alérgenos externos. Parte del origen de esta inflamación en la piel, se produce a nivel intestinal; muchos microorganismos presentes en el intestino son los que regulan el sistema inmune. Si se pretende reducir la aparición de la dermatitis en los pacientes, es de vital importancia mantener en buen estado la flora intestinal, y esto se consigue con productos, nutrientes, probióticos y prebióticos que ayuden a controlar la inflamación de la piel.

## P57- ABORDAJE DE UNA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN UN PACIENTE CON FALTA DE ADHERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA. CASO CLÍNICO

Sánchez-Vázquez C, Sánchez-Vázquez S, Cuadrado-De-Sousa N, Fernández-Mendoza M, García-De-La-Riva L.

### Introducción:

La diabetes es una enfermedad crónica que se está convirtiendo en una epidemia mundial. En la actualidad, existen más de 400 millones de personas diagnosticadas, de las que se estima que entre un 2% y un 3% desarrollan una úlcera en el pie. Estos pacientes acabarán con una calidad de vida baja

debido a la limitación de su movilidad, el aislamiento social, las dificultades para trabajar y llevar a cabo las actividades de ocio, problemas con el sueño y también depresión y dolor. Por todo esto, es crucial que el paciente tenga adherencia terapéutica tanto al tratamiento como a las exploraciones anuales y la educación en el autocuidado (uso de calzado adecuado, buen control metabólico e identificación precoz de lesiones).

### Desarrollo del caso:

Nos encontramos a un hombre de 60 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, que acude a la consulta de enfermería de Atención Primaria para realizar curas de una úlcera de pie diabético grado II en el borde externo del pie izquierdo (a nivel del quinto metatarsiano plantar). La lesión presentaba morfología redondeada, de 2 cm de tamaño, con esfacelos en el lecho, signos de infección, abundante exudado purulento y en proceso de cavitación. Se trata de un paciente que no sigue las recomendaciones en cuanto al cuidado de los pies. Se resuelve el caso en 17 días mediante curas diarias durante la primera semana con fibra coloide con plata y espuma adhesiva. Posteriormente, se emplea un par de días colagenasa para el desbridamiento de tejido desvitalizado, lo que permite, por último, espaciar las curas a 2-3 días con el uso de un apósito interfase. Con todo esto, se incide en medidas higiénico-dietéticas y se refuerzan los conocimientos sobre su enfermedad.

### Conclusiones:

Además del tratamiento local de la herida, el abordaje y refuerzo de los conocimientos ante la importancia del cuidado de los pies en la diabetes mellitus ha sido fundamental para la ayuda en el proceso de cicatrización.

## P58- NO TODAS LAS ÚLCERAS SON VENOSAS O ARTERIALES. CONTROVERSIAS EN LAS ÚLCERAS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

Gil Las Piñas J, Gómez Portilla C, Gutiérrez González L, Quintana Castanedo L.

### Introducción:

No todas las úlceras son venosas o arteriales. Existe una controversia en las úlceras de las extremidades inferiores dependiendo de su origen. Las úlceras suponen un gran problema en cuanto a gasto económico y de recursos materiales y humanos. Suelen estar presentes en personas de edad avanzada, ocasionando en la mayor parte de las situaciones una limitación de su autonomía, sobrecarga del cuidador principal y para los centros sanitarios a los que pertenece. En nuestra presentación quisiéramos exponer un caso clínico con una lesión diagnosticada de vasculitis a causa del Lupus Eritematoso Sistémico de una paciente que acude a consulta derivada de un centro de Atención Primaria.

### Desarrollo del caso:

Antecedentes:

Mujer de 65 años con antecedentes de lupus eritematoso sistémico, que ha sido derivada por su médico de familia por la aparición de una lesión ulcerada en el dorso del pie izquierdo. A pesar de las curas pautadas en su centro de Atención Primaria de referencia, no mejora; por ello, se decide aplicar una derivación a un centro de atención especializada, formulando una interconsulta.

**Valoración:** Se realiza biopsia cutánea, con diagnóstico de vasculitis. En este contexto se diagnostica Fe vasculitis en contexto de su lupus eritematoso, recibiendo inicialmente corticoides en bolo y Rituximab® asociado a curas.

**Plan de cuidados:** Se continúan curas con desbridaje mecánico y enzimático, con la aplicación de corticoides en las zonas perilesionales cada 3 y 4 días, colocación de terapia de presión negativa (tipo Pico) y vendaje compresivo doble capa las dos primeras semanas, posteriormente se cura cada 5 días.

**Evolución:** Transcurridas 12 semanas del tratamiento, se ha reducido el lecho de la lesión a una extensión de 15x12 mm, además de la mejora considerable del lecho y tejido de granulación.

#### **Conclusiones:**

No siempre debemos tratar una úlcera como causa venosa o arterial. Un correcto control de "humedad", terapia de presión negativa y el correcto uso del vendaje de doble capa, puede ser fundamental.

## **P59- ABORDAJE DE LOS DESGARROS CUTÁNEOS DESDE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA**

Torres-Álvarez P, Torrado-Ares MM, Villar-Pena L.

#### **Introducción:**

Durante el envejecimiento se producen cambios fisiológicos en la estructura y capacidad de regeneración de la piel, que aceleran su proceso degenerativo, disminuyen su espesor y aumentan su fragilidad; todo ello se agrupa en el llamado síndrome de fragilidad cutánea o dermatoporosis. Los desgarros cutáneos se definen como heridas secundarias a traumatismos, como resultado de una variedad de fuerzas mecánicas, generalmente de fricción, que separan la epidermis de la dermis, tras un mínimo traumatismo, en personas con dermatoporosis. Se trata de una entidad infradiagnosticada e infradeclarada.

#### **Objetivo:**

Determinar cómo abordar los desgarros cutáneos desde la consulta de enfermería de Atención Primaria (valoración y tratamiento).

#### **Metodología:**

Revisión bibliográfica narrativa en las principales bases de datos: PubMed, DIALNET, SciELO, CUIDEN y Cochrane Library Plus, limitando la búsqueda a los últimos 5 años. La

selección de documentos se realizó basándonos en criterios de inclusión y lectura crítica (entre los meses de enero y abril de 2024). También se consultaron guías de práctica clínica y documentos de consenso relevantes para la revisión.

#### **Resultados:**

Se localizaron un total de 249 artículos sobre prevención y tratamiento de los desgarros cutáneos, de los cuales 81 cumplían criterios de inclusión, y, finalmente, tras realizar una lectura en profundidad, se seleccionaron los 10 artículos considerados relevantes. Se ha encontrado consenso en la importancia de la prevención (protección solar, buena hidratación, evitar iatrogenia farmacológica y posibles traumatismos); debe evitarse el uso de jabones y productos irritantes y usar retinoides, ácido hialurónico y emolientes. En relación con el abordaje de las lesiones una vez establecidas, el primer paso será realizar una limpieza adecuada y, de ser posible, reaproximar el colgajo (no se recomienda el uso de suturas o tiras de aproximación). Es prioritario realizar una clasificación adecuada, según el sistema de clasificación del ISTAP (International Skin Tear Advisory Panel) y basar el abordaje en la cura en ambiente húmedo. La selección de apósitos debe tener en cuenta las preferencias del paciente y su confort. Se evitarán productos con adhesivos, sustituyendo los mismos por apósitos de silicona o no adherentes, respetuosos con la piel.

#### **Conclusiones:**

Los desgarros cutáneos son una entidad diagnóstica que, por norma general, está infradeclarada e infradiagnosticada. Su abordaje, si no se identifican correctamente, conlleva retraso en su curación, por utilizar estrategias inadecuadas. Es preciso realizar una valoración exhaustiva del paciente (atendiendo a sus características cutáneas y personales) y clasificar adecuadamente las lesiones en base a su morfología y mecanismo de aparición. A pesar de que la mayoría de investigaciones están focalizadas en centros de mayores residenciales, la atención primaria continúa siendo la puerta de entrada al sistema sanitario de muchos de estos pacientes; por ello, debemos asegurar que en este recurso asistencial estén presentes la información y las herramientas para poder educar tanto a pacientes como cuidadores en los cuidados preventivos en la dermatoporosis, y para tratar adecuadamente las lesiones si aparecen.

## **P60 -A PROPÓSITO DE UN CASO. TERAPIA COMPRESIVA CON VENDAJE MULTICAPA EN HERIDA DE ORIGEN VASCULAR**

García-Barroso Cañizares C, Ravines de Siguas LL, Fernández Martínez G, de Blas Gómez E, Gómez Lorenzo ME, Ocampo Campo L.

#### **Introducción:**

Las úlceras venosas son el producto final de la insuficiencia venosa crónica, siendo muchas veces crónicas y recurrentes. Constituyen una causa importante de consulta en Atención Primaria, donde se tratan de manera ambulatoria más del 80% de los casos. Dentro del tratamiento de estas heridas, se encuentra la terapia compresiva,



cuyos efectos son beneficiosos para la evolución de estas y contribuyen a reducir el edema y el dolor, a mejorar el flujo del retorno venoso, a aumentar el drenaje linfático y a favorecer el proceso de cicatrización. Es imprescindible el conocimiento teórico-práctico de este tratamiento por el personal sanitario para lograr el éxito terapéutico. Antes de aplicar presión, debemos realizar una evaluación del paciente, la pierna y la herida, valorando la presencia de una posible arteriopatía concomitante mediante determinadas pruebas diagnósticas.

### Desarrollo del caso:

Paciente varón de 83 años, IABVD, HTA y DM tipo 2 de larga duración y buen control, dislipemia, obesidad grado 1. Acude a consulta de AP el 25-4-2023 porque presenta dermatitis ocre en MMII y úlcera vascular en maléolo interno de MII, de aproximadamente 3 cm, indolora y con bordes irregulares, que no termina de resolverse con curas locales durante 2-3 días por semana en el consultorio. Se realiza diagnóstico diferencial para descartar patología arterial: palpación de pulsos arteriales (dorsal pedio y tibial posterior). Revisión pulsos con ecodoppler: onda tibial anterior y posterior detectables, monofásicas. En derecha, más intensidad y bifásicas. Índice tobillo-brazo: mayor de 0,8. El 31-10-2023 comienza con curas locales con apósitos de fibras de alginato de calcio y partículas de hidrocoloides, óxido de zinc en los bordes de la herida e hidratación de la pierna con AGHO, y, a continuación, aplicando terapia compresiva con vendaje multicapa (corta tracción+larga tracción) de 40 mmHg. Curas y cambio de vendaje una vez por semana. Herida completamente resuelta el 29-12-2023.

### Conclusiones:

El paciente mejoró paulatinamente en cada cura con cambio de vendaje, que fue realizado cada siete días en consulta hasta su curación completa en tan solo dos meses, frente a las curas locales dos veces por semana desde hace meses, que no resolvían la cicatrización de la úlcera vascular ni el estado y coloración de la pierna. La enfermera debe estar capacitada para elegir el tratamiento más adecuado e incrementar el uso de la terapia compresiva cuando sean úlceras de etiología venosa. Destacar la reducción significativa del tiempo de curación del paciente y, por lo tanto, una reducción del gasto sanitario y mejora en su calidad de vida.

## P61- COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES DIABÉTICOS: CASO DE DEHISCENCIA QUIRÚRGICA TRAS AMPUTACIÓN TRANSMETATARSIANA

Novo-Fernández E, Fondo-Álvarez E, Rodríguez-Mato V, Cerame-Pérez S.

### Introducción:

La dehiscencia quirúrgica es una complicación común y grave en pacientes diabéticos sometidos a una amputación. Esta alta prevalencia se debe a una combinación de factores específicos de la diabetes y los desafíos asociados con la

cirugía de amputación en esta población de pacientes. Las interacciones entre neuropatía, enfermedad vascular periférica, inmunosupresión y control glucémico inadecuado aumentan la susceptibilidad de los pacientes diabéticos a la dehiscencia quirúrgica.

### Desarrollo del caso:

Exponemos el caso clínico de un varón de 82 años, sin alergias medicamentosas conocidas, con HTA, dislipemia, cardiopatía isquémica, prótesis de rodilla y diabetes mellitus tipo II, revascularización distal infructuosa en abril de 2023 en miembro inferior derecho y amputación en 1º y 2º dedo. Por mala evolución y necrosis del 3º dedo, realizan amputación transmetatarsiana en agosto del 2023. El paciente acude a nuestro servicio de enfermería por dehiscencia quirúrgica y mala evolución del lecho de amputación. Realizamos el desbridamiento y limpieza de la herida con solución electrolizada. Aplicamos terapia de ozono gas como tratamiento coadyuvante. Aplicamos la solución electrolizada en gel en el lecho de la herida y encima fomento de ácido hipocloroso en solución. Protegemos la piel perilesional con pasta al agua elaborada a base de aceites ozonizados. Se realiza descarga con fieltro y se le coloca al paciente una chancla ortopédica. Se realizan curas diarias hasta estabilizar la herida; tras observar una buena evolución, se realizan 3 veces a la semana. Realizando estos cuidados, se evitó el ingreso hospitalario; evolucionó favorablemente, evitando el estancamiento de la herida; se evitó una amputación mayor y se consiguió la epitelización de la herida.

### Conclusiones:

La aplicación y la realización de las curas con gel y fomentos de solución de agua electrolizada reduce el riesgo de infección, y promueve la formación de tejido de granulación, la contracción de la herida y la epitelización. Por lo tanto, podemos decir que, en este caso, el uso de la solución de agua electrolizada en formato gel y solución ha conseguido un efecto antiinflamatorio y antimicrobiano, ha acelerado la formación de tejido de granulación y ha reducido los tiempos de cicatrización en un pie diabético con un postoperatorio tórpido.

## P62- ABORDAJE DE ÚLCERA POR PRESIÓN GRADO III EN TALÓN MEDIANTE CURA DE AMBIENTE HÚMEDO. A PROPÓSITO DE UN CASO

Fuster-Palacios C, Tortosa-Lis R.

### Introducción:

Caso clínico de úlcera por presión en talón en mujer de 88 años, con antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión y anticoagulada. Valoración, plan de cuidados y evolución del caso basado en la cura en ambiente húmedo desde una consulta de atención primaria.

### Desarrollo del caso:

**Antecedentes:** Paciente de 88 años con anemia, diabética, hipertensa y anticoagulada. Acude a la consulta tras alta hospitalaria por intervención quirúrgica de cadera, presentando escara necrótica en talón izquierdo compatible con UPP grado III. Diagnóstico NANDA: Deterioro de la integridad cutánea.

**Valoración:** Nos encontramos frente a una úlcera por presión en talón izquierdo, con escara necrótica adherida al lecho de 3x3 cm, fluctuante, bordes sutilmente despegados (< 3 mm). Maceración en piel perilesional. No presenta eritema > a 2 cm o signos de infección propagada. Pulso pedio y tibial posterior presentes. Presenta edema ortostático simétrico.

**Plan de cuidados:** Propuesta de cura en ambiente húmedo, medidas de alivio de presión, educación para la salud a pacientes y cuidadores principales.

**Evolución:** Actualmente, en fase de granulación y gestión del exudado. Inminentemente, fase de epitelización.

#### Conclusiones:

Se espera acortar el tiempo de cicatrización con los medios que disponemos en Atención Primaria, para conseguir una reducción de visitas y costes sanitarios.

### P63- EFECTIVIDAD DEL VENDAJE COMPRESIVO MULTICOMPONENTE EN EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS VENOSAS

Viamonte Pérez S, Zueco Montañes S, Román Villabona L, Saso Jiménez V, Cano Lloret M, Pérez Cano A.

#### Introducción:

Una úlcera venosa es una lesión debilitante que aparece tras alguna alteración de la integridad de la piel (celulitis, traumatismos, xerosis, rascado, quemaduras, picaduras de insecto, dermatitis por contacto, etc.) secundaria a insuficiencia venosa crónica, que se debe al mal funcionamiento de las válvulas venosas. Dichas úlceras suelen aparecer en miembros inferiores. Los sistemas de terapia compresiva multicomponente aplican presión externa a la extremidad, aumentando la presión sobre la piel y estructuras subyacentes, y contrarrestar el efecto de la gravedad. Algunos de los beneficios que puede ofrecer a estos pacientes son: mejora del flujo sanguíneo, reducción de la hinchazón o edema, apoyo a venas y músculos, prevención en la formación de coágulos, reducción de visitas y tiempos de curación, y alivio del dolor.

#### Desarrollo del caso:

**Antecedentes:** Paciente mujer de 86 años con AP de bloqueo de rama derecha (2018), dilatación biauricular (2006), fibrilación auricular (2013), HTA no complicada (2018), insuficiencia aórtica leve (2018) y PTR derecha (2007). **Valoración:** Se observa ulceración en ESI cara externa. Bordes irregulares, aspecto rosado, con costras y fibrina (Clasificación CEAP C-6, FEDPALLA 19). TA: 130/70, 60 PPM, afebril, se palpan pulsos periféricos (pedio y tibial posterior), ITB 0,98.

**Plan de cuidados:**

**Diagnósticos de enfermería de la NANDA:**

1. Deterioro de la integridad cutánea relacionado con insuficiencia venosa periférica (00146).
2. Dolor crónico relacionado con la úlcera venosa (00132).
3. Riesgo de infección relacionado con la presencia de úlcera venosa (00204).

**Intervenciones NIC (Clasificación de Intervenciones de Enfermería):**

1. Monitorización de la piel periódica para evaluar el estado de la úlcera y detectar signos de infección o deterioro.
2. Educación del paciente sobre el cuidado de la úlcera, incluyendo la importancia del vendaje compresivo, el control del dolor y la promoción de la cicatrización.
3. Administración de analgésicos según prescripción médica para controlar el dolor asociado con la úlcera venosa.
4. Enseñanza sobre medidas de prevención de infecciones y cuidado adecuado del vendaje compresivo.

**Resultados NOC (Clasificación de Resultados de Enfermería):**

1. Cicatrización de la úlcera venosa.
2. Reducción del dolor asociado a la úlcera.
3. Ausencia de signos y síntomas de infección en la úlcera.

**Evolución:**

Imágenes que muestran la mejoría tras la aplicación y uso del vendaje compresivo multicomponente.

#### Conclusiones:

Tratamiento de elección para úlceras venosas.

Disminución del tiempo de curación y control del dolor.

Mejora de la calidad de vida del paciente y reducción de costes.

### P64- MANICURA SEMIPERMANENTE: MÁS ALLÁ DEL COLOR, REALIDADES A TENER EN CUENTA

Velázquez -García B, Pérez -Llorente MC, Marcos-González, L.

#### Introducción:

Las uñas se han vuelto tendencia. Llevarlas perfectas se ha convertido en algo muy habitual para la mayoría de las personas, por lo que es normal hacerse una manicura semipermanente, incluso se lleva a encadenar una manicura con otra, y, por tanto, no da tiempo a observar el estado de las uñas. El proceso de colocación de los esmaltes semipermanentes implica el limado de la superficie de la uña, uso de alcoholes, la colocación del esmalte y uso de disolvente o tornos para su eliminación. El uso frecuente de estos esmaltes y de ese limado hace que la uñas estén más frágiles y pierdan grosor, lo que hace que se quiebren con mayor facilidad. Otro de los riesgos que se están documentando sobre el uso de estas manicuras son las alergias por contacto a los acrilatos.

#### Objetivo:

Dar a conocer estos riesgos y dar recomendaciones tanto a profesionales como a usuarios de estas técnicas para que sepan cómo detectar estos problemas en el caso que comiencen, y cómo pueden evitarlos. Conocer la importancia de unas uñas sanas. Para ello, se elabora una infografía.

### Metodología:

Consulta bibliográfica en bases de datos de salud: MedLine y LILACS. También, realización de encuestas a personas que se han hecho manicura semipermanente y que han tenido algún tipo de complicación, para poder realizar la infografía.

### Resultados:

Aparición de dermatitis alérgica o de contacto en zonas donde se ha aplicado el esmalte pulpejo y zona periungueal, pero también puede aparecer en párpados y zona dorsal de manos por transferencia. Son lesiones exudativas que producen mucho picor, la piel afectada se pone rojiza, con ampollas o resaca. Y pueden llegar a cronificarse, produciendo, incluso, dolor. Las uñas se vuelven frágiles, más propensas a la rotura, descamación, incluso aparecer síntomas de agravamiento, como la onicolisis (separación de la uña del lecho ungueal) o paroniquia (infección de la piel alrededor de la uña).

### Conclusiones:

La mayoría de usuarios de estos tratamientos desconoce los inconvenientes que pueden traer este tipo de técnicas a largo plazo y los cuidados que se deben tener a la hora de realizarlos. Por lo que sería importante que hubiera más información acerca de estas técnicas y una buena formación por parte de los profesionales que las realizan, para evitar que sigan aumentando los casos de dermatitis de contacto.

## P65- CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRAS MICROINYecciones DE BLEOMICINA EN VERRUGAS UNGUEALES

Munarriz-Larrión R, Solchaga-Muñoz S,  
Antoñanzas-Pérez J, Pérez-Goñi I.

### Introducción:

Las verrugas vulgares son pápulas exofíticas, queratósicas y de color ocre, secundarias a la infección por el virus del papiloma humano. Aunque su desaparición es habitual tras tratamientos físicos o químicos, muchas de ellas, especialmente las localizadas alrededor de las uñas, son de curso refractario, lo que plantea dificultades en la realización de tareas manuales y genera problemas estéticos.

### Objetivo:

Se describe una serie de 10 casos en los que se evaluó la eficacia del tratamiento de verrugas recalcitrantes, de localización subungueal y periungueal, tras microinyecciones con bleomicina. Asimismo, se describen los cuidados de enfermería realizados para optimizar el seguimiento y evitar complicaciones.

### Metodología:

Se pincela con clorhexidina al 2% la zona a tratar y se anestesia con mepivacaína intralesional al 2%. A continuación, tras recortar o extraer la lámina ungueal, se realizan múltiples

punciones con bleomicina a concentración de 1,5 UI/ml sobre la superficie de la verruga con una aguja de calibre 25. Inmediatamente después, se cubre la zona tratada con un apósito vaselinado, que se mantiene durante 24 horas, y se entrega el alta con analgesia. Al día siguiente, en consulta, se destapan los apósitos y se indican curas diarias con povidona yodada y mupirocina en oclusión, durante una semana. Finalmente, se evalúa la persistencia de las verrugas mediante dermatoscopia, y, en ese caso, se repite el procedimiento. Durante todo el proceso, se evalúa la intensidad del dolor mediante escala visual analógica y se citan a los pacientes de forma presencial a días alternos para despistaje de complicaciones, como sangrado o infección.

### Resultados:

En nuestra experiencia, las verrugas desaparecieron en la mayoría de los casos con una sola aplicación, requiriendo tan solo dos pacientes una segunda sesión. En ninguno de ellos se detectaron recurrencias tras un año de seguimiento. No se describieron efectos adversos, a excepción de un ligero eritema y molestias a la palpación en las horas posteriores al procedimiento. La mediana del dolor medido mediante escala visual analógica fue de 6 puntos en las primeras 48 horas, con una reducción a 2 puntos a lo largo de la semana siguiente. No se objetivaron casos de infección de la herida u otras complicaciones.

### Conclusiones:

El seguimiento y los cuidados de enfermería han demostrado ser útiles para optimizar la evolución de los pacientes tratados con microinyecciones de bleomicina, evitar la aparición de complicaciones y confirmar la eficacia de la técnica.

## P66- TRATAR EL DOLOR COMO EJE CLAVE EN LA ADHERENCIA DE LAS CURAS

Pere Vanrell B.

### Introducción:

El dolor puede ser una experiencia angustiante y desagradable para el paciente. Tratarlo adecuadamente no solo mejora su comodidad y calidad de vida durante el proceso de curación, sino que también promueve su bienestar emocional. Si el paciente experimenta mucho dolor durante el proceso de curación, es menos probable que siga las instrucciones para seguir la pauta de cuidados para tratar adecuadamente la herida. Esto podría resultar en complicaciones o en un tiempo de curación más largo. En este caso clínico se pone en relevancia la necesidad de tratar el dolor durante las curas para una correcta evolución de la herida y para garantizar la adhesión al tratamiento prescrito por parte del paciente, entre otros beneficios.

### Desarrollo del caso:

Se trata de un varón hombre de 30 años, natural de Alemania, exfumador, consumidor de cocaína ocasional y asmático. Mu-tación Fx V Leyden con dos episodios trombóticos: TVP 2011



y 2022 fémoro-poplitea izquierda que realizó tratamiento con Hibor con mala adherencia por motivos económicos, sin seguimiento posterior. Ingresó en la Unidad de Medicina Interna del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona para el estudio de úlcera atípica en gemelo izquierdo de más de tres meses de evolución, a raíz de traumatismo con un patinete. Seguido en Hospital de Día de Dermatología, donde no acude a muchas de las citas programadas. En el momento del ingreso, el paciente se encuentra en buenas condiciones generales, refiere dolor en la extremidad inferior izquierda EVA 6/10, pulsos presentes, gran úlcera en gemelo de 9x9 cm con piel perilesional eritematosa, bordes sobreelevados y lecho de la herida esfacelado en un 95%, dolorosa a la palpación de perilesional y a las curas, aumentando EVA 9/10. Se inició el tratamiento analgésico endovenoso alternando tramadol, paracetamol y nolotil. El equipo médico inició estudio etiológico y pautó corticoides y antibiótico endovenoso. Enfermería asumió el rol autónomo de curas e identificó el dolor como principal problema del paciente. Se espaciaron las curas cada 48 horas y se aplicó en el lecho de la herida crema lidocaína/prilocaina 25 mg/g, y se dejó reposar 30 minutos antes de la realización de las curas. Se constató que el uso de analgésico tópico provocó mucha más tolerancia de las curas al paciente, reduciendo el nivel de dolor a 4/10 en la escala EVA. Esto se asoció a una mejora de la relación entre el equipo multidisciplinar y el paciente, adhiriendo a la terapéutica pautada y pudiendo introducir nuevos elementos, como la terapia de compresión.

### Conclusiones:

En resumen, tratar el dolor durante la cura de heridas no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también promueve una recuperación más rápida y efectiva, previene complicaciones y facilita la continuidad de tratamiento.

## P67- INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS Y TRATAMIENTOS DE LA PIEL A TRAVÉS DE LOS 50 NÚMEROS DE LA REVISTA ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA

Rumbo-Prieto JM, Arantón-Areosa L, Romero-Pérez S, Palomar-Llatas F.

### Introducción:

Enfermería Dermatológica [Enferm Dermatol] es una revista científica editada por la Asociación ANEDIDIC (Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica para la Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea). Es una revista de ámbito nacional e internacional, abierta a todos/as los/as profesionales de enfermería, medicina y ciencias de la salud que tengan como actividad directa o indirecta el manejo y cuidado de la piel, así como la prevención y tratamiento de las enfermedades y lesiones que la afectan. La revista pretende promover el uso de la investigación como motor de desarrollo de la disciplina enfermera. Cuenta con un sistema de revisión por pares (peer review) y publica preferentemente artículos científicos de investigación empírica, revisiones bibliográficas, experiencias clínicas y artículos de opinión; así como proyectos

de investigación, protocolos, reflexiones críticas u otros artículos de interés pedagógico, científico e histórico que traten sobre la temática de la revista.

### Objetivo:

Analizar la producción científica de todos los números publicados de la revista Enfermería Dermatológica (50 números), con la finalidad de describir la investigación en los cuidados y tratamientos de la piel.

### Metodología:

Estudio de revisión bibliométrico de los artículos publicados por la revista Enferm Dermatol, desde el primer número (año 2007) hasta el número 50 (año 2023), accesibles a texto completo desde el repositorio DIALNET de la Universidad de la Rioja. Se realizó una recogida de datos a través de dos observadores/as. Se evaluaron los artículos originales, de revisión y de opinión de las secciones: editorial científica, formación continuada, trabajos de investigación, casos clínicos, miscelánea y cartas al director; el resto de secciones fueron excluidas. Se elaboró una clasificación temática "ad hoc" atendiendo al título, resumen y palabras clave. Las variables fueron tabuladas y se realizó un análisis estadístico descriptivo (medias y porcentajes) con el programa Microsoft EXCEL® 2016.

### Resultados:

El número total de artículos revisados a través de todos los números publicados en Enferm Dermatol fue de 220. Por tipología de artículo: originales (47), revisiones (120) y casos clínicos (53). Atendiendo al tema de estudio: lesiones dermatológicas (25%), úlceras y heridas (65%) y dermatocosmética (10%). Referente a los productos sanitarios y terapias utilizadas, destacan, por su frecuencia, los productos de ura en ambiente húmedo. Finalmente, por palabras clave o descriptores, los 3 más frecuentes fueron: 1) úlcera, 2) herida y 3) dermatología.

### Conclusiones:

Los resultados obtenidos del análisis bibliométrico de Enferm Dermatol nos permiten observar y cuantificar que la tendencia actual en cuidados de la piel se centra en úlceras y heridas. En referencia a los tratamientos, los más citados fueron los apósitos y otros productos de cura en ambiente húmedo. Un aspecto a mejorar serían los artículos originales y la temática dermatológica específica.

## P68- CAMBIOS EN LA CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA EN PACIENTES CON LESIONES CUTÁNEAS, COMPARANDO DOS TRATAMIENTOS

Sevilla Martínez D, Palomar Albert D.

### Introducción:

Las lesiones cutáneas representan un desafío significativo para la calidad de vida de los pacientes, con repercusiones

que van más allá de lo físico y afectan a aspectos emocionales, sociales y psicológicos. Para medir la calidad de vida en este tipo de pacientes, dos de las escalas más frecuentemente utilizadas son: DLQI y EuroQol-5D. Para medir las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), la escala más empleada es la escala de Barthel.

### Objetivo:

Conocer los cambios en la calidad de vida y ABVD en pacientes con lesiones cutáneas, comparando dos tratamientos diferentes: cura en ambiente húmedo (CAH) y alginato.

### Metodología:

Se reclutó una muestra de 127 pacientes con lesiones cutáneas y se les dividió en dos grupos: cah (n=99) y alginato (n=28). Se realizó un seguimiento durante las sesiones de curas, midiendo calidad de vida (DLQI Y EuroQol-5D) y ABVD (Barthel) en la primera visita, en la quinta y en la visita final.

### Resultados:

Medidas marginales estimadas de Barthel.

Medidas marginales estimadas de EuroQol-5D.

Medidas marginales estimadas de DLQI.

### Conclusiones:

La interacción de los factores tratamiento y tiempo, tienen un efecto estadístico significativo sobre las variables EuroQol-5D [ $f(1,21; 31,53) = 9,02; p < 0,01; \eta^2; p = 0,26$ ] y DLQI [ $f(1,43; 37,22) = 9,66; p < 0,01; \eta^2; p = 0,27$ ]. Por el contrario, la interacción de los factores no es estadísticamente significativa sobre la variable Barthel ( $p > 0,05$ ).

## P69- PENFIGOIDE AMPOLLOSO. MANEJO EN ATENCIÓN PRIMARIA

Mora-Martínez S, Somoza-Jiménez I, Banegas-Cuéllar D.

### Introducción:

El penfigoide ampolloso es la enfermedad ampollosa autoinmune más común durante el envejecimiento. Aparece entre los 60 y 80 años sin causa genética ni preferencia por raza o sexo. Aunque se ha considerado benigno en comparación con otras enfermedades similares, estudios muestran una mortalidad anual del 23 al 28%, relacionada más con la edad avanzada y las condiciones médicas que con la misma enfermedad.

### Desarrollo del caso:

Mujer de 97 años, sin alergias medicamentosas, con antecedentes de diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia, obesidad, insuficiencia venosa crónica y artrosis degenerativa en columna. Solicita visitas a domicilio en junio de 2023 para valoración de lesiones cutáneas de características ampollasas en la zona umbilical; durante el tratamiento con silicona, hidrofibra y gasas, dichas ampollas se cierran y se abren de forma continuada. A los 7 meses, las lesiones se expanden

en la zona abdominal y aparecen nuevas lesiones en cadera, piernas, antebrazo y dedos del pie. Ante la evolución tórpida de estas heridas, durante 2 meses se realiza interconsulta a Dermatología, quien cita de forma preferente a la paciente para valoración presencial; tras esta visita, la paciente se queda ingresada por brote penfigoide ampolloso con 40% de superficie corporal afectada, para recibir curas diarias y corticoterapia a altas dosis. A los 10 días del ingreso, le dan el alta con la siguiente pauta de curas: analgesia previa a cura con fentanilo, retirada de la cura anterior con suero salino fisiológico, lavado con agua jabonosa, fomentos con lejía diluida en agua 1:1000 mililitros 10 minutos, secar y aplicar clovetasol vía tópica, apósito de silicona, y cubrir con compresas. Tratamiento oral con metrotexato, prednisona en tratamiento descendente y resto de medicación sin cambios. Afectación del patrón nutricional-metabólico:

NANDA 00047: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea manifestado por enfermedad autoinmune.

NOC 1101: Integridad tisular: piel y membranas mucosas.

NIC 3590: Vigilancia de la piel. Actividades:

Observar si hay enrojecimiento y pérdida de la integridad de la piel.

NANDA 00085: Deterioro de la movilidad física relacionado con el trastorno musculoesquelético y manifestado por limitación de la gama de movimientos.

NANDA 00083: Conflicto en la toma de decisiones relacionado con percepción de amenaza a los valores personales manifestado por duda entre las distintas opciones.

NANDA 00132: Dolor agudo relacionado con agentes lesivos físicos manifestado por desesperanza.

NANDA 00004: Riesgo de infección relacionado con alteración de las defensas primarias (solución de continuidad cutánea, tejidos traumatizados y retención de líquidos corporales).

### Conclusiones:

Como enfermeras de atención primaria, debemos valorar íntegramente cada caso, gestionar los recursos de los que disponemos, derivar cuando es preciso y gestionar los cuidados posteriores al alta en el domicilio. Hay que destacar la coordinación entre Atención Primaria y Atención Especializada para lograr un manejo individual y efectivo del caso. Resaltar que el uso de lejía diluida para cualquier propósito médico debe realizarse bajo la supervisión de un profesional de la salud cualificado y siguiendo las pautas específicas de dilución y seguridad. Si se aplica incorrectamente, puede conllevar efectos secundarios graves.

## P70- PROYECTO PILOTO: EFICACIA DEL USO DE HIDROGEL Y LÁSER DE BAJA INTENSIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES POR PRESIÓN DE ESTADIO I DERIVADAS DEL POSICIONAMIENTO QUIRÚRGICO

Della Rovere KC, Fagundes Lima KF,  
De Oliveira MGA, Cazado FP.

**Introducción:**

Las lesiones por presión son eventos adversos considerados un problema de salud pública, dada su prevalencia en las unidades asistenciales y las consecuencias negativas que tienen para los pacientes.

**Objetivo:**

Analizar la eficacia del uso de hidrogel y láser de baja intensidad en el tratamiento de las lesiones por presión de estadio I derivadas del posicionamiento quirúrgico en pacientes colocados en decúbito prono durante la cirugía.

**Metodología:**

Proyecto piloto realizado mediante un ensayo clínico aleatorizado, controlado y simple ciego con una muestra de 12 pacientes: 6 tratados con hidrogel y 6 tratados con LLLT.

**Resultados:**

Se observó una mejoría total de los signos en el 100% de los pacientes tratados con hidrogel, mientras que un tercio de los pacientes tratados con LLLT mostraron una mejoría parcial de la lesión.

**Conclusiones:**

Podemos observar que todos los pacientes tratados con hidrogel tuvieron una recuperación total de las lesiones mediante posicionamiento quirúrgico, mientras que en el tratamiento con LLLT sólo tres cuartas partes de los pacientes tuvieron una recuperación total. Debemos considerar que el tamaño de la muestra no fue suficiente para obtener un resultado estadísticamente significativo, por lo que se recomiendan nuevos estudios con muestras más grandes para comparar y probar la eficacia de las terapias estudiadas.

## P71- ENSEÑAR A CUIDAR A PERSONAS CON DERMATOSIS INMUNOAMPOLLOSAS: USO DE LA PROBLEMATIZACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Silva-Brandão E, Carvalho-Quelucci G.

**Introducción:**

Las dermatosis immunoampollosas son enfermedades cutáneas raras que evolucionan de forma crónica con la aparición de ampollas en la piel y/o mucosas, provocando dolor, malestar y aspecto desfigurante. Los cuidados de enfermería son fundamentales para prevenir complicaciones que pueden provocar la muerte.

**Objetivo:**

Evaluar el aprendizaje sobre la atención a personas con dermatosis immunoampollosas en el contexto hospitalario antes y después del curso, utilizando como estrategia de enseñanza la Metodología de Resolución de Situaciones Problemáticas.

**Metodología:**

Se utilizó como marco teórico-metodológico la Metodología de Resolución de Situaciones Problemáticas, siguiendo los

siguientes pasos: acercamiento inicial a la situación; recopilar datos sobre el medio ambiente y la clientela; diagnóstico de la situación de salud; planificar intervenciones para resolver situaciones problemáticas; ejecución de intervenciones y autoevaluación de la asistencia prestada. Para la discusión pedagógica de la situación problema con los participantes se utilizó la estrategia pedagógica de discusión de la situación problema, consistente en: Narración inicial de la situación; Marco de Diagnóstico del Problema Situacional del Cliente; Relevamiento de cuestiones pedagógicas y Narración final (Complementación de contenidos por parte de los tutores). Para evaluar el aprendizaje se utilizó un pre y post test, con diferentes niveles de complejidad. Las pruebas para enfermeros y académicos estuvieron compuestas por preguntas de opción múltiple y discursivas, y para técnicos de enfermería, preguntas menos complejas y sólo de opción múltiple.

**Resultados:**

Participaron del curso 14 enfermeros, 4 académicos y 6 técnicos de enfermería. La Metodología de Resolución de Situaciones Problemáticas promovió una mayor interacción entre los participantes en las discusiones. Todos destacaron la precariedad de las publicaciones de enfermería sobre el tema, además de las dificultades que enfrentan en la práctica en el cuidado de las personas afectadas por estas dermatosis. En el pretest, el puntaje promedio de enfermeros/académicos fue de 3,4 y de técnicos de 5,5. El promedio postest para enfermeros/académicos fue de 8,4 y para técnicos de 9,5, revelando que los profesionales ampliaron sus conocimientos sobre aspectos fisiopatológicos, así como sobre los cuidados de enfermería que deben ser utilizados en el cuidado de clientela específica.

**Conclusiones:**

La metodología fue considerada facilitadora, promoviendo la ampliación del conocimiento de los participantes y brindando apoyo a la investigación y asistencia cualificada.

## P72- ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO DE LA TERAPIA FOTODINÁMICA EN ÚLCERAS DIABÉTICAS UTILIZANDO CURCUMINA AL 5% Y AZUL DE METILENO AL 1% COMO FOTSENSIBILIZADORES

Alfonso-Dutra LM, Custódio-Moraes RJ, Bueno-Silva J, Cunha-Alves K, Sousa-Magalhães J, Paixão-Evangelista B.

**Introducción:**

Las úlceras de pie en personas diabéticas representan un importante problema de salud pública mundial que requiere enfoques terapéuticos innovadores. Uno de ellos, es la terapia fotodinámica (TFD), una modalidad de tratamiento con láser que utiliza colorantes para aumentar la eficacia de la luz de baja intensidad en el proceso de cicatrización. Aunque el Azul de Metileno al 1% es el colorante más utilizado, otras sustancias alternativas, como la Curcumina al 5%, han demostrado su eficacia, lo que plantea la siguiente pregunta: ¿Qué fotosensibilizante es el más eficaz para favorecer la cicatrización y controlar la infección?



### Objetivo:

Comparar la eficacia de los fotosensibilizantes Curcumina 5% y Azul de Metileno 1% en la terapia fotodinámica, para promover la cicatrización y reducir la carga microbiana en úlceras de pie infectadas, en individuos diabéticos.

### Metodología:

Se trataba de un ensayo clínico en el que el grupo experimental estaba formado por pacientes que se sometieron a terapia láser asociada al fotosensibilizante Curcumina gel al 5% y el grupo de control estaba formado por pacientes que se sometieron a terapia láser asociada a Azul de Metileno al 1%. Se midieron las lesiones y se realizaron cultivos de fragmentos de la lesión para evaluar los microorganismos. También, se evaluaron las heridas mediante el método TIMERS y la clasificación TEXAS. Posteriormente, estos datos se tabularon y se sometieron a un análisis estadístico para comparar los efectos de los fotosensibilizantes antes y después del tratamiento.

### Resultados:

El estudio se enfrentó a dificultades a la hora de seleccionar a los participantes, por lo que sólo contó con 12 pacientes. Sus características eran muy variadas, como la edad, el índice de masa corporal y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes. La terapia fotodinámica combinada con apósitos favoreció la curación de las lesiones en ambos grupos, a pesar de sus afecciones crónicas. El análisis microbiológico reveló cambios en los microorganismos presentes en las lesiones, y es importante señalar que este cambio se produjo de microorganismos resistentes a un gran número de antibióticos a microorganismos sensibles a más opciones farmacológicas.

A la vista de estos resultados, es posible observar que, aunque no eliminó por completo la presencia de agentes infecciosos en la lesión, la TFD a una longitud de onda de 660 nm (espectro rojo) utilizando ambos fotosensibilizadores contribuyó a cambiar el perfil microbiológico y a reducir la patogenicidad, haciendo posible el uso de otras opciones de terapia farmacológica. Estos resultados demuestran que ambos fotosensibilizadores contribuyen positivamente al tratamiento de la infección en las lesiones. Sin embargo, para determinar cuál de los dos fotosensibilizadores es realmente el más eficaz, es necesario realizar también un análisis cuantitativo para comprobar su potencia en términos de reducción del número de unidades formadoras de colonias (UFC).

### Conclusiones:

Ambos fotosensibilizadores contribuyen positivamente al tratamiento de la infección en las lesiones, lo que sugiere un potencial prometedor. Así pues, la TFD parece ser una opción terapéutica complementaria en el tratamiento de infecciones en lesiones crónicas, y señala la importancia de futuras investigaciones para mejorar su eficacia clínica.

## P73- PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN EN PERSONAS DE PIEL NEGRA: REVISIÓN DEL ALCANCE

Silva-Brandão E, Brasil-Azevedo BG, Sant'Anna-Mandelbaum MH.

### Introducción:

Los datos epidemiológicos indican la alta prevalencia de lesiones por presión (LPP) en personas autodeclaradas de color pardo y negro, hecho que demuestra la importancia de este tema desde la perspectiva de la prevención.

### Objetivo:

Mapear los aspectos a considerar en la valoración de personas de piel oscura con vistas a la prevención de lesiones por presión. Pregunta de estudio: ¿Qué aspectos se deben considerar al evaluar a personas de piel oscura con miras a prevenir lesiones por presión?

### Metodología:

Revisión del alcance recomendada por el Instituto Joanna Briggs y los elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y extensión de metanálisis para revisiones de alcance (PRISMA-ScR). La pregunta de investigación fue creada considerando la mnemónica: PCC: Población – personas de piel negra; Concepto – aspectos en la evaluación de la piel; Contexto: prevención de lesiones por presión. La búsqueda se realizó en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), el Sistema de Recuperación y Análisis de Literatura Médica en Línea (MEDLINE/PUBMED), el Index Medicus para el Pacífico Occidental (WPRIM), el Índice Cumulativo de Literatura de Enfermería y Salud Afines (CINAHL), Excerpta Medica, base de datos (EMBASE), SCOPUS y Google Scholar. Los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeC) se combinaron con los operadores booleanos AND y OR. Se establecieron los criterios de inclusión: estudios disponibles de forma gratuita y íntegra, realizados con personas de 18 años o más, con diferentes diseños metodológicos, incluyendo literatura gris, sin limitaciones de tiempo ni de idioma. Las 519 publicaciones encontradas fueron lanzadas en el Software Clarivate Analytics EndNote y luego de eliminar los duplicados quedaron 416 estas fueron lanzadas en el Software Rayyan para que los títulos y resúmenes fueran leídos por dos revisores independientes, quedando 40 publicaciones. Después de leerlo en su totalidad, se seleccionaron 11.

### Resultados:

De las 11 publicaciones, 9 fueron publicadas en inglés. El más antiguo fue publicado en 2009 y el más reciente en 2024. Entre los estudios destacan revisión, estudios observacionales y recomendaciones de expertos. Respecto al uso de herramientas para identificar factores de riesgo, cinco estudios recomiendan el uso de la Escala Braden y solo uno, la Purpose T Tool. Respecto a la inspección de la piel, seis publicaciones enfatizan que el tono de la piel no debe estar relacionado con la raza o etnia de la persona sino los diferentes tonos de la piel. Por lo tanto, al evaluar el cambio de tono de la piel, el profesional debe considerar tonalidades de rosa, rojo, azul grisáceo, morado, marrón oscuro, gris y negro.

Respecto a los recursos materiales auxiliares mencionados para facilitar la valoración de la piel, destacan: la linterna, ya que la luz fluorescente (blanca) dificulta percibir diferencias sutiles en el color de la piel; herramientas como Fitzpatrick Skin Type y Munsell Color Chart para determinar el tono de piel inicial; el dispositivo portátil subepidérmico para marcar el nivel de agua/humedad y el infrarrojo digital para termografía.

#### Conclusiones:

Los resultados revelan que la evaluación/inspección de personas de piel negra sigue siendo un desafío en la práctica, dada la escasez de estudios con evidencia significativa, además de la indisponibilidad de los recursos materiales antes mencionados y de personas capacitadas para utilizarlos en diferentes escenarios de salud. cuidado.

### P74- ASOCIACIÓN DE BIOMEMBRANA DE LÁTEX Y FOTOBIMODULACIÓN EN ÚLCERAS DE PIE DE PERSONAS CON DIABETES

Alfonso- Dutra LM, Mandelbaum-Sant'Ana MH, Fleury-Rosa SSR, Paixão-Evangelista B.

#### Introducción:

La diabetes es una enfermedad crónica que afecta a más de medio millón de personas en todo el mundo y aproximadamente a quince millones de brasileños. Tiene un alto impacto socioeconómico y un alto riesgo de complicaciones, incluyendo úlceras en los pies, amputaciones y sus secuelas físicas y psicoemocionales. Para prevenir estas complicaciones, se han desarrollado numerosas estrategias y políticas públicas, así como la investigación de nuevos recursos, tecnologías y protocolos que contribuyan a optimizar el proceso de reparación de estas úlceras, con menor coste-beneficio, mayor resolutiveidad y seguridad, proporcionando así, una mejor calidad de vida y un mayor acceso para la población. Con base en las evidencias de la acción positiva de la biomembrana natural y de la fotobimodulación en el tratamiento de las úlceras cutáneas, y dado que no existe incompatibilidad entre la combinación de estas tecnologías, el estudio evaluó y comparó la eficacia de un protocolo que utiliza esta terapia combinada con otro protocolo estándar utilizado en la institución.

#### Objetivo:

Comparar la eficacia de la terapia combinada utilizando biomembrana derivada de látex natural y fotobimodulación con un protocolo de tratamiento tradicional en el proceso de curación de las úlceras del pie en personas con diabetes.

#### Metodología:

Ensayo clínico aleatorizado, controlado y doble ciego realizado en dos centros especializados del centro-oeste de Brasil durante un período de 90 días. Los participantes fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos: el grupo de control (GC), que recibió un protocolo estándar utilizando cubiertas estándar en el hospital público, y el grupo experimental (GE), que recibió tratamiento con el sistema de membrana emisora de luz LED roja. El número total de heridas fue de 65 en el GE. Se utilizó un dispositivo emisor de luz LED en las úlceras, colocado sobre la biomembrana de látex, por un periodo de 35 minutos. El tiempo de evaluación fue de 90 (noventa) días consecutivos y los datos colectados se analizaron cualitativa y cuantitativamente. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación.

#### Resultados:

El área inicial media de cada herida fue de  $(8,05 \pm 5,99)$  mm<sup>2</sup>. Los resultados se analizaron mediante la prueba T de Student. El tratamiento tradicional en el GC mostró resultados de cicatrización estadísticamente significativos en los días 30, 60 y 90, con un aumento del área cicatrizada de 20,587; 36,665 y 48,649 centímetros respectivamente ( $p < 0,01$ ). Con el tratamiento experimental (GE), el área cicatrizada en los días 30, 60 y 90, respectivamente, fue de 34,940; 61,748 y 74,682 centímetros ( $p < 0,01$ ), lo que representa un aumento significativamente mayor que el GC, con los siguientes porcentajes: 69,7%, 68,4% y 53%, respectivamente.

#### Conclusiones:

El protocolo, combinado con el uso de membrana de látex y fotobimodulación con LED rojo, demostró ser eficaz en la reducción del tiempo de cicatrización de la úlcera, no mostró eventos adversos y podría reducir el riesgo de amputación y los costos de salud pública.