

GUÍA PARA LA INDICACIÓN, USO Y AUTORIZACIÓN DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS DE USO HUMANO POR PARTE DE LAS PROFESIONALES Y DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA:

CUIDADOS DE LAS PERSONAS CON HERIDAS Y QUEMADURAS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD
Servicio Canario de la Salud
Gobierno de Canarias

Gobierno de Canarias
Consejería de Sanidad
Servicio Canario de la Salud
Dirección General de Programas Asistenciales
ISBN: 978-84-16878-90-1

PRESENTACIÓN

La Comunidad Autónoma de Canarias publicó la Instrucción núm. 11/19 del Director del Servicio Canario de la Salud, que aprueba el procedimiento para la acreditación de las profesionales y los profesionales de enfermería en la indicación, uso y autorización de la dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano.

Una vez obtenida dicha acreditación, las profesionales y los profesionales de enfermería que desarrollan su actividad en la Comunidad Autónoma de Canarias podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de productos sanitarios, medicamentos no sujetos a prescripción médica y aquellos medicamentos sujetos a prescripción médica incluidos en las guías publicadas para tal efecto. Estas guías, referidas en el Boletín Oficial del Estado (BOE), son elaboradas por un grupo de trabajo de la Comisión Permanente de Farmacia del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, compuesto por profesionales del Ministerio de Sanidad, comunidades autónomas, mutualidades, Ministerio de Defensa, consejos generales de Enfermería y de Medicina, y asesores técnicos. Una vez publicadas en el BOE, cada servicio de salud elaborará las suyas propias adaptadas a su contexto. El presente documento se integra dentro de este marco de actuación.

Las profesionales y los profesionales de enfermería tienen la misión de prestar cuidados orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades. Por ello, reciben una adecuada formación clínica y farmacológica en su formación de grado y con ampliación en el postgrado.

Son responsables finales del proceso de cuidado, incluyendo la prescripción de productos sanitarios y medicamentos que no requieren receta, así como el seguimiento protocolizado de tratamientos farmacológicos individualizados y la indicación de fármacos en contextos clínicos específicos (ej.: vacunas).

La prescripción de productos sanitarios por parte de profesionales de enfermería mejora la accesibilidad y continuidad de la asistencia, ofreciendo una atención integral y optimizando los tiempos y recursos disponibles.

Su actuación se encuadra en el ámbito de la prestación farmacéutica del Sistema Sanitario Público de Canarias, basándose en criterios terapéuticos de evidencia científica, eficiencia y trabajo en equipo. Estos principios buscan proporcionar una mejor atención sanitaria a la ciudadanía, mejorando la accesibilidad, normalizando la cooperación multidisciplinar y asegurando la sostenibilidad del Sistema Sanitario Público.

La presente guía, elaborada por el Servicio Canario de la Salud, representa un esfuerzo conjunto y multidisciplinar para mejorar la atención y el cuidado de las personas con heridas y quemaduras. Este documento se enmarca dentro del desarrollo normativo establecido por el Real Decreto 954/2015 y sus modificaciones, que regulan la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios por parte de profesionales de enfermería.

El objetivo principal es ofrecer un recurso práctico y accesible para profesionales de enfermería, facilitando la indicación segura de medicamentos y productos sanitarios, y otorgando un mayor grado de autonomía en la toma de decisiones clínicas. A través de este documento se busca optimizar las competencias profesionales, mejorar la adherencia terapéutica, prevenir complicaciones y, en última instancia, mejorar la calidad de vida de las personas con heridas y quemaduras.

Su elaboración ha sido posible gracias a la colaboración de un grupo de expertos y expertas en enfermería, medicina y farmacia, quienes han aportado su conocimiento y experiencia para desarrollar un protocolo adaptado a las necesidades específicas de la Comunidad Autónoma de Canarias. Este esfuerzo conjunto refleja el compromiso del Servicio Canario de la Salud con la excelencia en los cuidados y la atención basada en la evidencia.

Esperamos que sea una herramienta valiosa para todo y toda profesional de enfermería involucrado e involucrada en el cuidado de personas con heridas y quemaduras, y que contribuya a mejorar los resultados en salud y la calidad de vida.

Antonia Mª Pérez Pérez
Directora General de Programas Asistenciales

HERIDAS Y QUEMADURAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	08
MARCO DE REFERENCIA	14
CRITERIOS ESPECÍFICOS	18
PROCESOS ASISTENCIALES, PATOLOGÍAS Y/O SITUACIONES CRÍTICAS	24
CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS	38
LISTADO DE MEDICAMENTOS Y OTROS PODUCTOS SANITARIOS	68
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	114
BIBLIOGRAFÍA	118
ANEXOS	132
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	150

DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS ASISTENCIALES

Antonia María Pérez Pérez. Directora General
Javier Lobato González. Jefe del Servicio de Atención Primaria

COORDINADORA

Mª Paula Martín Andrade
Enfermera de enlace y técnica en la Dirección General de Programas Asistenciales, coordinadora de "Prescripción Enfermera".

REVISORAS

Elena Mercedes López Muñoz.
Farmacéutica de la Dirección General de PPAA, Uso Racional del Medicamento y Control de Prestación.

Carmen Rosa Hernández Rodríguez.
Médica especialista en medicina familiar y comunitaria y técnica de la Dirección General del Paciente y Cronicidad.

FUENTE

QUEMADURAS: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-11945

HERIDAS: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-13190

AUTORAS Y AUTORES

Grupo de Trabajo formado por profesionales del Servicio Canario de la Salud, para la elaboración de los protocolos y guías de práctica clínica y asistencial para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las enfermeras y de los enfermeros, según Real Decreto 954/2015, constituido por:

Francisco Javier Hernández Herrero.
Enfermero Equipo de AP. Especialista en Geriatría. Servicios Sanitarios de La Gomera ZBS Mulagüa-Hermigüa.

Isabel Falcón Navarro.
Enfermera de Atención Primaria, Servicios Sanitarios de El Hierro, ZBS Valverde. Enfermera especialista en enfermería familiar y comunitaria.

María Aránzazu Pacheco López.
Enfermera de enlace de A.P. Servicios Sanitarios de La Palma, ZBS Tijarafe-Garafía. Enfermera especialista en enfermería familiar y comunitaria. Experta universitaria en cuidados pediátricos para enfermería y en geronto-geriatría para enfermería.

Nayra Díaz Herrera.
Enfermera Gerencia de Atención Primaria de Tenerife, Unidad de Heridas GAPTF. Experta universitaria en cuidados y curas de heridas crónicas UC. Experta universitaria en cirugía menor UDIMA.

María Daisy Benítez Gil.
Enfermera Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria, ZBS Miller Bajo; Máster en cuidados de enfermería de úlceras y heridas crónicas. Experta en atención global a personas con heridas complejas. Enfermera de la unidad de heridas complejas de AP de Gran Canaria.

Cintia Mendes Guimaraes.
Enfermera del Área de Salud de Fuerteventura, ZBS Península de Jandía. Máster en Enfermería de Práctica Avanzada. Experta universitaria en suturas y cirugía menor y experta en geriatría y longevidad para enfermería.

Carmen Pastor Rosales.
Enfermera del Área de Salud de Fuerteventura, ZBS Península de Jandía. Experta universitaria en cuidados pediátricos y lesiones tisulares: úlceras, quemaduras y heridas complejas.

Cathaisa Pérez Acosta.
Enfermera de Equipo de AP, enfermera especialista en enfermería familiar y comunitaria. Servicios Sanitarios de Lanzarote, ZBS Arrecife I. Experta universitaria en cuidados y curas de heridas crónicas.

María Paula Martín Andrade.
Enfermera de enlace y técnica de la Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio De Atención Primaria.

Las autoras, los autores y las revisoras declaran no tener conflictos de intereses financieros ni personales que puedan influir inapropiadamente en el desarrollo y publicación de esta guía.

INTRODUCCIÓN





Esta guía se enmarca dentro del marco de desarrollo establecido en el **Real Decreto (RD) 954/2015, de 23 de octubre**, por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de las enfermeras y de los enfermeros[1], así como las modificaciones realizadas por el **RD 1302/2018 de 22 de octubre**[2].

En el RD 1302/2018 de 22 de octubre establece en su artículo 3:

"Las enfermeras y los enfermeros, en el ejercicio de su actividad profesional, podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica, conforme a los protocolos o guías de práctica clínica y asistencial a los que se refiere el artículo 6, y mediante la correspondiente orden de dispensación".

Esta normativa ha sido refrendada en la Comunidad Autónoma de Canarias por la Instrucción núm. 11/19 del Director del Servicio Canario de la Salud[3], por la que se aprueba el procedimiento para la acreditación del cumplimiento de requisitos (más de un año trabajado[4] y menos de un año trabajado y/o tiene especialidad[5]) por profesionales de enfermería para la indicación, uso y autorización de la dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano[5].

También es de importancia destacar el Artículo 9, donde se determinan los requisitos que deben reunir las profesionales y los profesionales de enfermería para obtener la acreditación. Que pueden consultarse en la Agencia Estatal, Boletín Oficial del Estado[2] o en la página Web del Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España[6].

El RD 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación,[7] regula expresamente la orden de dispensación enfermera, en virtud de la cual, como se ha dicho, las enfermeras y los enfermeros pueden indicar o autorizar la dispensación de medicamentos (refrendado por el Tribunal Supremo mediante Sentencia de 3 de mayo de 2013)[8]. La receta médica y las órdenes de dispensación como documentos normalizados suponen un medio fundamental para la transmisión de información entre las profesionales y los profesionales sanitarios y una garantía para el paciente y la paciente, que posibilita un correcto cumplimiento terapéutico y la obtención de la eficiencia máxima del tratamiento, ello sin perjuicio de su papel como soporte para la gestión y facturación de la prestación farmacéutica que reciben as personas usuarias del Sistema Nacional de Salud[8].

Teniendo en cuenta lo preceptuado en la **Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios aprobada por el RD Legislativo 1/2015 de 24 de julio,**

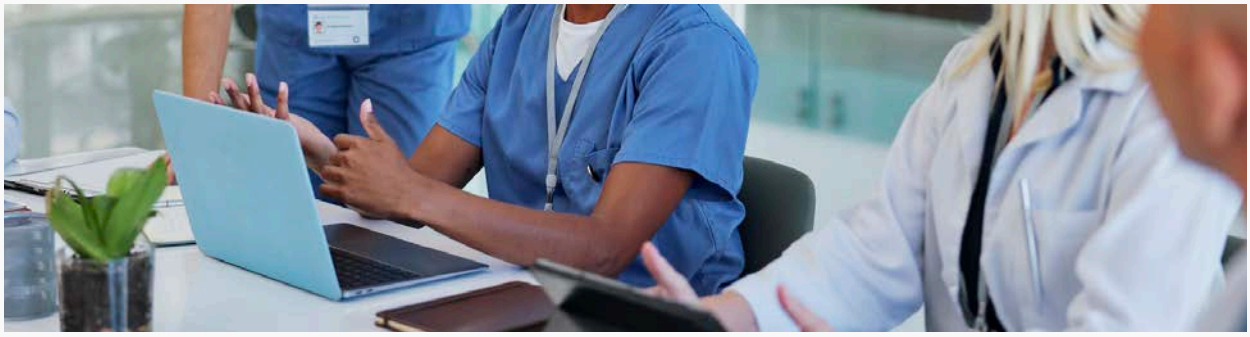
«el Gobierno regulará la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos sujetos a prescripción médica por profesionales de enfermería, en el marco de los principios de la atención integral de salud y para la continuidad asistencial, mediante la aplicación de protocolos y guías de práctica clínica y asistencial, de elaboración conjunta, acordados con las organizaciones colegiales de medicina y de enfermería, validados por la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad»[9].

La Comisión Permanente de Farmacia del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su reunión del 13 de octubre de 2020, ha elaborado y aprobado la «Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las enfermeras y de los enfermeros de: Heridas (Código de identificación: 202010-GENFHERIDAS)[10] y en la reunión del 22 de junio de 2022, ha elaborado y aprobado la «Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las enfermeras y de los enfermeros: Quemaduras (Código de identificación: 202206-GENFQUEMADURAS)[11] .

La autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica se realizará mediante la correspondiente orden de dispensación.

En resumen, este documento pretende servir de apoyo a las profesionales y los profesionales de Enfermería para la indicación segura de fármacos, otorgando mayor grado de autonomía en la toma de decisiones y capacidad de resolución, basándose en su juicio clínico, ayudando a resolver en un acto único las necesidades del usuario y de la usuaria [12]. De esta forma mejoramos los resultados en salud de las personas a través del cuidado integral, de forma segura y basada en la evidencia.

Se han seleccionado criterios específicos para desarrollar esta guía, considerando la incidencia o prevalencia de las situaciones clínicas abordadas, la seguridad clínica y el valor añadido de un enfoque precoz, equitativo y colaborativo en los síntomas y situaciones de salud tratados. También se ha tenido en cuenta la existencia previa de guías o protocolos desarrollados por las Comunidades Autónomas.



La aplicación de esta guía en la práctica asistencial ha de suponer, además, la optimización de las competencias profesionales de las profesionales y los profesionales de enfermería y el desarrollo de actuaciones de valor consistentes en:

- Educar a la persona y/o al cuidador o a la cuidadora en el manejo del tratamiento farmacológico y de los cuidados asociados.
- Establecer estrategias para mejorar la adherencia terapéutica a la medicación a través del seguimiento y control del tratamiento y monitorización de los resultados en salud.
- Detectar e informar de efectos adversos relacionados con el tratamiento farmacológico.
- Realizar un seguimiento con el objetivo de prevenir la aparición de complicaciones asociadas al tratamiento y a la propia patología.
- Facilitar la accesibilidad para las actuaciones relacionadas con la medicación evitando o reduciendo citas innecesarias o demoras para el inicio, prórroga, modificación o interrupción de tratamientos.
- Reducir la variabilidad en la práctica clínica, adecuando y actualizando esta guía y los protocolos que se deriven de la misma en base a las últimas evidencias disponibles.
- Maximizar la eficiencia y efectividad de la atención sanitaria y los tratamientos que se derivan de la misma[2].

MARCO DE REFERENCIA





En esta guía se establece el marco de referencia, con el soporte y directrices establecidas expuestas en la introducción. Está dirigido a enfermeras y enfermeros y enmarca las actuaciones referidas a la indicación, uso y autorización tanto en el ámbito de la actuación colaborativa de medicamentos sujetos a prescripción médica como en la actuación autónoma de medicamentos y productos sanitarios no sujetos a prescripción médica mediante la correspondiente orden de dispensación.



La Comunidad Autónoma de Canarias, elabora esta guía,

"Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de las profesionales y los profesionales de enfermería: cuidados de las personas con heridas y quemaduras"

tomando como referencia la "Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las enfermeras y los enfermeros de heridas" (Código de identificación: 202010-GENFHERIDAS [10], BOE Núm. 286, 29 de octubre de 2020) y la "Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las enfermeras y de los enfermeros de quemaduras" (Código de identificación: 202206-GENFQUEMADURAS, BOE Núm. 171, 18 de julio de 2022)[11]

Los productos sanitarios y los medicamentos no sujetos a prescripción médica que ya están regulados en el RD 954/2015 y sus modificaciones del RD 1302/2018, serán incluidos en esta guía, junto con aquellos sujetos a prescripción médica, autorizados para prescripción por enfermería, según las guías aprobadas por **La Comisión Permanente de Farmacia del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional** de Salud (Código de identificación: 202010-GENFHERIDAS, Código de identificación: 202206-GENFQUEMADURAS)

Las lesiones por quemaduras no mortales son una de las principales causas de morbilidad, incluyendo hospitalización prolongada, desfiguración e incapacidad.

Las cifras de incidencia y prevalencia de las quemaduras en España se han estimado a partir de diferentes estudios[11].

- La prevalencia de las quemaduras que requieren atención médica se sitúa en 300 de cada 100.000 habitantes.
- Cada año se producen más de 6.500 visitas a urgencias como resultado de quemaduras, es decir, más de 18 al día.
- Requieren ingreso hospitalario después de sufrir una quemadura 14 de cada 100.000 habitantes.
- Del total de estos ingresos, entre 50 y 80 dependiendo del año (y con una media de 59) fallecen en el hospital.

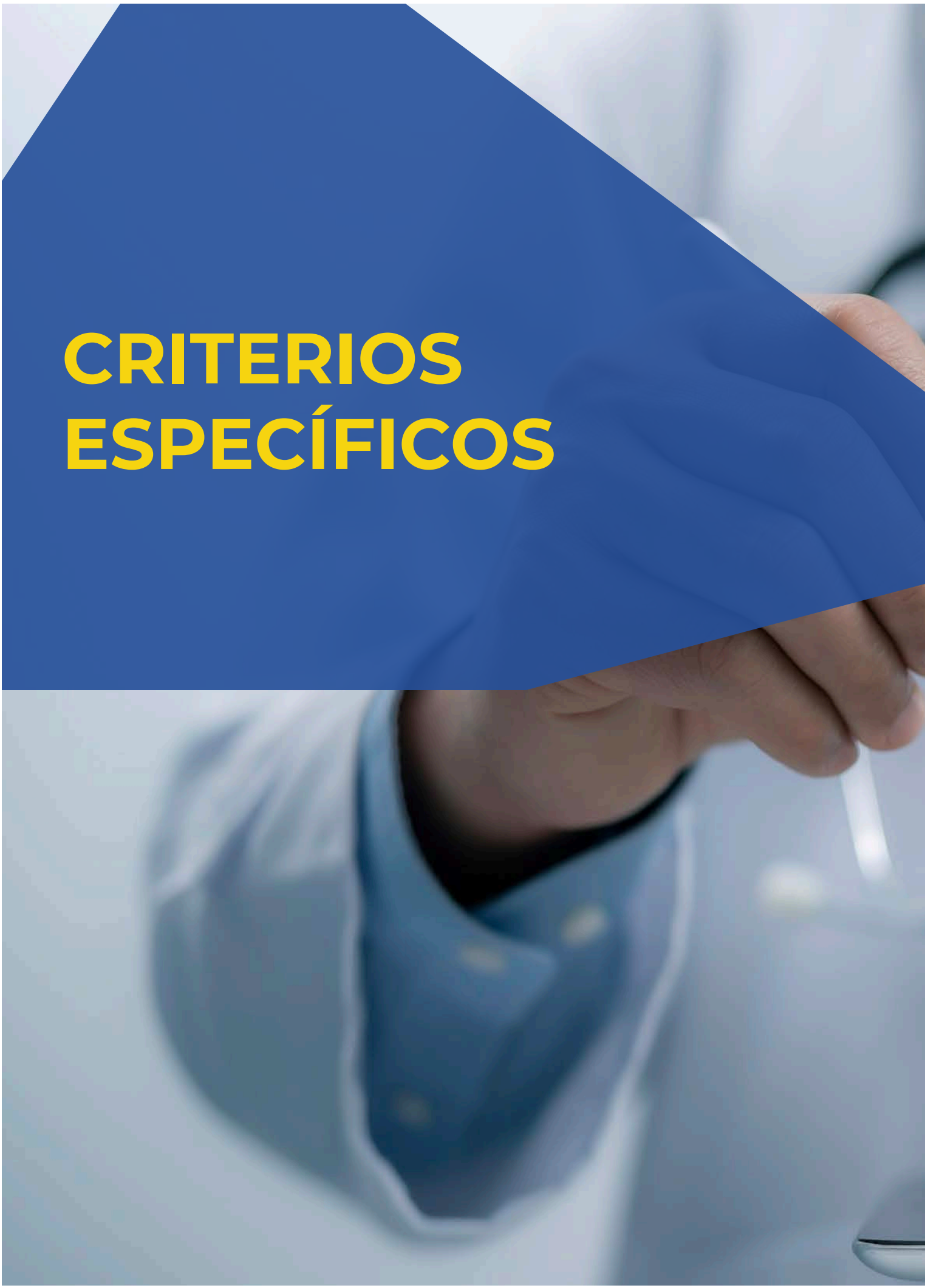
Por otro lado, las heridas agudas y las de difícil cicatrización abarcan un alto porcentaje del total de cuidados que ofrecen las profesionales y los profesionales de enfermería en todos los ámbitos asistenciales, actuando no solo en el tratamiento sino en la prevención de dichas lesiones, procurando educación a pacientes y cuidadores y cuidadoras.

El objetivo de esta actuación no es solo sanar la herida, sino que abarca una atención de la persona en todas sus esferas. Esta guía pretende que las enfermeras y los enfermeros puedan cuidar de forma integral e individualizada, con criterios basados en la evidencia, actualizados y consensuados, sin olvidar la humanización de dichos cuidados.

Para facilitar esta tarea además de las actuaciones específicas referidas al uso y dispensación, se exponen los diferentes aspectos y situaciones a tener en cuenta en la valoración general de la persona con herida o quemadura, la categorización y valoración de heridas y quemaduras, los diferentes tratamientos y sus especificaciones, así como recomendaciones en los pasos de la cura además de los obstáculos que dificultan la resolución de una herida. Se detallan los diagnósticos de enfermería, NIC Y NOC relacionados con el abordaje de la persona y la herida.

El campo de la farmacología está en constante evolución, y su comprensión es esencial para las profesionales y los profesionales de la salud que trabajan en la práctica clínica, especialmente quienes son responsables de prescribir o indicar medicamentos.

CRITERIOS ESPECÍFICOS





1.1 DEFINICIÓN

Guía para orientar la actuación de las profesionales y los profesionales de enfermería (indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos) en el tratamiento farmacológico de personas con heridas y quemaduras. Con estas actuaciones se colabora en la consecución del objetivo terapéutico de las personas con heridas y quemaduras, y en la prevención de la aparición de complicaciones[10,11].

1.2 POBLACIÓN DIANA

Personas en edad pediátrica o adultas que presenten quemaduras y/o heridas que precisan ser atendidas mediante indicaciones o directamente por un profesional o una profesional de la salud, independientemente de cual sea su entidad o etiología.

Población excluida: personas adultas y de edad pediátrica que presenten quemaduras y/o heridas que cumplan con los criterios de derivación a otros u otras profesionales o servicios sanitarios.

1.3 TIPOS DE INTERVENCIÓN

En el marco del trabajo colaborativo e interdisciplinar, la intervención, desde la perspectiva enfermera, debe orientarse a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación[13].

La curación de heridas, quemaduras y lesiones de la piel es una práctica habitual del personal de enfermería en el ámbito de sus competencias[14].

Es necesario dejar constancia en la historia clínica la identificación de la enfermera o enfermero que realiza las diferentes actuaciones en base a sus competencias y de acuerdo al protocolo y/o guía asistencial consensuado[11].

El tipo de intervención de enfermería en relación con la indicación, uso y autorización de medicamentos sujetos a prescripción médica, en el marco del seguimiento colaborativo, incluye: **iniciar** la indicación de dispensación y tratamiento, **prorrogar y/o modificar** la pauta o dosis y la **interrupción temporal y/o finalización** del tratamiento[15].

INICIAR	PRORROGAR	MODIFICAR	FINALIZAR

Figura 1: Tipos de intervención[15]

1.3.1 INICIAR la indicación de dispensación y el tratamiento con los medicamentos incluidos en este protocolo:

- Ajustándose a los criterios de aplicación específicos establecidos en este protocolo.
- Criterios de valoración del/de la paciente (ver apartado correspondiente).
- Criterios de valoración de la herida/quemadura (ver apartado correspondiente)[14].
- En la orden de dispensación es necesario incluir la denominación del correspondiente protocolo o guía de práctica clínica y asistencial.
- Es preciso valorar la existencia de alergias conocidas al medicamento u otras contraindicaciones[16].

1.3.2 PRORROGAR el tratamiento iniciado por prescripción médica previa o indicación de enfermería, siempre que:

- No haya habido cambios relevantes en la situación clínica y características del paciente o de la paciente desde el inicio del tratamiento que puedan influir en la indicación del medicamento.
- Se estén alcanzando los objetivos terapéuticos establecidos en el momento de la prescripción y que estos estén dentro del margen o intervalo previsto en el seguimiento del protocolo.
- La tolerancia y la adherencia al tratamiento del paciente o de la paciente sean las adecuadas.
- No se supere la duración del tratamiento establecida en la ficha técnica del medicamento y/o en este protocolo.
- No existen contraindicaciones por la situación clínica o la introducción de otros medicamentos[10].

1.3.3 MODIFICAR la pauta o la dosis del tratamiento cuando:

- Haya habido cambios en la situación clínica (control de síntomas, parámetros analíticos o constantes) y/o cambios en las características del/de la paciente desde el inicio del tratamiento y se sigan cumpliendo los criterios de aplicación específicos establecidos en este protocolo[10].

1.3.4 INTERRUPCIÓN temporal del tratamiento y/o FINALIZACIÓN del tratamiento siempre que se produzca alguna de las siguientes circunstancias:

- Curación de la herida/quemadura.
- Superación de la duración del tratamiento establecida en este protocolo.
- Ausencia de beneficio clínico con el medicamento.
- Aparición de condición clínica que contraindique el medicamento como, interacciones potenciales, cambios en los parámetros analíticos o constantes que lo requieran, entre otros.
- Aparición de efectos adversos que impidan seguir con la pauta.
- La adherencia inadecuada o rechazo al tratamiento por parte del paciente o de la paciente, aun habiendo realizado las correspondientes intervenciones para mejorarla.

Se establecerá una comunicación con el profesional o la profesional de medicina responsable para derivar al paciente o la paciente y valorar la alternativa terapéutica si fuera preciso, antes de la finalización[15].

PROCESOS ASISTENCIALES, PATOLOGÍAS Y/O SITUACIONES CLÍNICAS





El correcto abordaje de una herida precisa necesariamente de una valoración holística de la persona. Esta valoración conlleva realizar una historia clínica detallada incluyendo factores sociales, una exploración general y específica y, finalmente una descripción de la herida para tipificarla e implementar el tratamiento más adecuado, según los objetivos que planteemos tras el diagnóstico.

2.1. VALORACIÓN GENERAL DE LA PERSONA CON HERIDAS

Tanto si se trata de una lesión aguda como de una crónica, hay una serie de aspectos que hemos de valorar en la persona que las porta[15]:

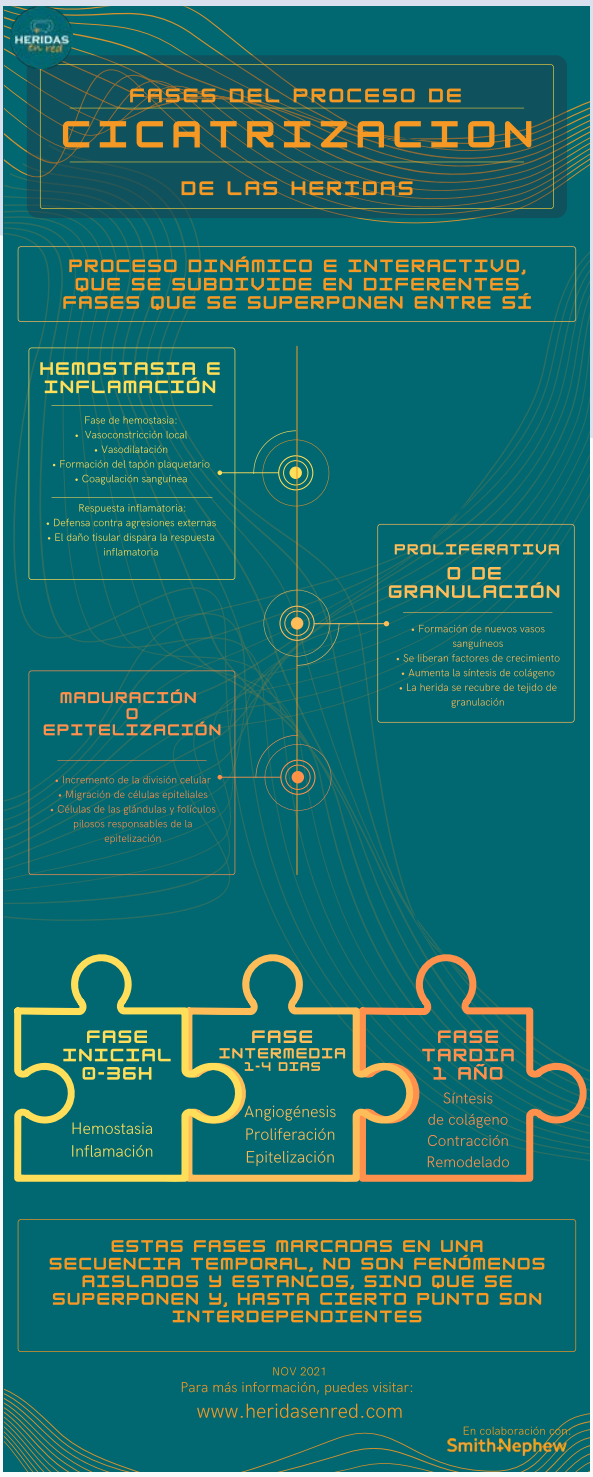
Tabla 1: Valoración general de la persona con heridas[15]

VALORACIÓN GENERAL DE LA PERSONA CON HERIDAS	
1.Examen físico: estado de la piel, movilidad, humedad, dolor. Hábitos higiénicos, vestimenta … movilización independiente o con apoyos	**2.Factores de riesgo:** edad, inmovilidad, sedentarismo, incontinencia, nutrición, nivel de conciencia
3.Enfermedades concomitantes: metabólicas, vasculares, respiratorias, inmunológicas.	**4.Hábitos tóxicos:** tabaco, alcohol, otras drogas, interfieren en la oxigenación e irrigación de los tejidos, dificultando la recuperación y cicatrización
5.Estado de vacunación antitetánica: por si fuera necesario aplicar alguna dosis de vacuna frente al tétanos y la difteria y/o valorar la necesidad de gammaglobulina antitetánica	**6.Alergias:** conocer si presenta alguna alergia medicamentosa
7.Tratamiento farmacológico actual: anticoagulantes, antidiabéticos, antiarrítmicos, antiagregantes plaquetarios, antibióticos, corticoides	**8.Valoración nutricional:** haremos hincapié en el estado nutricional, a fin de mejorar su ingesta de alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales para fortalecer los tejidos que vamos a tratar, así como aumentar la ingesta de agua
9. Valoración psicosocial: Es muy importante saber con qué apoyo cuenta la persona para ayudarnos en el cuidado de las lesiones desde casa, acompañando en todo el proceso de curación de las lesiones	

2.2. VALORACIÓN DE LAS HERIDAS

2.2.1 Fases de la cicatrización[17]

Figura 2: Fases de la cicatrización.Fuente[18]



El proceso de cicatrización de las heridas consiste en un conjunto de mecanismos fisiológicos de reparación y de regeneración tisular. Es dinámico e interactivo, participan mediadores extracelulares y diferentes células. No todas las heridas cicatrizan de la misma manera. Dependerá de diversos factores. Está formado por diferentes fases que se superponen entre sí.

Fases del proceso de cicatrización de las heridas:

1. Hemostasia.
2. Inflamación.
3. Proliferación o granulación.
4. Remodelación o epitelización.

Algunos autores hablan solo de tres fases, al considerar la hemostasia como una subfase dentro de la fase inflamatoria.

Línea temporal del proceso de cicatrización de las heridas:

- *Fase inicial* (1º al 4º día): hemostasia e inflamación.
- *Fase intermedia* (4º al 21º día): fase de reparación (angiogénesis, proliferación y epitelización).
- *Fase tardía* (21º día a años): remodelación del tejido, síntesis de colágeno, contracción y remodelado)[17].

2.2.2 Parámetros que se deben evaluar y registrar en la historia clínica

TABLA 2: Parámetros que se deben evaluar y registrar en la HC Elaboración propia según fuente[19]

PARÁMETROS A EVALUAR Y REGISTRAR EN LA HISTORIA CLÍNICA	
PARÁMETRO	**CARACTERIZACIÓN**
Localización de la lesión o lesiones	De forma detallada
Mecanismo causal y etiología	Origen y sospecha diagnóstica
Medidas	Profundidad y extensión en cm (detallando largo, ancho)
Clasificación o categorización	En función de la lesión
Presencia de cavidades y/o tunelizaciones	Localización, medidas
Tejidos presentes y en qué porcentaje	Necrótico, esfacelado, granulación, hipergranulación o epitelización y en qué porcentajes se presentan
Presencia de signos de infección o inflamación	Aparición o aumento del dolor, eritema, aumento del exudado, aumento de la temperatura, edema, signos de infección sistémica
Exudado	Cantidad (leve, moderado, abundante…), color (verde, amarillento, seroso…), viscosidad, tipo (purulento, hemático, seroso…), olor
Bordes	Planos, engrosados, evertidos, macerados, secos, íntegros, definidos, difusos, etc
Piel perilesional	Íntegra, eccematosa, deshidratada, descamativa, macerada, excoriada
Presencia de dolor	Medirlo con escala, tratamiento y formas de alivio y de aumento que describa el/la paciente
Si la lesión es en miembros inferiores	Palpar pulsos distales y registrarlos. Si no se palpan los pulsos, realizar y registrar índice tobillo brazo (ITB)

2.2.3 Infección: Dentro de los aspectos que se deben valorar en las heridas, la infección, por su especial impacto, se desarrolla, en el siguiente apartado.

A. Espectro de la infección

Figura 3: Espectro de la infección[20]

Contaminación	Microorganismos presentes. No proliferan **Sin daño tisular, sin retraso en la cicatrización**	**No usar antimicrobianos[1]**
Colonización	Proliferación limitada de microorganismos **Sin daño tisular, sin retraso en la cicatrización**	
Infección local	Proliferación de microorganismos Signos sutiles o manifiestos de infección local **Retraso cicatrización**	**Antimicrobianos tópicos[2]**
Diseminación de la infección	Invasión del tejido circundante por parte de los microorganismos (celulitis) **Interrupción de la cicatrización**	**Antimicrobianos tópicos[3] + Antibióticos sistémicos**
Infección sistémica	Los microorganismos se extienden por todo el huesped **Respuesta general en el huesped**	

(1) Antimicrobiano: Referido a antibióticos tópicos, apósitos antimicrobianos y antisépticos
(2) Valorar uso de apósitos antimicrobianos antes que antibióticos tópicos
(3) Recomendado suspender antibiótico tópico si se instaura antibiótico sistémico

B. Biofilm.

Especial relevancia en la cicatrización de las heridas tienen las biopelículas [21].

Concepto de Biopelículas (Biofilm) : ecosistema microbiano organizado, con una o varias especies de microorganismos asociados (principalmente bacterias), formando una comunidad polimicrobiana, que se caracteriza por la excreción de una matriz extracelular adhesiva y protectora de exopolisacáridos (EPS), adheridos a una superficie inerte o a tejidos vivos. Pueden adentrarse en partes profundas del tejido de la herida y está distribuida de forma heterogénea en las heridas[22].

Las biopelículas están presentes en la mayoría de las heridas de difícil cicatrización. El diagnóstico es clínico, ante la presencia de unos signos (se detallan en la tabla). Son probablemente la causa individual más importante de la cicatrización retardada y de la inflamación persistente. Las bacterias protegidas por las sustancias poliméricas extracelulares (SPE) impiden la acción de los fármacos (antibióticos) y de las células inmunitarias. La preparación del lecho de la herida, (tejido, infección/inflamación, equilibrio de humedad y borde de la herida) en especial realizando un desbridamiento enérgico y mientras que persista la sintomatología es una parte esencial del tratamiento con biopelículas.

C. La higiene de la herida

Figura 4: La importancia de la higiene de la herida.Fuente[23]

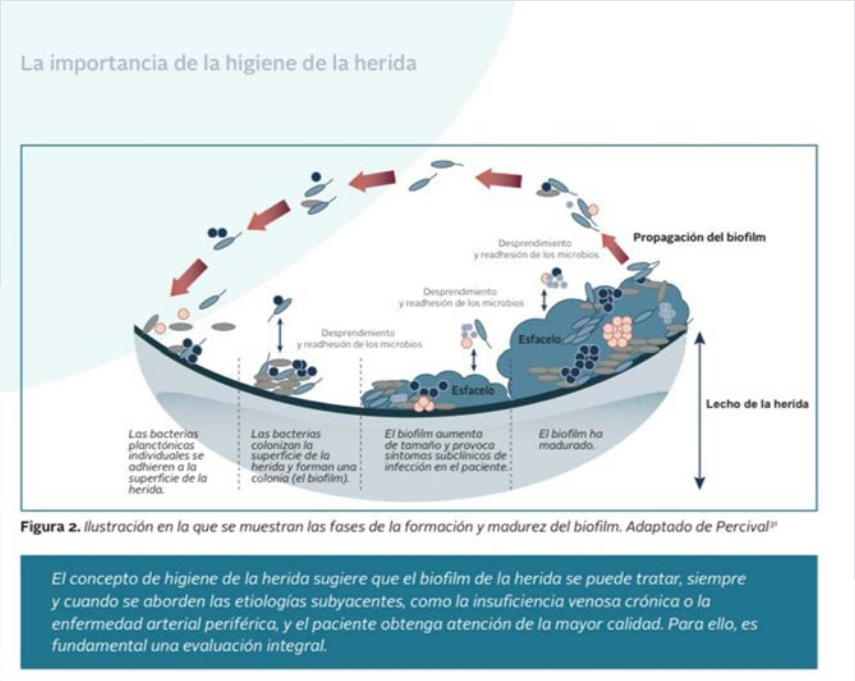


Figura 2. *Ilustración en la que se muestran las fases de la formación y madurez del biofilm. Adaptado de Percival*[31]

El concepto de higiene de la herida sugiere que el biofilm de la herida se puede tratar, siempre y cuando se aborden las etiologías subyacentes, como la insuficiencia venosa crónica o la enfermedad arterial periférica, y el paciente obtenga atención de la mayor calidad. Para ello, es fundamental una evaluación integral.

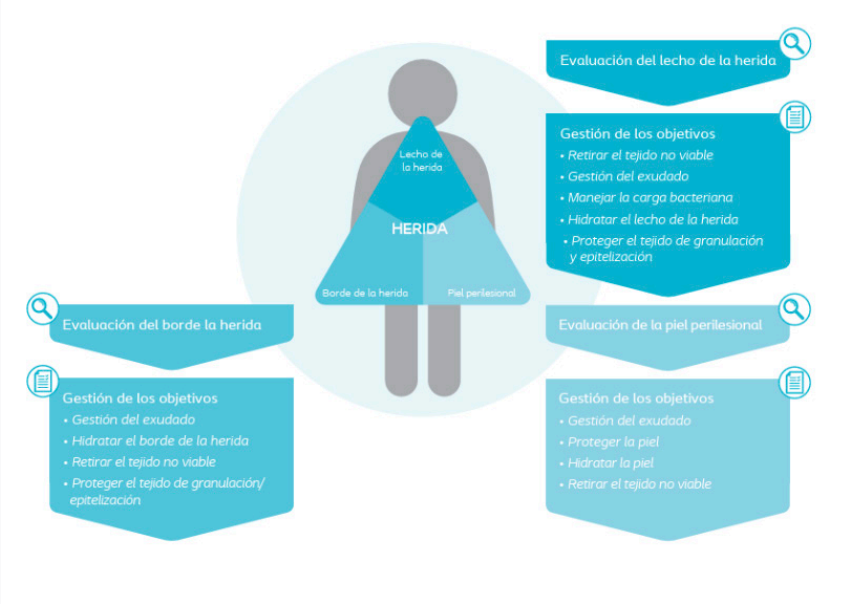
TABLA 3: Infección local.

<table>
<tr><th colspan="2">INFECCIÓN LOCAL[20]</th></tr>
<tr><th colspan="2">Contenida en la herida y en zona perilesional circundante (menos de 2 cm)</th></tr>
<tr><th>SIGNOS SUTILES DE INFECCIÓN y de PRESENCIA DE BIOFILM</th><th>SIGNOS EVIDENTES: INFECCIÓN AGUDA</th></tr>
<tr><td>• Inflamación crónica de bajo nivel
• Hipergranulación friable.
• Granulación friable o deficiente
• Formación de puentes epiteliales y bolsas en el tejido de granulación
• Aumento del exudado
• Retraso en la cicatrización de la herida a pesar de un manejo óptimo
• Aumento o aparición de mal olor
• Fallo o resistencia al tratamiento antibiótico</td><td>• Eritema
• Calor localizado
• Hinchazón
• Secreción purulenta
• Rotura y agrandamiento de la herida, cavitación
• Dolor nuevo o creciente
• Mal olor</td></tr>
<tr><th>ABORDAJE TERAPÉUTICO LOCAL DEL BIOFILM</th><th>ABORDAJE TERAPÉUTICO LOCAL DE LA INFECCIÓN</th></tr>
<tr><td>• Higiene terapéutica:
- Limpieza con solución limpiadora con capacidad antiséptica: Ác hipocloroso, hipoclorito sódico, PHMB, octenidina, etc
- Desbridamiento en cada cura, adaptado a la lesión y a las circunstancias del/de la paciente
- Aplicación de apósitos de efectividad ante el biofilm y su neoformación: cadexómero yodado, apósitos de plata o miel terapéutica, etc
• Reevaluar ESTRATEGIA cada 15 días</td><td>• Higiene terapéutica
• Manejo de la carga bacteriana con apósitos antimicrobianos de plata, cadexómero yodado, etc
• Reevaluación frecuente, en caso de extensión de la infección o aumento de la sintomatología, valorar, realizar cultivo y antibioterapia sistémica</td></tr>
<tr><th>DISEMINACIÓN DE LA INFECCIÓN</th><th>INFECCIÓN SISTÉMICA</th></tr>
<tr><td>Los signos y síntomas se extienden > 2 cm. Puede afectar a tejidos profundos, músculos, fascias, órganos o cavidades corporales</td><td>Infección extendida a todo el huésped con respuesta generalizada</td></tr>
<tr><td>• Aumento de la induración
• Linfangitis
• Crepitación
• Rotura/dehiscencia de la herida con o sin lesiones satélites
• Inflamación o eritema que se extiende a más de 2 cm del borde de la herida</td><td>• Malestar
• Apatía o deterioro general inespecífico
• Pérdida de apetito
• Fiebre/pirexia
• Sepsis grave
• Choque séptico
• Fallo orgánico
• Muerte</td></tr>
<tr><th>ABORDAJE TERAPÉUTICO LOCAL Y SISTÉMICO</th><th>ABORDAJE TERAPÉUTICO LOCAL Y SISTÉMICO</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Higiene terapéutica
• Manejo de la carga bacteriana con apósitos antimicrobianos de plata, cadexómero yodado, etc
• Derivar al especialista apropiado
• Recoger muestras de tejido para cultivo microbiológico
• Antibióticos sistémicos</td></tr>
</table>

2.2.4 Monitorización y seguimiento de las heridas mediante parámetro y escalas

TABLA 4: Monitorización y seguimiento de la herida mediante parámetros y escalas

ESCALA RESVECH 2.0[24] Monitoriza la evolución de la cicatrización de las heridas crónicas	Evalúa 6 parámetros: dimensión, profundidad, bordes, tipo de tejido en el lecho de la herida, exudado, infección e inflamación (dolor, eritema, edema, aumento de temperatura del exudado). Incluida en Drago AP para protocolo de heridas SCS. **Puntuación**: siendo el ***peor estado posible una puntuación de 35 y la cicatrización completa un estado de 0*** **Medidas:** Cada parámetro recibe una medida inicial, a las 2-4 semanas o si hay cambios importantes en la lesión **Registrar** en módulo de cuidados (cuestionarios de valoración) **Figura 5:** ESCALA RESVECH 2.0[24]

Herramienta TIME[25]	Enfocada al abordaje terapéutico para tratar de eliminar las barreras que impiden la cicatrización: • **T** (Tissue/tejido): eliminando el tejido desvitalizado • **I** (inflamación/infección): controlando la carga bacteriana y la Inflamación • **M** (Moisture, exudado): controlando la humedad y exudado • **E** (Edge, bordes) estimulando unos bordes competentes  **Figura 6:** Herramienta TIME[25]
Triángulo de Evaluación de las heridas[26]	El Triángulo de Evaluación de Heridas es una guía sencilla y sistemática para llevar a cabo un manejo holístico de la herida. Una herida tiene tres áreas principales: el lecho de la herida, el borde de la herida y la piel perilesional (alrededor de la herida). Es primordial evaluar adecuadamente todas estas zonas, especialmente en heridas crónicas, para evitar complicaciones como maceración, infección y biofilm. Una evaluación completa reduce la probabilidad de estas complicaciones. **Figura 7:** Triángulo de Evaluación de las Heridas[26] 

DOMINATE[27]

Debridement - Desbridamiento. Retirada de todo tipo de tejido no viable del lecho y bordes para transformar una lesión crónica en una aguda para promover la cicatrización

Offloading - Obstáculos, Descarga. Eliminar los obstáculos que impidan que una herida cierre, retirando todos los factores externos que interfieren la fase de proliferación, por ejemplo la presión en las UPP

Moisture - (Humedad). Aplicar productos o técnicas para una gestión eficaz del exudado (equilibrio entre absorción y evapotranspiración), adecuado a cada lesión

Malignant - (Malignidad). Detección temprana de lesiones tumorales o de la posible malignización de la herida

Medication - Medicación. Valorar fármacos y determinar supresión o ajuste en la dosis si interfiere en la cicatrización

Mental health - (Salud Mental) Adaptar los objetivos a las posibilidades de cumplimiento y recomendar los cuidados de forma detallada

Infection - Infección. Valorar y detectar signos de infección aplicando terapia antimicrobiana, combinada con desbridamiento y cultivo si fuera preciso

Inflammation - Inflamación. Detectar las causas que (exceso de MMP (metaloproteasas), presencia de biofilm y abordarlas

Nutrition - Nutrición. Detectar y corregir la desnutrición/deshidratación

Arterial insufficiency (Insuficiencia arterial). Realizar exploraciones diagnósticas (palpación de pulsos, ITB) realizando derivación a especialista si hay alteraciones

Technical advance - Técnicas Avanzadas. Valorar la posibilidad de derivación a cámara hiperbárica, colocación TPN, etc

Edema. Identificar y tratar la etiología

Education - Educación. Formación a las/a los pacientes y cuidadores/as para los cuidados adecuados



[Figura 8: DOMINATE](#)[27]

PUSH[28]

Escala para el seguimiento de las UPP, valorando las dimensiones, el tipo de tejido y la cantidad de exudado.

El resultado total oscila entre cero (herida cicatrizada) y 17 (peor estado de la lesión).

							Dia:
Longitud x anchura	**0** 0 cm²	**1** < 0,3 cm²	**2** 0.3 - 0,6 cm²	**3** 0,7 - 1 cm²	**4** 1,1 - 2,0 cm²	**5** 2,1 - 3,0 cm²	Valor:
	6 3,1-4,0 cm²	**7** 4,1-8,0 cm²	**8** 8,1-12,0 cm²	**9** 12,1-24 cm²	**10** >24 cm²	**Subtotal:**	
Cantidad de exudado	**0** ninguno	**1** ligero	**2** moderado	**3** abundante		**Subtotal:**	
Tipo de tejido	**0** Cerrado	**1** Tejido epitelial	**2** Tejido de granulación	**3** Esfacelos	**4** Tejido necrótico	**Subtotal:**	
						Puntuación total	

[Figura 9: PUSH](#)[28]

FEDPALLA II[29]	Valoración y pronóstico de la piel perilesional en úlceras y heridas.

ESCALA VALORACION DE LA PIEL PERILESIONAL (FEDPALLAII)

HIDRATACIÓN	ECCEMATIZACION	VASCULARIZACION (color de la piel)	BORDES	DEPOSITOS	PUNTUACION TOTAL
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 Hiperque-ratosis. 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 liquenificado	1 Negro (trombosado)	1 Esclerosados	1 Edema, linfedema	

Figura 10: FEDPALLA II[29]

Escala Visual del Eritema (EVE)[30]	

Escala Visual del Eritema (EVE)	
0	No eritema
1	Poco eritema (casi imperceptible)
2	Eritema moderado (piel rosácea)
3	Eritema intenso (piel roja o púrpura)
4	Piel rota o abrasión (superficial)

Figura 11: Escala Visual del Eritema (EVE)[30]

Escalas de dolor[31,32]	

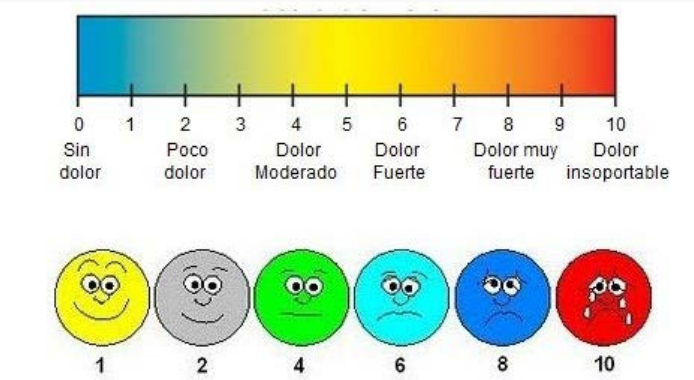


Figura 12: Escalas de dolor[31,32]

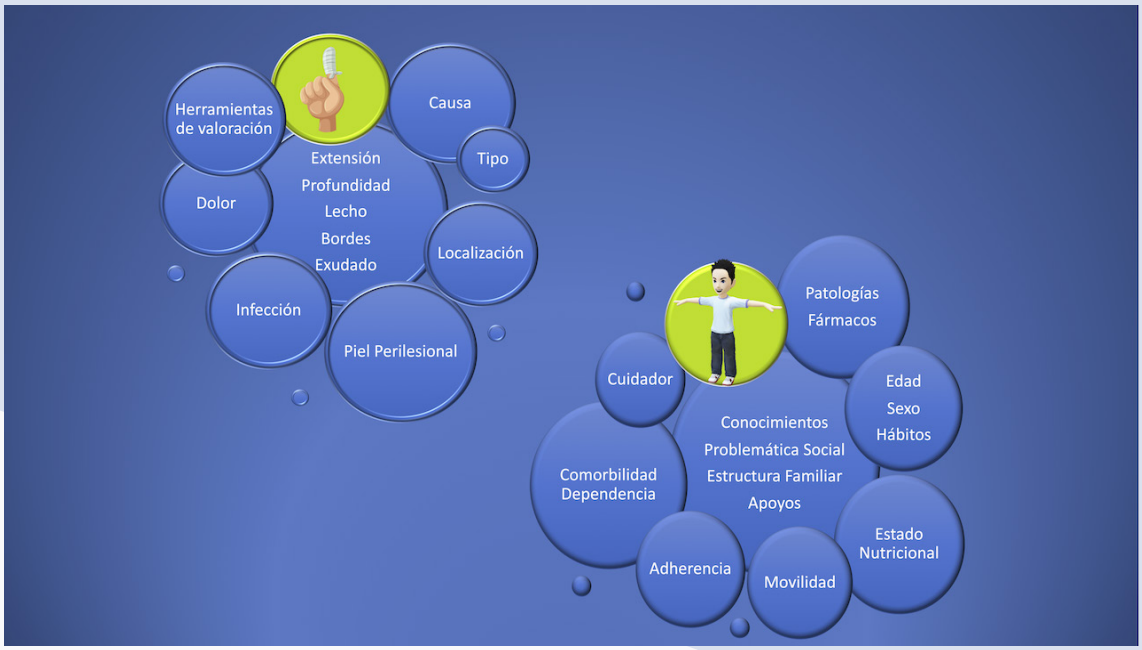


Figura 13. Síntesis de la valoración integral de la persona.

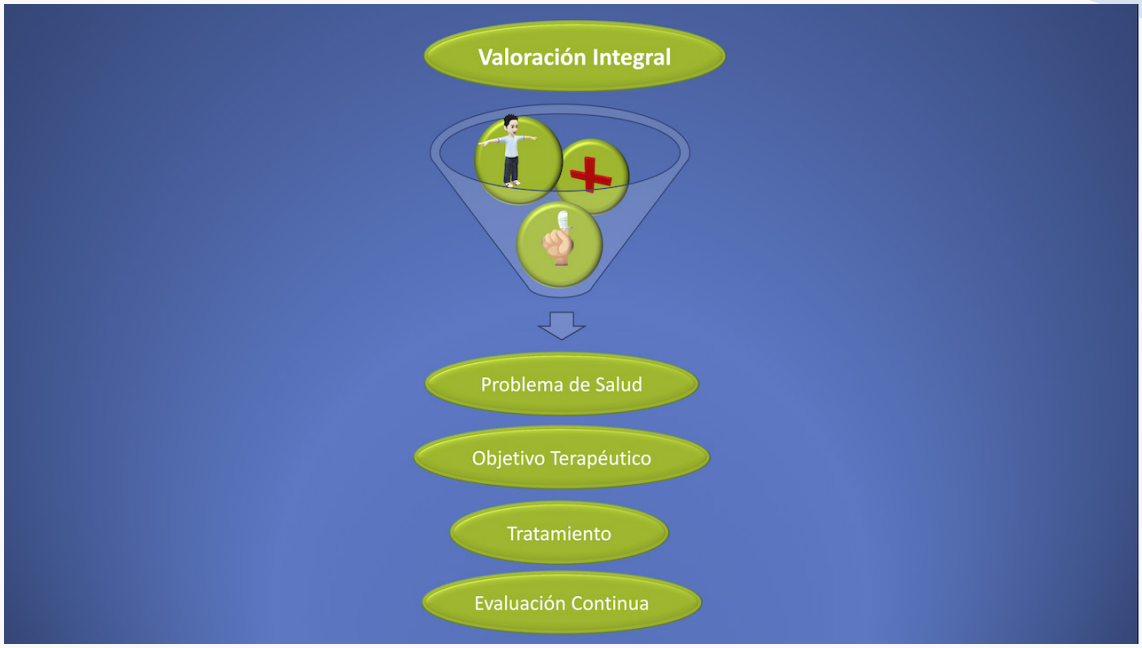


Figura 14. Síntesis de la valoración integral de la persona.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS





Tabla 5: Clasificación de las heridas

3.1 HERIDAS AGUDAS	
3.1.1 QUEMADURAS	
PROFUNDIDAD	• PRIMER GRADO • SEGUNDO GRADO SUPERFICIAL • SEGUNDO GRADO PROFUNDA • TERCER GRADO
EXTENSIÓN	• GRAVE: 10 al 33% SCQ • MUY GRAVE: > 33% SCQ, 3º grado > 3-5%, 2º > 10% • MORTAL; > 50% SCQ
ETIOLOGÍA	• TÉRMICAS: por llama, líquido o radiación • ELÉCTRICAS: corriente • QUÍMICAS: líquido, gas • RADIACTIVAS • POR FRÍO
LOCALIZACIÓN	• CARA, CUELLO, MANOS, PIES, GENITALES, PERIANAL
3.1.2 TRAUMÁTICAS	
LOCALIZACIÓN	Mayor riesgo cuando se producen en la cara, mamas, cuello, manos y genitales
PROFUNDIDAD	• SUPERFICIAL o laceraciones y desgarros • PROFUNDA
MECANISMO DE PRODUCCIÓN	• INCISA • CONTUSA • PUNZANTE • PENETRANTE
TIEMPO	• LIMPIA • CONTAMINADA • SUCIA
3.1.3 QUIRÚRGICAS	
• LIMPIA • LIMPIA-CONTAMINADA • CONTAMINADA • SUCIA	

<table>
<tr><th colspan="3">3.2 HERIDAS DE DIFÍCIL CICATRIZACIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="3">3.2.1 LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA</th></tr>
<tr><td>LESIONES POR PRESIÓN</td><td colspan="2">• CATEGORÍA I
• CATEGORÍA II
• CATEGORÍA III
• CATEGORÍA IV
• LESIÓN DE TEJIDOS PROFUNDOS O LPP NO CLASIFICABLE</td></tr>
<tr><td>LESIONES POR FRICCIÓN</td><td colspan="2">• CATEGORÍA I
• CATEGORÍA II
• CATEGORÍA III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD</td><td>CATEGORÍA I</td><td>1A. LEVE-MODERADO
1B INTENSO</td></tr>
<tr><td>CATEGORÍA II</td><td>2A LEVE-MODERADO
2B INTENSO</td></tr>
<tr><td>MIXTAS O COMBINADAS Y MULTICAUSALES</td><td colspan="2">• PRESIÓN-HUMEDAD
• PRESIÓN-FRICCIÓN
• HUMEDAD-FRICCIÓN
• MULTICAUSALES</td></tr>
<tr><td>DESGARROS CUTÁNEOS</td><td colspan="2">• CATEGORÍA I
• CATEGORÍA II
• CATEGORÍA III</td></tr>
<tr><th colspan="3">3.2.2 ÚLCERAS EN EXTREMIDADES INFERIORES</th></tr>
<tr><td colspan="3">• ÚLCERAS VENOSAS
• ÚLCERAS ARTERIALES
• ÚLCERAS VENOSAS COMPLICADAS CON ARTROPATÍA
• ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO
• ÚLCERA HIPERTENSIVA DE MARTORELL</td></tr>
<tr><th colspan="3">3.2.3 ÚLCERAS DE OTRA ETIOLOGÍA</th></tr>
<tr><td colspan="3">• NEOPLÁSICAS
• VASCULITIS
• PIODERMA GANGRENOSO
• CALCIFILAXIS</td></tr>
</table>

3.1 LAS HERIDAS AGUDAS[10]

Las heridas agudas se caracterizan por cicatrizar en un tiempo esperado, aproximadamente de 3 a 4 semanas. Progresan secuencialmente en las fases de cicatrización: fase inflamatoria, fase proliferativa y fase de remodelación.

Según su etiología, las heridas agudas pueden clasificarse en:

- Quemaduras.
- Heridas traumáticas.
- Heridas quirúrgicas.

3.1.1 LAS QUEMADURAS[11]

Las quemaduras son el resultado de un traumatismo físico o químico que induce la desnaturalización de las proteínas tisulares, produciendo desde una leve afectación del tegumento superficial hasta la destrucción total de los tejidos implicados.

La valoración de las quemaduras implica tener en cuenta su extensión y profundidad, además de identificar el mecanismo causal. De esta manera, clasificaremos las quemaduras:

A. Según su profundidad.

a. De primer grado o epidérmicas: cuando afectan solo a la epidermis, sin flictena.

b. De segundo grado superficial o dérmicas: cuando afectan a la dermis papilar.

c. De segundo grado profundo o subdérmicas: cuando afectan a la dermis reticular

d. De tercer grado: destrucción completa de todo el espesor de la piel, afecta al tejido subdérmico y otras estructuras (fascia, músculo, tendón, vasos, periostio). Las terminaciones nerviosas están destruidas y los anejos cutáneos (folículos, glándulas, etc.)

B. Según su extensión. La extensión de una quemadura puede medirse mediante:

La regla del 1 de la palma de la mano: se utiliza sobre todo en la valoración de la superficie en quemaduras poco extensas. La palma de la mano del paciente o de la paciente, equivale al 1% de la superficie corporal.

La regla del 9 de Wallace para personas adultas: es la forma más sencilla y utilizada en el mundo para estimar la superficie corporal quemada de un paciente o una paciente. La regla consiste en evaluar cada segmento del cuerpo, cada uno con un valor de 9 puntos (ej. tórax, abdomen).

Según su extensión, las quemaduras pueden ser:

a. Graves: ocupan del 10 al 33% de la superficie corporal quemada (SCQ).

b. Muy graves: más del 33%.

c. Mortales: más del 50%.

C. Según su etiología

Según su etiología, las quemaduras pueden ser térmicas (por llama, líquido o radiación), eléctricas (corriente), químicas (líquido, gas), radiactivas o por frío.

D. Según su localización

Según su localización, las quemaduras revisten mayor gravedad y riesgo de secuelas cuando están localizadas en la cara, cuello, manos, pies, genitales, zona perianal. Este es un criterio para derivación a atención hospitalaria.

Tabla 6: Resumen de las características de los distintos tipos de quemaduras[33]

RESUMEN CARACTERÍSTICAS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE QUEMADURAS				
TIPO Y GRADO	**ASPECTO**	**SENSIBILIDAD DE LA ZONA**	**CURACIÓN**	**AGENTE CAUSAL**
Epidérmica o de 1º grado	**Eritema** **Eritema mínimo** **No exudativa** **No flictenas o ampollas**	**Muy dolorosas**	**Espontánea** **4 o 5 días** **No cicatriz**	**Sol** **Fogonazo menor** **Líquidos**
Dérmica superficial o de 2º grado superficial	**Rosada hasta rojo brillante** **Sí flictenas** **Sí folículo pilosebáceo**	**Muy dolorosas**	**Espontánea** **8-10 días** **No cicatriz (si no se infecta)**	**Líquidos calientes** **Deflagración o llama** **Exposición a sustancias químicas diluidas**
Dérmica profunda o de 2º grado profundo	**Pálido y moteado** **No flictenas** **Exudativas** **A veces conserva folículo pilosebáceo**	**Hipoalgesia o hiperalgesia**	**Curación lenta, 3 semanas o más** **Sí cicatriz** **Pérdida de vello** **Puede precisar cirugía**	**Líquidos calientes** **Deflagración o llama** **Exposición prolongada a sustancias químicas**
Espesor total o de 3º grado y 4º grado	**Blanco nacarado hasta negruzco** **Escara** **Aspecto apergaminado** **Vasos trombosados**	**Anestesia**	**Necesidad de cirugía** **Sí cicatriz**	**Líquidos calientes** **Deflagración o llama** **Contacto prolongado a sólidos calientes** **Electricidad** **Sustancias químicas**

CRITERIOS DE DERIVACIÓN HOSPITALARIA[34]

La derivación de pacientes con quemaduras a un hospital especializado se basa en los siguientes criterios:

- *Gravedad de la quemadura:* quemaduras de segundo grado que cubren más del 10% de la superficie corporal total o de tercer grado con extensión superior a 3-5% de la superficie corporal total.
- *Ubicación de la quemadura:* quemaduras en áreas críticas como la cara, manos, pies, genitales o articulaciones, que pueden afectar la función o la estética.
- *Edad del paciente o de la paciente:* menores de 5 años y personas adultas mayores de 60 años suelen requerir atención especializada debido a su mayor vulnerabilidad.
- *Causas de la quemadura:* quemaduras químicas, eléctricas o por inhalación de humo requieren atención especializada debido a su complejidad.
- *Comorbilidades:* pacientes con condiciones médicas preexistentes que pueden complicar el tratamiento de la quemadura.
- *Infección o complicaciones:* signos de infección o complicaciones que puedan surgir de la quemadura.
- Sospecha de quemadura asociada a malos tratos.

Tabla 7: Evolución normal de una quemadura[35]

EVOLUCIÓN NORMAL DE UNA QUEMADURA
Fase inicial: en esta fase las quemaduras suelen estar enrojecidas, edematizadas, exudativas, dolorosas y con calor local, lo cual no es sinónimo de infección, sino parte de su clínica normal. Por ser una fase muy exudativa, necesita curas más frecuentes. Suele durar entre 2 y 3 días
Fase de eliminación: hay una reducción progresiva del edema. El exudado y la duración son variables y dependen de la profundidad, extensión, entre otros factores
Fase de granulación: va desde el inicio de la granulación hasta el inicio de la fase de epitelización. El exudado disminuye y hay mayor riesgo de adherencias de los apósitos. La duración es de aproximadamente 6 a 8 días
Fase de epitelización: aparición progresiva de cobertura epidérmica. La herida deja de exudar. El cierre total de la herida debería finalizar antes de los 15 a 20 días
Fase de consolidación de la cicatriz: suele durar entre 8 meses y un año. Durante esta fase, la cicatriz necesitará protección solar e hidratación

Es importante adaptar la cura a las necesidades de cada fase evolutiva.

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS

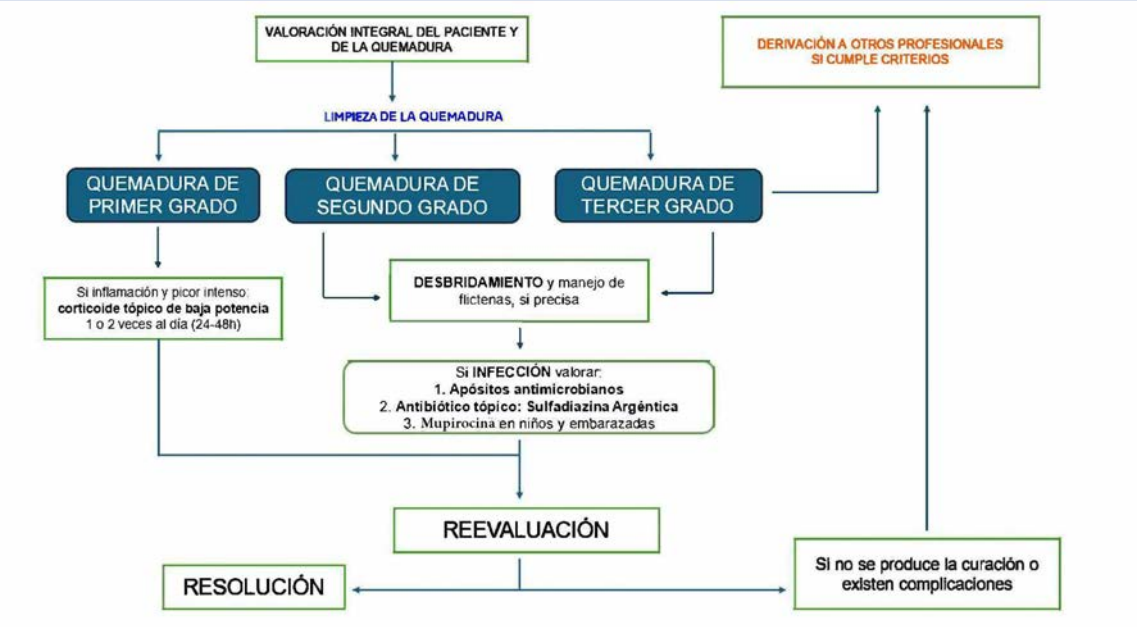
Tabla 8: Intervenciones comunes a todas las quemaduras[35]

Enfriamiento	El objetivo inicial en el caso de las quemaduras térmicas es lograr su enfriamiento y, para ello, los apósitos de gel de agua son la mejor opción, ya que calman el dolor de forma rápida y no se adhieren a las zonas cruentas. En su defecto, se pueden enfriar con agua potable o suero fisiológico, irrigando, sumergiendo la zona afectada o colocando unas gasas o paños empapados sobre la zona quemada. El líquido utilizado para enfriar las zonas quemadas debe estar alrededor de 18 a 20 °C (temperatura ambiente).
Limpieza de las quemaduras	**Primera cura:** en principio, solo se debe utilizar agua potable o suero fisiológico para lavar las quemaduras. En el caso de que haya suciedad visible, estará indicada una limpieza previa con agua y jabón. Si existe riesgo de contaminación (lesiones sucias, zonas de riesgo y/o pacientes inmunodeprimidos), se debe aplicar una solución antiséptica de amplio espectro, pero de menor toxicidad disponible (solución de polixenanida [PHNB] + undecilenamidopropil betaína 0,1%), agua superoxidada, cloruro de sodio, ácido hipocloroso e hipoclorito de sodio, digluconato de clorhexidina al 1 o 2%, por este orden de preferencia). Se debe enjuagar para eliminar los restos de jabón y de antiséptico que pudiesen quedar en la herida antes de realizar la oclusión. **Curas siguientes:** solo es necesario realizar una limpieza suave por arrastre con agua o suero fisiológico.
Secado	**Debe realizarse sin frotar la zona lesionada.**
Cobertura de las quemaduras (apósitos)	**Fase exudativa:** lo más indicado es un apósito de espuma hidropolimérica, de absorción vertical y con adherencia de silicona, ya que son los más respetuosos con el lecho de la quemadura. Solo se debe cambiar cuando esté saturado. **Fase de granulación:** se puede utilizar una espuma más fina y espaciar las curas ya que, en esta fase, la cantidad de exudado suele disminuir. También se puede utilizar apósitos hidrocoloides en quemaduras superficiales no extensas si el exudado es escaso. **Final de la fase de granulación y durante la epitelización:** se puede utilizar apósitos con silicona para proteger la piel perilesional y los tejidos de epitelización y granulación. Si el lecho de la herida empieza a resecarse, es adecuado el uso de hidrogel en lámina para aportar humedad.
Sujeción de los apósitos	Sujetar los apósitos mediante una malla tubular del diámetro apropiado. En su defecto, se pueden emplear vendas elásticas sin ejercer presión ya que una presión excesiva limitará o impedirá una buena perfusión tisular y causará retraso en la cicatrización. Se debe tener en cuenta la funcionalidad y dificultad para movilizar piernas, brazos y articulaciones con el objetivo de no limitar ni impedir la autonomía, la actividad y la autoestima de las personas con quemadura. El vendaje de los dedos de las manos y de los pies se hará uno a uno para prevenir la adherencia entre ellos.
Manejo del dolor	Se puede utilizar medidas coadyuvantes para el manejo del dolor como la cura en ambiente húmedo, el horario reglado, la protección de la piel perilesional o humidificación de los apósitos. Utilizar la mínima fuerza mecánica para la limpieza de la herida y para el secado posterior.
Manejo de la infección	El diagnóstico se efectúa mediante el cultivo del exudado o bien la biopsia de la herida, acompañada de signos de infección. El empleo de antibióticos o quimioterápicos sistémicos como profilácticos no debe ser recomendado. En caso de infección, se debe optar por apósitos antimicrobianos, como primera opción, antes que la sulfadiazina argéntica. En el manejo de la persona con quemadura, los apósitos liberadores de plata son una opción de gran utilidad en cuanto a seguridad clínica. El uso de apósitos con plata permite distanciar las curas, disminuye la manipulación de las mismas y puede disminuir la estancia media hospitalaria. Los apósitos de plata disminuyen el dolor en las curas en comparación a la sulfadiazina argéntica.
Terapia nutricional	El principal objetivo es prevenir la desnutrición mediante el aporte adecuado de calorías, proteínas y micronutrientes, que eviten la pérdida de peso y masa corporal, favoreciendo además el proceso de cicatrización de las quemaduras. Se debe aportar de manera precoz una dieta con elevado valor proteico.
Cuidado de la piel tras la epitelización de una quemadura	Es importante hidratar la piel para restaurar la humedad. Se puede utilizar cremas, emulsiones o geles que deben contener glicerina, propilenglicol, sorbitol, urea, ceras, vitaminas A y E, colágeno. También se debe aplicar productos de fotoprotección en zonas epitelizadas. La elección del producto adecuado de protección solar dependerá del grado de exposición solar y del tipo de piel. Las áreas lesionadas deben protegerse del sol durante al menos uno o dos años después de la curación, evitando las horas punta solares. Si se utiliza cosmética para cubrir la cicatriz, se recomienda que sea de buena calidad, fácil aplicación, cobertura total durante todo el día, resistencia al agua y que proporcione protección solar. Además, debe contener ingredientes hipoalergénicos, diferentes tonos según necesidades y precio razonable. Si se observa tendencia a la cicatrización hipertrófica, se puede aconsejar el uso continuado de apósitos de silicona reductores de cicatriz.

Tabla 9: Intervenciones específicas según el tipo de quemadura

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS SEGÚN EL TIPO DE QUEMADURAS	
Quemaduras de 1º grado	Enfriar, lavar y secar como descrito anteriormente
	Hidratar la piel para restaurar la humedad
	Valorar el uso de cremas con aporte de corticoides en caso de inflamación o picor intenso
Quemaduras de 2º grado superficial/ profunda y 3º grado	Enfriar, lavar y secar como descrito anteriormente
	Eliminar el vello cortándolo con tijeras en vez de rasurar
	Retirar ampollas y flictenas
	Si es necesario, se puede utilizar productos que promuevan el desbridamiento enzimático y/o autolítico para facilitar la cicatrización de la quemadura
	Elegir el apósito y tratamiento tópico adecuado, realizando una correcta valoración del lecho de la herida, teniendo en cuenta la cantidad de exudado y la presencia o no de infección
	Favorecer el control del dolor, recomendar reposo y cuidados post cicatrización
Quemaduras eléctricas	La utilización de la sulfadiazina argéntica está indicada en quemaduras en espera de cirugía, justificado por el control microbiano (Gram + y Gram -) de estructuras profundas producidas por el trauma eléctrico. Además, asociado a nitrato de cerio, añade propiedades de penetración en la escara
	El empleo de apósitos o pomadas dependerá de las características y proceso evolutivo que presente la quemadura, adaptabilidad a la zona quemada, necesidad de higiene y curas frecuentes y disponibilidad de material en el centro de trabajo
	El uso de colagenasa facilita la eliminación de zonas necróticas, favoreciendo la cicatrización de la quemadura. Se recomienda aumentar el nivel de humedad en la zona quemada para potenciar su acción con solución salina o hidrogeles, o bien utilizar apósitos secundarios que favorezca la cura en ambiente húmedo
Quemaduras químicas	Realizar lavado abundante para reducir la extensión y profundidad de las lesiones de espesor total. Cuanto antes se realice resultará más efectivo. No realizar inmersión, solo lavado. Puede ser necesario un periodo de lavado entre 30 minutos y 2 horas
	Se debe desbridar las flictenas inmediatamente, forzar la retirada de epidermis muerta y a continuación volver a irrigar la herida resultante para eliminar los restos de productos químicos
	Los agentes neutralizantes deberían eliminar eficazmente el producto químico activo de la herida y evitar el avance de la lesión, pero, en general, se desaconseja su uso. La reacción del producto químico causante de la quemadura con su agente neutralizante suele producir calor, lo cual agrava la lesión inicial
	Las quemaduras producidas por fenoles, ácido fluorhídrico y fósforo blanco sí tienen un tratamiento específico.
	Se puede solicitar asistencia a los centros de toxicología y en el ambiente laboral es obligatorio disponer de datos sobre seguridad de todos los productos químicos presentes en el trabajo
	Escisión temprana y cobertura cutánea en tejidos evidentemente no viables
	La aplicación tópica de antimicrobianos (Sulfadiazina argéntica) está justificada en quemaduras químicas por el control microbiano (Gram + y Gram -) de estructuras profundas, además asociado a nitrato de cerio añade propiedades de penetración en la escara
	La utilización de apósitos o pomadas dependerá de las características y el proceso evolutivo que presente la quemadura, la adaptabilidad a la zona quemada, la necesidad de higiene y curas frecuentes y la disponibilidad de material en cada centro de trabajo.

ALGORITMO 1: TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS



3.1.2. LAS HERIDAS TRAUMÁTICAS

Las heridas traumáticas son lesiones originadas por una acción mecánica que produce un daño en la piel y los tejidos blandos, tal como laceraciones, heridas incisas, punzantes, contusas y abrasiones, pudiendo existir o no fractura.

La valoración de las heridas traumáticas ha de tener en cuenta la profundidad, la localización, el mecanismo de producción y el tiempo transcurrido desde que se produjo.

A. **Según la localización,** las heridas traumáticas presentan mayor riesgo cuando se producen en la cara, mamas, cuello, manos y genitales.

B. **Según la profundidad,** las heridas traumáticas pueden ser:

a. *Superficiales o laceraciones y desgarros:* afectan a la piel y tejido subcutáneo.

b. *Profundas:* afectan más allá del tejido subcutáneo. Serán heridas complejas si afectan nervios, tendones y arterias.

C. **Según el mecanismo de producción,** las heridas traumáticas pueden ser:

a. *Incisas:* producidas por instrumentos cortantes.

b. *Contusas:* producidas por instrumentos romos, caracterizadas por bordes irregulares y desflecados.

c. *Punzantes:* producidas por instrumentos punzantes.

d. *Penetrantes:* que pueden afectar a órganos o cavidades y producir hemorragias, neumotórax, etcétera.

D. **<u>Según el tiempo desde que se ha producido</u>** la herida traumática y el estado de contaminación debido a ello, podemos definirla como:

   e. *<u>Herida limpia:</u>* con menos de seis horas de evolución (doce horas en la cara), con fondo sangrante y sin necrosis ni cuerpos extraños. Se puede hacer una sutura primaria.

   f. *<u>Herida contaminada:</u>* evolución entre seis y doce horas. Si se decide realizar un cierre primario, precisará un control más estrecho, por la mayor incidencia de complicaciones.

   g. *<u>Herida sucia:</u>* se encuentran en este grupo:

   - Las heridas traumáticas de más de doce horas de evolución.
   - Las ocasionadas por un traumatismo de más de cuatro horas.
   - Las contusas con contaminación o cuerpos extraños.
   - Las mordeduras y arañazos de animales (incisa contusa/penetrante sucia).

En estas heridas no se realizará sutura primaria. Precisan cierre por segunda intención y antibioterapia.

En zonas muy vascularizadas como la cara, por el daño estético, y el cuero cabelludo, en el que se puede retrasar hasta doce o veinticuatro horas la intervención, se valorará cada caso según la localización y la posible infección local.

Trataremos como heridas traumáticas complejas las siguientes:

- Politraumatismos que comprometan de forma más o menos inmediata la vida.
- Heridas en pacientes de riesgo: anticoagulados, diabéticos, inmunodeprimidos, etc.
- Heridas extensas y/o con grandes zonas de tejido desvitalizado, profundidad > 1-3 cm (que afecten a estructuras más profundas que el tejido celular subcutáneo).
- Heridas localizadas en cara, labios, periórbita, mano.
- Heridas que afecten a estructuras articulares, tendinosas, arteriales o nerviosas.
- Heridas con más de seis horas de evolución, anfractuosas, con presencia de cuerpos extraños clavados.
- Heridas con signos o síntomas de gravedad.
- Heridas por mordeduras, armas de fuego, asta de toro, etc.
- Heridas que presenten mala evolución.

Tabla 10: tratamiento de las heridas traumáticas y quirúrgicas[36]

TRATAMIENTO DE HERIDAS TRAUMÁTICAS Y QUIRÚRGICAS	
CONTROL DE LA INFECCIÓN	Lavado de las manos antes y después de los cambios de curas, evitando las infecciones cruzadas con la mejor práctica en higiene
	Utilizar paño estéril
	Esterilizar instrumental quirúrgico
	Seguir una técnica aséptica
	Limpiar la herida
	Minimizar la carga bacteriana
	Valorar el grado de contaminación
	Valorar las condiciones locales en el sitio de la herida y las características de la misma
	Tener en cuenta el tipo de cicatrización
	Elegir el apósito según las características de la herida
	Administrar gammaglobulina antitetánica o refuerzo Td, si procede (valorar según calendario de vacunación del/de la paciente y estado de la herida)
	Proteger la piel circundante
	Proteger con vendaje estéril las primeras 24 horas
CONTROL DEL DOLOR	Monitorizar y controlar el dolor al realizar las curas (anestesia local o analgesia)
CURA	Limpieza de la herida con suero fisiológico
	Utilizar solución de irrigación en fomentos o en gel, para la limpieza, descontaminación e hidratación de heridas y tratamiento de biofilm, si fuera necesario
	Si infección usar apósitos antimicrobianos adecuados al estado de la herida
	Exudado alto: valorar entre alginatos, HH, espumas
	Exudado nulo o escaso: hidrogel o hidrocoloides
	Desbridar: tejido seco (hidrogel solo o combinado con colagenasa), tejido húmedo (colagenasa, cadexómero, HH…)
	Utilizar apósitos secundarios de sujeción, según necesidades

3.1.3. LAS HERIDAS QUIRÚRGICAS

Las heridas quirúrgicas son lesiones que implican la alteración de la integridad cutánea, realizada con medidas asépticas y con fines terapéuticos o reparadores, que pueden realizarse de forma programada o urgente.

La valoración de las heridas quirúrgicas implica tener en cuenta las condiciones locales en el sitio de la herida, las características de la herida y el tipo de cicatrización.

Las heridas quirúrgicas se pueden clasificar en función del grado de contaminación bacteriana en:

A. *Herida limpia:* sin signos de infección
B. *Herida limpia-contaminada:* aparece rubor en los bordes, exudado en los puntos
C. *Herida contaminada:* presenta rubor, calor, dolor, inflamación
D. *Herida sucia:* presenta signos evidentes de infección, con exudado purulento y tumefacción de la zona.

Tratamiento: Para el tratamiento de las heridas quirúrgicas, seguiremos las mismas pautas generales que las heridas traumáticas, ver tabla 10.

3.2.- HERIDAS DE DIFÍCIL CICATRIZACIÓN

Las heridas designadas clásicamente como crónicas pasan a denominarse actualmente heridas de difícil cicatrización. Son aquellas que no progresan en las distintas fases de cicatrización secuencialmente y se produce un estancamiento en la fase inflamatoria, una inhibición en la generación de los factores de crecimiento celular (FCC) y de la migración de queratinocitos.

Las causas o patologías por las que una herida no cicatrizan son: patologías que cursan con déficit de oxígeno, edemas, infecciones, dependencia (encamamiento), enfermedades (sistémica, oncológicas, psicológicas) desnutrición o Insuficiencia tisular.

3.2.1 LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA

Se definen como "El daño de la piel y/o tejidos subyacentes que afecta a personas con limitación o pérdida (temporal o permanente) de la autonomía física, mental, intelectual o sensorial debido a la discapacidad, edad, proceso o enfermedad y que requieren de ayuda para sus actividades básicas". Representan un grave problema de salud cuya prevalencia global (LCRD) es de 8.73% en hospitalización de personas adultas, 6,24% en centros sociosanitarios y 6,11% en atención primaria[37].

Prevención integral e individualizada. Evaluación de riesgos mediante escalas y la implementación de estrategias preventivas: control de la presión, fricción y cizalla (movilización, cambios posturales, utilización de SEMP, protecciones locales de descarga de presión), control de la humedad, control de patologías de base, mejora de la oxigenación tisular, cuidados de la piel de riesgo y manejo de la nutrición e hidratación.

Tabla 11: Tipos de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia

TIPOS DE LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA	
A.	Lesiones por presión y cizalla
B.	Lesiones por fricción
C.	Lesiones cutáneas asociadas a la humedad
D.	Lesiones mixtas o combinadas: Presión+humedad. Presión+fricción. Humedad+fricción. Multifactoriales
E.	Desgarros cutáneos

A. LESIONES POR PRESIÓN Y CIZALLA (LPP) TAMBIÉN DENOMINADAS ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP)

Definición

"Una lesión en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos". Las fuerzas de cizalla provocan un descenso del flujo arterial y venoso a nivel superficial y profundo[37].

Características clínicas

Si el factor etiológico es la presión, las lesiones son ovaladas o redondeadas situadas perpendicularmente sobre prominencias óseas. Si son el resultado de la combinación con las fuerzas de cizalla son irregulares, se caracterizan por la presencia de un doble eritema (el segundo más intenso y dentro del primero) y están desplazadas entre 30-45º de la prominencia ósea, siendo más complejas de cicatrizar. Si son el resultado de la cizalla son irregulares[37].

Los cambios fisiopatológicos, por ejercer presiones mayores de 20 mmHg en un área limitada durante un tiempo prolongado, que se observan secuencialmente son: Hiperemia reactiva→ Hiperemia que no palidece→ Edema→ Necrosis→ Úlcera visible.

Tabla 12: Cambios fisiopatológicos[38]

Estadiaje	Cambios fisiopatológicos	Lo que se ve o siente
Hiperemia reactiva	La sangre vuelve a fluir a los tejidos tras retirar la presión	Enrojecimiento que desaparece cuando se retira la presión
Hiperemia que no palidece	Se interrumpe la microcirculación capilar	Enrojecimiento que permanece y que no blanquea al presionar con los dedos
Edema	Los capilares se rompen y dañan los vasos linfáticos	Hinchazón
Necrosis	Muerte celular con destrucción tisular	Decoloración
Úlcera visible	Continua la muerte celular con destrucción tisular	Herida blanca y esponjosa, apariencia de esfacelo

Tabla 13: Clasificación de las lesiones por presión

CATEGORIZACIÓN LESIONES POR PRESIÓN	
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Categoría I	Eritema no blanqueable
Categoría II	Úlcera de espesor parcial. Afecta a la dermis con lecho rojo-rosado y sin esfacelos
Categoría III	Pérdida completa de la dermis y la grasa subcutánea puede ser visible, pero no los músculos, tendones y huesos. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico, así como cavitaciones y/o tunelizaciones
Categoría IV	Pérdida total del espesor de tejidos, músculo, tendón o hueso expuesto
Lesión de Tejidos Profundos (LTP) o LPP no clasificable	Afectación total de la piel o los tejidos, donde la profundidad es desconocida por estar enmascarada por esfacelos y/o placa necrótica. No podremos categorizar dicha lesión hasta que no hayamos retirado todos los tejidos afectados y observar su alcance

Nota: No se revierte el estadío de las LPP. Por ejemplo, una LPP de categoría III, no evoluciona a categoría II y luego a I; mantiene la categoría III hasta que cicatriza.

Tratamiento[39]

Evitar la presión mantenida con cambios posturales programados cada 2 o 3 horas, en sedestación al menos cada hora. Emplear superficies especiales de alivio de la presión (SEMP). Contraindicados flotadores y rodetes, no reparten la presión, producen edema y favorecen la aparición de UPP. Para reducir las fuerzas de cizalla y de fricción: movilizar al paciente o a la paciente con entremetida impidiendo el arrastre, elevar la cabecera de la cama como máximo 30º. Educar a los cuidadores y a las cuidadoras para la realización de los cuidados. En la categoría 1 hidratación con emolientes o ácidos grasos hiperoxigenados, aplicando sin masajear (AGHO) y resto de categoría cura en ambiente óptimo según esquema TIME, Triángulo, …(ver tabla 4)

B. LESIONES POR FRICCIÓN

Definición

"Lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) provocada por las fuerzas derivadas del roce-fricción entre dos planos, que se mueven en sentido contrario[37], por un lado la piel y por otro las superficies en contacto con la persona (sábanas, sillón, etc)."

Se producen cuando la persona está en la cama incorporada o sentada y se desliza, generando el rozamiento; fricciones al poner y retirar dispositivos; durante la higiene por frotar con exceso de intensidad.

Características clínicas

Eritemas lineales, flictenas (generalmente de líquido seroso) o úlceras por rotura de las flictenas. Son lesiones superficiales, sin tejido necrótico, ni cavitaciones, dolorosas y suelen acompañarse de ligero edema.

Tabla 14: Categorización de las lesiones por fricción.

CATEGORIZACIÓN LESIONES POR FRICCIÓN	
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Categoría I **ERITEMA SIN FLICTENA**	Enrojecimiento no blanqueable con formas lineales y que puede acompañarse de dolor, calor y edema local
Categoría II **FLICTENA**	Vesícula o ampolla intacta con suero o líquido claro, lo que indica lesión solo en epidermis o dermis. En ocasiones puede haber contenido hemático por lesión de la dermis profunda
Categoría III **LESIÓN CON PÉRDIDA DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA**	Pérdida parcial del espesor de la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con lecho rojo-rosado. Pueden quedar restos de piel que rodea a la lesión

Tratamiento: para el tratamiento de las lesiones por fricción, seguiremos **las mismas pautas generales que las lesiones por presión.**

LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD (LESCAH)[40].

Definición

Lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) que se presenta como una inflamación (eritema) y/o erosión de la misma, causada por la exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco)[41].

Tabla 15: Clasificación LESCAH según mecanismo causal y características clínicas[42].

CLASIFICACIÓN LESCAH SEGÚN MECANISMOS CAUSAL Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		
TIPOS Y AGENTE CAUSAL	**CARACTERÍSTICAS**	**TRATAMIENTO**
Dermatitis asociada a la incontinencia (DAI) asociadas a la incontinencia urinaria o fecal, localizadas en zona perianal y genital	Enrojecimiento no uniforme, rojo brillante o rosado o blanco amarillento (por la maceración); superficiales; bordes difusos; lesiones en espejo; no presentan tejido necrótico ni esfacelos. Especial relevancia por la frecuencia en la que se presentan	Limpiar la piel con jabones neutros, tensioactivos suaves y sin fragancia; secar sin frotar; aumentar la frecuencia de cambios de pañal. No usar doble pañal. Aplicación de productos barrera no irritantes o cremas barrera de óxido de zinc. Evitar la presión mantenida con cambios posturales programados y empleo de superficies especiales de alivio de la presión
Dermatitis intertriginosa o dermatitis por transpiración: sudor en zonas de pliegues cutáneos.	Dermatosis inflamatoria causada por la humedad en superficies opuestas de la piel que contactan entre sí, frecuente entre pliegues de piel, en las zonas infra mamarias, inguinales, axilares, etc. La sobreinfección por la flora es frecuente. Puede manifestarse con eritema en espejo, descamación, prurito, supuración o exudación	Absorber la humedad de la piel afectada mediante productos absorbentes que permitan la evaporación. Mantener la zona limpia y vigilar infecciones secundarias, tratándose si se presentan. Minimizar la fricción
Dermatitis perilesional: exudado de las heridas.	El volumen de exudado supera la capacidad de controlar el líquido del apósito. Dado que contiene enzimas proteolíticas, al entrar en contacto con los bordes y la piel perilesional, durante períodos prolongados, provoca maceración y excoriación, eccema	Realizar cambios de apósito según el volumen de exudado. Elegir apósitos gestione el exudado más adecuadamente y que permita la evaporación del mismo, colocándolo teniendo en cuenta el efecto de la gravedad. Proteger los bordes de las heridas con cremas barrera si fuera necesario o PBNI. La inflamación, la infección y el biofilm pueden estar relacionados con el exudado aumentado, debe valorarse y tratarse si es necesario
Dermatitis cutánea asociada a exudado	El exudado procede de otros procesos como la insuficiencia cardíaca severa o el linfedema. Se suele localizar en extremidades inferiores o la zona afectada del linfedema	Tratar la causa. En el caso de linfedema, terapia compresiva terapéutica
Dermatitis periestomal:efluentes de ostomías.	Ocasionada por los efluentes procedentes de ostomías (colostomía, urostomía, traqueostomías, etc.)	Comprobar que el sistema esté bien colocado. Si hay lesiones, emplear productos tópicos (polvos, pomadas, etc.) que absorban la humedad, creen una barrera física adicional que reducen la irritación existente
Dermatitis por saliva o mucosidad: procedente de la boca o fosas nasales.	Favorecen las infecciones micóticas asociadas a diversos factores predisponentes: locales, generales (diabetes), o secundarias a tratamientos (antibióticos, corticoides)	Mantener la zona limpia y vigilar infecciones secundarias y tratarlas si se presentan

Tabla 16: Categorización LESCAH

CATEGORIZACIÓN LESCAH	
CATEGORÍA I **ERITEMA SIN PÉRDIDA DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA**: piel íntegra con enrojecimiento que puede ser no blanqueable	***1A. LEVE-MODERADO***: piel rosada
	1B. INTENSO: piel rosa oscuro o rojo
CATEGORÍA II **ERITEMA CON PÉRDIDA DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA:** pérdida parcial del espesor de la dermis con lecho poco profundo de color rojo-rosado. Los bordes de la piel perilesional presentan color blanco-amarillento	***2A. LEVE-MODERADO***: erosión menor del 50% del total del eritema
	2B. INTENSO: erosión del 50% o más del eritema

D. LESIONES MIXTAS O COMBINADAS Y MULTICAUSALES

Definición: "Las lesiones mixtas o combinadas son aquellas en las que se asocian dos factores causales y las lesiones multicausales en las que se asocian tres o más factores causales".

Características clínicas: relacionadas con las características de los factores etiológicos que han generado la lesión, siendo una suma o combinación de las mismas.

Categorización: según la combinación de factores etiológicos encontramos los siguientes tipos de lesiones:

Tabla 17: Tipos de lesiones según la combinación de factores etiológicos

TIPOS DE LESIONES SEGÚN LA COMBINACIÓN DE FACTORES ETIOLÓGICOS
Lesión combinada de humedad y presión
Lesión combinada de presión y fricción
Lesión combinada de humedad y fricción
Lesión combinada de presión y desgarro
Lesión combinada de fricción y desgarro
Lesiones multicausales

La GNEAUPP propone describir a las mismas de la manera más detallada posible (mejor con imagen), haciendo hincapié en el factor etiológico predominante y, por otro lado, clasificarlas según tipo de lesión y categoría (por ejemplo: lesión combinada de presión-fricción de categorías I-II. Que indica que la de presión es de categoría I y la de fricción de categoría II).

Las lesiones no revierten su categoría, no pasan de un estadío III a II, sino que cicatrizan, al igual que sucede en las LPP.

Tratamiento: para el tratamiento de las lesiones por fricción, seguiremos **las mismas pautas generales que las lesiones por presión.**



E. DESGARROS CUTÁNEOS[37].

Definición: "La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) de origen traumático causada por fuerzas mecánicas, incluidas por la retirada de adhesivos potentes. La gravedad puede variar, pero con carácter general no se extiende más allá de la dermis e hipodermis"[41].

Categorización. Se clasifican según el Panel Asesor Internacional de Desgarros de Piel (ISTAP), en:

Tabla 18: Categorización de desgarros de piel

CATEGORIZACIÓN DE LOS DESGARROS DE PIEL	
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Categoría 1	Desgarro lineal o en colgajo que se puede reposicionar para cubrir el lecho
Categoría 2	Pérdida parcial del colgajo. No se puede reposicionar para cubrir el lecho
Categoría 3	Pérdida total del colgajo que expone completamente el lecho de la herida

Tratamiento[43]: el objetivo primordial es preservar el colgajo si es viable. Controlar el sangrado presionando y/o empleando apósitos hemostáticos. Limpiar la lesión con suavidad. Hidratar el colgajo con suero fisiológico y reposicionarlo, con un dedo enguantado, con pinza o algodón humedecido. Cura local en ambiente óptimo según el exudado. Fijar evitando adhesivos fuertes (preferir vendas tubulares), señalar el sentido en el que se debe retirar el apósito para no arrancar el colgajo durante el cambio de apósito. Los apósitos hidrocoloides tienen un fuerte componente adhesivo, por lo que no se recomiendan.

3.2.2 ÚLCERAS EN EXTREMIDADES INFERIORES

A. ÚLCERAS VENOSAS

Definición: lesiones con pérdida de sustancia secundaria a la hipertensión venosa ambulatoria de larga evolución (HTVA). Son el estadío final de la insuficiencia venosa crónica (VER CLASIFICACIÓN CEAP) La HTVA, es la disfunción del retorno venoso, ocasionada por:

- Disfunción de la bomba muscular.
- Insuficiencia valvular e hiperlaxitud de la pared venosa.
- Obstrucción venosa (síndrome postrombótico).



Suponen entre un 70-80 % de las lesiones en miembros inferiores. Se presentan con mayor frecuencia en mujeres que en hombres.

La clasificación CEAP (Clinical-Etiological-Anatomical-Pathophysiological) recoge los trastornos venosos crónicos: las alteraciones morfológicas y funcionales del sistema venoso.

Figura 15: Clasificación CEAP. Elaboración propia

CLASIFICACIÓN CEAP: TRASTORNOS VENOSOS CRÓNICOS						
Sin Signos Clínicos	**Teleangiectasias**	**Venas Varicosas**	**Edema**	**Cambios Cutáneos**	**Úlceras Cicatrizadas**	**Úlceras Activas**
C0	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**
 Síntomas: dolor, pesadez, hinchazón	 Venas <1 mm, venas reticulares (<1>3 mm)	 Venas dilatadas >3 mm **C2r:** venas varicosas recurrentes	 Edema	 **C4a:** pigmentación o eccema	 Úlcera cicatrizada	 Alteraciones cutáneas con úlcera abierta. **C6r:** úlcera recurrente
				 **C4b:** Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca		
				 **C4c:** Corona flebectásica		

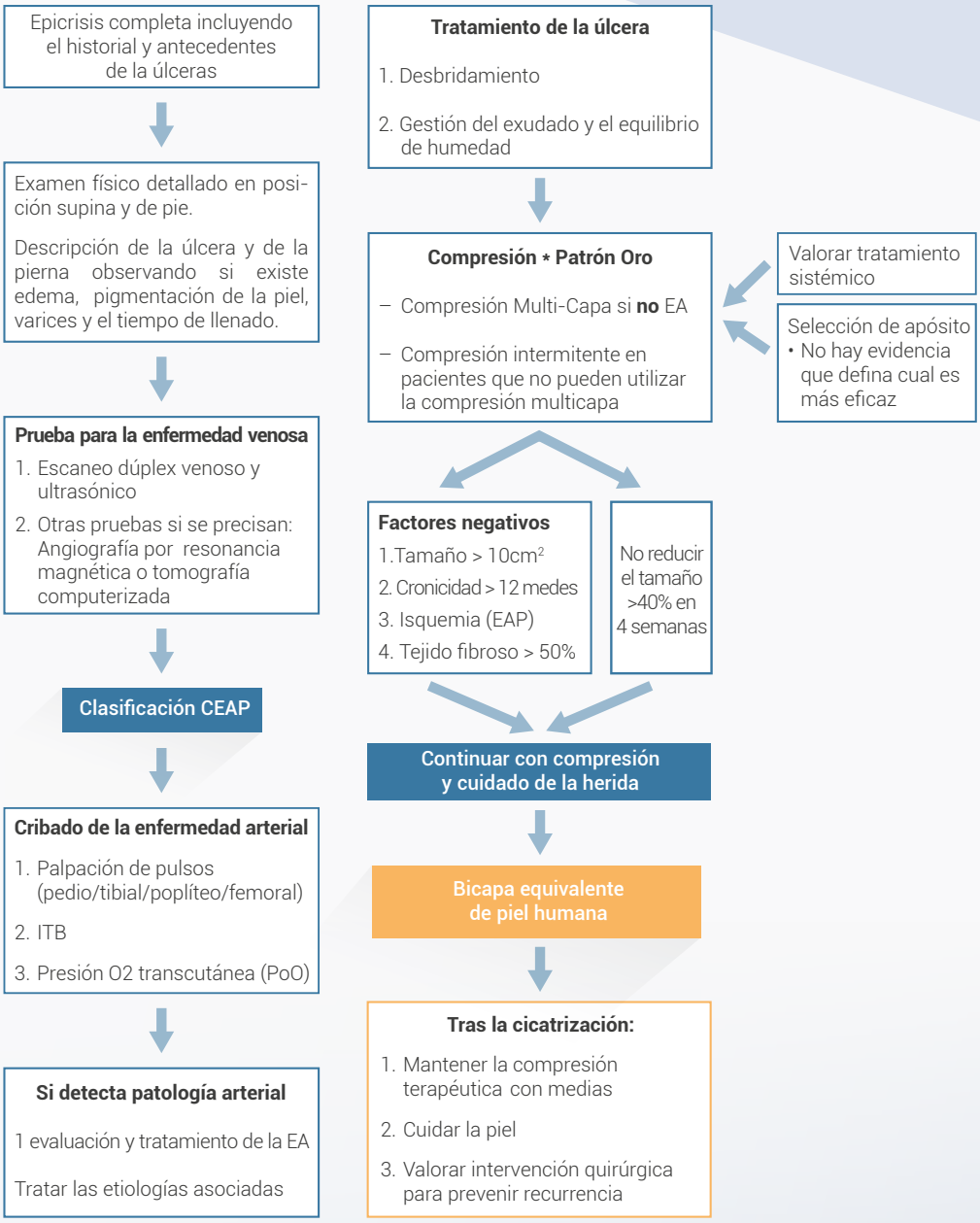
Localizadas en el tercio distal de las piernas: zona medial supra maleolar interna en el sitio de las principales venas perforantes y la mayor presión hidrostática o sobre un trayecto varicoso en la zona dorsal del pie; aunque su origen puede ser traumático por lo que se pueden presentar en otras localizaciones. Representan el 60-80% de todas las úlceras de la extremidad inferior.

Características clínicas: superficiales, ovaladas/redondeadas, de tamaño mediano o extensas. Bordes excavados e irregulares. Lecho de las lesiones con presencia de tejido de granulación, esfacelos pero no tejido necrótico. Tejido periulceroso caracterizado por alteraciones cutáneas propias de la EVC (dermatitis ocre, hiperqueratosis, atrofia blanca, etc.). Generalmente exudativas. Nivel de dolor bajo, excepto en presencia de infección. Alivio con la elevación de la extremidad. Pulsos presentes.

Es fundamental verificar la presencia de pulsos distales (pedio y/o tibial posterior), su presencia tiene un valor predictivo negativo del 98% en cuanto a la presencia de isquemia o un ITB (si no se palpan pulsos, valor normal 0,9-1,3) y la realización de una eco doppler.

Tratamiento: el tratamiento etiológico es la terapia compresiva terapéutica de 40 mmHg si no hay contraindicación. Contraindicada de forma absoluta si el ITB<0,6. Son lesiones habitualmente exudativas, por lo que se debe buscar un equilibrio en la gestión del exudado, evitando el exceso de humedad y la maceración de los bordes.

Algoritmo 2: Tratamiento de las UV (AEEVH)[44]



B. ÚLCERAS ARTERIALES O ISQUÉMICAS

Definición: lesiones originadas por la disminución de la presión parcial de oxígeno tisular, secundaria a la obstrucción del eje arterial que perfunde el miembro, siendo la aterosclerosis la causa fundamental de la obstrucción. La trombosis distal a nivel de los lechos capilares ocasiona lesiones necróticas, que pueden evolucionar hacia una gangrena seca, autolimitada o sobreinfectarse, apareciendo una gangrena húmeda.

Los signos y síntomas clínicos de la arteriopatía periférica se agrupan y clasifican en cuatro estadíos evolutivos según su sintomatología. En nuestra Comunidad Autónoma de Canarias se utiliza la Clasificación de Leriche-Fontaine.

Tabla 19: Clasificación de Leriche-Fontaine para la enfermedad arterial periférica (EAP)

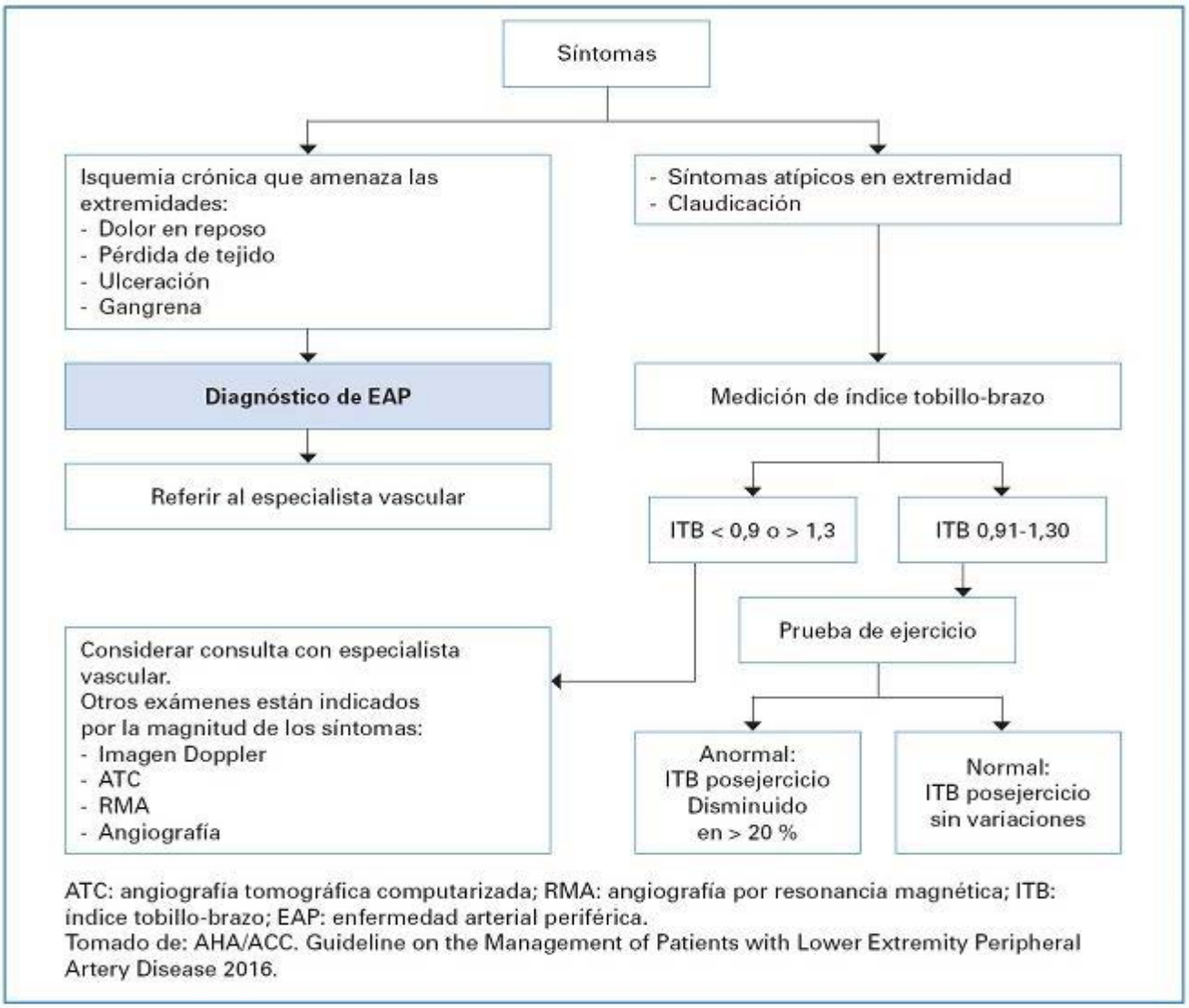
GRADOS	CLÍNICA
GRADO I	Asintomático
GRADO II	Claudicación intermitente
II a	Tras 150 m de marcha en llano
II b	Tras menos de 150 m de marcha en llano
GRADO III	Dolor en reposo o nocturno
GRADO IV	Lesiones tróficas, necrosis o gangrena

Características clínicas[45]:

- Localización: tobillos, dorso del pie, prominencias óseas, tercio inferior de la extremidad, dedos del pie y talón.
- Muy dolorosas, se agrava con la pierna en decúbito y se alivia en declive. Palidez a la elevación y cianosis en declive de la extremidad.
- Lesiones: pequeñas, profundas, redondeadas, con bordes definidos y poco profundos. Lecho seco y necrótico, con ausencia de tejido de granulación. Poco sangrantes a la manipulación.
- Piel circundante, fría, pálida, sin vello, coloración gris, negruzca o amarillenta y sin edema.
- Uñas tróficas.
- Ausencia o debilidad de pulsos arteriales (pedio, tibial, poplíteo y femoral). ITB<0.5
- La confirmación etiológica precisa de pruebas hemodinámicas (eco Doppler, arteriografía).

Tratamiento[45]: siempre tratamiento etiológico, la revascularización quirúrgica prioritaria, en caso de no ser posible o hasta que se realice, mantener lecho de la úlcera seco con povidona yodada y alginatos sin carboximetil celulosa (CMC), con el único objetivo evitar la infección. No vendar, salvo sujeción suave. Tratamiento del dolor. Dejar de fumar.

Documento de consulta: Guía rápida de actuación del pie diabético en Canarias[45]



Algoritmo 3: Diagnóstico de Enfermedad Arterial Periférica[46]

Algoritmo 4: Úlceras Arteriales (AEEVH)[44]

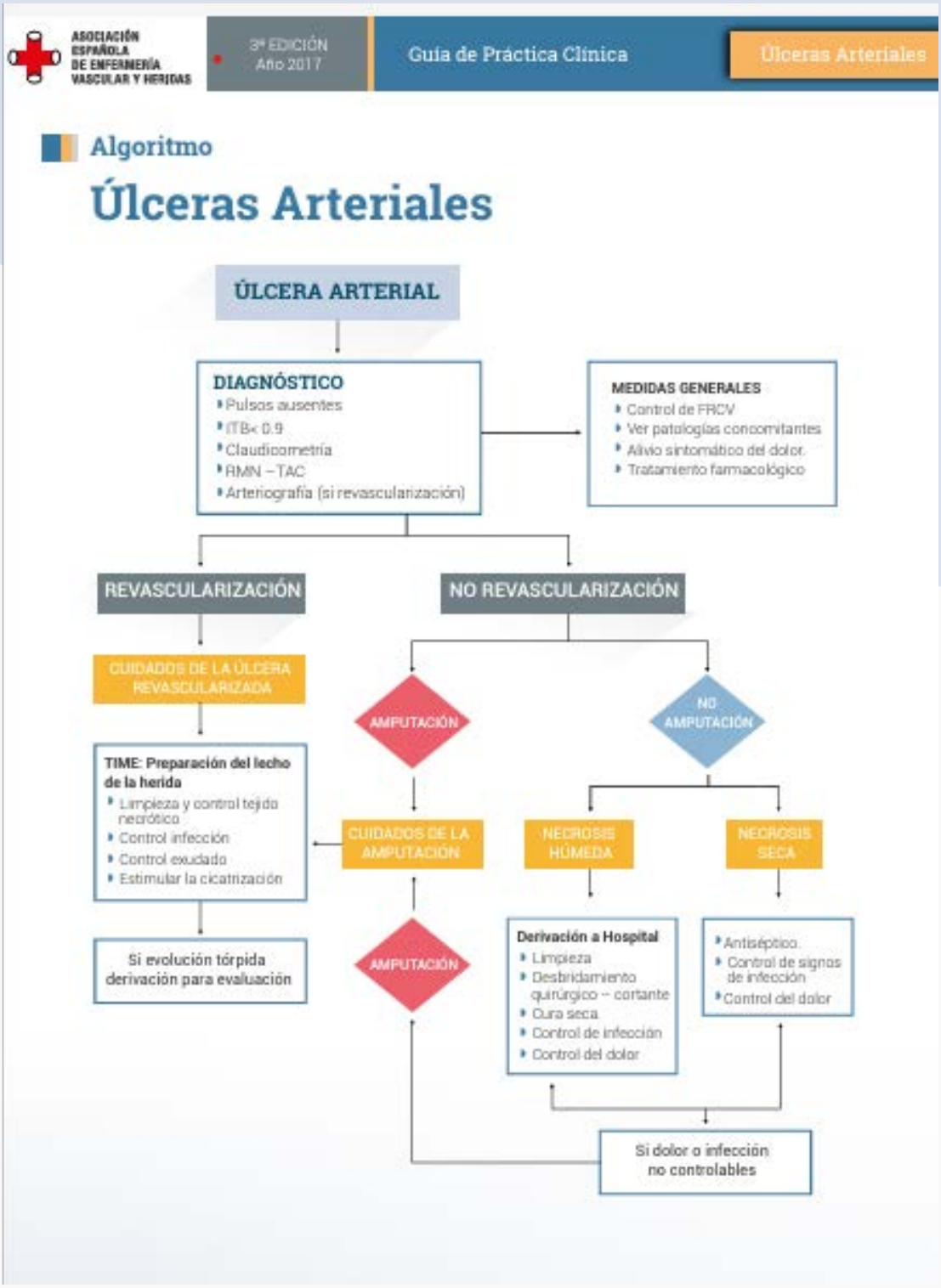


Tabla 20: Diferencias entre las úlceras en miembros inferiores [44]

DIFERENCIAS ENTRE LAS ÚLCERAS EN MIEMBROS INFERIORES			
	Arteriales	**Venosas**	**Neuropática (Diabetes)**
Localización	Tercio inferior de la pierna En prominencias óseas Plantar, talón borde externo del pie, dedos y espacios interdigitales	Tercio inferior de la pierna Supramaleolar media y/o interna	Tercio inferior de la pierna, sobre todo en el pie en zonas de apoyo, presión, roce
Forma	Pequeñas, redondeadas, más profundas, con costra o placa necrótica Con frecuencia múltiples	Tamaño variable que tiende a aumentar Superficiales Generalmente únicas	Profundas, socavadas, irregulares
Bordes	Lisos redondeados, definidos. Con frecuencia hiperémicos	Suaves, irregulares, algo excavados, rojo violáceo y brillante	Excavados, hiperqueratósicos (rodete)
Lecho	Atrófico, necrótico, gris. Pálido si no hay tejido desvitalizado Sin tendencia a la granulación	Rojo por la congestión, amarillo si esfacelos. No presentan tejido necrótico seco	Rosáceo y granulado. Rodeado de callo Ocasionalmente esfacelos Riesgo de tunelización
Piel y región perilesional	Pálida y brillante, delgada, frágil, seca sin vello Tª Fría	Eczema, dermatitis, dermatitis ocre, hiperqueratosis, atrofia blanca Tª normal	Seca, agrietada, hiperqueratosis Deformidades óseas Tª normal
Exudado	Escaso o nulo salvo en infección. No sangran	Exudativas. Pueden sangrar	Exudado leve a moderado que aumenta en infección Pueden sangrar
Infección	Frecuente	Menos frecuente	Riesgo de abscesos
Dolor	Intenso, incluso en reposo Aumenta al elevar extremidad	Poco dolorosas salvo infección Disminuye al elevar extremidad	No dolorosas, alteración de la sensibilidad y reflejos
Pulsos	Ausentes o disminuidos según nivel de obstrucción	Presentes	Presentes, salvo patología arterial asociada

C. ÚLCERAS VENOSAS COMPLICADAS CON ARTERIOPATÍA (mixtas)

Definición: lesiones que combinan características de úlceras venosas e isquémicas.

Características clínicas: ITB entre 0,5 y 0,9, signos de HVC y de arteriopatía con pulsos débiles. Localización retromaleolares, maleolares o externas, forma redonda, lecho, granulación y presencia de tejido desvitalizado.

Tratamiento: terapia compresiva adaptada. Cura en ambiente óptimo.

D. ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO (UPD)



Definición: "Se considera UPD a la ulceración de los tejidos del pie asociada a neuropatía y/o a enfermedad arterial periférica (EAP) de la extremidad inferior en una persona con DM[45]".

El proceso etiopatogénico del síndrome del pie diabético comprende una tríada de afectación neuropática, vascular e infecciosa.

- **Neuropatía diabética:** es responsable de la alteración de las fibras nerviosas. Afecta a tres niveles: sensitivo, motor y autónomo.
    - **La neuropatía sensitiva** es la pérdida de la sensibilidad protectora, el paciente o la paciente puede lesionarse el pie sin darse cuenta, incapaz de notar el dolor producido por pequeños traumatismos.
    - **La neuropatía motora** se manifiesta con atrofia de la musculatura intrínseca del pie, afectando a la musculatura extrínseca y causando deformidades ortopédicas, como dedos en garra, desplazando la almohadilla grasa plantar y facilitando la aparición de zonas anómalas de alta presión.
    - **La neuropatía autónoma** produce alteraciones en el sistema sudomotor, la piel se deseca y aparecen fisuras y grietas.
- **Enfermedad vascular periférica:** afectación arterial oclusiva. La arteriopatía o macroangiopatía diabética es la aterosclerosis en el diabético, estructuralmente idéntica e indistinguible de la presente en el no diabético.
- **Infección:** importante porque es casi diez veces más frecuente en los diabéticos que en los no diabéticos, y, por otro lado, aumenta considerablemente el riesgo de amputación. La osteomielitis es la complicación séptica más frecuente en el síndrome del PD.

De esta forma, y atendiendo a su etiología, las úlceras de PD se clasifican en neuropáticas, isquémicas y neuroisquémicas[45,47].

Tratamiento del pie diabético:

- Tratamiento de la infección, desbridamiento quirúrgico, ATB sistémico y medidas generales.
- Tratamiento de la isquemia, revascularización tras la evaluación de la extensión de las lesiones y la gravedad de la isquemia.
- Tratamiento con descargas, disminuir la presión en la zona afectada.
- Optimizar estado metabólico, Hb1Ac, perfil lipídico, etc.
- Cura en ambiente húmedo (CAH).
- Educación y prevención a las/los pacientes con PD.

Importante tener en cuenta los siguientes documentos:

- Guía Nacional del tratamiento proactivo del pie diabético[66]
- Guía de actuación del pie diabético de Canarias[45]
- Guía rápida de actuación del pie diabético de Canarias[47]

E. ÚLCERA HIPERTENSIVA ISQUÉMICA O DE MARTORELL



Lesiones provocadas por infartos cutáneos por obstrucción de arteriolas (arterioloesclerosis subcutánea) ocasionadas por HTA prolongada, bien o mal controlada, disminución del calibre de las arteriolas en relación con el envejecimiento y otros factores DM, tabaquismo…. Dentro de este espectro se incluyen lesiones postraumáticas complicadas por arteriopatía[48].

Características clínicas: se recomienda realizar biopsia. Pueden iniciarse como una lesión de tamaño reducido, para posteriormente aumentar de tamaño rápidamente en región lateral de la extremidad o en tendón de Aquiles y en otras zonas del tercio medial y distal de la pierna. Hasta en un 50% de los casos son bilaterales y simétricos. Bordes violáceos o eritemato-purpúricos. Muy dolorosas. Pulsos presentes. Lechos con tejido necrótico húmedo y esfacelos[48].

Tratamiento: es esencial el control del dolor con analgesia, la tensión arterial y la diabetes. Curas: higiene terapéutica con desbridamiento cortante mínimamente invasivo para eliminar el tejido necrótico selectivamente y evitar el riesgo de infección. Emplear la terapia de presión negativa o el uso de injertos cutáneos pueden ser necesarios para lograr la cicatrización. Si no existe contraindicación, el vendaje compresivo adaptado disminuye la inflamación e impulsa la cicatrización de estas lesiones[49]. Valorar sustituir antagonista de la vitamina K (acenocumarol) por heparina de bajo peso molecular o inhibidores del factor Xa.

Como tendencia de tratamiento para disminuir la inflamación se usan corticoides de potencia media, aun sin muchos estudios publicados al respecto, aplicar en forma de fomentos tópicos o en gel en el lecho de las lesiones[50].

3.2.3. ÚLCERAS DE OTRA ETIOLOGÍA

Existen numerosas lesiones menos frecuentes, se ha seleccionado las más destacadas, realizando una breve explicación. Ante la sospecha de la presencia de estas lesiones se tienen que derivar a los especialistas de medicinas correspondientes, ya que van a requerir un abordaje multidisciplinar, tratamientos sistémicos y en algunos casos inmunomoduladores.

A. **ÚLCERAS NEOPLÁSICAS,** causadas por lesiones tumorales (infiltración del tumor en la piel), malignización de heridas crónicas, las ocasionadas a consecuencia de la exégesis de un tumor o como consecuencia del tratamiento por exposición a radioterapia.

Presentan bordes sobreelevados irregulares y pigmentados e hipergranulación irregular, fondo necrótico y abundante tejido desvitalizado.

El tratamiento estará condicionado al pronóstico del paciente o de la paciente, pudiendo ser cuidados paliativos: evitar el dolor y adoptar medidas que aumenten el confort (apósitos que controlen el mal olor, con propiedades hemostáticas) y controlar la infección. Son lesiones con elevado riesgo de sangrado y dificultad de controlar el mismo si se presenta, hecho que ha de tenerse en cuenta para restringir el desbridamiento cortante.

Tabla 21: Clasificación de las úlceras neoplásicas

ÚLCERAS NEOPLÁSICAS[16]	
Nivel 1	Lesión con eritema y/o induración
Nivel 2	Lesiones nodulares sin pérdida de la integridad de la piel
Nivel 3	Lesión cutánea exofítica o en forma de cavidad con pérdida de la integridad de la piel
Nivel 4	Lesiones exofíticas o cavidades asociadas a ostomías o fistulizaciones. Además, el riesgo de sangrado y el mal olor

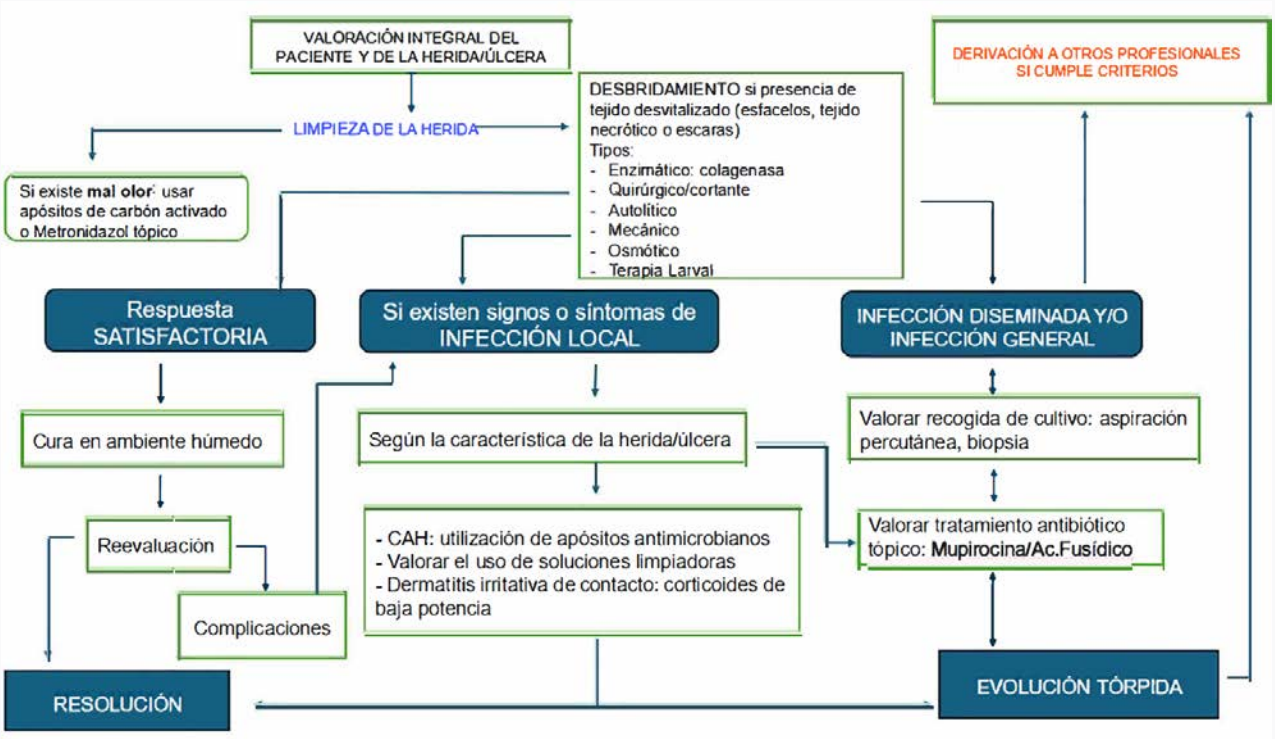


B. **VASCULITIS:** las vasculitis se caracterizan por un proceso de inflamación y necrosis de los vasos sanguíneos que conduce a su oclusión, lo que provoca una isquemia secundaria de los tejidos que de ellos dependen, en el caso de la piel producen ulceraciones. La inflamación del vaso puede ser de origen inmunitario o afectación del vaso por patógenos (bacterias, hongos, virus…).

Localización variable y con frecuencia múltiple, de pequeño tamaño y morfología oval, con bordes bien delimitados y con fondo con zonas necróticas, lesiones tipo pioderma gangrenoso, dolorosas.

C. **PIODERMA GANGRENOSO:** nódulos eritematosos o lesiones vesiculopustulosas que progresan a ulceraciones de crecimiento rápido, bordes violáceos, eritema perilesional y fondo necrótico. Únicas o múltiples. Puede aparecer de manera espontánea o desencadenado por un traumatismo menor o cirugía, en cualquier parte del cuerpo, habitualmente en extremidades inferiores área pretibial). Asociadas en ocasiones a enfermedad inflamatoria intestinal, artritis o síndromes linfoproliferativos. Dolorosas. Contraindicado el desbridamiento cortante en fase inflamatoria por el fenómeno de patergia[51] (empeoramiento de las lesiones y aumento del tamaño relacionado con el desbridamiento). Curar con apósitos que promueven la cura en ambiente húmedo para facilitar el desbridamiento autolítico del tejido necrótico y esfacelado y disminuir el dolor.

D. CALCIFILAXIS: arteriolopatía urémica calcificante caracterizada por lesiones que ocluyen arteriolas por el engrosamiento de las mismas, en relación con insuficiencia renal avanzada. Comienzan por nódulos subcutáneos y placas violáceas purpúricas que se necrosan y se ulceran. Presentación en distintas localizaciones (tobillos, glúteos, tronco, etc.). Presentan tejido necrótico. Se puede realizar desbridamiento. Estrategia de cura común a la úlcera de Martorell, aunque la calcifilaxis tiene peor pronóstico.



Algoritmo 6: Algoritmo Heridas/Úlceras

LISTADO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS





Relación de fármacos y productos sanitarios, sus indicaciones, interacciones, efectos adversos y contraindicaciones.

Los fármacos estarán agrupados según su indicación terapéutica y los productos sanitarios según composición, que como veremos marcará sus propiedades y usos. También se expondrán consideraciones generales que nos ayudan a la elección y uso adecuado.

4.1 Productos para la limpieza de heridas.

4.2 Antimicrobianos: Antisépticos y antibióticos tópicos.

4.3 Corticoides tópicos.

4.4 Desbridantes.

4.5 Terapia antivaricosa de uso tópico.

4.6 Apósitos de cura ambiente húmedo (CAH).

4.7 Productos para la protección de la piel en riesgo.

4.8 Otros apósitos.

4.9 Qué no hacer en las curas.

4.10 Elección productos cura ambiente húmedo.

4.11 Listado de medicamentos (ATC, financiación, etc.).

4.12 Recomendaciones para prescripción en receta.

4.1 PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA DE LA HERIDA

- **Limpieza de la herida:** retirada del lecho de la herida y piel perilesional, de tejido no viable, exudado, restos de productos de cura anterior, cuerpos extraños…, sin causar trauma.

  La limpieza debe ser de corta duración para evitar disminución de la temperatura en el lecho, incluso es recomendable calentar el agua o suero a 37ºC.

- **¿Cuándo limpiar la herida?**[52]



Figura 16: Limpieza de la Herida. Elaboración propia, fuente[52]

- **Qué no hacer en la limpieza de herida:**
    - Limpieza sistemática de las heridas, valorar si es preciso.
    - Ocasionar trauma.
    - Limpiar heridas isquémicas no vascularizadas.
    - Usar envases grandes. Debemos optar por envases pequeños (10-50 ml), de esta forma evitamos desechar el producto y el riesgo de contaminación. Cerrar siempre los envases y evitar colocar agujas o hacer cortes.
    - Contaminar la parte externa del envase durante la cura.
- **Productos de limpieza**

PRODUCTOS DE LIMPIEZA	
Agua	Agua corriente, destilada, estéril, hervida a temperatura ambiente, agua salada El agua potable no aumenta la tasa de infección respecto a la estéril y es más costo efectiva
Agua y Jabón	Algunos productos para la cura pueden alterarse en presencia de jabón. Si se usa, elegir jabones no irritantes y aclarado abundante
Cloruro de Sodio 0,9%	**De elección** para el lavado de heridas. No produce alergias ni daño en el lecho. Interacción: con apósitos de plata nanocristalina

Figura 17: productos de limpieza

4.2. ANTIMICROBIANOS

4.2.1. Antisépticos[53,54]

A. Antisépticos Citotóxicos.

B. Antisépticos No Citotóxicos.

4.2.2. Antibióticos tópicos

En el apartado 4.6 "APÓSITOS DE CURA EN AMBIENTE HÚMEDO" desarrollamos los apósitos y productos antimicrobianos.

Conceptos generales:

- **Descontaminación** (antisepsia): uso de sustancias químicas para destruir o inhibir la multiplicación de microorganismos en los tejidos.
    - Bactericida: es la sustancia química que elimina los microorganismos e impide su crecimiento. Su acción es irreversible.
    - Bacteriostático: es la sustancia química que impide el crecimiento de los microorganismos mientras dura su acción.

Limpieza es diferente a Descontaminación

Descontaminación no sustituye a Limpieza

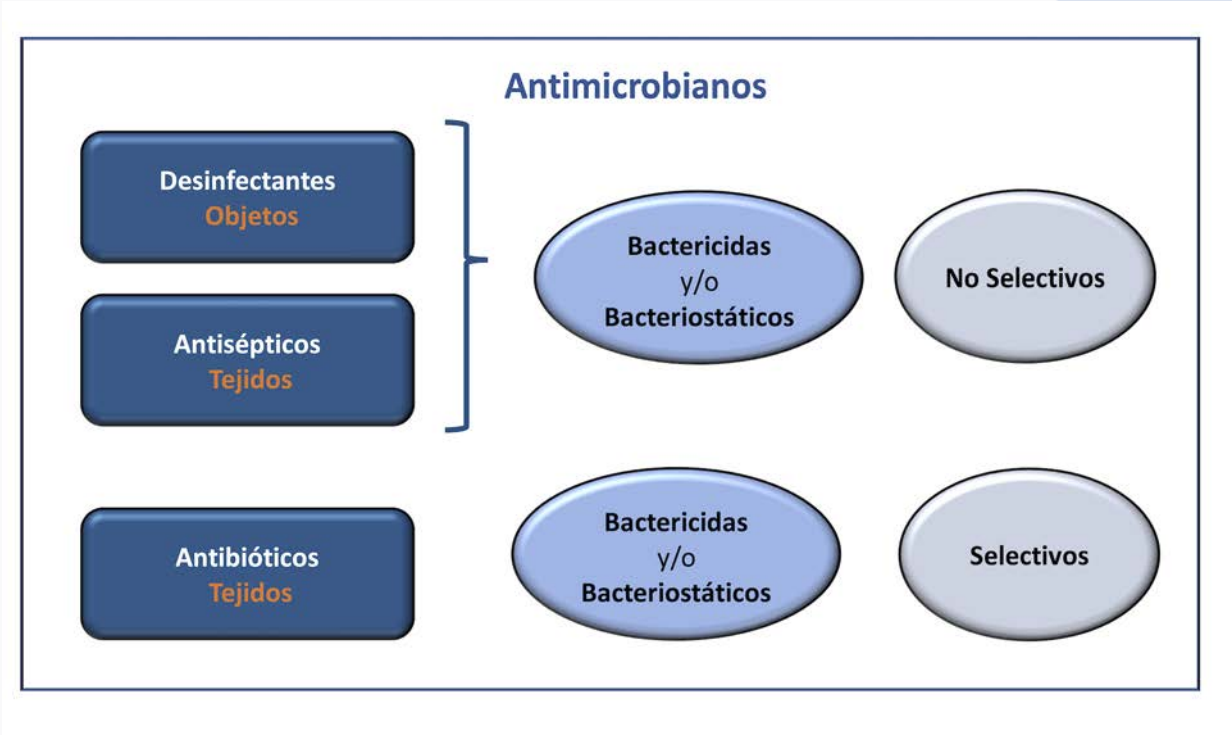


Figura 18: Antimicrobianos. Elaboración propia en base[52,55]

4.2.1. ANTISÉPTICOS

A. Antisépticos Citotóxicos.

B. Antisépticos no Citotóxicos.

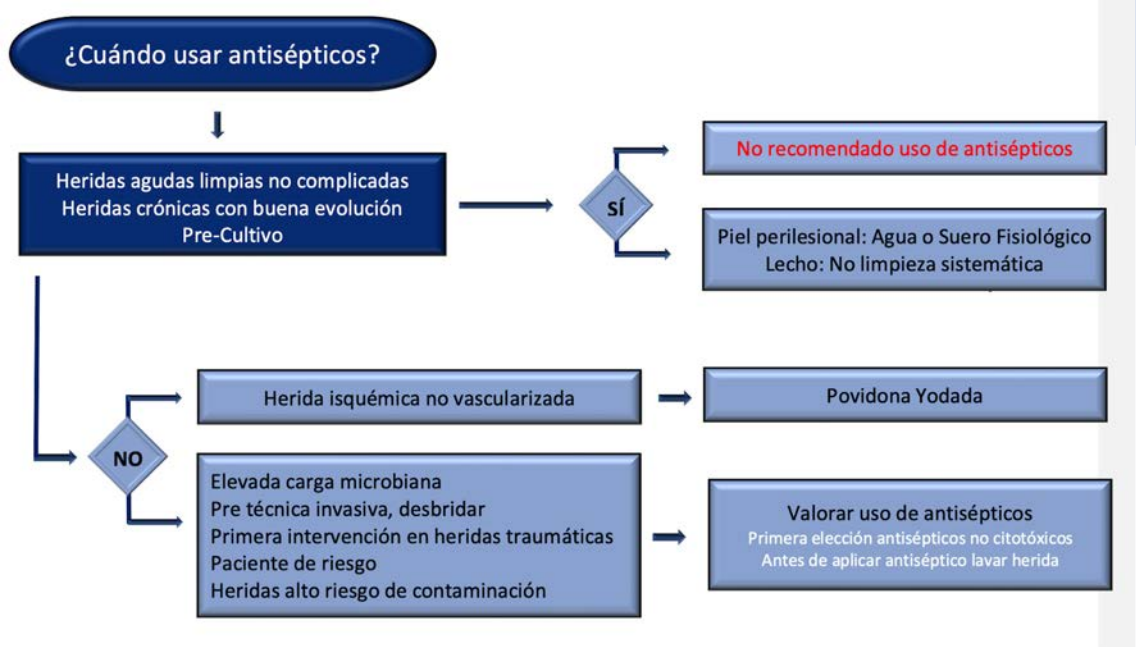
- **Indicaciones para esta guía:**
  - Previo y posterior desbridamiento cortante.
  - En técnicas diagnósticas invasivas (biopsia, aspiración percutánea).
  - Primera intervención de heridas traumáticas expuestas a contaminantes.
  - En lesiones isquémicas no vascularizadas, para evitar infecciones, hasta que se limite área isquémica de cara a una posterior amputación o revascularización. De primera elección Povidona Yodada.

- **Consideraciones generales:**
    - Elegir el antiséptico adecuado a cada situación, teniendo en cuenta donde se va a aplicar, las características de cada producto, situación del paciente y de la paciente.
    - No aplicar antisépticos de forma sistemática, si es necesario su uso optar por antisépticos no citotóxicos, salvo excepciones descritas en esta guía.
    - La mayoría se inactiva en presencia de materia orgánica, es preciso limpiar la herida previo a su uso.
    - Dejar actuar el tiempo necesario, evitaremos resistencias.
    - Como norma general no usar en heridas extensas o profundas.
    - Retirar el antiséptico con suero fisiológico o agua antes de aplicar otro producto.
    - Preferir envases monodosis, mantenerlos cerrados, desechar tras apertura según indicaciones de ficha técnica, evitar contaminación externa del envase durante la manipulación.

- **Inconvenientes de los antisépticos:**
    - Carecen de actividad selectiva.
    - Pueden ser citotóxicos, afectación tisular local.
    - En uso prolongado o en grandes superficies puede provocar reacciones sistémicas.
    - Posibilidad de resistencias cruzadas con antibióticos.
    - Interfieren con otros productos de la cura.

- **Qué no hacer en el uso de antisépticos:**
    - Combinar antisépticos.
    - Usar para limpieza de herida.
    - Aplicar sin limpieza previa de materia orgánica.
    - Usar de forma sistemática.
    - No se recomienda utilizar antisépticos en heridas infectadas, en heridas limpias agudas o en las de difícil cicatrización, no se ha demostrado su eficacia y tienen potencial de daño tisular y retraso de la cicatrización.

Algoritmo 5: Elección para el uso de antisépticos. Elaboración propia basada en[52,55]



A. ANTISÉPTICOS CITOTÓXICOS

Tablas 22: Antisépticos citotóxicos (A,B y C)

A. POVIDONA YODADA[53,54]	
Indicación	Desinfectante en pequeñas heridas, cortes superficiales, quemaduras leves, rozaduras. De elección en lesiones isquémicas sin vascularización Lavado de manos prequirúrgicos, desinfección, piel sana en preoperatorio, previo a punciones venosas, inyecciones, catéteres, sondas Espectro de acción: Microbicida frente a bacterias Gram + y Gram -, micobacterias, hongos, virus, protozoos y esporas. Se inactiva en presencia de materia orgánica
Composición	Povidona Yodada, para más información sobre otros componentes y presentaciones, ver FT de cada producto
Población	Personas adultas y pediátricas, excepto neonatos (0 a 1 mes)
Posología recomendada	2 a 3 veces al día
Forma administración	Después de limpiar y secar la piel, aplicar directamente el producto sobre el área afectada. Se inactiva en presencia de materia orgánica. Inicia acción a los 3 minutos, duración de actividad 3 horas
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Usar si las condiciones de la herida lo precisa. Evitar uso sistemático, regular o prolongado Suspender si resolución del problema para el cual fue indicado, ausencia de beneficio clínico, alcanzar tiempo o dosis recomendadas
Precauciones	Evitar uso prolongado en: quemaduras que afecten a más del 20% de la superficie corporal, heridas grandes o abiertas, fallo renal, trastornos tiroideos. Si resulta necesaria utilización prolongada deberán realizarse pruebas de la función tiroidea Evitar empleo prolongado en pacientes en tratamiento con litio En menores de 30 meses, se limitará a una aplicación breve y poco extensa, seguida de un enjuague con agua estéril Mujeres embarazadas o lactancia: Evitar el uso continuado o en áreas extensas de la piel, el iodo absorbido puede atravesar la barrera placentaria y excretarse a través de la leche materna, riesgo de hipotiroidismo en el feto o en el lactante No calentar este medicamento antes de su uso Evitar el contacto con los ojos, oídos y otras mucosas
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al yodo o medicamentos yodados o excipientes Pacientes neonatos (0 a 1 mes)
Interacciones	Derivados mercuriales. Apósitos o tratamientos con Plata, Colagenasa Puede interferir en los resultados de las pruebas tiroideas, falsos positivos en la detección de sangre oculta en heces u orina
Reacciones adversas	Irritación local, prurito o quemazón En heridas extensas, quemaduras o tiempo prolongado, puede producir efectos sistémicos como acidosis metabólica, hipernatremia y trastornos de la función renal, hepática y tiroidea (especialmente en niños/as)

B. CLORHEXIDINA[53,54]	
Indicación	Desinfección de la piel sana, heridas y quemaduras Lavado de manos prequirúrgicos, desinfección, piel sana preoperatorio, previo a punciones venosas, inyecciones, catéteres, sondas Antiséptico de elección de este grupo por inicio de acción rápido, unos 30 segundos, efecto residual de entre 4 a 6 horas, mínima absorción Espectro de acción: frente a Gram+ y Gram-, algunos virus como el HIV y algunos hongos, esporicida a elevadas temperaturas. No se inactiva frente a materia orgánica Existe presentación en base alcohólica, acuosa, jabonosa. Para uso cutáneo indicadas concentraciones entre 0,5-2 %, Las presentaciones en base alcohólica no están indicadas en piel no íntegra
Composición	Clorhexidina, para más información sobre otros componentes y concentraciones, ver FT de cada producto
Población	Población Adulta e infantil
Posología recomendada	1 a 2 veces al día
Forma administración	Después de limpiar y secar la piel, aplicar directamente o impregnar en una gasa el producto sobre el área afectada Inicia acción aproximadamente a los 30 segundos, duración de actividad 6 horas
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Usar si las condiciones de la herida lo precisa. Evitar uso sistemático, regular o prolongado Suspender si resolución del problema para el cual fue indicado, ausencia de beneficio clínico, alcanzar tiempo o dosis recomendadas
Precauciones	No puede excluirse el riesgo de efectos sistémicos, puede favorecerlos su uso en heridas profundas y extensas, en aplicaciones repetidas, en grandes superficies, con vendaje oclusivo, sobre la piel lesionada y en mucosas. En menores de 30 meses se realizará bajo control por el/la profesional de medicina
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes. No utilizar en ojos ni oídos, interior de la boca (salvo presentaciones específicas, uso bucal) u otras mucosas
Interacciones	Con jabón y otros agentes detergentes aniónicos.
Reacciones adversas	Reacciones cutáneas de hipersensibilidad Quemaduras químicas en neonatos Lesiones corneales en exposición accidental

C. NITRATO DE PLATA [56,57]	
Indicación	Indicación en esta guía: tratamiento de tejido de hipergranulación en lesiones cutáneas después de intentar otras actuaciones Otras indicaciones: Acción antiséptica, tratamiento cáustico de verrugas y granulomas de la piel, aftas bucales, epistaxis anterior.
Composición	Nitrato de plata, para más información sobre otros componentes y concentraciones, ver FT de cada producto
Población	Personas adultas y pediátricas
Posología recomendada	Generalmente una única aplicación y por un periodo breve de tiempo
Forma administración	Siempre por profesional sanitario Con la barra cutánea previamente humedecida en agua durante unos segundos, pincelar la zona a tratar durante unos segundos, limitar su aplicación a la zona afectada. Proteger la piel perilesional con pomada o crema oleosa
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Uso en zonas muy concretas, por breve período de tiempo y como última opción, es un tratamiento agresivo. Finalizar si resolución de la hipergranulación, ausencia de beneficio clínico, alcanzar tiempo o dosis recomendadas
Precauciones	Es corrosivo, limitar su aplicación a la zona afectada, para evitar daño de tejido de granulación sano y la aparición de manchas negras. Si se aplica repetidamente en el mismo punto, la mancha puede volverse permanente. La cauterización puede ser dolorosa para el/la paciente y daña tejido sano
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes. No se debe aplicar sobre piel herida, infectada, irritada o enrojecida. No aplicar en la región anogenital o grandes áreas
Interacciones	No debe emplearse junto con otros medicamentos en la misma zona
Reacciones adversas	Dermatitis, exantema, quemaduras, decoloración de la piel, manchas oscuras que desaparecen con el tiempo. Tras una exposición prolongada, la decoloración o las manchas en la piel puede llegar a ser permanente

- **Antisépticos citotóxicos en desuso para el tratamiento de heridas,** por este motivo en esta guía no se desarrollan en profundidad.

  - **Alcohol 70%[53,54]**

Indicación: punciones venosas, extracciones de sangre, inyecciones, higiene de manos.

Espectro de acción: Gram+, Gram-, HIV, Hepatitis B, Citomegalovirus, Hongos, Micobacterias. Inicia acción a los 2 minutos, duración de actividad sin efecto residual. Se inactiva en presencia de materia orgánica.

Contraindicaciones: alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes. No usar en heridas abiertas.

  - **Agua Oxigenada 1,5-3%[53,54]**

Indicación: limpieza mecánica de heridas, presentación al 3% para piel y heridas, presentación al 1,5% para mucosa bucal.

Espectro de acción: Gram+, Gram-, Virus (presentación al 3%). Inicia acción a los 2 minutos, duración de actividad sin efecto residual. Se inactiva en presencia de materia orgánica.

Contraindicaciones: alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes. En heridas cavitadas riesgo de embolia gaseosa y daño tisular.

- **Nitrofurazona**

Indicación: tratamiento alternativo de quemaduras de segundo y tercer grado. Infecciones de la piel. Preparación de superficies en injertos de piel.

Tratamiento en desuso para el tratamiento de quemaduras.

Espectro de acción: frente a Gram+, Gram-, es bactericida para la mayor parte de las bacterias que causan infecciones en la superficie de la piel. No es particularmente activo frente a la mayor parte de clases de Pseudomonas y no inhibe virus ni hongos.

Población: personas adultas.

Condiciones de administración: aplicar directamente sobre la lesión una vez al día o cada pocos días, dependiendo de la técnica de vendaje.

Contraindicaciones: alergia o hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.

Precauciones: riesgo de infección secundaria por sobrecrecimiento de organismos no susceptibles, incluidos hongos o Pseudomonas. Elevada frecuencia de irritación local o sensibilización. Administrar con precaución a pacientes con disfunción renal.

B. ANTISÉPTICOS NO CITOTÓXICOS (soluciones limpiadoras)

Tabla 23: Antisépticos no citotóxicos (A y B)

A. POLIHEXANIDA BETAÍNA [53,58-60]	
Indicación	Limpieza, descontaminación e hidratación de heridas. Favorece la granulación. Cuidados de la piel perilesional Otras indicaciones. inserción de catéteres venosos, urológicos, percutáneos, perisotomías Espectro de acción: Gram- incluida Pseudomonas aeruginosa, Gram+, incluido MRSA y VRE, ciertos virus, hongos, bacterias, parásitos. Eficaz contra el biofilm. No presenta resistencias. No se inactiva en presencia de materia orgánica
Composición	Polihexanida Betaína, para más información sobre otros componentes y presentaciones, ver FT de cada producto
Población	Personas adultas y población infantil
Posología recomendada	Aplicar según condiciones de la herida y frecuencia de curas establecida. Tantas veces como sea necesario
Forma administración	Lesiones de difícil cicatrización sin complicación en paciente de riesgo*: Irrigación con solución y fomentos de 1 a 5 minutos con solución o gel, considerar presentación gel en lecho hasta la próxima cura Lesiones de difícil cicatrización con exudado moderado alto, estancadas con fibrina, esfacelo, tejido necrótico o biofilm: Irrigación con solución, fomentos 10-15 minutos con solución o gel, considerar presentación gel en lecho hasta la próxima cura *Paciente de riesgo: con comorbilidades como diabetes, paciente inmunodeprimido o con antecedentes de infección
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Usar si las condiciones de la herida lo precisa. Evitar uso sistemático. En heridas quirúrgicas, agudas o traumáticas sin signos de infección local no es preciso uso de polihexanida betaína, valorar uso de suero fisiológico[60] o agua Suspender si resolución del problema para el cual fue indicado, ausencia de beneficio clínico, alcanzar tiempo o dosis recomendadas
Precauciones	No se han descrito alergias Sin riesgo de absorción o toxicidad
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes No aplicar en sistema nervioso central, meninges, oído medio e interno, ojos, intraperitoneal, cartílago hialino e intervenciones en articulaciones
Interacciones	Tensioactivos amónicos, jabones, pomadas, aceites, enzimas
Reacciones adversas	No se han descrito

B. SOLUCIÓN ÁCIDO HIPOCLOROSO-HIPOCLORITO DE SODIO[61,62].	
Indicación	Limpieza, descontaminación e hidratación de heridas Otras indicaciones: favorece el desbridamiento, la granulación, cuidados de la piel perilesional. Control del olor. Antiinflamatorio (inhibe liberación de histamina) Espectro de acción: sobre Gram- incluida Pseudomona, Acinetobacter, Salmonella typhi, Gram+, incluido TBC, MRSA, VRE. Virus incluidos gripe aviar A H5N1, Coronavirus - SARS, VIH, Nilo Occidental, Ébola, Hepatitis A y B, Polio, Herpes simple, Influenza A H1, RSV, Hongos, Bacterias. No presenta resistencias
Composición	Solución de ácido hipocloroso e hipoclorito sodio, para más información sobre otros componentes y presentaciones, ver FT de cada producto
Población	Personas adultas, pediátricas, embarazadas y en período de lactancia
Posología recomendada	Aplicar según condiciones de la herida y frecuencia de curas establecida. De una a tres veces al día
Forma administración	Limpie y seque el área Aplique directamente a la zona afectada en irrigación, fomento durante 5-10 minutos, también puede usarse para inmersión, no más de 15 minutos ni más de 7 días. Para la limpieza mecánica de heridas, la aplicación se puede extender a 15 minutos, facilitando el desbridamiento No es necesario retirarlo
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Usar si las condiciones de la herida lo precisa. Evitar uso sistemático. En heridas quirúrgicas, agudas o traumáticas sin signos de infección local no es preciso uso de antisépticos, valorar uso de suero fisiológico o agua Suspender si resolución del problema para el cual fue indicado, ausencia de beneficio clínico, alcanzar tiempo o dosis recomendadas
Precauciones	Algunos/as pacientes, especialmente en el tratamiento de úlceras varicosas, pueden presentar ardor transitorio los primeros días de tratamiento
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes
Interacciones	No tiene interacciones conocidas
Reacciones adversas	No se han descrito, sin riesgo de absorción sistémica o toxicidad

4.2.2. ANTIBIÓTICOS TÓPICOS[20]

- **Indicaciones del antibiótico tópico:**
  - Tratamiento de forúnculos, impétigo, lesiones agudas.
  - Retraso o interrupción de la cicatrización.
  - Si tras 3-5 días de tratamiento no hay evolución favorable, descartar otras complicaciones, reconsiderar diagnóstico, si es preciso iniciar tratamiento antibiótico sistémico suspender antibiótico tópico, si sigue sin respuesta valorar cultivo.

- **Inconvenientes:**
  - Reacciones de hipersensibilidad local, absorción sistémica.
  - Reacciones cruzadas, resistencias.
  - Interferencia con otros productos de la cura.

- En general **no se recomienda el uso de antibióticos en el tratamiento de úlceras infectadas, ni de forma profiláctica en heridas limpias.**

- **Qué NO hacer en el uso de antibióticos:**
  - Iniciar terapia con antibióticos sin manifestaciones clínicas de infección.
  - Mantener el de antibiótico tópico cuando ya está instaurado el antibiótico oral o parenteral.
  - Usar antibióticos tópicos de forma profiláctica.
  - Mezclar antibióticos tópicos, mezclar con otros antimicrobianos tópicos.
  - Aplicar en áreas extensas.
  - Cultivos seriados, tomaremos muestras en los siguientes casos: fracaso de un tratamiento antibiótico, interrupción de la cicatrización, determinar qué microorganismo y antibiograma. Tomaremos la muestra si es posible por aspiración percutánea, previo lavado de la herida, el frotis solo recoge gérmenes en superficie. Resultado positivo de cultivo por sí solo no es criterio para instaurar antibiótico, se requiere de valoración completa del paciente o de la paciente y herida.

- **Antibióticos tópicos habituales:**

Tabla 24: Antibióticos tópicos habituales: metronidazol

D06BX01 METRONIDAZOL[63]	
Indicación	Indicación para esta guía[63]: su utilización se limita al control del mal olor producido por anaerobios en heridas crónicas infectadas, heridas tumorales, heridas que precisan cuidados paliativos por anaerobios.En la información de ficha técnica no se contempla su uso para control del olor. La información que se da en la tabla es para el control del olor. Nivel de evidencia 2b y grado B de recomendación No es de elección para el tratamiento de heridas infectadas
Composición	Metronidazol, para más información sobre otros componentes y concentraciones ver FT de cada producto
Población	Personas adultas
Posología recomendada	1 a dos veces al día
Forma administración	Limpieza de la herida, irrigación o con apósito empapado, en contacto directo con el lecho
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Finalizar el tratamiento si cesa el mal olor o si aparecen efectos adversos. En úlceras tumorales puede usarse de forma indefinida
Precauciones	Mínima absorción a nivel sistémico. Evitar contacto con mucosa ocular, irritante
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes. Población pediátrica
Interacciones	Apósitos con plata. La administración tópica de metronidazol reduce la probabilidad de interacciones pero se deberá tener en cuenta su prescripción conjunta con anticoagulantes, potencia su efecto
Reacciones adversas	Enrojecimiento, picor o sequedad en la zona aplicada

Tabla 25: Antibióticos tópicos habituales: mupirocina, neomicina, ácido fusídico

D06AX09 MUPIROCINA, D06AX04 NEOMICINA, D06AX01 ÁCIDO FUSÍDICO[64]:	
Indicación	Indicación para esta guía: en impétigo, en borde perilesional de extensión limitada. En heridas con signos y síntomas claros de infección realizar derivación médica para valoración ATB por vía sistémica
Composición	**Mupirocina:** mupirocina**,** para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto **Neomicina:** neomicina, se presenta en diferentes asociaciones con otros fármacos, para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto **Ácido fusídico**: ácido fusídico, para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto
Población	Población adulta y pediátrica
Posología recomendada	1 a 3 veces al día
Forma administración	Aplicación local con o sin apósito, después de limpiar la superficie infectada. Evitar la aplicación de capa gruesa
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Iniciar terapia con antibióticos tópicos si manifestaciones clínicas de infección local. Suspender si tras 3-5 días no hay mejoría y reevaluar diagnóstico. Mantener 7 a 10 días como máximo No se recomienda utilizar como profilaxis En este marco, la primera opción de tratamiento sería: la mupirocina o el ácido fusídico. La neomicina no se recomienda en dermatitis de contacto infectada, por más riesgo de sensibilización alérgica cutánea que otras alternativas
Precauciones	Aplicar con cuidado cuando se utiliza cerca de los ojos. La fórmula en crema está adaptada para lesiones maceradas e infiltrantes y pliegues cutáneos, no usar la formulación pomada en estos casos Mupirocina: No aplicar en áreas extensas: En pacientes con Insuf. renal y en pacientes de edad avanzada con Insuf. Renal moderada o grave avanzada si existe riesgo de absorción sistémica valorar ajuste de dosis
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes
Interacciones	No se han descrito. No se recomienda el uso simultáneo con otras preparaciones de uso cutáneo
Reacciones adversas	Sequedad de piel, irritación, prurito, eritema. También reacciones de hipersensibilidad y erupciones cutáneas, más frecuentes para la neomicina

Tabla 26: Antibióticos tópicos habituales: sulfadiacina de plata

D06BA01 SULFADIAZINA DE PLATA[64]	
Indicación	Tratamiento y prevención de infecciones en quemaduras de segundo y tercer grado, así como en úlceras varicosas y de decúbito. No tiene poder de penetración en escara Espectro de acción: frente a Gram +, Gram – y cándidas
Composición	**Sulfadiazina de plata,** para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto
Población	Personas adultas No está indicado su uso en embarazadas y población infantil, no existen estudios que avalen su seguridad clínica, por tanto, sopesar relación beneficio/riesgo en estos/as pacientes
Posología recomendada	1-2 veces/día en lesiones no muy contaminadas, hasta cada 4-6 h si están muy contaminadas
Forma administración	Limpiar la herida y extender en capa de unos 3 mm sobre el lecho. Cubrir con vendaje adecuado
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	La duración debe ser individualizada y basarse en la evaluación periódica de la herida. Reevaluar eficacia tras 2 semanas de uso. Si no se cura en 21 días o signos de infección manifiesta se debe derivar para valoración médica En base a la evidencia disponible, no se puede recomendar el uso de sulfadiazina argéntica en el tratamiento de las heridas cutáneas En prevención y tratamiento de la infección en quemaduras valorar el uso de apósitos antimicrobianos como primera opción, evitará o disminuirá el riesgo de reacciones de hipersensibilidad local, absorción sistémica, reacciones cruzadas, resistencias
Precauciones	En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática evitar la aplicación en lesiones de gran superficie y abiertas por el riesgo de acumulación del medicamento Riesgo de Síndrome de Steven Johnson y NET, si se presenta erupción cutánea progresiva con ampollas o lesiones en la mucosa el tratamiento debe ser suspendido Se recomienda no exponer las zonas tratadas a la luz directa del sol (fotosensibilidad), puede adquirir una tonalidad gris o negra y aspecto “pseudo purulento” no significativo de infección Precaución en caso de lesión del parénquima del hígado En leucopenia se recomienda realizar un recuento leucocitario de control Se recomienda precaución en pacientes con deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, ya que puede producir hemólisis
Contraindicaciones	Hipersensibilidad conocida a la sulfadiazina de plata, a las sulfamidas o a alguno de los excipientes Debido al riesgo de ictericia nuclear, no debe administrarse a recién nacidos, prematuros, mujeres gestantes a término y durante el período de lactancia, cuando la extensión de las lesiones sea tal que permita prever una amplia absorción sistémica
Interacciones	Es un inhibidor CYP2C9 y puede causar interacciones farmacológicas con sustratos CYP2C9
Reacciones adversas	Dermatitis, irritación cutánea, alteraciones sanguíneas, necrolisis epidérmica tóxica, reacciones de fotosensibilidad e hipersensibilidad, síndrome de Stevens-Johnson

4.3. CORTICOIDES TÓPICOS

- **Indicaciones:** se desarrolla en este apartado la indicación de corticoides en el tratamiento de dermatitis de contacto perilesional, quemaduras de hasta segundo grado superficial y tratamiento de hipergranulación en heridas de difícil cicatrización. Se informa de los corticoides en general.

- **Inconvenientes del uso de corticoides tópicos:**
  - Retraso o alteración de la cicatrización.
  - Propicia la aparición de micosis, herpes, infección bacteriana.
  - Absorción sistémica.
  - Atrofia, fragilidad dérmica.

- **Qué no hacer en el uso de corticoides en heridas:**
  - Uso en áreas extensas, tratamiento a altas dosis.
  - No se recomienda su uso prolongado por sus efectos secundarios.
  - Uso en heridas infectadas.

Tabla 27: Uso de corticoides tópicos

USO DE CORTICOIDES TÓPICOS	
Indicación	***Dermatitis de contacto perilesional*:** control de dermatitis de contacto o alérgica producida por productos usados en la cura Cara y flexuras: corticoides de baja potencia Otras localizaciones: corticoides de media potencia En casos graves: usar corticoides de alta potencia
	***Quemaduras Primer y Segundo Grado superficiales*[49]:** - Objetivo Antiinflamatorio, analgésico: corticoide de baja potencia - Objetivo Evitar cicatrización patológica: indicado tras la fase de epitelización
	Herida de difícil cicatrización: Objetivo control hipergranulación: corticoide de potencia moderada. Si bien es una práctica realizada con frecuencia, con artículos que hacen referencia tanto a sus indicaciones como forma de uso, hasta el momento se han publicado escasas series de casos[65-67] sobre la eficacia de la corticoterapia en heridas con hipergranulación
Composición	Corticoides, nos referimos en este apartado a los corticoides tópicos en general, para más información sobre cada corticoide y otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto
Población	Población adulta y pediátrica
Posología recomendada	1 a 2 aplicaciones al día. En casos concretos, los de potencia baja o moderada hasta 3-4 veces/día La frecuencia de administración puede variar según la zona anatómica
Forma administración	Aplicar capas finas La hidratación cutánea facilita la penetración de los fármacos. La oclusión aumenta la absorción dependiendo del tiempo, no exceder las 12h. Los pañales pueden ser oclusivos Las presentaciones en crema o emulsión están indicadas en afecciones cutáneas exudativas y la pomada cuando la piel está seca **En Quemaduras Primer y Segundo Grado superficiales[68,69]:** para efecto antiinflamatorio y control del dolor corticoides potencia baja, duración entre 3 -7 días post quemadura, existen referencias de que la aplicación precoz puede disminuir riesgo de cicatriz patológica **Control de hipergranulación:** no se desarrolla la forma de administración, los pocos estudios clínicos sobre casos publicados no determinan una pauta común
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	En general no deben aplicarse más de 4 semanas seguidas. En cara o pliegues no más de 2-3 semanas. Finalizar el tratamiento de forma gradual aumentando el tiempo entre aplicaciones **Herida de difícil cicatrización: Control de Hipergranulación:** En el caso de usar corticoides en el tratamiento de hipergranulación, descartar antes que esta sea secundaria a causa infecciosa, reactiva a apósitos oclusivos, dermatitis irritativa o alérgica, fricción por dispositivos externos, tumoral
Precauciones	Lavar las manos tras la aplicación. Evitar el contacto con las mucosas, los ojos y la zona periocular. No se recomienda aplicar cosméticos o productos de otro tipo para la piel en el área que esté siendo tratada
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes La oclusión está contraindicada en: corticoides potentes, zonas infectadas, cara y áreas extensas de la piel. No aplicar en heridas abiertas ni en mucosa
Interacciones[70]	Es extremadamente raro que aparezcan interacciones de los corticoides tópicos con otros medicamentos tópicos o sistémicos
Reacciones adversas	Irritación, picor y sequedad por el excipiente. Eritema facial, acné rosáceo, acné corticosteroideo, dermatitis perioral. Mala cicatrización de heridas y úlceras. Sobreinfección de dermatosis. Hiper o hipopigmentación. Hipertricosis. Fragilidad cutánea

Tabla 28: Corticoides tópicos según potencia

Corticoides Tópicos según Potencia	
Potencia muy alta[15]	**Potencia media**[15]
D07AD01 Clobetasol	D07AB01 Clobetasona D07AB02 Butirato de hidrocortisona D07AC04 Acetónido de fluocinolona. 0,01% **D07CB01 Triamcinolona con antibióticos:** Triamcinolona + framicetina (D07CB01 P1) Triamcinolona + antibióticos + antifúngicos (D07CB01 P2) **D07CB04 Dexametasona con antibióticos:** Dexametasona + clotrimazol (D07CB04 P2) Dexametasona + clotrimazol + neomicina (D07CB04 P3)

Potencia alta	Potencia Baja
D07AC15 Beclometasona **D07CC01 Betametasona con antibióticos** D07CC01 P1: Betametasona + fusídico ácido Betametasona + gentamicina (D07CC01 P2) Betametasona + gentamicina + clotrimazol (D07CC01 P3) D07CC01 P6: Betametasona + gentamicina + miconazol D07CC01 P7: Betametasona + neomicina D07CC01 P8: Betametasona + gentamicina + nistatina + tolnaftato D07CC01 P9: Betametasona + gentamicina + clioquinol D07AC01 Betametasona D07CC04 Beclometasona con antibióticos Beclometasona + neomicina (D07CC04 P1) D07AC10 Diflorasona D07AC06 Diflucortolona D07AC04 Acetónido de fluocinolona. 0,025% **D07CC02 Fluocinolona con antibióticos** Fluocinolona acetónido + framicetina (D07CC02 P1) Fluocinolona + antibióticos + antifúngicos (D07CC02 P4) D07AC08 Fluocinónida D07CC05 Fluocinónida con antibióticos Fluocinónida + gentamicina (D07CC05 P1) D07AC17 Fluticasona D07AC16 Aceponato de hidrocortisona D07AC13 Mometasona D07AC14 Aceponato de metilprednisolona D07AC18 Prednicarbato	D07AA02 Hidrocortisona **D07CA01 Hidrocortisona con antibióticos** Hidrocortisona + neomicina + bacitracina (D07CA01 P5) Hidrocortisona + mupirocina (D07CA01 P6)



- **Corticoides tópicos combinados con antibióticos[15] :**

No existe evidencia clara que recomiende su uso en relación a la efectividad en el tratamiento de heridas y/o quemaduras sobre otros fármacos no combinados, por este motivo en esta guía no se desarrolla en profundidad.

Indicación: pueden resultar de utilidad en el tratamiento de eczemas con impétigo.

Su uso está cuestionado por aumentar el riesgo de microorganismos resistentes y dermatitis alérgica.

4.4. DESBRIDANTES

Existen diversas técnicas para desbridar: cortante a pie de cama, quirúrgica, enzimática, autolítica, osmótica, mecánica, biológica o larval. En este apartado nos centraremos en la enzimática o también llamada proteolítica.

La terapia desbridante autolítica será tratada en el apartado apósitos de cura en ambiente húmedo.

Elegir la técnica apropiada depende de varios factores, por un lado, de la herida, su ubicación, vascularización, presencia de infección o biofilm, cantidad y tipo de tejido a eliminar; por otro lado, la experiencia del profesional o de la profesional, lugar donde se realice la técnica y recursos disponibles, sin olvidar estado general del paciente o de la paciente, patologías, dolor, preferencias, etc. Los métodos de desbridamientos no son excluyentes entre sí, es más, se suelen complementar.

- **Qué NO hacer en el uso de desbridantes:**
    - Desbridar tejido isquémico no vascularizado. Evitar cualquier tipo de desbridamiento. Siempre valorar presencia de pulsos y signos de insuficiencia arterial periférica.
    - Desbridar escara de talón estable (seca, no fluctuante y no infectada).
    - Desbridar o retirar costra fisiológica estable (no fluctuante, sin signos de infección, no dificulta cicatrización).
    - No proteger la piel perilesional, se recomienda uso de productos barrera.
    - Mezclar desbridantes sin consultar fichas técnicas.
    - No tener en cuenta interacciones con otros productos.

- **Enzimas proteolíticas:**

Tabla 29: Colagenasa

DO3BA ENZIMAS PROTEOLÍTICAS. DO3BA02 COLAGENASA[64]	
Indicación	Desbridamiento en úlceras cutáneas con presencia de esfacelos, tejido necrótico o escaras. En quemaduras de segundo grado, no extensas y superficiales, con lecho necrótico. No actúa sobre tejido viable
Composición	Clostridiopeptidasa A (Colagenasa), para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto
Población	Personas adultas. No está indicado su uso en mujeres embarazadas y población infantil
Posología recomendada	1 vez/día. En ocasiones puede ser necesario dos veces/día
Forma administración	Limpiar la zona con suero fisiológico antes de su aplicación. Si el lecho está seco humedecer con suero fisiológico o hidrogel. En escaras secas se potencia efecto desbridante aplicando conjuntamente con hidrogel Proteger piel perilesional con agentes barrera
Inicio, duración, finalización **Valoración de la respuesta**	Si no se observa una reducción del tejido necrosado 14 días desde el comienzo del tratamiento, debe interrumpirse. El tratamiento finaliza cuando esté afianzado el desbridamiento
Precauciones	Mantener condiciones asépticas estrictas. Si hay contaminación intensa fúngica o bacteriana concomitante en la zona afectada, tratar activamente, preferiblemente por vía sistémica
Contraindicaciones	Alergia o hipersensibilidad al principio activo o excipientes El desbridamiento no está indicado: en úlceras isquémicas del pie no infectadas cubiertas de escara seca, úlceras isquémicas no vascularizadas, úlceras necróticas del talón no fluctuantes, cuando el tratamiento paliativo sea el objetivo asistencial y la necrosis cubra estructuras vasculares vulnerables, en heridas de causa inflamatoria subyacente no controlada (ejemplo: pioderma gangrenoso), riesgo de hemorragia (ejemplo: tratamiento anticoagulante o antiplaquetario)
Interacciones	No utilizar junto a: detergentes, jabones, soluciones ácidas o antisépticos como hexaclorofeno y los que contienen metales pesados (plata o iodo), apósitos con plata, nitrofurazona, hidrocoloides, apósitos con colágeno. No con estos antibióticos tópicos:Tetraciclinas, tirotricina o gramicidina. No con otros preparados enzimáticos de uso cutáneo
Reacciones adversas	Dolor, escozor, irritación, inflamación o eritema de la piel en el lugar de aplicación, que no suelen conllevar la interrupción del tratamiento

- **D03BA03 BROMELAINA**

Indicación: tratamiento de quemaduras térmicas en personas adultas, de espesor parcial profundo y completo. Solo por profesionales sanitarios cualificados, en centros especializados de quemados.

Posología, administración: seguir indicaciones de FT y protocolos de la unidad. No aplicar en más del 15 % de la superficie corporal total del paciente o de la paciente. No se recomienda realizar una segunda aplicación. Técnica dolorosa, usar analgesia o sedación adecuada.

No se amplía información sobre este fármaco en esta guía pues se seguirán los protocolos específicos de cada unidad de quemados.

4.5. TERAPIA ANTIVARICOSA DE USO TÓPICO

Valoración de eficacia o recomendación de uso. Medicamentos con poca evidencia en el tratamiento de heridas y quemaduras, motivo por el cual no se amplía información en esta guía.

4.6. APÓSITOS DE CURA EN AMBIENTE HÚMEDO

- **Clasificación[71]:**

Se agrupan los productos partiendo de su composición, la cual definirá y debe continuar sus principales propiedades y usos.



Habrá propiedades que se compartan entre los diferentes grupos, y algunas de ellas será predominante sobre las otras. En las siguientes tablas se describen propiedades generales de estos grupos, es preciso consultar ficha técnica de cada uno para conocer sus especificaciones. Algunos productos no están incluidos en estos grupos, se desarrollan en el apartado **"4.6.9. Otros apósitos".**



Figura 19: Clasificación apósitos de CAH

- **Otras agrupaciones secundarias** en base a presentación, formas, grosor, permeabilidad, adhesividad, tamaños, etc.
- **Propiedades:**
    - **Gestión de la humedad:** el objetivo es una humedad adecuada, el exudado en la cantidad y características apropiadas es aliado en el proceso de cicatrización. Observar la herida, observar el apósito que está presente en la herida, da información para elegir la terapia adecuada, es posible combinar diferentes apósitos que hagan sinergia para obtener el objetivo deseado.
    - **Gestión del lecho de la herida:** desbridamiento, cicatrización, epitelización.
    - **Control de la infección,** apósitos con propiedades antimicrobianas. Usar si retraso en la cicatrización, y durante un tiempo determinado. Si existen signos de infección manifiesta local o generalizada debemos derivar para valorar inicio de tratamiento antibiótico por vía sistémica, si esta se instaura no es preciso suspender apósitos antimicrobianos . Es factible su uso profiláctico en quemaduras, zona de alto riesgo de infección, etc. Contemplar su uso como primera elección antes que los antibióticos tópicos en procesos de retraso o interrupción de la cicatrización
    - **Otras propiedades,** protección frente a agentes externos, tanto mecánicos como microbiológicos, control del olor, aislamiento, cuidados piel perilesional.

4.6.1.HIDROGELES

Tabla 30: Hidrogel

HIDROGEL[71]	
Indicación	Hidratar lecho en heridas con exudado nulo o escaso, fomenta la cicatrización Desbridar, en especial tejido necrótico seco
Composición Presentaciones	Podemos encontrar en su composición polímeros sintéticos, poliacrilatos, propilenglicol, agar, carboximetilcelulosa y sobre todo agua, del 70 al 90%. Presentaciones en gel, láminas, gránulos, asociaciones con otros productos. Para más información, consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** aporta ++++ **Gestión del lecho: Desbridar:** placa necrótica ++++; Esfacelos +++ **Control de Infección:** En asociaciones con antimicrobiano **Otras:** ante fricción o presión: ø;mantiene Tª, calma el dolor
Forma de Administración	Limitar la aplicación al lecho, capa fina Para desbridar tejido necrótico seco puede combinarse con colagenasa, se potencian Proteger piel perilesional Necesita apósito secundario **Cambio**: desbridar, máx. c/3 días. Aportar humedad hasta 7 días. Cambio si deterioro o saturación. Si hay infección seguir indicaciones de FT Puede aplicarse en heridas infectadas, sobre tendones, cápsulas articulares y huesos
Contraindicado	Heridas exudativas (de cualquier etiología), agudas o de difícil cicatrización por riesgo de maceración En úlceras con exudado adecuado riesgo de generar humedad excesiva y macerar En úlceras isquémicas no vascularizadas. Escara de talón isquémica estable
Interacciones	Antisépticos. Fibras y Alginatos se saturan con el hidrogel (salvo asociaciones en un mismo producto)

4.6.2. HIDROCOLOIDES[71]

Tabla 31: Hidrocoloides

HIDROCOLOIDE	
Indicación	Hidratar lecho en heridas con exudado nulo o escaso, en fase de granulación, epitelización. En contacto con la herida retiene el exudado formando una ampolla de gel creando ambiente húmedo Desbridar tejido seco y húmedo Proteger zonas con riesgo de lesión
Composición Presentaciones	Carboximetilcelulosa sódica (CMC), gelatina, pectina, cubierta de poliuretano. En presentaciones de apósito tipo láminas, gránulos, pasta y en asociaciones con otros materiales. Para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** conserva +++, absorbe +/++ (según grosor y asociación) **Gestión del lecho: Desbridar:** +++ **Control Infección:** bacteriostático **Otras:** Tª, deshidratación +++; presión, fricción +++, control dolor local
Forma de Administración	Calentar el apósito con la mano Superar mínimo 2 cm de tejido sano circundante Proteger piel perilesional si se prevé aumento de exudado Presentación gránulos o pasta, no rellenar más del 50% de la cavidad, para evitar fugas Retirar en el sentido del folículo piloso, disminuye el dolor Al saturarse presenta aspecto similar al pus, con olor característico, puede confundir con infección **Cambio:** desbridar c/3 días, resto hasta 7 días. Si hay infección seguir indicaciones de FT.
Contraindicado	Heridas infectadas (excepto combinaciones con plata), heridas exudativas, úlceras isquémicas no vascularizadas, escala de talón estable, úlceras profundas o cavitadas, sobre hueso, tendón, cápsula Piel frágil riesgo de desgarros al retirar
Interacciones	Antisépticos, pomadas enzimáticas

4.6.3.ESPUMAS[71]

Tabla 32: Espumas

ESPUMAS	
Indicación	Control de exudado. Protección de zonas de riesgo
Composición Presentaciones	Polímeros, usualmente compuesto de varias capas, según apósito, en general con capa externa de poliuretano, interna de espumas de poliuretano, fibras hidrocelulares o alveolares, siliconas u otros materiales en contacto con el lecho. Asociadas a otros como alginatos, fibras, hidrogel, plata, lípido coloide, DACC, etc. En diferentes tamaños, formas, con o sin borde, adhesivo o no. Para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** conserva +++, absorbe +/+++ (según grosor y asociación) **Gestión del lecho: desbridar:** ++ **Control de Infección:** en asociaciones con antimicrobiano **Otras:** Tª, deshidratación +++; presión, fricción ++++
Forma de Administración	Sobrepasar el borde de lesión min. 2 cm Proteger piel perilesional si exudado alto En heridas profundas rellenar con apósito apropiado al estado de la herida y usar como secundario En desbridamiento se puede usar con pomadas enzimáticas o productos desbridantes En Exudado +++ se puede combinar usando como apósito primario alginatos , otras fibras naturales o sintéticas **Cambio:** hasta 7 días, si desbridamiento o infección valorar cambiar antes
Contraindicado	Heridas infectadas (excepto combinaciones con plata) En úlceras isquémicas no vascularizadas Piel perilesional frágil o bajo vendajes compresivos, cuidado con las presentaciones adhesivas y/o con borde
Interacciones	Peróxido de hidrógeno, hipoclorito o éter

4.6.4. FIBRAS[71] (naturales y sintéticas)

Tabla 33: Fibras

FIBRAS: ALGINATOS, HIDROFIBRA DE HIDROCOLOIDE (HH), SINTÉTICAS	
Indicación	Control de exudado de moderado a alto, al impregnarse se transforma en gel que mantiene ambiente húmedo Desbridar en esfacelos, no en placa seca
Composición Presentaciones	**Alginatos**, fibras naturales con base de alginato cálcico **Hidrofibra de hidrocoloide**, fibra natural compuesta de carboximetilcelulosa sódica e hidrocoloide **Fibras sintéticas,** suelen ser polivinilos, poliacrilatos Ambas, naturales y sintéticas, en presentaciones tipo láminas y asociadas a otros materiales como hidrogel, poliuretanos, etc., asociaciones con antimicrobianos Para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** conserva ++, absorbe ++++ **Gestión del lecho: desbridar** ++ **Control de Infección:** asociaciones con antimicrobiano **Otras:** a presión o fricción: Ø. Los alginatos, capacidad hemostática
Forma de Administración	Aplicar sobre el lecho directamente. Refuerzo de otro apósito secundario para el control de exudado. Puede cortarse en tiras para mecha en lesiones cavitadas. En cavidades rellenar máx. 80%, se expanden al saturarse. Algunas presentaciones de alginatos no mantienen la integridad, evitar en zonas de difícil visualización de posibles restos. Los restos de alginato se retiran con SF HH y Sintéticas están diseñadas con un entramado con resistencia a la tracción por lo que se retiran íntegros incluso saturados Apósito seco y adherido al cambio: humedecer para retirar y valorar si es preciso cambio de pauta **Cambios**: hasta 7 días o hasta saturación. Valorar antes si hay infección
Contraindicado	Heridas poco exudativas. Heridas infectadas (excepto combinaciones con plata) Necrosis seca. Úlceras isquémicas no vascularizadas. Sobre hueso, tendón, cápsula Los alginatos no están recomendados en quemaduras de 3er grado e injertos No impregnar los apósitos con suero o soluciones, se saturan antes de tiempo No asociar con hidrogeles, sus indicaciones en control de exudado son opuestas
Interacciones	Alginatos, no se han descrito, ver FT del producto a aplicar Poliacrilatos (fibra sintética), no asociar a peróxido de hidrógeno, antisépticos órgano-mercúricos En asociaciones con Plata, ver las indicadas en tabla de antimicrobianos

4.6.5. ANTIMICROBIANOS

A. Antimicrobianos: apósitos con plata y cadexómero yodado

Tabla 34: Antimicrobianos: apósitos con plata y cadexómero yodado

ANTIMICROBIANOS	
APÓSITOS CON PLATA[71]	
Indicación	Antimicrobiano, si hay retraso o interrupción de cicatrización. Profilaxis en quemaduras y heridas con alto riesgo de contaminación
Composición Presentaciones	Apósitos con plata Iónica o plata Nanocristalina, asociados a diferentes matrices, en placa, pasta, gel. Para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad, Gestión del lecho, Protección,** depende de la matriz a la que esté asociado. Ver FT **Control Infección** Gram+ y Gram-, incluidos meticilin y vancomicin resistentes, hongos y virus
Forma de Administración	La plata se activa en presencia de exudado o humedad, si lecho seco humedecer Aplicar siempre en contacto directo con el lecho Si infección evidente localizada o generalizada derivar para tratamiento antibiótico sistémico, si se instaura, no es necesario suspender aplicación **Cambios:** según saturación y deterioro del apósito, dependerá de la matriz asociada (ver FT)
Contraindicado	Cicatrización de forma prevista. Resonancia magnética, Radioterapia Periodos largos de tiempo Pacientes sensibles a la plata, embarazo, lactancia
Interacciones	Desbridante enzimático, antisépticos. Plata nanocristalina con Suero Salino No se recomienda combinar con otros antimicrobianos en la misma lesión
CADEXÓMERO YODADO[72, 73]	
Indicación	Heridas con exudado moderado alto, que precisen desbridar y/o control antimicrobiano
Composición Presentaciones	Cadexomero Yodado, en presentación gránulos, pasta, placa. para más información sobre otros componentes y presentaciones ver FT de cada producto
Propiedades	**Gestión Humedad:** absorbe +++ **Gestión del lecho: Desbridar:** +++ **Control Infección** +++ **Otras:** a la presión o fricción: ø
Forma de Administración	Lecho libre de grasas o jabones, humedecer lecho antes de aplicación. Capa 3 mm. No sobrepasar bordes de la lesión, puede ocasionar prurito y enrojecimiento pasajero No exceder 50 g/aplicación, 150 g/semana. No mezclar con otros productos. No exceder tres meses de tratamiento Si infección evidente localizada o generalizada derivar para tratamiento antibiótico sistémico, si se instaura no es necesario suspender aplicación **Cambios:** máximo a las 72 h
Contraindicado	Heridas que cicatrizan de forma prevista. Necrosis seca Úlceras isquémicas no vascularizadas. No usar cerca de nariz, ojos, oídos y boca Lactantes, niños/as, embarazadas, alteraciones renales o tiroideas, alergias al Yodo
Interacciones	Vigilancia en pacientes con Litio, aumento de riesgo de hipotiroidismo. Con antisépticos de mercurio o taurolidina. No se recomienda combinar con otros antimicrobianos en la misma lesión

B. Otros Apósitos Antimicrobianos

Tabla 35: Otros apósitos antimicrobianos

OTROS APÓSITOS ANTIMICROBIANOS	
APÓSITOS CON CLORURO DIAQUILCABAMOILO (DACC)[73-75] .	
Indicación	Antimicrobiano, en heridas, con retraso o interrupción de cicatrización, superficiales y profundas, con exudado de bajo a alto, con o sin tejido desvitalizado, con signos sutiles o manifiestos de infección. Profilaxis en quemaduras y heridas con alto riesgo de contaminación
Composición Presentaciones	Cloruro Diaquilcabamoilo, asociado a diferentes matrices, desde gel o hidrogel, a espumas, alginatos, gasas de algodón, torunda de acetatos, compresas absorbentes multicapa, película de poliuretano. Para más información sobre otros componentes y presentaciones, ver FT de cada producto
Propiedades	**Gestión, Humedad: Gestión del lecho, Protección,** depende de la matriz a la que esté asociado. Ver FT **Control de infección:** prevención y tratamiento de la infección. Acción antimicrobiana sin agente químico, las bacterias y hongos presentes en la herida son atraídos, inactivados y aislados de la herida por interacción hidrofóbica **Otras propiedades:** no provoca resistencias. No se produce muerte bacteriana, por tanto, no hay desechos o liberación de endotoxinas. No es citotóxico
Forma de Administración	Variabilidad de presentaciones, Dependerá de la elegida, de la matriz a la que esté asociado. Ver FT Si infección evidente localizada o generalizada derivar para tratamiento antibiótico sistémico, si se instaura no es necesario suspender aplicación **Cambios:** según saturación y deterioro del apósito, dependerá de la matriz asociada Ver FT
Contraindicado	No se conocen, baja probabilidad de alergias
Interacciones	No se conocen. No se recomienda combinar con otros antimicrobianos en la misma lesión, con cremas o pomadas que dificulten su acción
ALGINOGEL ENZIMÁTICO[76,77]	
Indicación	Heridas agudas y de difícil cicatrización, exudado bajo a abundante, con tejido viable o no, con signos de infección local o retraso, interrupción de la cicatrización
Composición Presentaciones	Glucosa, oxidasa, lactoperoxidasa, guayacol, alginatos. Dos presentaciones en gel que varían en la cantidad de alginato del producto, la de menor cantidad de alginato “hidro”, la de más cantidad “forte”. Para más información ver FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** la presentación de menor cantidad de alginato “hidro” indicado para heridas con exudado escaso o moderado, la de más contenido “forte” para exudado moderado a abundante **Gestión del lecho: Desbridar,** desbrida tejido esfacelado o necrótico, mantiene limpia la herida **Control Infección:** frente a Gram+ y Gram-, control de biofilm. Mínimo riesgo de desarrollo de resistencia **Otras propiedades:** disminuye la actividad excesiva de las proteasas. No es citotóxico, reduce olor en las heridas
Forma de Administración	En heridas de exudado escaso a moderado usar presentación “hydro”, en heridas con exudado moderado a alto usar presentación “forte” Limpiar la herida y el área circundante antes de su uso, cubrir el lecho con una capa gruesa (4-5 mm), no aplicar en los bordes… Usar apósito secundario adecuado al ambiente de la herida Si infección evidente localizada o generalizada derivar para tratamiento antibiótico sistémico, si se instaura no es necesario suspender aplicación **Cambios:** hasta siete días, salvo deterioro o saturación. En infección o tejido desvitalizado realizar seguimiento estrecho y cambios según precise
Contraindicado	Alergia a alguno de sus componentes
Interacciones	No se describen en la ficha técnica. No se recomienda combinar con otros antimicrobianos en la misma lesión

APÓSITOS CON MIEL MEDICINAL[78]	
Indicación	Heridas agudas, quemaduras, heridas de difícil cicatrización, exudado de bajo a moderado, en fase de granulación, epitelización, tejido no viable, signos de infección local y/o retraso o interrupción de la cicatrización. Consultar FT
Composición Presentaciones	Presentaciones con contenido 100% miel en pasta, o asociada a geles e hidrogeles, polímeros, alginatos Para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** asociada a hidrogel hidratación en heridas, con contenido en alginatos para ambiente con exudado de moderado a alto **Gestión del lecho:** desbridar, autolítico osmótico de tejido esfacelado o necrótico, optando por la presentación adecuada a cada caso **Control Infección:** frente a Gram+ y Gram-. Evita y controla el biofilm **Otras propiedades:** antiinflamatorio, disminuye la actividad excesiva de las metaloproteasas, favorece la granulación, reduce el olor en las heridas
Forma de Administración	Elegir apósito según tejido y ambiente de la herida. Limpiar la herida si es preciso, limpiar piel perilesional protegiendo con cremas o películas barrera. Aplicar apósito, gel o pasta directamente en contacto con el lecho, apósitos en placas recortar al tamaño de la herida. Precisa apósito secundario. Si infección evidente localizada o generalizada derivar para tratamiento antibiótico sistémico, si se instaura no es necesario suspender aplicación **Cambios:** hasta siete días, se retirará antes si hay saturación o deterioro. En infección o tejido desvitalizado realizar seguimiento estrecho y cambios según precise
Contraindicado	Quemaduras de tercer grado. Pacientes con una sensibilidad conocida a la miel
Interacciones	No se describen en la ficha técnica, evitar mezclar con otros productos. No se recomienda combinar con otros antimicrobianos en la misma lesión

4.6.6.APÓSITOS CON CARBÓN

Tabla 36: Apósitos con carbón

APÓSITOS CON CARBÓN[71]	
Indicación	Heridas de cualquier etiología que generen mal olor
Composición Presentaciones	Carbón activo en apósitos de material tejido no tejido de rayón, viscosa, poliamida, nylon, celulosa, tricotex. Presentaciones asociadas a plata, alginato, hidrocoloides, espumas, en láminas, con polvo o gránulos en su interior
Propiedades	**Gestión Humedad, Gestión del lecho, Infección, Protección,** dependerán de la matriz a la que esté asociado. Ver FT **Control del olor:** absorbe y neutraliza en su interior los productos responsables del mal olor (bacterias, aminas y ácidos grasos**)**
Forma de Administración	Directamente sobre la herida, sobrepasar unos cm el borde Se pueden aplicar con otros apósitos (espumas, alginatos, fibras sintéticas). **Cambios** según saturación, etiología y características de la lesión
Contraindicado	Alergia a componentes
Interacciones	Aquellas que presenten su matriz asociada. Ver FT

4.6.7.APÓSITOS CON SILICONA Y MALLAS IMPREGNADAS

Tabla 37: Apósitos con silicona

APÓSITOS CON SILICONA[79,80]	
APÓSITOS INTERFASE	
Indicación	Protege el lecho y piel perilesional, evita adherencias y cambios de apósitos traumáticos, favorece la cicatrización. Indicado en heridas en fase de granulación, epitelización, piel frágil, heridas dolorosas
Composición Presentaciones	Apósito tipo lámina, compuesto solo de silicona o asociada a una red o malla de poliamida o similar
Propiedades	**Gestión Humedad:** ∅**,** permite paso de exudado a apósito secundario **Gestión del lecho:** desbridar ∅**,** Favorece la cicatrización **Control Infección:** ∅ **Protección**: protege el lecho de adherencias y traumas durante los cambios de apósito
Forma de Administración	Aplicar directamente sobre el lecho y/o piel perilesional, pueden recortarse, evitar introducir en cavidades, si no existe complicación puede dejarse en el lecho y cambiar solo apósito secundario **Cambios**: de 7 a 14 días según producto, ver FT
Contraindicado	Heridas sangrantes, con tejido desvitalizado o necrótico, infectadas
Interacciones	Como apósito primario previo a apósitos antimicrobianos (plata, cadexómero), enzimáticos, porque dificultan su acción
APÓSITOS CON CAPA INTERIOR DE SILICONA	
Indicación	En contacto con la herida, evita adherencias sobre lecho y perilesional y cambios traumáticos de apósito
Composición Presentaciones	En apósitos de espuma, hidrocoloides, fibras, con capa en contacto con la herida cubierta de capa fina de silicona
Propiedades	**Gestión Humedad, Gestión del lecho, control de la infección,** según apósito, ver FT **Protección**: Protege el lecho y perilesional de adherencias y traumas durante los cambios de apósito
Forma de Administración	Según apósito, ver FT
Contraindicado	Según apósito ver FT
Interacciones	Según apósito ver FT
APÓSITO DE GEL DE SILICONA	
Indicación	Prevención y reducción de cicatrices hipertróficas y queloides
Composición Presentaciones	Compuestos de silicona y una capa exterior de poliuretano o similar, también lo podemos encontrar en formato pasta
Propiedades	**Gestión Humedad, Gestión del lecho, control de la infección** ∅ **Protección,** protege la cicatriz de la acción solar en zonas expuestas **Otras**: prevención y reducción de cicatrización patológica
Forma de Administración	**Apósitos de gel de silicona,** sobre cicatrices, sin deterioro de la integridad cutánea, aplicar en piel limpia y seca, libre de cremas y aceites, para más información consultar FT **Cambios:** hasta 30 días según producto elegido, ver FT
Contraindicado	En piel no íntegra, infección, sobre suturas o costra, piel acnéica
Interacciones	Cremas, ungüentos, aceites

Tabla 38: Apósitos tipo mallas impregnadas

MALLAS IMPREGNADAS[81]	
Indicación	Protección del lecho en lesiones de difícil cicatrización o agudas en fase de granulación o epitelización. Promueve la cicatrización
Composición Presentaciones	Apósito tipo malla de tul impregnado entre otros de vaselina, parafina, bálsamo del Perú, cera de abejas, para más información consultar FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** ⌀ **Gestión del lecho:** desbridar ⌀, Favorece la cicatrización **Control Infección:** ⌀ **Protección**: evita adherencias de apósito secundario, disminuye dolor y trauma en cambios de apósito
Forma de Administración	Aplicar directamente sobre el lecho y/o piel perilesional, pueden recortarse, evitar introducir en cavidades **Cambios**: diario
Contraindicado	Tejido desvitalizado, gangrena. Dermatosis inflamatoria. Coágulos arteriales recientes Pieles acneicas o grasas Actualmente, en desuso por frecuentes reacciones locales de sensibilidad, prurito, alergias Alergia a algunos de sus componentes
Interacciones	Como apósito primario previo a apósitos antimicrobianos y enzimáticos, dificultan su acción

4.6.8. PRODUCTOS PARA PROTECCIÓN DE PIEL EN RIESGO

Tabla 39: Productos para la protección de la piel en riesgo

PROTECCIÓN PIEL EN RIESGO	
ÁCIDOS GRASOS HIPEROXIGENADOS (AGHO)[82]	
Indicación	**Hidratación. Prevención y Tratamiento,** ver FT producto elegido para indicaciones específicas Zonas de riesgo, úlceras por presión, fricción, LPP Grado I LPP Grado II y úlceras en MMII Fases Iniciales (según producto) Piel perilesional, epitelizada, quemaduras, abrasiones Eritema solar, del pañal, post depilación Piel agrietada, seca, hiperqueratosis
Composición	**Ácidos Grasos Hiperoxigenados,** compuesto principalmente por ácidos grasos esenciales hiperoxigenados. Presentaciones en aceite y leche. Algunas marcas tienen indicación para prevención y tratamiento de úlceras por presión grado I o prevención y tratamiento de las úlceras venosas, arteriales revascularizadas y pie diabético en estadios iniciales y las úlceras por presión en estadío I y II, ver ficha técnica
Propiedades	Aumentan la microcirculación sanguínea, la renovación de las células epidérmicas y la cohesión celular de la epidermis. Aumenta la resistencia de la piel. Protegen en la fricción, evitan deshidratación de la piel
Forma de Administración	Aplicar sin fricción tras higiene habitual **Aplicar**: cada 24 h
Contraindicado	Tejidos desvitalizados, LPP III-IV, heridas infectadas, tejidos macerados, gangrena, úlcera arterial no vascularizada
Interacciones	No se describen en ficha técnica

PELÍCULAS BARRERA NO IRRITANTES (PBNI)[83]	
Indicación	Prevención, hidratación, emoliente, aísla la piel en riesgo, intacta o dañad**a,** expuestas a: Heces, orina, exudado, secreciones. Fugas de ostomías, sondas, catéteres Pliegues cutáneos. Piel perilesional macerada o en riesgo. Prevención de abrasiones por material adhesivo, zonas de fijación de catéteres o drenajes
Composición Presentaciones	Diversas formulaciones con sustancias poliméricas (silicona, dimeticona) y copolímeros acrílicos, las que no contienen alcohol, se denominan películas barrera no irritantes (PBNI). Presentación cremas, toallitas, torundas o lociones en spray
Propiedades	**Protección:** aísla y protege la piel de la acción de sustancias irritantes (fluidos corporales, exudado, adhesivos). No impide la adherencia de apósitos
Forma de Administración	Aplicar sobre zona a tratar tras higiene. En zona de pliegues mantener separadas hasta que seque. Si se aplica apósito esperar a que seque **Aplicar**: hasta 72 horas
Contraindicado	Tejidos desvitalizados, URD III-IV, heridas infectadas, gangrena, úlcera arterial no vascularizada Alergia a alguno de sus componentes
Interacciones	No se describen en ficha técnica
CREMAS CON ÓXIDO DE ZINC[64]	
Indicación	Reparación de piel dañada, astringente, propiedades antisépticas Prevención en piel de riesgo, expuesta a: heces, orina, secreciones, exudado; fugas de ostomías, sondas, catéteres Pliegues cutáneos. Piel perilesional Asociado con alginatos en desgarros cutáneos y úlceras venosas[84], aun sin publicaciones que avalen evidencia
Composición Presentaciones	Con base de agua, presentaciones con óxido de zinc, dimeticona, silicona, lanolina. Consultar la ficha técnica de cada producto para más información
Propiedades	Barrera física frente a irritantes externos, en áreas con fricción; absorbe la humedad y evitan que esté en contacto directo con la piel. Facilita el proceso de cicatrización
Forma de Administración	Extender en capa fina. No es necesario retirar antes de la siguiente aplicación Si fuera necesario retirar, no realizar fricción, usar material suave empapado en aceites **Aplicar**: según precise
Contraindicado	Tejidos desvitalizados, LPP III-IV, heridas infectadas, gangrenas, úlcera arterial no vascularizada Sensibilidad a sus componentes
Interacciones	Dada la variabilidad de marcas y componentes secundarios, revisar ficha técnica de cada producto

4.6.9. OTROS APÓSITOS

A. Apósitos de Film de Poliuretano

Tabla 40: Otros apósitos: film de poliuretano

APÓSITOS DE FILM POLIURETANO[71]	
Indicación	Heridas superficiales en fase de epitelización, con exudado nulo a ligero, sin tejido desvitalizado, sin infección Protección de zonas de riesgo de úlceras Protección de zona de punción de catéteres venosos periféricos o accesos s/c para tratamientos, sondas y catéteres percutáneos de drenaje (por ejemplo, nefrostomías) o de administración de nutrición enteral
Composición Presentaciones	Lámina fina de poliuretano, diversas presentaciones y asociaciones (espumas, gasa no tejida, antisépticos)
Propiedades	**Gestión Humedad:** mantienen ambiente húmedo reteniendo la humedad o exudado fisiológico de la herida. No generan ni absorben humedad **Gestión del lecho:** desbridar, escasa **Control Infección:** ⌀ **Otras:** protege contra la desecación, mantienen la Tª. Protección escasa de zonas expuestas a fricción y fuerzas tangenciales. Permeable a gases y vapor de agua que desprende la herida, impermeable al agua exterior y bacterias. No se adhiere al lecho húmedo. Apósito primario o secundario
Forma de Administración	Directamente sobre la herida, dejar que sobrepase unos cm el borde. Sobre la piel sana, debe estar limpia, seca y libre de cremas, aceites, etc. Como apósito secundario sobre otros apósitos de CAH, gasas, etc Los cambios se realizarán según saturación o deterioro y teniendo en cuenta etiología y características de la lesión
Contraindicado	Alergia o intolerancia a componentes. Heridas infectadas, exudativas. Heridas profundas (con retraso en la cicatrización, traumáticas, quemaduras 3º)
Interacciones	Las cremas antimicrobianas que contienen glicoles de polietileno pueden comprometer la resistencia de los apósitos

B. Apósitos con Colágeno

Tabla 41: Otros apósitos: apósitos con colágeno

APÓSITOS CON COLÁGENO[73, 85]	
Indicación	Favorece el proceso de cicatrización y epitelización de heridas exudativas, sin tejido desvitalizado, sin signos de infección **Presentación en lámina o gránulos**: lesiones por decúbito, úlceras vasculares, úlceras diabéticas, lesiones de difícil cicatrización, heridas agudas y traumáticas **Presentación en Spray:** en la irritación solar, quemaduras leves, irritación de la piel, heridas y úlceras superficiales. Eritemas por incontinencia. Hemostático local
Composición Presentaciones	Colágeno de origen animal en diferentes asociaciones, presentaciones en láminas, gránulos, spray
Propiedades	Estimula los procesos de cicatrización fisiológicos, interviene en procesos de reparación tisular, soporte estructural. En la diferenciación, migración y síntesis de proteínas celulares. Favorece la formación de fibroblastos, tejido de granulación y colágeno nativo. Propiedades hemostáticas En contacto con el exudado o la sangre forma una capa de gel en el lecho de la herida, manteniendo ambiente húmedo
Forma de Administración	**Placas**: recortar láminas ajustadas al lecho de la herida, La placa es absorbida y se disuelve con el tiempo, no debe ser retirada. Si el producto ha sido absorbido, aplicar otra plaqueta sobre el lecho de la herida, sin quitar los restos de la misma que todavía estén adheridos a la lesión **Cambios,** no retirar la placa**,** controlar la herida cada 2-3 días, cada 24 horas si la lesión es muy exudativa **Gránulos,** esparcidos de forma uniforme por todo el lecho de la herida, puede formarse pasta con hidrogel o suero fisiológico para acceder a zonas de difícil acceso **Cambios**: cada 48-72 horas, según velocidad de absorción del producto Revisar ficha técnica de cada producto para especificaciones de uso **Spray:** aplica en pulsaciones breves, a unos 15 cm de distancia, una o más capas por toda la zona afectada
Contraindicado	No usar en las primeras fases de la cicatrización. No sobre tejidos desvitalizados. Evitar en lesiones muy exudativas. No usar en heridas infectadas. Hipersensibilidad a algunos de sus componentes o a productos sanitarios de origen bovino, equino o porcino
Interacciones	Con colagenasa, el excipiente graso de la colagenasa impide la penetración del colágeno, además el colágeno está indicado en las fases de granulación epitelización y la colagenasa en tejidos desvitalizados

C. Apósitos Inhibidores de las Metaloproteinasas (MMP)[86]

Las metaloproteinasas (MMP) son enzimas encargadas de la destrucción de las proteínas de la matriz extracelular (colágeno, proteoglicanos), intervienen en todo el proceso de cicatrización normal, con diferentes acciones dependiendo de la fase en que se encuentre la herida, inflamación, proliferación, remodelación.

En las úlceras de difícil cicatrización se mantienen niveles elevados de MMP, que destruyen proteínas que favorecen la cicatrización, retrasando la curación de la herida.

Para disminuir su presencia se presentan diferentes tipos de apósitos que abordan el problema con mecanismos diferentes:

- Apósitos con terapia de presión negativa.
- Apósitos de colágeno y celulosa regenerada oxidada.

- Apósitos microadherentes con Factor Nano-Oligosacárido (TLC-NOSF).
- Apósitos antimicrobianos, reducen la carga bacteriana y con ello la actividad proteolítica, descritos en el apartado de apósitos antimicrobianos.

Tabla 42: Apósitos de presión negativa

APÓSITOS DE PRESIÓN NEGATIVA[87,88]	
Indicación	Heridas con exudado moderado a alto, con o sin infección, sin tejido desvitalizado. Difícil cicatrización, agudas, subagudas y dehiscentes, traumáticas, quemaduras de espesor parcial, úlceras diabéticas, LPP, colgajos e injertos, zonas de incisión quirúrgica cerradas o dehiscencias
Composición Presentaciones	Apósitos de espuma, recubiertos de film de poliuretano con dispositivo que extrae activamente el exudado de la herida. Asociaciones con antimicrobiano. Pueden precisar apósito de relleno en heridas profundas. Variaciones según marca elegida, ver FT
Propiedades	**Gestión Humedad:** absorbe ++++, mantiene ambiente húmedo **Gestión del lecho:** desbridar**,** NO, no debe usarse sobre tejidos desvitalizados. Estimula la granulación. **Control Infección:** ⌀ salvo asociaciones con antimicrobiano, al proporcionar ambiente cerrado protege de agentes microbianos del exterior **Protección:** : ++ **Otros**: aumenta la perfusión sanguínea local, crea nuevos vasos (angiogénesis), disminuye edema e inflamación, reduce la acción de las metaloproteinasas
Forma de Administración	Piel perilesional limpia, seca y libre de pomadas, aceites, que eviten adherencia y sellado del apósito, En heridas profundas o tendón o hueso expuesto es necesario usar material de relleno (espumas, polivinilo, … Cada marca suele ofertar el suyo) Puede combinarse con apósitos interfase para proteger el lecho, con antimicrobianos Proteger si es preciso la piel perilesional del exudado con cremas barrera o PBNI, sin llegar a zona de adherencia del apósito. Es posible aparición de lesiones en piel tipo erosión o flictenas No recortar Es necesario explicar al/a la paciente cuidados y funcionamiento **Cambios**: hasta 7 días o antes si deterioro o saturación del apósito (indicador luminoso en el dispositivo de succión). Ver FT de cada producto para aplicación
Contraindicado	Heridas malignas (excepto su uso paliativo), osteomielitis sin tratar, fístulas no entéricas o inexploradas, tejido necrótico, esfacelo, vasos sanguíneos u órganos expuestos, localizaciones de anastomosis, emergencias respiratorias, drenaje pleural, mediastínico o de pecho, quemaduras de espesor total. Precaución si hemorragia activa o tratamiento con antiagregantes, anticoagulantes
Interacciones	Tratamientos tópicos en zona de adherencia del apósito, las indicadas en la FT de cada producto

Tabla 43: Apósitos de colágeno y celulosa regenerada oxidada(COR)

APÓSITOS DE COLÁGENO Y CELULOSA REGENERADA OXIDADA (COR)[90-93]	
Indicación	Heridas superficiales o profundas, con retraso en la cicatrización, exudativas, secas (ver FT), con o sin infección, sin tejido necrótico o esfacelo. Agudas, de difícil cicatrización, quirúrgicas , traumáticas, superficiales y profundas
Composición Presentaciones	Matriz liofilizada, absorbente compuesta de un 55% de colágeno de origen bovino y un 45% de celulosa oxidada regenerada (COR). Presentaciones con o sin Plata
Propiedades	**Gestión Humedad:** adecuado en lecho seco, ver forma de administración, en lecho exudativo, con soporte de apósito secundario **Gestión del lecho:** no debe usar sobre tejido necrótico o esfacelado. Soporte para el tejido de granulación, facilita la cicatrización y protege los factores de crecimiento **Control Infección:** controlan la carga bacteriana, la opción con plata es antibacteriano de gran espectro, puede usarse como profilaxis en heridas de riesgo **Protección:** no es preciso retirarlo, esto disminuye la manipulación del lecho **Otros:** Reduce la cantidad y actividad de las proteasas. El apósito se degrada o reabsorbe dentro de la herida, reducen la inflamación, la presentación con plata propiedades hemostáticas
Forma de Administración	Aplicar en la herida libre de tejido necrótico o esfacelos, directamente sobre el lecho, recortar ajustando al tamaño de la herida. El exudado activa el apósito formando un gel, si herida con exudado nulo o escaso hidratar el apósito una vez colocado en el lecho, con solución salina o Ringer lactato para activar la formación del gel. En heridas profundas rellenar haciendo capas. Usar apósito secundario, gasas o apósito no adherente no oclusivo o semioclusivo. Se biodegrada y se absorbe de forma natural en la superficie de la herida Si signos de infección sutil o manifiestos puede usarse presentación con plata, abordar con antibióticos sistémicos, no es necesario suspender si se instaura antibioterapia sistémica Puede usarse bajo terapia compresiva **Cambios**: cada 72 horas dependiendo de la cantidad de exudado. No es necesario retirar cualquier resto de apósito residual en el lecho
Contraindicado	Lesiones por quemaduras de tercer grado, vasculitis activa o hipersensibilidad conocida al colágeno a la COR u otros componentes. No se recomienda el uso como tratamiento de primera línea en las heridas agudas que evoluciona de la forma prevista
Interacciones	No se describen en la FT

Tabla 44: Apósitos microadherentes con factor nano-oligosacárido (TLC-NOSF)

APÓSITO MICROADHERENTE CON FACTOR NANO-OLIGOSACÁRIDO (TLC-NOSF)[90,94]	
Indicación	Heridas superficiales o profundas, tejido de granulación, epitelización, esfacelos, fibrina, sin infección
Composición Presentaciones	Matriz lípidocoloide microadherente de TLC (sustancias lipofílicas/carboximetilcelulosa/polímeros) y factor nano oligosacárido con octasulfato de sacarosa (NOSF) en varias presentaciones: Apósito interfase malla de poliéster Apósito con fibras de poliacrilato (denominación plus en envase) Apósito con espuma de poliuretano
Propiedades	**Gestión Humedad:** exudado bajo-ligero apósito tipo malla, favorece ambiente húmedo, permite paso vertical a apósito secundario : Exudado moderado presentación en espuma o fibra **Gestión del lecho:** desbridar fibrina, esfacelo en presentaciones con fibra (plus), Fomenta cicatrización en todas las presentaciones **Control Infección:** ⌀, no está indicado en heridas infectadas **Protección:** : cambios atraumáticos **Otros**: tecnología NOSF reduce cantidad de metaloproteinasas. Control de pequeños sangrados en el lecho de la herida en la presentación con fibra (plus)
Forma de Administración	Limpiar y secar la herida, si se usa antisépticos deben ser aclarados Aplicar sobre el lecho de la herida. Los apósitos con borde no se pueden recortar En heridas con síntomas de colonización bacteriana importante, se aconseja tratar previamente el componente bacteriano antes de iniciar el tratamiento **Cambios**: pueden permanecer hasta 7 días, antes según volumen de exudado o en la fase de desbridamiento
Contraindicado	Heridas oncológicas, Heridas fistulosas que revelen una supuración profunda La presentación fibra (plus) no debe utilizarse como una esponja para las heridas que sangren fuertemente No se recomienda el uso como tratamiento de primera línea en las heridas agudas que evoluciona de la forma prevista No se recomienda el tratamiento de la epidermólisis bullosa, incluso para las lesiones de larga duración La aparición de picores, e incluso sensaciones dolorosas, al inicio del tratamiento raramente justifican la contraindicación o suspensión del tratamiento No utilizar cuando no hay una sensibilidad conocida a componentes del apósito
Interacciones	En uso concomitante con crema, pomada, ungüento o emulsión, dejar secar la piel antes de la aplicación del apósito. Si se usa antiséptico debe ser aclarado

4.7 QUÉ NO HACER EN LAS CURAS

- No realizar valoración integral del paciente o de la paciente.
- No establecer causa, tipo, localización, estado y evolución de la herida (superficie, profundidad, tipo de tejido y exudado, estado de bordes y perilesional, signos de infección).
- Establecer pauta de cura y elección de apósitos sin atender a problemática de la herida.
- Pautas de curas: no reflejar en la historia clínica, no leer pauta antes de iniciar la cura, no dar continuidad, no justificar cambios.
- No informar al paciente, a la paciente o cuidador, cuidadora de la pauta de cura, cuidados y complicaciones, no prestar atención a opinión y preferencias del/de la paciente. No preguntar como se encuentra.
- Sobretratar heridas pequeñas, superficiales o sin riesgo (traumáticas, quirúrgicas, etc.).
- Limpiar la herida de forma sistemática (ver cuadro ¿cuándo limpiar la herida?).
- Usar antimicrobianos (antisépticos, antibióticos y apósitos) de forma sistemática , ver cuadro ¿cuándo usar antisépticos? No limpiar la herida previo a uso de antisépticos (algunos se inactivan en presencia de materia orgánica).
- No retirar jabones y antiséptico previo a la colocación de otros productos.
- No poner en contacto directo con el lecho los apósitos antimicrobianos.
- Mezclar antimicrobianos.
- Elegir el apósito sin tener en cuenta el nivel de exudado de la herida. En el control de exceso de exudado, poner una espuma sobre otra espuma, poner gasas debajo de los apósitos. Si se precisa más absorción, reforzar con fibras o apósitos específicos. Aplicar hidrogeles, hidrocoloides en heridas exudativas o con adecuada humedad.
- No proteger la piel perilesional del exudado o de la deshidratación.
- Combinar apósitos de propiedades antagónicas (por ejemplo hidrogel y fibras).
- Mezclar productos sin tener en cuenta ficha técnica, interacciones.
- Recortar apósitos sin consultar indicaciones de ficha, en general los apósitos con borde no se deben recortar.
- Uso de técnicas de desbridamiento o cura ambiente húmedo sin valoración de flujo arterial de la zona, siempre comprobar pulsos, sobre todo en MMII.
- Desbridamiento autolítico, solo o combinado con otros métodos en escara de talón estable.
- Retirar del lecho costras estables (aquellas que no presentan fluctuación, signos de infección local o dificultan la cicatrización), la costra es un “apósito” fisiológico.
- Cambios de apósito antes de saturación, deterioro o recomendaciones de ficha técnica.

4.8 ELECCIÓN PRODUCTOS DE LA CURA EN AMBIENTE HÚMEDO

Para la realización de esta tabla se han tomado como referencias las indicaciones en ficha técnica de los productos y sus grupos, así como publicaciones sobre tratamiento en ambiente húmedo. La gran variabilidad entre marcas y la no uniformidad en la descripción de las propiedades, sumado a las características de la herida, paciente y la respuesta de este/a a la terapia, devuelve una gran cantidad y variabilidad de condicionantes. Por tanto, la información no debe ser tomada de forma categórica sino orientativa.

Tabla 45: Elección de producto para cura en ambiente húmedo. Elaboración propia

Elección Productos Cura Ambiente Húmedo
Humedad adecuada + Tejido viable + Sin infección + Bordes y piel perilesional en buenas condiciones → Favorece cicatrización
Valoración integral/ paciente-herida, definir problemas, definir objetivo terapéutico Ver ***Resumen valoración integral***
Revisar en HC evolutivo, pauta, objetivos
Preguntar al/a la paciente como se encuentra
Estado del apósito presente
Monitorizar la herida. Ver ***Monitorización de las heridas***
Limpieza si es necesario. Ver ***¿Cuándo limpiar la herida?***
Antisépticos si es necesario. Ver ***¿Cuándo usar antisépticos?***
Especial atención a síntomas de i**nfección/biofilm**. Ver ***Infección Local***
Si Infección: Valorar si precisa iniciar antibioterapia sistémica. Su inicio no contraindica el uso de apósitos antimicrobianos El uso de antibióticos tópicos no está recomendado en heridas infectadas
Cuidados de la **piel perilesional,** hidratar o aislar según necesidad Ver ***Productos para piel en riesgo***
Anotar en HC valoración, estado de la herida y paciente, tratamiento realizado, objetivos
Evaluación constante durante todo el proceso
Humedad, este parámetro será el de inicio para la elección del apósito, iniciar con otros parámetros es igual de válido

Tejido con exudado nulo o escaso				
Productos que aportan humedad	Tejido Viable		Tejido No viable	
	Sin infección	Infección sutil/ manifiesta	Sin infección	Infección sutil/ manifiesta
	Objetivo: Humedad adecuada	**Objetivo:** Humedad adecuada, control infección	**Objetivo:** Desbridar	**Objetivo:** Desbridar, control de la infección
Hidrogel	✓	✗	✓	✓[4-6]
Hidrogel+antimicorbiano[3]	✗	✓	✗	✓
Colagenasa	✗	✗	✓[5-6]	✓[4-5-6]
Colagenasa+hidrogel	✗	✗	✓[6]	✓[4-6]
Hidrocoloide	✓	✗	✓[7]	✗
Hidrocoloide+antimicorbiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Espumas[15] **finas**	✓	✗	✓[7]	✗
Espumas finas+antimicrobiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Miel gel/hidrogel/polímero/ Tull[12]	✓	✓	✓[6]	✓[6]
Colágeno[8]	✓	✗	✗	✗
TLC-NOSF malla	✓	✗	✓[7]	✗
Colágeno COR[8]	✓[1]	✗	✗	✗
Colágeno COR Ag[8]	✗	✓	✗	✗
DACC gel/hidrogel	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]
Alginogel enzimático hidro	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]
Plata en gel/espuma o administrada con hidrogel	✗	✓	✗	✓[6]
AGHO	✓[2]	✗	✗	✗
Film Poliuretano	✓[2]	✗	✗	✗
Apósitos interfase silicona, mallas impregnadas[13]	✓	✗	✗	✗

Tejido con exudado adecuado				
Productos que aportan-conservan humedad	**Tejido Viable**		**Tejido No viable**	
	Sin infección	**Infección sutil/ manifiesta**	**Sin infección**	**Infección sutil/ manifiesta**
	Objetivo: Mantener Humedad	**Objetivo:** Mantener Humedad control infección	**Objetivo:** Desbridar	**Objetivo:** Desbridar, control de la infección
Hidrogel[9]	✓	✗	✓	✓[4-6]
Hidrogel[9]**+antimicorbiano**[3]	✗	✓	✗	✓[9]
Colagenasa	✗	✗	✓[5-6]	✓[4-5-6]
Colagenasa+hidrogel[9]	✗	✗	✓[6]	✓[4-6]
Hidrocoloide[9]	✓	✗	✓[7]	✗
Hidrocoloide[9]**+ antimicorbiano**[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Espumas[15]	✓	✗	✓[7]	✗
Espumas + antimicrobiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Hidrofibra de hidrocoloide	✓	✗	✓[7]	✗
Hidrofibra de hidrocoloide Ag	✗	✓	✗	✓[7]
Alginatos[10]	✓	✗	✓[7]	✗
Alginatos[10]**+ antimicrobiano**[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Fibras sintéticas[10]	✓	✗	✓[7]	✗
Fibras sintéticas[10] **+ antimicrobiano**[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Miel gel[9]**/ hidrogel**[9]**/polímero**	✓	✓	✓[6]	✓[6]
Colágeno[8]	✓	✗	✗	✗
TLC-NOSF malla	✓	✗	✓[7]	✗
TLC-NOSF espuma/alginato	✓	✗	✓[7]	✗
Colágeno COR[8]	✓[1]	✗	✗	✗
Colágeno COR[8]**Ag**	✗	✓	✗	✗
DACC gel[9]**/hidrogel**[9]	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]
DACC espuma/alginato/gasa	✓[1]	✓	✓[7]	✓[7]
Alginogel enzimático hidro[9]	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]

Alginogel enzimático forte[10]	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]
Plata en matriz gel[9]**/espuma o administrada junto a hidrogel**[9]	✗	✓	✗	✓[6]
Plata en matriz de alginato[10]	✗	✓	✗	✓[7]
Cadexómero Yodado	✗	✓	✓[14]	✓[14]
Apósitos interfase silicona, mallas impregnadas[13]	✓	✗	✗	✗
Tejido con exudado excesivo				
Productos que restan humedad	**Tejido Viable**		**Tejido No viable**	
	Sin infección	**Infección sutil/ manifiesta**	**Sin infección**	**Infección sutil/ manifiesta**
	Objetivo: Disminuir exudado	**Objetivo:** Disminuir exudado control infección	**Objetivo:** Desbridar Disminuir exudado	**Objetivo:** Desbridar, control de la infección, Disminuir exudado
Colagenasa	✗	✗	✓[5-6]	✓[4-5-6]
Espumas[11-15]	✓	✗	✓[7]	✗
Espumas+antimicrobiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Hidrofibra de hidrocoloide	✓	✗	✓[7]	✗
Hidrofibra de hidrocoloide Ag	✗	✓	✗	✓[7]
Alginatos[10]	✓	✗	✓	✗
Alginatos+antimicrobiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Fibras sintéticas	✓	✗	✓[7]	✗
Fibras sintéticas+antimicrobiano[3]	✗	✓	✗	✓[7]
Miel en alginato	✓	✓	✓[6]	✓[6]
Colágeno[8]	✓	✗	✗	✗
TLC-NOSF espuma/alginato	✓	✗	✓[7]	✗
Colágeno COR[8]	✓[1]	✗	✗	✗
Colágeno COR[8]**Ag**	✗	✓	✗	✗
DACC espuma/alginato/gasa	✓[1]	✓	✓[7]	✓[7]
Alginogel enzimático forte	✓[1]	✓	✓[6]	✓[6]
Plata en matriz espuma/ alginato/fibras sintéticas	✗	✓	✗	✓[7]
Cadexómero Yodado	✗	✓	✓[14]	✓[14]

Apósitos Presión Negativa	✓	✓	✗	✗
Apósitos interfase silicona, mallas impregnadas[13]	✓	✗	✗	✗

Superíndices:

[1] Aplicar si retraso en la cicatrización
[2] Tejido epitelizado, piel perilesional
[3] Asociado en matriz o administrado junto a producto antimicrobiano
[4] En infección precisa soporte antibiótico sistémico
[5] En tejido seco precisa aporte de humedad (SF/Hidrogel)
[6] Tejido desvitalizado gran a pequeño espesor, necrosis o esfacelo
[7] Tejido desvitalizado de menor espesor, normalmente esfacelo
[8] En lecho poco exudativo es preciso hidratar lecho y/o apósito, lecho exudativo soporte con apósito secundario. Ver FT
[9] Las presentaciones gel o hidrogel riesgo de maceración si la herida ya está húmeda
[10] Si herida no muy exudativa puede deshidratar el lecho
[11] Se potencia aplicando como secundario, fibras sintéticas, HH, alginatos
[12] Tejido desvitalizado, esfacelos, no en necrosis seca
[13] Granulación, epitelización, lecho o perilesional frágil, con secundario según nivel de exudado
[14] Tejido desvitalizado, húmedo, gran a pequeño espesor, no en necrosis seca
[15] En general, a mayor grosor mayor capacidad de absorción

4.9. LISTADO DE MEDICAMENTOS Y OTROS PRODUCTOS SANITARIOS

ATC	NOMBRE	DISPENSACIÓN	FINANCIADO
1. TERAPIA ANTIVARICOSA DE USO TÓPICO (ATC C05B)			
C05BA01	Heparinoides orgánicos	Sin receta (Gel, pomada)	No
C05BA03	Heparina	Sin receta (Gel, pomada)	No
2. ENZIMAS PROTEOLÍTICAS DERMATOLÓGICAS (ATC D03BA)			
D03BA03	Bromelaina	Uso Hospitalario (Polvo, gel)	No
D03BA52	Colagenasa + cloranfenicol (D03BA52 P1) Colagenasa + neomicina(D03BA52 P2)	Con receta (Pomada)	Sí / No
3. ANTIBIÓTICOS TÓPICOS (ATC D06AX)			
D06AX01	Ácido fusídico	Con receta (pomadas, cremas)	Sí
D06AX04	Neomicina + aluminio clorhidróxido (D06AX04 P2) Neomicina + bacitracina (D06AX04 P3)		Sí
D06AX09	Mupirocina		Sí
D06BA01	Sulfadiazina argéntica		Sí / No
D06BA51 P1	Combinaciones con sulfadiazina de plata	Uso hospitalario	No
D06BX01	Metronidazol	Con receta (Gel)	Sí

4. CORTICOIDES TÓPICOS (ATC D07A)			
BAJA POTENCIA			
D07AA02	Hidrocortisona 0,5%	Sin receta (Crema, aerosol)	Sí
	Hidrocortisona 1%	Con receta (Emulsión, pomada)	Sí
MEDIA POTENCIA			
D07AB02	Butirato de hidrocortisona	Con receta (crema)	No
D07AB01	Clobetasona	Con receta (crema)	Sí
ALTA POTENCIA			
D07AC01	Betametasona	Con receta (Soluciones, emulsiones, cremas, pomadas, gel y ungüentos)	Sí
D07AC06	Diflucortolona		
D07AC08	Fluocinónida		
D07AC10	Diflorasona		
D07AC13	Mometasona		
D07AC14	Aceponato de metilprednisolona		
D07AC15	Beclometasona		
D07AC16	Aceponato de hidrocortisona		
D07AC17	Fluticasona		
D07AC18	Prednicarbato		
MEDIA/ALTA POTENCIA SEGÚN CONCENTRACIÓN			
D07AC04	Acetónido de fluocinolona	Con receta (Gel)	Sí (con excepciones)
MUY ALTA POTENCIA			
D07AD01	Clobetasol	Con receta (Solución, champú, espuma, crema, pomada)	Sí
CORTICOIDES TÓPICOS COMBINADOS CON ANTIBIÓTICOS			
D07CA01 D07CB01 D07CB04 D07CC01 D07CC02 D07CC04 D07CC05	Hidrocortisona + antibióticos Triamcinolona + antibióticos Dexametasona + antibióticos Betametasona + antibióticos Fluocinolona + antibióticos Beclometasona + antibióticos Fluocinónida + antibióticos	Con receta	No
5. ANTISÉPTICOS DESINFECTANTES TÓPICOS (ATC D08A)			
D08AF01	Nitrofural	Con receta (Pomada)	No
D08AL01	Nitrato de plata	Con receta (Sólido)	No
D08AG02	Povidona yodada	Sin receta	No
D08AC02	Clorhexidina 0,5-2%	Sin receta	No
6. APÓSITOS MEDICAMENTOSOS DE PARAFINA BLANDA (ATC D09AX)			
D09AX9(P)1	Combinaciones con tul con Bálsamo de Perú	Sin receta (Apósito)	No

Tabla 46: Listado de medicamentos y otros productos sanitarios[15,16,95]

4.10 - RECOMENDACIONES PARA LA PRESCRIPCIÓN EN RECETA

- Introducir adecuadamente la dosis, posología y el tiempo de administración, no usar pautas indefinidas.
- Cerrar prescripciones cuando finalice o cambie el tratamiento.
- Evitar cambios innecesarios de tratamiento.
- Comprobar las unidades de la presentación, por ejemplo, un envase de hidrogel contiene 6 unidades, es poco probable usar esa cantidad de producto a lo largo del tratamiento del/de la paciente.
- Tener en cuenta los recursos económicos del/de la paciente al prescribir productos no financiados, valorar alternativas.