



**Universidad de Valladolid**



**Universidad de Valladolid**

Facultad de  
**Ciencias de la Salud**  
de Soria

# **GRADO EN ENFERMERÍA**

Trabajo Fin de Grado

## **ABORDAJE DE LAS HERIDAS CRÓNICAS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Mikel de la Rosa Castillo

Tutelado por: Dra. María del Carmen Rojo Pascual

Soria, a día 2 de diciembre del 2022



## **RESUMEN:**

**Introducción:** La piel es el órgano que envuelve y protege externamente los tejidos del cuerpo humano, la lesión de este órgano produce heridas, tanto agudas como crónicas. Las heridas crónicas son las que tienen una cicatrización difícil y muy amplia en cuanto al periodo temporal, y con riesgo de infección bastante alto.

**Objetivo:** Describir medidas aplicadas desde el equipo de enfermería para el abordaje de las heridas crónicas en el ámbito hospitalario.

**Metodología:** se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo de analizar, comparar y sintetizar los aspectos más relevantes de la bibliografía actual. La metodología empleada ha sido una revisión bibliográfica de la literatura disponible desde el 2010 hasta el 2022, a excepción de dos guías del 2008 y 2009.

**Resultados y Discusión:** Tras revisar las guías clínicas y los artículos, se ha realizado una valoración por necesidades gracias a las escalas aportadas por los documentos; de los cuales se deducen los diagnósticos enfermeros universales para el abordaje de las heridas crónicas. Los cuidados sintetizados son mayoritariamente comunes en todas las guías y documentos y como último punto de este apartado, los tratamientos tanto clásicos (cura húmeda) como innovadores, se han clasificado y descrito en las tablas, analizando su composición, propiedades, aplicación y efectividad; destacando de manera rigurosa la cura húmeda en la cual describimos la técnica de manera eficaz.

**Conclusión:** tras una síntesis de las medidas disponibles para el abordaje de las heridas crónicas y con el fin de conseguir una práctica eficaz por parte del equipo enfermero, es necesario atender y seguir correctamente los puntos analizados en las guías y artículos como son la valoración, los cuidados y los tratamientos, para minimizar el impacto que suponen las heridas crónicas y reducir su tiempo de curación en el ámbito hospitalario.

## **PALABRAS CLAVE:**

“Heridas crónicas”, “cuidados enfermería”, “Úlceras por presión”, “tratamiento”.

## ÍNDICE

|   |      |
|---|------|
| Introducción.....   | 1    |
| Justificación.....  | 6    |
| Objetivos.....  | 6    |
| Metodología.....  | 7    |
| Resultados y discusión.....                                     | 8    |
| Valoración enfermera de las heridas crónicas.....               | 8    |
| Cuidados de enfermería de las heridas crónicas.....             | 10   |
| Tratamiento para heridas crónicas.....                          | 14   |
| Conclusión.....   | 19   |
| Bibliografía.....   | 20   |
| ANEXOS.....   | I    |
| Anexo 1. Tesoros.....   | I    |
| Anexo 2. Estrategia de búsqueda.....                            | I    |
| Anexo 3. Resumen de artículos seleccionados en resultados.....  | II   |
| Anexo 4. Escala MUST.....                                       | VII  |
| Anexo 5. Escala MNA.....  | VIII |
| Anexo 6. Escala MST.....  | IX   |
| Anexo 7. Instrumento PUSH.....                                  | IX   |
| Anexo 8. Escala EVA.....  | X    |
| Anexo 9. Escala Braden.....                                     | X    |
| Anexo 10. Escala EMINA.....                                     | X    |
| Anexo 11. Escala Norton.....                                    | XI   |
| Anexo 12. Escala Hunters Hill.....                              | XI   |
| Anexo 13. Cura húmeda: Productos y apósitos en cura húmeda..... | XII  |

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Heridas Crónicas. Clasificación. ....                     | 2  |
| Tabla 2. Factores de riesgo que influyen en la cicatrización ..... | 5  |
| Tabla 3. Diagnósticos de enfermería .....                          | 10 |
| Tabla 4. Guías de heridas crónicas por Comunidades autónomas.....  | 12 |
| Tabla 5. Tratamientos alternativos en heridas crónicas .....       | 16 |
| <br>   |    |
| Figura 1. Diagrama de flujo.....                                   | 7  |

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

|         |   |
|---------|---|
| CCAA    | Comunidad autónoma  |
| EVA     | Escala visual analógica   |
| EEII    | Extremidades inferiores   |
| GNEAUPP | Grupo nacional para el estudio y asesoramiento de las úlceras por presión |
| HC      | Heridas crónicas  |
| ITB     | Índice tobillo brazo  |
| MNA     | Mini nutritional assesment  |
| MUST    | Malnutrition universal screaning tool                                     |
| MST     | Malnutrition screaning tool   |
| NANDA   | North American Nursing Diagnosis Association                              |
| NIC     | Nursing Interventions Classification                                      |
| NOC     | Nursing Outcomes Classification   |
| PUSH    | Pressure ulcer scale for healing  |
| SEMP    | Superficies de especial manejo de presión                                 |
| TIME    | Tissure, Infection, Moisture, Edges                                       |
| TPN     | Terapia de presión negativa   |
| TTO     | Tratamiento   |
| UCI     | Unidad de cuidados intensivos   |
| UPP     | Úlceras por presión   |

## INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano que envuelve y protege externamente los tejidos del cuerpo humano. Sus funciones varían desde la protección frente a agentes externos, la termorregulación y la absorción de radiación, hasta la síntesis de vitamina D. Sin embargo, es susceptible de sufrir heridas que son lesiones que producen una interrupción de su continuidad de la piel y comprometen la integridad y funcionalidad del órgano. Las heridas pueden ser agudas (traumatismo, cirugía y quemadura) y crónicas (úlceras por presión, arterial, venosa, neuropática y neoplásica).

Las heridas crónicas (HC) son las que tienen una cicatrización difícil y muy amplia en cuanto al periodo temporal, y con riesgo de infección bastante alto. En consecuencia, manejar la carga bacteriana de forma correcta influirá en una buena evolución de la cicatrización y evitará la infección. También se consideran heridas crónicas aquellas que evolucionan con complicaciones como las dehiscencias por las malas suturas en heridas quirúrgicas, heridas con fistulizaciones y heridas de mala evolución asociadas a infecciones. Se considera que una herida se cronifica cuando no ha culminado el cierre de la herida en más de 6 semanas. Según el grupo nacional para el estudio de úlceras por presión (GNEAUPP) realiza la siguiente clasificación: úlceras por presión (UPP), pie diabético, úlceras en extremidad inferior, y úlceras neoplásicas (Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Esparza Imas, G et al. 2016; Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017) (Tabla 1).

En general el proceso de curación de las heridas se inicia con la fase de coagulación que se inicia inmediatamente después de la lesión y su objetivo es evitar la pérdida de células y sangre mediante la formación del coagulo. La siguiente es una fase de inflamación que es una respuesta protectora ante los agentes infecciosos. Le sigue la fase de proliferación en la que se genera un proceso regenerativo mediante la angiogénesis y la migración de los fibroblastos. Y finalmente, en la fase de maduración se forma el tejido nuevo y la matriz extracelular gracias al colágeno y los microfibriloblastos. En las heridas crónicas la cicatrización por segunda intención mediante un proceso complejo elimina el tejido necrótico o dañado y lo reemplaza por tejido sano de nueva formación. Son una importante causa de morbilidad e incluso producen incapacitación en el paciente (Trujillo-Martin, M et al. 2011; Guarín Corredor, C et al. 2013; García Oreja, S et al. 2017; Palomar-Llatas, F et al. 2018).

Tabla 1. Heridas Crónicas. Clasificación. Fuente: (Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Esparza Imas, G et al. 2016; Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017).

| <b>TABLA 1. HERIDAS CRÓNICAS. CLASIFICACIÓN</b><br>(Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Esparza Imas, G et al. 2016; Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017). |                    |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|
| <b>Clasificación</b>   |                    | <b>Tipos de lesión</b>   | <b>Causas</b>  | <b>Manifestaciones</b>   |
| Úlceras por presión  |                    | Lesiones isquémicas de la piel con pérdida de sustancia  | Producida por presión sostenida (mayor a 32 mmHg), cizallamiento o fricción entre dos planos duros durante un tiempo | Degeneración tisular, hipoxia, anoxia e isquemia   |
| Pie diabético  |                    | Ulceración, infección y/o gangrena del pie   | Neuropatía diabética. Enfermedad vascular periférica. Hiperglucemia mantenida  | Dolor, degeneración tisular, amputación, cifras glucémicas altas   |
| Úlceras de extremidad inferior   | Úlceras venosas    | Ulceración, lesión dermatológica con pérdida de sustancia  | Incompetencia funcional o anatómica de las válvulas venosas  | Necrosis y Ulceración de la piel   |
|  | Úlceras arteriales | Lesión tisular debido a isquemias severas que produce pérdida de tejido y dificultades en la cicatrización | Isquemia severa y prolongada durante un tiempo   | Necrosis severa, cicatrización dificultosa   |
| Úlceras neoplásicas  |                    | Lesiones de la piel, Ulceraciones, heridas con difícil cicatrización secundarias a neoplasias malignas     | Originadas por tumores, o secundarias al tratamiento   | Aumentan progresivamente de tamaño dando lugar a una herida abierta que no cicatriza y va destruyendo el tejido colindante |

Elaboración propia



Una vez descritas las heridas crónicas, nos vamos a centrar en las UPP que como hemos visto en la tabla 1 son heridas isquémicas con pérdida de sustancia al producirse una presión sostenida entre dos planos duros por cizallamiento o fricción, lo que produce una degeneración tisular.

Las UPP en función de la afectación de la piel se clasifican en: grado 1 cuando se manifiesta por un eritema cutáneo que no palidece al presionar sobre la zona. De grado 2 cuando afecta a epidermis y dermis y tiene aspecto de ampolla o flictena. En el grado 3 hay una pérdida total de grosor e implica necrosis del tejido subcutáneo con posibilidad de cavitaciones ya que es el grado 4 cuando la destrucción es más extensa llegando incluso a afectar en ocasiones al musculo, hueso e incluso estructuras de sostén y es cuando realmente aparecen cavitaciones (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Stegensek Mejía, E.M et al. 2015; Monsonís-Filella, B et al. 2021).

Dos de cada tres heridas crónicas son por úlceras por presión de origen nosocomial, el tercio restante agrupa a las úlceras de extremidad inferior y el pie diabético (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Pancorbo Hidalgo, P.L et al. 2019; Folguera-Álvarez, C et al. 2020; Monsonís-Filella, B et al. 2021).

La prevalencia de úlceras por presión en adultos hospitalizados fue entre un 6,6-7,4% en unidades de hospitalización y unidad de cuidados intensivos (UCI) 31,3% (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Pancorbo Hidalgo, P.L et al. 2019; Folguera-Álvarez, C et al. 2020; Monsonís-Filella, B et al. 2021). Siendo el 72,2 % de todas ellas de origen nosocomial (Pintado Juez, Y et al. 2011).

En cuanto a las heridas crónicas atendidas en el servicio de urgencias de Granada, la mayoría eran mujeres con problemas nutricionales, de incontinencias y problemas cardiovasculares. Esta tendencia se observó en las plantas de hospitalización con un rango de 53-68% (Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Martinengo L et al. 2022). Siendo las más frecuentes las heridas de tórpida evolución como las úlceras por presión, úlceras en las extremidades inferiores (EEII), y pie diabético, descartándose las heridas de cicatrización normal (Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Samaniego-Ruiz, MJ et al. 2018; Martinengo L et al. 2022).

Para las heridas crónicas, en general según el GNEAUPP estima un coste total de 602 millones de €, ya que suponen un impacto económico importante, tanto de recursos humanos como materiales (Pintado Juez, Y et al. 2011)

Respecto al coste sanitario de las heridas crónicas, existe un coste económico y otro laboro-temporal. Además, se asocian con complicaciones como inmovilización, nutrición deficiente, diabetes mellitus, uso de medicamentos vasoactivos, etc. que eleva el consumo de recursos sanitarios y deterioran la calidad de vida de las personas (García Oreja, S et al. 2017; Ortiz-Vargas, I et al. 2017). El cuidado demandado por los pacientes que presentan una HC hace que el tiempo invertido en cuidados sea un 50% más por parte del equipo enfermero (Tzuc-Guardia, A et al. 2014)

Los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de las HC, en la aparición de las UPP y en el proceso de cicatrización normal, pueden ser, intrínsecos relacionados con el estado de salud del paciente: como la edad, el sexo, el nivel educativo, problemas de salud como el déficit nutricional, incontinencias, medicación, alteraciones cognitivas, etc., y factores extrínsecos

relacionados con el entorno del paciente. Hemos clasificados algunos factores de riesgo en función de las necesidades básicas de Virginia Henderson en la tabla 2 (Barón Burgos, M.M et al. 2015; Samaniego-Ruiz, MJ et al. 2018). (Tabla 2).

Las UPP tienen su aparición en zonas de prominencias óseas. La mayor parte están localizadas en el sacro, seguidas de los talones. En general, las UPP, se presentan con mayor frecuencia 1 o 2 lesiones, aunque se documenta algunos pacientes con 5 o más.

Respecto a la UCI todos sus pacientes son considerados de alto riesgo debido al encamamiento, la percepción sensorial completamente limitada, y el roce de la piel durante las actividades enfermeras. Las úlceras por presión más frecuentes en este servicio especial son las de grado II, y su localización es principalmente en sacro. La edad es un determinante significativo, a mayor edad, mayor riesgo (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Stegensek Mejía, E.M et al. 2015; Monsonís-Filella, B et al. 2021).

La prevalencia media en España de las UPP es del 8,91, siendo del 23,2 % para las de grado uno, del 37,5 % para el grado dos, solo del 27% para el grado tres y del 11,8% para el cuarto grado (Pancorbo Hidalgo, P.L et al. 2019; Folguera-Álvarez, C et al. 2020; Monsonís-Filella, B et al. 2021).

Según Pancorbo, la prevalencia de úlceras por presión en unidades médicas, de Noruega, es del 24,2%, en Suecia el 28,2%, del 24,7% en Italia, y en Reino Unido del 8,9% que son cifras muy superiores a las encontradas en España en aquel momento (7,8%) (Pancorbo Hidalgo, P.L et al. 2019).

Para el resto de las HC en las que incluimos el pie diabético y las úlceras de EEII, (venosas y arteriales) además de los factores de riesgo mencionados, padecer alguna patología cardiovascular acentúa el riesgo de aparición (Lorenzo Hernández, M.P et al. 2014; Ortiz-Vargas, I et al. 2017; García Oreja, S et al. 2017; Folguera-Álvarez, C et al. 2020).

Tabla 2. Factores de riesgo que influyen en la cicatrización.

Fuente: (Barón Burgos, M.M et al. 2015; Samaniego-Ruiz, MJ et al. 2018).

| <b>TABLA 2. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CICATRIZACIÓN</b><br>(Barón Burgos, M.M et al. 2015; Samaniego-Ruiz, MJ et al. 2018). |   |   |
|---|---|---|
| <b>Necesidades básicas según V. Henderson</b>   | <b>Factores intrínsecos</b>                                       | <b>Factores extrínsecos</b>                   |
| Necesidad de respirar   | EPOC<br>Problemas circulatorios                                   | -   |
| Necesidad de comer y beber  | Nutrición<br>Diabetes<br>Hidratación                              | -   |
| Necesidad de eliminación  | Incontinencia (urinaria fecal o mixta)<br>Nefropatía              | -   |
| Necesidad de movilidad y mantener la postura  | Capacidad funcional disminuida<br>Inmovilidad                     | Fricciones<br>Rozamiento Inmovilidad impuesta |
| Necesidad de mantener la temperatura corporal   | Envejecimiento de la piel   | Humedad<br>Higiene deficiente                 |
| Necesidad de mantener la higiene y la integridad de la piel   |   |   |
| Necesidad de seguridad  | Estilo de vida poco saludable                                     | Dispositivos sanitarios                       |
| Necesidad de comunicación   | Agudeza visual y percepción disminuida<br>Alteraciones cognitivas | -   |
| Necesidad de aprendizaje  | Nivel educativo   | -   |

Elaboración propia.

## JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo mediante el método de revisiones bibliográficas se basa en la necesidad de analizar un problema sanitario, las heridas crónicas en el ámbito hospitalario, haciendo especial énfasis en las úlceras por presión. Durante las prácticas clínicas asistenciales, pude constatar el impacto que suponen las heridas crónicas, y especialmente las úlceras tanto por presión, como las de extremidades inferiores (EEII) y neuropáticas en unidades como medicina interna, cirugía, y UCI. En general ocupan gran parte del tiempo de trabajo para el equipo enfermero, supone un 50% más de su tiempo en el seguimiento del proceso de cicatrización de las HC, consumiendo a su vez un elevado número de recursos sanitarios y disminuyendo la calidad de vida de los pacientes.

Por eso los objetivos que nos marcamos para hacer este trabajo son los siguientes.

## OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Describir medidas aplicadas desde el equipo de enfermería para el abordaje de las heridas crónicas en el ámbito hospitalario.

### **Objetivos específicos:**

1. Definir las heridas crónicas, los factores de riesgo asociados a la aparición y el proceso de curación.
2. Indicar la valoración y los cuidados de enfermería en las heridas crónicas en las distintas regiones de España.
3. Clasificar los tratamientos actuales para tratar las heridas crónicas.

## METODOLOGÍA

Para desarrollar los objetivos anteriormente citados, se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo de analizar, comparar y sintetizar los aspectos más relevantes de la bibliografía actual. La metodología empleada ha sido una revisión bibliográfica de la literatura disponible desde el 2010 hasta el 2022, a excepción de dos guías del 2008 y 2009. Los criterios de inclusión han sido los siguientes: texto de libre acceso, que aportaran información relevante y en idiomas que fueran castellano, inglés o portugués.

La elección de los artículos utilizados para la realización de este TFG se ha realizado a través de una búsqueda bibliográfica con las siguientes palabras clave: “Heridas crónicas”, “cuidados enfermería”, “Úlceras por presión”, “Tratamiento”. (ANEXO I)

Los motores de búsqueda utilizados han sido bases de datos como: PubMed (posee la base de datos de Medline) y Google académico y los buscadores Cuiden, Scielo, Elsevier y Dialnet. También se han consultado las Consejerías de Sanidad de las comunidades autónomas (CCAA), y del Ministerio de sanidad Asuntos Sociales e Igualdad obteniendo 11 guías. Las páginas web de grupo nacional para el estudio y asesoramiento de úlceras por presión GNEAUPP, Asociación de enfermería vascular y heridas, y el NNNconsult. Los TFGs relacionados con la búsqueda no se han podido consultar por estar cerrados su acceso.

Los artículos seleccionados han sido escogidos siguiendo la estrategia de búsqueda (ANEXO II) y según la relevancia decreciente, se obtuvo un número elevado de resultados. Tras realizar la lectura del resumen se obtuvieron 37 a texto completo (ANEXO III). Este procedimiento puede verse en el diagrama de flujo siguiente:

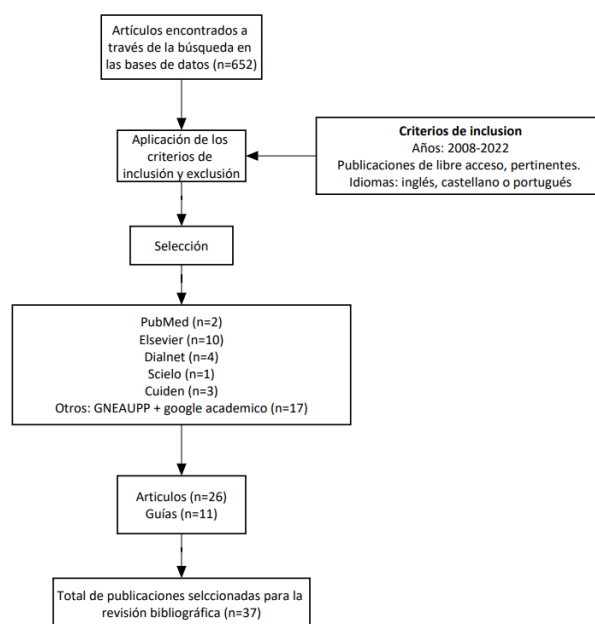


Figura 1. Diagrama de flujo

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### VALORACIÓN ENFERMERA DE LAS HERIDAS CRÓNICAS

Debido al origen multicausal de los factores de riesgo asociados con la aparición y el desarrollo de heridas crónicas, especialmente a los que respecta a las UPP (Tabla 2), se han agrupado para su valoración enfermera según las necesidades básicas de Virginia Henderson. (Esparza Imas, G et al. 2016)

- Para la necesidad de respirar los autores coinciden que es realmente importante la valoración de posibles problemas cardiovasculares como insuficiencias arteriales, venosas o cardíacas descompensadas, sobre todo en las úlceras de EEII y el pie diabético (Sánchez Lorente, M<sup>a</sup>M et al. 2008; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Díaz Herrera MA et al. 2018). Para la valoración de la perfusión sanguínea, se utiliza el índice tobillo brazo (ITB) que es una herramienta diagnóstica la cual mediante la división de la tensión arterial de la extremidad inferior con la superior permite determinar el riesgo de sufrir úlceras arteriales. (Sánchez Lorente, M<sup>a</sup>M et al. 2008; Muñoz Rodríguez, A et al. 2011; Cacedo González, R et al. 2011; García- Pliego González- Mohino, A et al. 2015; Díaz Herrera MA et al. 2018)
- Respecto a la necesidad de nutrición, Martinengo L et al. 2022 indican que afecta al gasto metabólico ya que la diabetes representa uno de los mayores factores de riesgo intrínseco (Martínez García, R.M et al. 2021; Martinengo L et al. 2022). La valoración de la nutrición se realiza mediante las escalas: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)(ANEXO IV), Mini Nutritional Assessment (MNA)(ANEXO V) y Malnutrition Screening Tool (MST)(ANEXO VI) que determinan el estado nutricional del paciente, ya que en caso de que sea deficiente supone un factor de riesgo importante de cara a la aparición de úlceras, o problemas en la cicatrización de la herida (Blanco Zapata R.M et al. 2017; Adrover Rigo, M. et al. 2018; Díaz Herrera MA et al. 2018; García Fernández, F.P et al. 2021).
- Dentro de la necesidad de eliminación los siguientes autores coinciden en que la humedad mantenida tiene un potencial irritativo en la piel generando una nueva úlcera o de producir la maceración en la piel perilesional en las que ya están presentes por ello se asocia con la necesidad de mantener la higiene e integridad de la piel y con la necesidad de mantener la temperatura corporal ya que es directamente proporcional con el estado de la piel y la variación de temperatura que puede significar la aparición de humedad (Sánchez Lorente, M<sup>a</sup>M et al. 2008; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Díaz Herrera MA et al 2018)
- Atendiendo a la necesidad de movilidad tanto Sánchez, como Blanco, Aldonza y Diaz coinciden en la asociación del concepto de inmovilidad con las dificultades en cuanto a la circulación periférica y la consecuente estasis sanguínea; que se relaciona con las necesidades de seguridad, comunicación y aprendizaje, a las cuales no se les da tanta

relevancia a la hora de realizar la valoración integral pero si destaca más información sobre el deterioro cognitivo el cual se asocia al concepto de inmovilidad anteriormente mencionado (Sánchez Lorente, M<sup>ª</sup>M et al. 2008; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Díaz Herrera MA et al. 2018).

- Para valorar el tipo de herida crónica dentro de la necesidad de higiene e integridad de la piel y tegumentos, enfermería puede utilizar la escala PUSH y el esquema TIME. La escala Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) (ANEXO VII) es un instrumento que facilita la valoración de la longitud y anchura de la herida, la cantidad de exudado y como está el tejido (Figura 1) (Adrover Rigo, M. et al. 2018; García Fernández, F.P. et al. 2021). El esquema TIME, aceptado por el GNEAUPP, mide el tejido (T), humedad (I), medida (M) y el exudado (E) y aborda estos cuatro elementos para una recuperación adecuada de la herida (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017; Ortiz-Vargas, I et al. 2017; Monsonís-Filella, B et al. 2021; Palomar Llatas, F et al. 2022).
- Para valorar el dolor provocado por las HC, dentro de la necesidad de comunicación, utilizaremos la escala visual analógica (EVA) (ANEXO VIII) según Blanco, ya que la mayoría de las heridas crónicas son dolorosas y uno de los factores de riesgo es la falta percepción sensorial del paciente, que se mide con la escala Braden (ANEXO IX) (Sánchez Lorente, M<sup>ª</sup>M et al. 2008; Muñoz Rodríguez, A et al. 2011; Cacicedo González, R et al. 2011; García- Pliego González- Mohíno, A et al. 2015; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Adrover Rigo, M. et al. 2018).

Juntamente con las necesidades anteriores para valorar las úlceras por presión (UPP) muchos autores señalan como principales las escalas validadas de Braden, EMINA (ANEXO X) y Norton (ANEXO XI). Las tres determinan el riesgo de aparición de úlcera por presión. Pero la escala Braden es la más completa ya que valora la percepción sensorial del paciente, la exposición de la piel a la humedad, la actividad y movilidad, la nutrición y además el riesgo de lesión. Sin embargo, las escalas EMINA y Norton no valoran la exposición a la humedad ni el riesgo de lesión, aunque añaden la valoración de la incontinencia que podría tener relación con la exposición a la humedad; no valoran el riesgo de lesión cutánea (Tzuc-Guardia, A et al. 2014; Blanco Zapata et al. 2017; Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017; Ortiz-Vargas, I et al. 2017; Monsonís-Filella, B et al. 2021).

Aunque es una valoración útil, existen otras maneras de protocolizar la valoración igualmente válidas, por ejemplo, Pintado et al. Indica que en el hospital de Toledo la valoración de las úlceras en especial las de presión se realiza una vez localizada, medida y determinada su etiología valoran el lecho y bordes de la herida, la presencia de necrosis y o exudado, los signos de infección y la presencia o ausencia de dolor.

Una vez terminada la valoración de enfermería de las heridas crónicas, y teniendo en cuenta los riesgos reflejados en la tabla 2, todos los autores coinciden en que se puede determinar los diagnósticos enfermeros (NANDA), junto con los objetivos (NOC) y actividades (NIC). (Sánchez Lorente, M<sup>ª</sup>M et al. 2008; Martínez Angulo, J et al. 2009; Muñoz Rodríguez, A

et al. 2011; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Adrover Rigo, M. et al. 2018; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Caparrós Cervantes, A.M. et al 2019; García Fernández, F.P et al. 2021). (Tabla 3)

Tabla 3. Diagnósticos de enfermería. Fuente: NNNconsult.

| <b>TABLA 3. DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA</b><br>(Herramienta online para la consulta y el diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. 2022)   |   |
|---|---|
| <b>NANDA</b>  |   |
| Riesgo de / Lesión por presión en el adulto   | Riesgo de / Deterioro de la integridad tisular.   |
| Versiones anteriores  |   |
| Riesgo de / Deterioro de la integridad cutánea  | Riesgo de / Deterioro de la integridad tisular.   |
| <b>Definición:</b> adulto susceptible de sufrir o estar sufriendo un daño localizado en epidermis o dermis, como resultado de presión o presión combinada con rozamiento, que puede comprometer la salud. | <b>Definición:</b> paciente que puede sufrir o estar sufriendo una lesión de la membrana mucosa, córnea, sistema tegumentario, fascia muscular, músculo, tendón, hueso, cartílago, cápsula articular y/o ligamento. |
| <b>NOC</b>  | <b>NIC</b>  |
| Integridad tisular: piel y membranas mucosas.   | Cambio de posición.   |
| Detección del riesgo.   | Control de presiones.   |
| Control del riesgo  | Cuidado de las heridas.   |
| Perfusión tisular: periférica   | Vigilancia de la piel   |
| Curación de la herida: por segunda intención.   | Asesoramiento   |

*Elaboración propia.*

## **CUIDADOS DE ENFERMERÍA DE LAS HERIDAS CRÓNICAS**

Este apartado recoge las indicaciones de los cuidados de enfermería que se realizan en las distintas CCAA españolas según las 11 guías y/o protocolos publicados en el Ministerio/Consejerías de salud que hemos tenido acceso, de las cuales todas reflejan un nivel evidencia medio-alto. (Tabla 4)

En general para la valoración de las heridas crónicas las guías de las CCAA reflejan que utilizan entre una y siete escalas, siendo Melilla y País Vasco la que menos y más las utilizan respectivamente. Castilla y León, País Vasco y Valencia coinciden en usar Braden, Norton y EMINA, y Hunters Hill (ANEXO XI) solo en Castilla y León y la MST solo en el País Vasco. Las escalas que más aparecen, hasta en siete CCAA en común, son: Braden, MNA e ITB.

Ninguna de las guías realiza la clasificación de los factores de riesgo y la valoración según las necesidades básicas de V. Henderson, sin embargo, a excepción de Castilla la Mancha, Cantabria y Cataluña todas reflejan los diagnósticos de la tabla 3. Según nuestra clasificación



para la necesidad de alimentación cuatro CCAA utilizan MUST, y siete la MNA y una la MST. Respecto a la necesidad de higiene ninguna comunidad autónoma recoge el uso de la escala PUSH salvo Andalucía y Baleares. Respecto a la valoración del dolor la escala EVA se usa en seis CCAA y si tenemos en cuenta la valoración de movilidad, siete utilizan Braden y cuatro EMINA y Norton respectivamente, en general juntas.

Para Jiménez-García et al en Andalucía es primordial el trabajo de la enfermera para obtener buenos resultados, ya que una enfermera bien formada en heridas crónicas complejas es capaz de mejorar tanto la adecuación de los tratamientos (TTO) del paciente como reducir los incorrectos en un 14%, consiguiendo la reducción de las lesiones (Jiménez-García, J.F et al. 2019). Y en términos económicos, reducir el gasto en recursos en más de medio millón de euros en 2 años. La aplicación de tratamientos novedosos basados en la evidencia científica por estas enfermeras determina que a mayor formación junto con la alta efectividad de los tratamientos, se consigue menor coste y tiempo de curación (Jiménez-García, J.F et al. 2019).

Por otro lado, Monsonís et al indican que es realmente positivo la implantación y seguimiento de una guía de buenas prácticas clínicas; ya que su correcta aplicación en las unidades de hospitalización disminuye la aparición de úlceras por presión, en un 14,5% y sobre todo las de categoría II en un 43% (Monsonís-Filella, B et al. 2021).

En las guías también aparecen señalados algunos cuidados de enfermería para las HC. Todas inciden en la importancia de la prevención, aunque la utilización de las superficies de especial manejo de la presión (SEMP) no están reflejadas en Cataluña, La Rioja, y Melilla, y la educación sanitaria no está reflejada en Andalucía. Si nos fijamos en la necesidad de alimentación, aunque (Martínez García, R.M et al. 2021) señala la necesidad de un aporte extra de nutrientes extra, vigilar la diabetes y un correcto aporte de ácidos grasos Omega 3, proteínas y micronutrientes entre los que se encuentran vitaminas A, C, D, E porque repercute en la recuperación tisular y en la hidratación, en las guías no se especifica nada de esto, aunque indican cuidados nutricionales. Y tampoco del resto de las necesidades básicas a excepción de los cuidados en la necesidad de la integridad cutánea.

Respecto a la necesidad de higiene e integridad de piel y tegumentos para el cuidado de la integridad cutánea, todas las guías señalan intervenciones enfermeras respecto a la higiene de la piel con jabón de pH neutro e hidratar la piel, el manejo de la presión con cambios posturales y dispositivos (SEMP). Todas hacen referencia al tratamiento de la herida crónica mediante la cura húmeda con diferentes productos y apósitos excepto Castilla y León que se enfoca en la prevención, aunque con tratamientos alternativos solo trabajan Baleares, Cantabria, Castilla y León, Madrid y País Vasco.

Tabla 4. Guías de heridas crónicas por comunidades autónomas. Fuente:(Sánchez Lorente, M.M et al. 2008; Martínez Angulo, J et al. 2009; Cacicedo González, R et al. 2011; Muñoz Rodríguez, A et al. 2011; García- Pliego González- Mohíno, A et al. 2015; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Adrover Rigo, M. et al. 2018; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Díaz Herrera MA et al. 2018; Caparrós Cervantes, A.M. et al 2019; García Fernández, F.P et al. 2021)

| <b>TABLA 4. GUÍAS DE HERIDAS CRÓNICAS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS</b>  |  |              |   |   |  |   |  |  |   |   |   |  |   |   |
|--|--|--------------|---|---|--|---|--|--|---|---|---|--|---|---|
| (Sánchez Lorente, M.M et al. 2008; Martínez Angulo, J et al. 2009; Cacicedo González, R et al. 2011; Muñoz Rodríguez, A et al. 2011; García- Pliego González- Mohíno, A et al. 2015; Blanco Zapata R.M et al. 2017; Adrover Rigo, M. et al. 2018; Aldonza Valderrey, C et al. 2018; Díaz Herrera MA et al. 2018; Caparrós Cervantes, A.M. et al 2019; García Fernández, F.P et al. 2021) |  |              |   |   |  |   |  |  |   |   |   |  |   |   |
|  |  |              | <b>Andalucía</b><br>(García Fernández, F.P et al. 2021) | <b>Baleares</b><br>(Adrover Rigo, M. et al. 2018) | <b>C. y León</b><br>(Aldonza Valderrey, C et al. 2018) | <b>C. la Mancha</b><br>(García-Pliego González-Mohíno, A et al. 2015) | <b>Cantabria</b><br>(Cacicedo González, R et al. 2011) | <b>Cataluña</b><br>(Díaz Herrera MA et al. 2018) | <b>La Rioja</b><br>(Martínez Angulo, J et al. 2009) | <b>Madrid</b><br>(Muñoz Rodríguez, A et al. 2011) | <b>Melilla</b><br>(Caparrós Cervantes, A.M. et al 2019) | <b>País Vasco</b><br>(Blanco Zapata R.M et al. 2017) | <b>Valencia</b><br>(Sánchez Lorente, M.M et al. 2008) |   |
| <b>Valoración de las necesidades básicas por escalas</b>   | Necesidad de respirar  | ITB          | -   | -   | -  | X   | X  | X  | X   | X   | X   | -  | X   |   |
|  | Necesidad de alimentación                                    | MUST         | -   | X   | -  | -   | -  | X  | X   | -   | -   | X  | -   |   |
|  |  | MNA          | X   | X   | X  | -   | X  | X  | -   | -   | -   | X  | X   |   |
|  |  | MST          | -   | -   | -  | -   | -  | -  | -   | -   | -   | X  | -   |   |
|  | Necesidad de higiene   | TIME         | -   | X   | -  | -   | X  | X  | X   | X   | X   | X  | -   |   |
|  | Necesidad de comunicación                                    | EVA          | -   | X   | -  | X   | X  | X  | -   | X   | -   | X  | -   |   |
|  | Necesidad de eliminación, movimiento e integridad de la piel | Braden       | X   | X   | X  | X   | X  | -  | -   | -   | -   | -  | X   | X |
|  |  | EMINA        | X   | -   | X  | -   | -  | -  | -   | -   | -   | -  | X   | X |
|  |  | Norton       |   | -   | X  | -   | -  | -  | -   | X   | -   | -  | X   | X |
|  |  | Hunters Hill | -   | -   | X  | -   | -  | -  | -   | -   | -   | -  | -   | - |

|   |                                       |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Diagnósticos</b>   | NANDA NOC<br>NIC                      |                                     | X | X | X | - | - | - | X | X | X | X | X |   |
| <b>Cuidados</b>   | Prevención y Educación<br>Sanitaria   |                                     | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |   |
|   | Necesidad de<br>alimentación          | Soporte<br>nutricional              | X | X | X | X | X | - | X | X | - | X | X |   |
|   | Necesidad de<br>cuidado de la<br>piel | Medidas<br>higiénico-<br>posturales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|   |                                       | Monitorización<br>de HC (PUSH)      | X | X | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|   |                                       | Cura húmeda                         | X | X | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|   |                                       | TTO<br>alternativo                  | - | X | X | - | X | - | - | X | - | X | - | - |
|   |                                       | Apósitos y<br>productos             | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|   |                                       | SEMP                                | X | X | X | X | X | - | - | X | - | X | X | X |
| Leyenda: malnutrition universal screening tool (MUST), mini nutritional assessment (MNA), malnutrition screening tool (MST), escala visual analógica (EVA), índice tobillo brazo (ITB), Herdias crónicas (HC), Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), Tissue Infection Moisture Edge (TIME), North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Outcomes Classification (NOC), Nursing Interventions Classification (NIC), Tratamiento (TTO), superficie de especial manejo de presión (SEMP). |                                       |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

*Elaboración propia.*

## TRATAMIENTO PARA HERIDAS CRÓNICAS.

En este apartado vamos a describir tanto tratamientos de cura húmeda como otros más novedosos de origen físico y químico (Tabla 5)

El tratamiento convencional de las HC consiste principalmente en la cura húmeda mediante apósitos oclusivos para el control del exudado, el de la infección, desbridamiento del tejido necrótico, la limpieza de la herida, y el tratamiento antimicrobiano, todo ello ayuda en la cicatrización manteniendo un estado óptimo del lecho de la herida, sin dañar el tejido de granulación (Blanco Zapata R.M et al. 2017). Para la úlcera venosa se le aplica un vendaje y métodos de compresión, al contrario que la úlcera arterial donde esta contraindicado; para UPP evita el contacto con las superficies, y la descarga de la presión en las úlceras diabéticas (Folguera-Álvarez, C et al. 2020).

La valoración continuada por parte de la enfermera conlleva la vigilancia y tratamiento de la infección local, el manejo del exudado, la observación de signos de infección, y el desarrollo de la cicatrización por segunda intención (Palomar Llatas, F et al. 2022).

La cura húmeda mantiene un ambiente húmedo y caliente, ideal para cicatrizar la piel perilesional seca. El lecho de la herida se debe mantener óptimo y sin daño del tejido de granulación. El mantenimiento de la temperatura es importante ya que la actividad celular se desarrolla a 37°C, al realizar la cura la temperatura disminuye, por ello, los apósitos deben permitir espaciar las curas lo máximo posible, con un mínimo de 24h entre ellas. Algunas de las propiedades de la cura en ambiente húmedo son: que aumenta el aporte de O<sub>2</sub> y nutrientes, acidifica el pH de la zona que disminuye el riesgo de infección, facilita la migración celular, controla el exudado sin perjudicar la piel perilesional, protege frente a microorganismos y por tanto de la infección, disminuye el tiempo de cicatrización y reduce el dolor y permite espaciar las curas hasta 72h (Barón Burgos, M.M et al. 2015).

La realización de la técnica de la cura depende del estadio en el que se encuentre y es eficaz y útil si se realiza de manera correcta. Conlleva cuatro procesos en el siguiente orden (Barón Burgos, M.M et al. 2015; Palomar Llatas, F et al. 2022):

1. **Limpiar la herida:** mediante suero fisiológico y aplicar una mínima fuerza mecánica. En casos concretos se puede usar antiséptico como lo clorhexidina al 2%, y fomentos de solución descontaminante de polihexanida (Prontosan®) que es útil en casos donde se presenten tunelizaciones y en las úlceras de grado 4.
2. **Desbridar el tejido necrótico o quitar el tejido desvitalizado:** de manera quirúrgica, autolítica, enzimática, osmótica, larval y mecánica.
3. **Controlar la carga bacteriana** mediante el control de biofilms o infección en la herida y la aplicación de pomadas medicamentosas y apósitos de plata.
4. **Finalmente la Cicatrización (granulación y epitelización):** que es un proceso de formación de nuevo tejido, para lo que se recomienda la aplicación de apósitos que gestionen la humedad, y pomadas cicatrizantes. Mediante los apósitos las heridas cicatrizan más rápidamente, están menos inflamadas, y son menos dolorosas que las expuestas al aire. Es necesario seleccionar el apósito más adecuado (ANEXO XIII) para cada tipo de herida y la

fase en la que se encuentre. La protección de la piel perilesional se ha de tratar con películas de barrera para que se mantenga seca y sana.

Los apósitos utilizados no deben lesionar el lecho de la herida al retirarse, ni dejar restos que puedan contaminar. Para la elección del apósito ha de fijarse en los signos de infección y la presencia de exudado, la presencia de tejido de granulación, y la de esfacelos y/o tejido necrótico (Heras Veloz, M et al. 2016; Palomar Llatas, F et al. 2022). Esto quiere decir que hemos de valorar bien la herida ya que no existe un tratamiento estandarizado, sino que depende de cada tipo de HC del paciente y de sus características como hemos indicado en el apartado de valoración. Respecto al vendaje usado en el tratamiento de úlceras venosas, tienen un resultado positivo en la morbilidad del paciente tanto el vendaje multicapa como el clásico de crepé (Folguera-Álvarez, C et al. 2020).

Existen otros tratamientos que han demostrado una efectividad creciente en las heridas crónicas y tienen la ventaja de poder aplicarse junto con los tratamientos anteriormente citados; todos ellos reducen el tiempo de hospitalización por facilitar la cicatrización. Los presentamos clasificados en tratamientos de aplicación tópica u oral y según sea de origen químico o físico. Estos se ordenan en una tabla dividida en las siguientes paginas (Trujillo-Martin, M et al. 2011; Guarín Corredor, C et al. 2013; Fresno-García, C et al. 2015; Restrepo Medrano, J.C et al. 2015; Andrade S.M et al. 2016; Esparza Imas, G et al. 2016; Verdú Soriano, J et al. 2016; García Oreja, S et al. 2017; Rodríguez-Gil, N et al. 2017; Manzano Puga, V, 2022). (Tabla 5)

En cuanto a la función de enfermería respecto a estos ttos debe ser en primer lugar la de la educación al paciente, la monitorización, y la valoración continuada del proceso de cicatrización. Secundario a estos cuidados, la enfermera debe colaborar con el equipo interdisciplinar y realizar las intervenciones necesarias de los ttos (Andrade S.M et al. 2016)

Tabla 5. Tratamientos alternativos en heridas crónicas (Trujillo-Martin, M et al. 2011; Guarín Corredor, C et al. 2013; Fresno-García, C et al. 2015; Restrepo Medrano, J.C et al. 2015; Andrade S.M et al. 2016; Esparza Imas, G et al. 2016; Verdú Soriano, J et al. 2016; García Oreja, S et al. 2017; Rodríguez-Gil, N et al. 2017; Manzano Puga, V, 2022).

| <b>TABLA 5 TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS EN HERIDAS CRÓNICAS</b>   |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| (Trujillo-Martin, M et al. 2011; Guarín Corredor, C et al. 2013; Fresno-García, C et al. 2015; Restrepo Medrano, J.C et al. 2015; Andrade S.M et al. 2016; Esparza Imas, G et al. 2016; Verdú Soriano, J et al. 2016; García Oreja, S et al. 2017; Rodríguez-Gil, N et al. 2017; Manzano Puga, V, 2022). |   |  |  |  |  |
| <b>QUÍMICOS TÓPICOS</b>  |   |  |  |  |  |
| <b>Nombre</b>  | <b>Tipo</b>   | <b>Propiedades</b>   | <b>Tipo de HC</b>                          | <b>Posología</b>   | <b>Efectividad</b>   |
| <b>Ácidos grasos hiperoxigenados:</b><br>Corpitol®<br>Linovera®  | Productos oleosos   | Aumentan circulación.<br>Aumentan resistencia de la piel.<br>Mejora la hidratación.<br>Reduce isquemia | úlceras de grado I y II.<br><br>Preventivo | Aplicación directa   | 8ª semanas con 69 % de curación (Restrepo Medrano, J.C. et al. 2015) |
| <b>Heberprot-P</b>   | Factor de crecimiento epidérmico  | Mejora la granulación.<br>Mejora cicatrización (úlceras severas)                                       | Pie diabético                              | 75 microgramos, 3 veces por semana                                 | 13ª semana 69% de curación (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)            |
| <b>Probióticos</b>   | Microorganismo funcional lactobacillus                                    | Elimina biofilms y patógenos   | Todas                                      | Sin especificar  | Efectivos (sin especificar) (Martínez-Pizarro, S. 2021)              |
| <b>Plasma rico en plaquetas</b>  | Plasma combinado con plaquetas propias superior a la concentración basal. | Apenas invasiva<br>Es de bajo costo.   | Todas                                      | Inyección subcutánea perilesional. 2 veces por semana (12 semanas) | 81% efectividad (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)                       |
| <b>Reoxcare®</b>   | Antioxidante contra microorganismos reactivos al oxígeno                  | Reduce infecciones<br>Acorta tiempo de cicatrización   | Todas                                      | Cada 48h (12 semanas)  | No concluida (Manzano Puga, V et al. 2022)                           |
| <b>Triticum Vulgare</b>  | Principio activo natural que elimina el exceso de exudado                 | Elimina el exceso de exudado.<br>Crea un ambiente húmedo estéril.<br>Aislante térmico                  | Úlceras venosas                            | Crema/pomada, gasa o hidrogel.                                     | Superior al 50% (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)                       |

Tabla 5. Continuación

| QUÍMICOS ORALES   |  |   |  |                                       |  |
|-------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|
| <b>Balnimax®</b>  | Suplemento nutricional de ácido alfa-lipoico, L-arginina, L-metionina, vitaminas B, E y selenio. | Reduce la lesión<br>Mejora la cicatrización   | Úlceras EEII venosa.<br>UPP                      | 1 comprimido 2 veces al día           | 43,6% efectividad<br>(Verdú Soriano, J et al. 2016)                    |
| <b>Bosentán®</b>  | Fármaco antagonista dual de receptores de endotelina   | Disminuye la resistencia vascular pulmonar y sistémica  | Úlceras de grado IV con tendencia a la infección | 1 comprimido cada 12h durante 4 meses | Positiva, sin concretar %<br>(Esparza Imas, G et al. 2016)             |
| <b>Sulodexida</b> | Fármaco  | Mejora la oxigenación tisular.<br>Reduce la presión en posición vertical.<br>Disminuye la coagulación | Úlcera EEII venosa                               | Capsulas cada 12 o 24h                | A > tiempo > eficacia (97% 180 días)<br>(Rodríguez-Gil, N et al. 2017) |

Tabla 5. Continuación

| TRATAMIENTOS FÍSICOS                         |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Nombre                                       | Tipo   | Propiedades  | Tipo de HC   | Posología  | Efectividad  |
| <b>Microcorrientes y electroestimulación</b> | Estimulación eléctrica   | Restablece campos eléctricos endógenos   | Todas  | Directa sobre el tejido epitelial dañado. 10 aplicaciones, 3 veces por semana y durante un mes | Aún por definir, los hospitales son reacios a utilizarlos. (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)  |
| <b>Oxígeno hiperbárico</b>                   | Oxígeno a alta presión.  | Aumenta irrigación arterial, oxigena la herida generando nuevos vasos sanguíneos<br>Disminuye proliferación de microorganismos anaeróbicos | Úlceras de grado III, IV, en el pie diabético y úlceras arteriales | Aplicación de O2 al 100% a una presión 3 veces mayor a la atmosférica                          | Muy eficaz en pacientes de entre los 50-90 años. Buena evolución en el 77% de los pacientes y una curación total en el 61% (Andrade S.M et al. 2016; Rodríguez-Gil, N et al. 2017) |
| <b>Ozonoterapia</b>                          | Ozono (O3)   | Aumenta la concentración de oxígeno en sangre. Cicatrizante, antioxidante y bactericida  | Todas  | Aplicación directa en la lesión, 30 minutos diarios y 20 días                                  | 75% de eficacia, junto a la antibioticoterapia se incrementa hasta el 86% (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)   |
| <b>Terapia laser</b>                         | Diversos tipos de laser  | Polariza la membrana celular para activar el metabolismo. Disminuye el dolor. Disminuye tiempo de cicatrización.                           | Todas  | Diferentes tipos de longitud de onda y tiempos.  | Según el tipo de laser hasta el 50% de éxito (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)  |
| <b>Terapia de presión negativa (TPN)</b>     | Presión negativa que utiliza un vacío subatmosférico (entre 50-175 mmHg) | Disminuye la carga bacteriana. Mejora el lecho de la herida  | Todas, sobre todo grados III y IV                                  | Esponja o gasa de aplicación tópica sobre el lecho de la herida mediante un apósito.           | En pie diabético superior al 80 % (Trujillo-Martín, M et al. 2011; Fresno-García, C et al. 2015; García Oreja, S et al. 2017; Ortiz-Vargas, I et al. 2017).                        |
| <b>Ultrasonidos</b>                          | Ondas acústicas mediante vibración micrométrica                          | Potenciador de la angiogénesis   | En úlceras de EEII   | No descrita  | Efectividad contrastada respecto a un grupo control en un ensayo clínico aleatorizado tras 4 meses (Rodríguez-Gil, N et al. 2017)  |

Elaboración propia.



## **CONCLUSIÓN:**

Respecto al objetivo general de describir las medidas aplicadas para el abordaje de las heridas crónicas se ha sintetizado de manera ordinal todos los ítems, medidas, cuidados, tratamientos, etc., que son útiles a la hora de reducir el impacto de las heridas crónicas y que el equipo enfermero puede aplicar de manera eficaz.

Para las heridas crónicas los factores de riesgo asociados, son aspectos importantes a minimizar con el fin de reducir el impacto que tienen en la aparición y curación de las heridas crónicas, para que la curación transcurra de manera efectiva, y todo ello pasa por una buena valoración y prevención.

La valoración de las características del enfermo hospitalizado realizado según las necesidades básicas de Virginia Henderson son aspectos que no se han encontrado en las guías analizadas y pueden ser útiles a la hora de hacer una valoración complementaria desde el punto de vista enfermero.

Mediante la clasificación de los distintos tratamientos que se utilizan para las heridas crónicas, todas las guías consultadas de las diversas comunidades autónomas se caracterizan por mantener la cura húmeda clásica como piedra angular. También existen tratamientos alternativos innovadores que se están introduciendo de manera paulatina los cuales son efectivos y capaces de reducir los tiempos de curación, aunque no se apliquen en su totalidad, y solo se escojan unos pocos más relevantes de la lista analizada.

En definitiva, una correcta aplicación de la valoración, los cuidados, y tratamientos enfermeros minimiza en gran medida el problema sanitario que suponen las heridas crónicas tanto para el paciente como para el equipo de enfermería.

## BIBLIOGRAFÍA:

Adrover Rigo, M., Cardona Roselló, J., Fernández Méndez, J.M., Fullana Matas, A., Galmés Hernández, S., García Raya, M.D., Hernández Yeste, M.S., Marín Fernández, M.R., Pérez Álvarez, A., Ruiz Ramón, F., Serra Soler, R., Tomás Vidal, A.M. (2018). *Prevención y tratamiento de las úlceras por presión*. Servicio de Salud de las Illes Balears. Consejería de Salud. ISBN: 978-84-697-9176-9. DOI: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2018/05/guiaXbaleares.pdf>

Aldonza Valderrey, C., Alonso Vallecillo, A.I., Alonso Villalba, M<sup>a</sup> T., Aroca Gaitán, M., Diez García, T., Fraile Antón, M., Franco Gutiérrez, P., Gallardo Cabrera, E., García Ugarte, L., González Sánchez, M J., Martínez Fernández, L., Mateo Herrero, M<sup>a</sup> L., Molina Tomico, F., Pérez Pérez M<sup>a</sup> J., Ramos Sastre, M., Rodríguez Ferrer, M<sup>a</sup> A., Sanz del Cura, I., Tejedor Franco, M.V.A., Uruña Gutiérrez, C., Vargas Ruiz, B., Zaballos Bautista, C. (2018). *Guía de buenas prácticas: prevención de úlceras por presión*. Sacyl. DOI: <https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2019.ficheros/1519373-Gu%C3%ADa%20de%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20en%20prevenci%C3%B3n%20de%20%C3%BAlcas%20por%20presi%C3%B3n.pdf>

Andrade S.M., Vieira Santos I.C.R. (2016). *Hyperbaric oxygen therapy for wound care*. Rev Gaúcha Enferm. 2016 Jun;37(2):e59257. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.59257>

Barón Burgos, M.M., Benítez Ramírez, M.M., Caparrós Cervantes, A., Escarvajal López, M.E., Martín Espinosa, M.T., Moh Al-Lal, Y., Montoro Robles, M.I., Mohamed Villanueva, E., Mulas González, M.M., Sánchez Domínguez, J. (2015). *Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas*. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. ISBN: 978-84-351-0425-8. DOI: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Blanco Zapata R.M., López García, E., Quesada Ramos, C. (2017). *Guía de actuación para la prevención y cuidados de las úlceras por presión*. Osakidetza. ISBN: 978-84-944367-2-7. DOI: [www.osakidetza.euskadi.eus](http://www.osakidetza.euskadi.eus)

Caparrós Cervantes, A.M., Martín Espinosa, M.T., Moh Al-lal, Y., Montoro Robles, M.I., Mohamed Villanueva, E., Pérez Martínez, I. (2019). *Manual de úlceras crónicas en MMII*. Hospital de Melilla. Dirección Territorial de Melilla Dirección de Enfermería de AE y AP Comisión de Continuidad de Cuidados. DOI: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Cacicedo González, R., Castañeda Robles, C., Cossío Gómez, F., Delgado Uría, A., Fernández Saíz, B., Gómez España, M.V., Gómez Fernández, A., Gómez Peral, P., González Saro, R., González Setién, P., Guerra Díaz, M., Herrera Carral, P., López Blázquez, C., Oca Valmala, J., Royano Reigada, L., Saíz Berzosa, A., Sarabia Lavín, R., Solís Narváez, M. (2011). *Manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas*. Servicio Cántabro de Salud. I.S.B.N.: 978-84-692-2677-3. DOI: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/prevencion-de-cuidados-locales-y-heridas-cronicas.pdf>

Chavarrias Izquierdo, L., Cervera Catalán, M., Negredo Rojo, E., Tregón Loras, M<sup>ª</sup>J., Rodríguez Ucera, S., Antón Amado, B. (2021). *Heridas crónicas. Artículo monográfico*. Revista sanitaria de investigación. ISSN: 2660-7085. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/heridas-cronicas-articulo-monografico/>

Díaz Herrera MA, Baltà Domínguez L, Blasco García MC, Fernández Garzón M, Fuentes Camps EM, Gayarre Aguado R, et al. (2018) *Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors*. Barcelona: Institut Català de la Salut. DOI: [http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/gpc/guia\\_ulceres\\_extremitats\\_inferiors.pdf](http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/gpc/guia_ulceres_extremitats_inferiors.pdf)

Esparza Imas, G., Clavería Aranguren, M.U., Zapata Hermoso, E., García Aizpún, M.M., Zapata Elizari, A.I., Moreno Larumbe, A. (2016). *Use of an adjuvant drug in healing of a pressure ulcer in gluteal region*. Enferm Dermatol. 10(29). Fecha de recepción: 26/11/2016 Fecha de aceptación: 19/12/2016. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5873780>

Folguera-Álvarez, C., Garrido-Elustondo, S., Rico-Blázquez, M.M., Esparza-Garrido, M.I., Verdú-Soriano, J., Grupo ECAMulticapa. (2020). *Efectividad de la terapia compresiva de doble capa frente al vendaje de crepé en la cicatrización de úlceras venosas en atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado*. Atención Primaria. 2020;52(10):712---721. Recibido el 28 de octubre de 2019; aceptado el 22 de enero de 2020. Elsevier España. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.01.010>

Fresno-García, C., Alconero-Camarero, A.R., Fernández-Carro, B. (2015). *Tratamiento de dehiscencia de herida quirúrgica mediante terapia de presión negativa tópica: caso clínico*. Enferm Clin. 2015;25(4):209---214. Recibido el 30 de marzo de 2015; aceptado el 16 de junio de 2015. Elsevier España. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.06.004>

García Fernández, F.P., Montalvo Cabrerizo, M., García Guerrero, A., Pancorbo Hidalgo, P.L., García Pavón, F., González Jiménez, F., Briones Izquierdo, O., Arboledas Bellón, J., Iglesias Parra, M.R. (2021). *Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión*. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. ISBN: 978-84-690-9460-0. DOI: [https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf\\_publicacion/2021/Guiacuidados.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/Guiacuidados.pdf)

García Oreja, S., Navarro González-Moncayo, J., Sanz Corbalán, I., García Morales, E., Álvaro Alfonso, F., Lázaro Martínez, José L. (2017). *Complicaciones asociadas a la terapia de presión negativa en el tratamiento de las úlceras de pie diabético: serie de casos retrospectiva*. Revista Española de Podología. 2017;28(2):82-86. Recibido el 22 de febrero de 2017; aceptado el 27 de abril de 2017. Elsevier España. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repod.2017.04.001>

García- Pliego González- Mohíno, A., Soro Moratalla, M., Carrilero López, C., Rodenas García, L., Pérez López, N., Herreros Sáez, L., Gracia Luengo, L., Nieto Carrilero, R., González Álvarez, T., Rodríguez

Fernández, F., González González, M.J., Lázaro Castañer, C., Iñigo LLeixa, E. (2015). *Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas*. Gerencia de atención integrada de Albacete. DOI: [https://www.chospab.es/enfermeria/úlceras\\_heridas/documentos/guia\\_preencion\\_manejo\\_upp\\_heridas\\_cronicas.pdf](https://www.chospab.es/enfermeria/úlceras_heridas/documentos/guia_preencion_manejo_upp_heridas_cronicas.pdf)

Guarín Corredor, C., Quiroga Santamaría, P., Landínez Parra, NS. (2013). *Wound healing process of skin, endogenous fields related and chronic wounds*. Rev. Fac. Med. 2013;61:441-448. Recibido: 16/10/2013 / Aceptado: 20/12/2013. DOI: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n4/v61n4a14.pdf>

Heras Veloz, M., Pozo Camacho, C., Galán Sánchez, R., Uraga Pazmiño, E. (2016). *Eficacia y tolerabilidad del carbón activado más plata en el tratamiento local de heridas infectadas*. MED. FCM-UCSG. VOL. 20. N.O 3 2016. 105-10. RECIBIDO: 21/04/2015 ACEPTADO: 20/09/2016. DOI: <https://doi.org/10.23878/medicina.v20i3.596>

Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. (2022) [Internet]. NNNConsult. Elsevier. [cited 2022 Oct20]. Available from: <http://www.nnnconsult.com/>

Jiménez-García, J.F., Arboledas-Bellón, J., Ruiz-Fernández, C., Gutiérrez-García, M., Lafuente-Robles, N., García-Fernández, F.P. (2019). *La enfermera de práctica avanzada en la adecuación de los tratamientos de las heridas crónicas complejas*. Enferm Clin. 2019;29(2):74---82. Recibido el 6 de marzo de 2017; aceptado el 12 de febrero de 2019. Elsevier España. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.02.001>

Lorenzo Hernández, M.P., Hernández Cano, R.M., Soria Suárez, M.I. (2014). *Chronic wounds treated in an emergency service of primary health care*. Enfermería Global. Vol.13,n.35,pp.23-31. Universidad de Murcia. DOI: [https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n35/en\\_clinica2.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n35/en_clinica2.pdf)

Manzano Puga, V. (2022). *Antioxidant dressing treatment versus conventional wound care applied in pressure ulcers*. Máster Oficial en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de las Heridas Crónicas. Universidad de Cantabria. DOI: [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/25525/2022\\_ManzanoV.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/25525/2022_ManzanoV.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martinengo L., Olsson M., Bajpai R., Soljak M., Upton Z., Schmidtchen A., Car J., Järbrink K. (2022). Prevalencia de heridas crónicas en la población general: revisión sistemática y metanálisis de estudios observacionales. *Annals of Epidemiology*. 8-15, V:29. Elsevier. ISSN: 1047-2797. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2018.10.005>

Martínez Angulo, J., Baldeón Iñigo, E., Jiménez Remiro, C., Mata de la Cruz, C., Marco Galilea, M.I., Torrecilla Miguel, M.T. (2009). *Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión*. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Logroño: Consejería de Salud de

La Rioja. DOI: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-las-úlceras-por-presion.pdf>

Martínez García, R.M., Fuentes Chacón, R.M., Lorenzo Mora, A., Ortega, R.M. (2021). *La nutrición en la prevención y curación de heridas crónicas. Importancia en la mejora del pie diabético*. Nutr Hosp. 2021;38(N.º Extra 2): 60-63. Arán Ediciones S.L. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03800>

Monsonís-Filella, B., Gea-Sánchez, M., García-Martínez, E., Folguera-Arnau, M., Gutiérrez Vilaplana J.M., Blanco-Blanco, J. (2021). *Mejora de la valoración del riesgo y la prevención de las úlceras por presión durante la implantación de una Guía de buenas prácticas clínicas*. Enfermería Clínica 31 (2021) 114---119. Recibido el 4 de noviembre de 2019; aceptado el 11 de octubre de 2020. Elsevier España. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.10.027>

Muñoz Rodríguez, A., Escanciano Pérez, I., Ballesteros Úbeda, M.V., Polimón Olibarrieta, I., Díaz Ramírez, C., González Sánchez, J., Aparicio Martín, A., Sánchez Morantes, A., Caballero Romero, M.A., Búa Ocaña, S., López Hernández, R. (2011). *Manual de Protocolos y Procedimientos en el Cuidado de las Heridas*. Comisión de curas del hospital universitario de Móstoles. ISBN-10. DOI: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/manual-de-protocolos-y-procedimientos-en-el-cuidado-de-las-heridas.pdf>

Ortiz-Vargas, I., García-Campos, M.L., Beltrán-Campos, V., Gallardo-López, F., Sánchez-Espinosa, A., Ruiz Montalvo, M.E. (2017). *Cura húmeda de úlceras por presión. Atención en el ámbito domiciliario*. Enfermería Universitaria. 2017;14(4):243---250. Recibido el 29 de octubre de 2016; aceptado el 28 de junio de 2017. Elsevier España. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.09.001>

Palomar-Llatas, F., Pastor-Orduña, M.I., Bonías-López, J., Fornes-Pujalte, B., Sierra-Talamantes, C., Zamora-Ortiz, J., Diez-Fornes, P., Palomar-Albert, D. (2018). *CHARACTERISTICS AND MANAGEMENT OF THE BED OF CHRONIC WOUNDS*. Enferm Dermatol. 2018; 12(33). Fecha de recepción: 09/03/2018 Fecha de aceptación: 09/04/2018. Dialnet España. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6549127>

Pancorbo Hidalgo, P.L., García Fernández, F.P., Pérez López, C., Soldevilla Agreda, J.J. (2019). *Prevalencia de úlceras por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017*. Gerokomos. 2019;30(2):76-86. Recibido el 25 de marzo de 2019; aceptado el 18 de abril de 2019. DOI: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v30n2/1134-928X-geroko-30-02-76.pdf>

Pintado Juez, Y., Peña Laguna, C., Parra Moro, M., Pardo Fernández, M.J., Frías Rodríguez, M., Valverde Vaquero, T., Corral Alonso de Castañeda, L.A., Holgado Soto, E., Villarta Higuera, E.M. (2011). *Protocolo úlceras por presión (upp) y heridas crónicas*. Complejo Hospitalario de Toledo. Página 2 de 21. Edición 2ª-2011. Aprobado Diciembre 2010. Revisado y Aprobado Enero 2011. DOI: [https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/43\\_pdf.pdf](https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/43_pdf.pdf)

Restrepo Medrano, J.C., Rojas, J.G., Granada Gómez, M.A. (2015). Uso de ácidos grasos en la prevención de úlceras por presión y de extremidad inferior. *Av Enferm.* 2015;33(1):133-141. Recibido: 02/07/2013 Aprobado: 15/12/2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n1.40241>

Rodríguez-Gil, N., Martínez-Delgado, L., Campos-Guzmán, N.R. (2017). *Tratamientos innovadores utilizados en el manejo de las heridas crónicas.* *Rev. cienc. cuidad.* 2017; 14(2): 80-96. Recibido: 21 de Octubre de 2016 Aprobado: 24 abril de 2017. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6052710>

Samaniego-Ruiz, MJ., Palomar Llatas, F., Sanmartín Jiménez, O. (2018). *Assessment of chronic wounds in adults: an integrative review.* *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03315. PubMed. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016050903315>

Sánchez Lorente, M<sup>a</sup>M., Avila Acamer, C., Bonias López, J., García Rambla, L., García Rodríguez, V., Herraiz Mallebrera, A., Jaen Gomariz, Y., Lopez Casanova, P., Martinez Lopez, V., Palomar Llatas, F., Tornero Pla, A.M., Viel Navarro, N(2008) *Guía de Práctica Clínica de Enfermería: prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas.* Generalitat. Conselleria de Sanitat. ISBN: 978-84-482-4989-2. DOI: <http://www.san.gva.es/cas/prof./homeprof.html>

Stegensek Mejía, E.M., Jiménez Mendoza, A., Romero Gálvez, L.E., Aparicio Aguilar, A. (2015). *Úlceras por presión en diversos servicios de un hospital de segundo nivel de atención.* *Enfermería Universitaria.* 2015;12(4):173--181. Recibido el 4 de mayo de 2015; aceptado el 28 de agosto de 2015. Elsevier España. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.08.004>

Trujillo-Martin, M., García-Pérez, L., Serrano-Aguilar, P. (2011). *Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tópica para el tratamiento de las heridas crónicas: una revisión sistemática.* *Med Clin (Barc).* 137(7):321–328. [www.elsevier.es/medicinaclinica](http://www.elsevier.es/medicinaclinica). doi:10.1016/j.medcli.2010.06.010

Tzuc-Guardia, A., Vega-Morales, E., Collí-Novelo, L. (2014). *Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico.* *Enfermería Universitaria.* 2015;12(4):204---211. Recibido el 24 de noviembre de 2014; aceptado el 27 de octubre de 2015. Elsevier España. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.10.004>

Verdú Soriano, J., Segovia Gómez, T., Bermejo Martínez, M., López Casanova, P., Arboledas Bellón, J., Carrasco Herrero, J.M., Dumont Lupiáñez, E., de Haro Fernández, F., Perdomo Pérez, E., Rueda López, J., Serra Perucho, N., Higuera Bombin, J.L., Sáez Gúzman, T. (2016). *Efecto de un suplemento nutricional específico (Balnimax®) en la cicatrización de úlceras de la extremidad inferior de etiología venosa y úlceras por presión.* *Gerokomos.* 2015;27(1):27-32. DOI: [https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n1/07\\_helcos1.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n1/07_helcos1.pdf)

ANEXO 1: Tesauros. *Elaboración propia.*

| DeCS/MeSH  |  |
|------------|--|
| Castellano | Enfermería, heridas crónicas, úlceras, pie diabético, tratamiento, prevención, cuidados. |
| Inglés     | Nurs*ery/ing, chronic wounds, ulcer, diabetic foot, treatment, prevention, cares.        |

ANEXO 2: Estrategia de búsqueda. *Elaboración propia.*

| Bases de datos | Estrategias de búsqueda   | Resultados limitados | Seleccionados |
|----------------|---|----------------------|---------------|
| PubMed         | ("Heridas crónicas") NOT cirugía  | 19                   | 2             |
| Elsevier       | ("Heridas crónicas") AND ("enfermería")   | 269                  | 10            |
| Dialnet        | ("Heridas crónicas") AND ("Úlceras")  | 236                  | 4             |
| Scielo         | ("Heridas crónicas") AND pie diabético  | 11                   | 1             |
| Cuiden         | ("Heridas") AND ((("crónicas")) AND(("cuidados")) AND("enfermería"))                        | 100                  | 3             |
| Otros          | Se utilizó búsquedas en Google académico y GNEAUPP para buscar artículos y guías relevantes | 17                   | 17            |
| Total          |   | 37                   |               |

ANEXO 3: Resumen de artículos seleccionados en resultados. *Elaboración propia.*

| ANEXO III. Resumen de artículos seleccionados en resultados  |   |   |                        |   |   |
|--|---|---|------------------------|---|---|
| Titulo   | Autores y año                                 | Objetivos   | Método                 | Resumen   | Conclusiones  |
| Guía de Práctica Clínica de Enfermería: Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas | Sánchez Lorente, M <sup>a</sup> M et al. 2008 | Disminuir la morbilidad de las UPP en la Comunidad Valenciana y aumentar la calidad de los cuidados prestados a pacientes y cuidadores.                                   | No presenta            | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| Guía de actuación para la prevención y cuidados de las úlceras por presión                                       | Blanco Zapata R.M et al. 2017                 | Adecuar la práctica clínica diaria de enfermería a la prevención y los cuidados de las UPP y contribuir a la disminución de la incidencia                                 | No presenta            | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| Prevención de úlceras por presión. Guía de buenas practicas  | Aldonza Valderrey, C et al. 2018              | Reducir la variabilidad de la práctica clínica y Sensibilizar a todo el personal del hospital sobre la importancia de la prevención de las UPP                            | Revisión bibliográfica | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| Maneig i tractament d'úlceres d'extremitats inferiors  | Díaz Herrera MA et al. 2018                   | Ofrecer al profesional un conocimiento actualizado sobre las mejores actuaciones preventivas y curativas en el manejo y tratamiento de las úlceras de extremidad inferior | No presenta            | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| Manual de protocolos y procedimientos en el cuidado de las heridas   | Muñoz Rodríguez, A et al. 2011                | No presenta   | No presenta            | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas  | Cacicedo González, R et al. 2011              | No presenta objetivo general, pero si específicos de la cicatrización, valoración y cuidados locales  | No presenta            | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas                                  | No presenta   |
| Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas.   | García-Pliego González-Mohino, A et al. 2015  | Unificar los criterios para el cuidado en la prevención y tratamiento de los pacientes con úlceras-heridas cutáneas en el Área de Atención Integrada de Albacete          | No presenta            | Actualizar la Guía sobre prevención y manejo de UPP y heridas crónicas y protocolizar las actuaciones de los profesionales en el cuidado de pacientes | Esta guía presenta unas conclusiones de un estudio del GNEAUPP ajenas a la guía sobre la prevalencia (7-8% en hospitales) y el tipo de lesión más común, UPP. |



|  |                                     |   |   |  |   |
|--|-------------------------------------|---|---|--|---|
| Prevalencia de heridas crónicas en la población general: revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales | Martinengo L et al. 2022            | Intento de estimación de la prevalencia de las heridas crónicas a nivel global  | Estudio epidemiológico global sobre la prevalencia de las HC. Metaanálisis                            | El estudio agrupa a nivel global en un momento concreto la prevalencia y causas de las heridas crónicas presentes a nivel hospitalario   | Este estudio informa sobre la localización más frecuente  |
| La nutrición en la prevención y curación de heridas crónicas. Importancia en la mejora del pie diabético                 | Martínez García, R.M et al. 2021    | No presenta   | Ensayo clínico  | Describe el proceso de hemostasia en las HC, y trata la desnutrición como un problema asociado a la aparición de estas junto a los factores de riesgo; por ello describe una serie de vitaminas y nutrientes que ayudan a paliar este efecto y mejoran la cicatrización  | La desnutrición retrasa el proceso de cicatrización es importante la evaluación del estado nutricional en la prevención de las HC. Por tanto, la suplementación nutricional es una opción terapéutica válida                |
| Prevención y tratamiento de las úlceras por presión.   | Adrover Rigo, M. et al. 2018        | Disminuir la incidencia y la prevalencia de las UPP y mejorar la calidad de la atención de los pacientes.   | Revisiones sistemáticas de artículos científicos  | Guía basada en evidencias científicas que indica la forma de actuación profesional clínica frente a heridas crónicas   | No presenta   |
| Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión                                  | García Fernández, F.P et al. 2021   | Mejorar los cuidados de las úlceras por presión.  | Revisiones bibliográficas y actualización de guías anteriores existentes                              | Esta guía de Práctica Clínica propone mediante la prevención y el tratamiento de las UPP ofrecer el mejor cuidado posible según el mejor conocimiento disponible a la población andaluza.  | No presenta   |
| Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico.                                       | Tzuc-Guardia, A et al. 2014         | Describir el riesgo de aparición de las úlceras por presión en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados críticos, con relación al tiempo de medición y estadio | Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y longitudinal. Muestra conformada por 31 pacientes. | El artículo enfatiza la aparición de UPPs como un problema sanitario de primer grado haciendo referencia al tiempo y los cuidados que estas heridas reclaman por parte del equipo de enfermería y como una rápida actuación disminuye el riesgo de aparición al ingreso  | La incidencia de aparición de UPP se incrementa a partir de las 72h de ingreso por eso es importante la reevaluación continua a través de escalas predictivas durante la estancia hospitalaria                              |
| Heridas crónicas. Artículo monográfico   | Chavarrias Izquierdo, L et al. 2017 | No presenta   | Artículo monográfico  | Describe el concepto de herida crónica las diferentes formas de valoración y actuación frente a ellas y como ocasionan un problema de salud eminente por su larga y dificultosa evolución, generando un gran impacto en la calidad de vida de quien las padece y su entorno, junto a un importante consumo de recursos y gasto económico | El abordaje de las HC afecta a varias esferas de la vida siendo los profesionales sanitarios los implicados en la atención integral del paciente para hacer frente a los problemas relacionados y su adecuada curación. Sin |

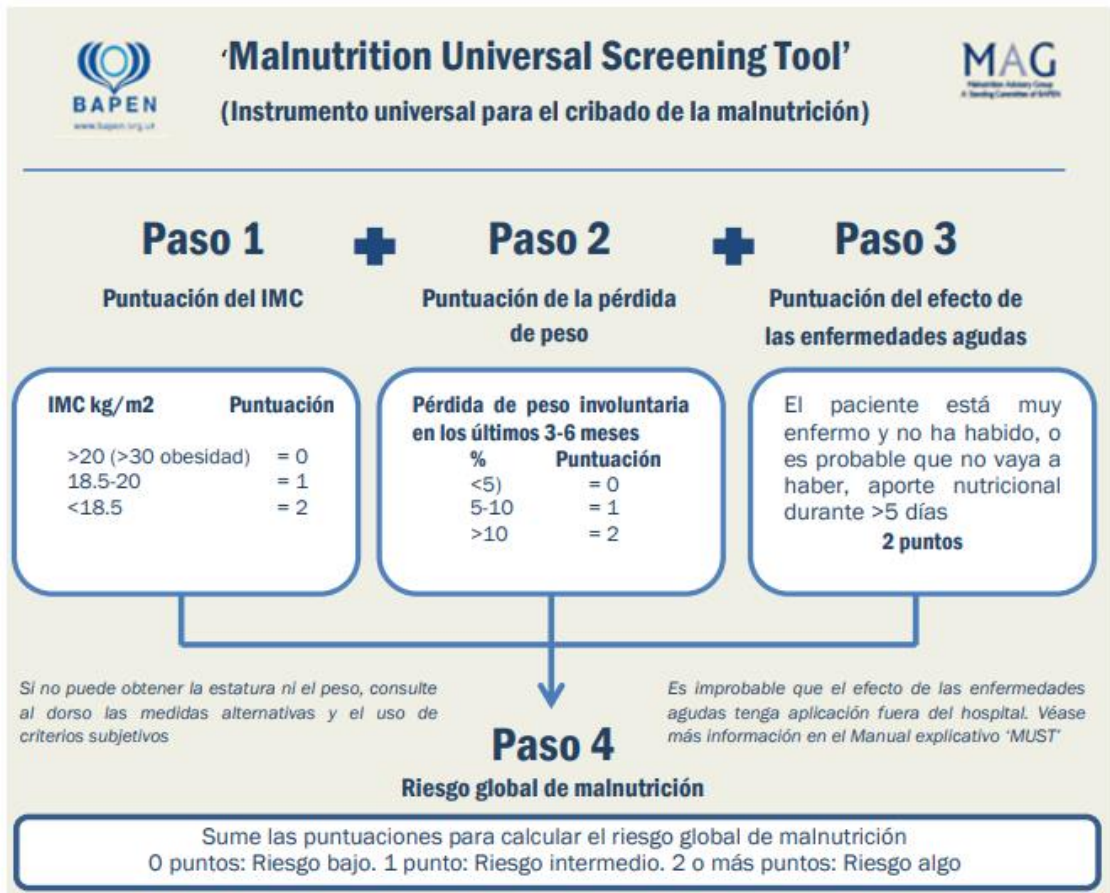
|   |                                     |   |   |  |   |
|---|-------------------------------------|---|---|--|---|
|   |                                     |   |   |  | duda las heridas crónicas presentan un grave problema del que se debe seguir investigando, así como hacer hincapié en su prevención, siendo la enfermería una figura importante   |
| Cura húmeda de úlceras por presión. Atención en el ámbito domiciliario.   | Ortiz-Vargas, I et al. 2017         | Evaluar la eficacia del tratamiento de la cura húmeda en pacientes con UPP en un ambiente domiciliario.   | Se realizó una intervención clínica con la técnica de cura húmeda en 11 UPP de 4 pacientes. Se realizaron 12 curaciones, cada 72 h, en los domicilios y se midió la severidad y su reversión mediante (PUSH). | La necesidad de trabajar en el domicilio el tratamiento y prevención de las (UPP) mediante sesiones basadas en cura húmeda es trascendente. Se curaron 9 UPP de 11; todas las de grado II (n = 6), mientras que de las de grado III se curaron 3 (n = 5). La cicatrización se dio en un lapso de 4 semanas | La cura húmeda fue eficaz para revertir las UPP de pacientes que las habían desarrollado durante su hospitalización, por tanto, se convierte en una opción para mejorar la calidad de vida de las personas y un medio que las instituciones de salud pueden poner en práctica |
| Mejora de la valoración del riesgo y la prevención de las lesiones por presión durante la implantación de una Guía de buenas prácticas clínicas | Monsonís-Filella, B et al. 2021     | Evaluar los indicadores de calidad asistencial en úlceras por presión antes y tras 6 meses de la implantación de la guía de buenas prácticas clínicas en la unidad geriátrica del Hospital Universitario Santa María de Lleida. | Estudio observacional descriptivo longitudinal  | Mediante un estudio observacional de 6 meses se observó la mejoría de 154 pacientes participantes en el estudio en su mayoría mujeres (57%) de avanzada edad, tanto en el tratamiento, prevención y valoración de los mismos.  | La implantación de la Guía de buenas prácticas clínicas de la mejoró los resultados relacionados con la valoración y prevención de las UPP, repercutiendo positivamente en los indicadores de calidad asistencial.  |
| Documento de consenso. clasificación de apósitos para heridas   | Palomar Llatas, F et al. 2022       | La selección y consenso de criterios de clasificación adecuada de los apósitos para la cura de heridas  | Revisión bibliográfica con alto nivel de evidencia científica   | Se trata de una recopilación de apósitos en los cuales se describe sus características y las indicaciones más adecuadas para su aplicación en diferentes heridas   | No presenta   |
| Manual de úlceras crónicas en mmii  | Caparrós Cervantes, A.M. et al 2019 | Disminuir la variabilidad clínica. Unificar criterios para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Mejorar conocimientos y fomentar los cuidados  | No presenta   | Guía referente para el manejo habitual de HC. Realiza un abordaje integral, contempla la prevención, el tratamiento y los factores de riesgo.  | No presenta   |
| La enfermera de práctica avanzada en la adecuación de los   | Jiménez-García, J.F et al. 2019     | Determinar el impacto de las enfermeras de práctica avanzada en   | Estudio de tipo cuasiexperimental de tipo pre-post sin  | Este artículo se resume en que gracias a la formación enfermera y la adecuación de los tratamientos en heridas crónicas se ha  | La prevalencia de heridas crónicas durante los 2 años de implantación ha  |

|  |                                 |   |  |   |   |
|--|---------------------------------|---|--|---|---|
| tratamientos de las heridas crónicas complejas   |                                 | heridas crónicas complejas en la adecuación de los tratamientos   | grupo control con 3 mediciones   | conseguido disminuir las practicas incorrectas, así como aumentar el ahorro en recursos sanitarios  | disminuido a la mitad y por tanto se ha conseguido racionalizar el gasto sanitario y una eficiente atención a las personas con heridas crónicas.  |
| Efectividad de la terapia compresiva de doble capa frente al vendaje de crepé en la cicatrización de úlceras venosas en atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado | Folguera-Álvarez, C et al. 2020 | Evaluar si el vendaje de 2 capas es más efectivo que el vendaje de crepé en la cicatrización de úlceras venosas tras 12 semanas de seguimiento  | Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico.   | Este artículo refleja mayores de 18 años, con diagnóstico de úlceras venosas, donde aleatorizaron 93 pacientes, 56 en el grupo de doble capa y 37 en crepé. Al retirar los vendajes en un periodo de 12 semanas no se observa diferencias respecto al vendaje utilizado, pero si beneficios sobre el paciente con ambos materiales  | No encontramos diferencias significativas en la cicatrización entre los 2 tipos de vendaje. Ambos son apropiados para la cicatrización de las úlceras y para mejorar la calidad de vida.  |
| Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas   | Barón Burgos, M.M et al. 2015   | Mejorar los conocimientos sobre la valoración, prevención y tratamiento de las UPP y heridas crónicas, disminuyendo la incidencia y prevalencia | No presenta  | Esta guía describe procedimientos y técnicas con el fin de mejorar los conocimientos y la profesionalidad de los sanitarios para evitar la aparición de heridas crónicas o indicar el mejor tratamiento para cada una de ellas  | Se hace hincapié en la buena preparación del profesional sanitario para una buena valoración, prevención, técnica de cura, tratamiento y elección de apósito y material de cura   |
| Eficacia y tolerabilidad del carbón activado más plata en el tratamiento local de heridas infectadas   | Heras Veloz, M et al. 2016      | Preparar las úlceras para tratamiento quirúrgico  | Estudio dermatológico  | Este artículo propone la asociación del carbón activo más la plata a la hora de mejorar la cicatrización del lecho en heridas infectadas  | La asociación del carbón activado más la plata produce un beneficio en la curación que no resta efectividad al aplicarse conjuntamente  |
| Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tópica para el tratamiento de las heridas crónicas: una revisión sistemática             | Trujillo-Martin, M et al. 2011  | Determinar la efectividad, seguridad y coste-efectividad de la TPN en el tratamiento de heridas crónicas  | Revisión sistemática de la bibliografía de ensayos clínicos controlados aleatorizados, publicados en inglés o castellano | Un total de 9 ensayos clínicos aleatorizados (n = 568) que comparan la TPN con el tratamiento convencional. Cinco ensayos obtienen diferencias significativas en favor de la TPN en medidas de resultado primarias. Sin embargo, los estudios son, en general, de limitada calidad metodológica y tamaño de muestra pequeño. Las complicaciones y los efectos adversos de la TPN son escasos y comparables a los del tratamiento convencional | La evidencia disponible no permite establecer de forma clara la superioridad de la TPN para el tratamiento de heridas crónicas de diferente etiología frente a otras modalidades terapéuticas clásicas y, por tanto, no es posible recomendar su uso rutinario. |

|   |                                   |  |  |  |   |
|---|-----------------------------------|--|--|--|---|
| Proceso de Cicatrización de heridas de piel, campos endógenos y su relación con las heridas crónicas  | Guarín Corredor, C et al. 2013    | Revisar los procesos de cicatrización normal y de heridas crónicas en la piel y su relación con las corrientes endógenas   | Estudio de tipo exploratorio-descriptivo: revisión de la literatura y clasificación y análisis de la misma   | Describe el proceso de cicatrización de la piel como un proceso complejo bioeléctrico en el que están presentes factores extrínsecos e intrínsecos que evidencia cambios de comportamiento                   | Comprender el comportamiento de la piel ante una lesión y cuáles son los mecanismos que se alteran cuando se instaura una lesión crónica.   |
| Tratamiento de dehiscencia de herida quirúrgica mediante terapia de presión negativa tópica: caso clínico   | Fresno-García, C et al. 2015      | Elaborar el plan de cuidados del paciente siguiendo los pasos del método científico  | Caso clínico de un paciente de 75 años, que reingresa en el hospital para llevar a cabo la implantación de una terapia de presión negativa tópica en la herida infectada | El artículo describe la terapia de presión negativa y los efectos que tiene en el paciente del caso clínico, así como los posibles sesgos  | Se concluye que los resultados que ofrece la TPNT son más eficaces que los que brindan los tratamientos convencionales, aunque se recomiendan nuevos estudios que controlen los defectos metodológicos que presentan los estudios |
| Uso de ácidos grasos en la prevención de úlceras por presión y de extremidad inferior   | Restrepo Medrano, J.C et al. 2015 | Analizar la literatura científica acerca del uso y la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados y las actuaciones de los profesionales de enfermería en la prevención y tratamiento de úlceras por presión y heridas crónicas | Revisión bibliográfica de la literatura en las principales bases de datos de las ciencias de la salud  | Este artículo verifica la gran utilidad y efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados a la hora de prevenir la aparición de UPP, así como el tratamiento para el grado uno de estas, y heridas crónicas | La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados permite sugerir el uso protocolizado en el ámbito institucional, bajo la consideración de un plan de cuidados estructurado mediante el equipo de enfermería                   |
| La oxigenoterapia hiperbárica para cuidado de heridas   | Andrade S.M et al. 2016           | Describir los tipos más comunes de heridas con indicación de oxigenoterapia hiperbárica y resultados   | Estudio transversal realizado en un centro hiperbárico   | El artículo resume la aplicación de oxígeno hiperbárico en heridas crónicas, especialmente de extremidad inferior y como tiene un éxito como acelerante de la cicatrización en más de un 60%                 | La terapia de oxígeno hiperbárico es un tratamiento eficaz para los pacientes con heridas crónicas.   |
| Efecto de un suplemento nutricional específico (Balnimax®) en la cicatrización de úlceras de la extremidad inferior de etiología venosa y úlceras por presión | Verdú Soriano, J et al. 2016      | Medir los beneficios que puede conllevar el uso de un complemento alimenticio específico, Balnimax®  | Estudio multicéntrico, prospectivo, de medidas repetidas en un solo grupo  | Se trata de un estudio sobre un tratamiento nutricional capaz de mejorar la cicatrización en heridas crónicas, especialmente venosas de extremidad inferior junto con un método compresivo.                  | El complemento estudiado parece tener un efecto sobre la cicatrización. Los resultados son mejores que los publicados previamente con otros suplementos nutricionales   |

|   |                              |   |  |  |   |
|---|------------------------------|---|--|--|---|
| Complicaciones asociadas a la terapia de presión negativa en el tratamiento de las úlceras de pie diabético: serie de casos retrospectiva | García Oreja, S et al. 2017  | El objetivo de este estudio fue conocer las complicaciones más frecuentes al aplicar la TPN en pacientes con UPD                          | Estudio observacional retrospectivo en el que se evaluaron las complicaciones asociadas a la TPN en el tratamiento de UPD, con pacientes de la Unidad de Pie Diabético de la Universidad Complutense de Madrid | El retraso en la cicatrización de las úlceras de pie diabético supone un problema complejo en la salud de los pacientes y provoca un aumento de costes para el sistema sanitario. se obtuvo una muestra de 68 pacientes que fueron sometidos a esta terapia, para destacar que tipo de complicaciones que aparecen asociados a esta. | La TPN es beneficiosa para el manejo de UPD de diferente etiología, obteniendo un elevado porcentaje de éxito y un número de complicaciones de fácil manejo.  |
| Tratamientos innovadores utilizados en el manejo de las heridas crónicas  | Rodríguez-Gil, N et al. 2017 | Describir los tratamientos innovadores utilizados en el manejo de las heridas crónicas, de uso poco frecuente en las clínicas de heridas. | Revisión bibliográfica   | El artículo describe una serie de tratamientos alternativos e innovadores complementarios e igualmente efectivos a los tradicionales. Se trata de tratamientos tanto físicos como químicos contrastados en pacientes   | Conocer nuevos tratamientos que ayuden al enfermero a ampliar las opciones de intervención, presentar alternativas de tratamiento de menor costo, o más rápida dependiendo del tipo de herida y la condición del paciente |
| Tratamiento antioxidante vs. cuidado convencional aplicado en úlceras por presión   | Manzano Puga, V, 2022        | Comparar el efecto de un apósito antioxidante frente al tratamiento convencional de cura en ambiente húmedo                               | Ensayo clínico aleatorizado, ensayo abierto, multicéntrico con dos grupos paralelos  | Describe una investigación en curso sobre el tratamiento con ciertos apósitos útiles en heridas crónicas los cuales posteriormente se enfrentarán a un análisis de datos para evaluar los resultados en un periodo de 20 meses   | No presenta   |

ANEXO 4: Escala MUST. Fuente (Blanco Zapata R.M et al. 2017, Aldonza Valderrey, C et al. 2018)



ANEXO 5: Escala MNA. Fuente: (Blanco Zapata R.M et al. 2017, Aldonza Valderrey, C et al. 2018)

|            |       |            |              |        |
|------------|-------|------------|--------------|--------|
| Apellidos: |       | Nombre:    |              |        |
| Sexo:      | Edad: | Peso, kg.: | Altura, cm.: | Fecha: |

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

| Cribaje  |  |
|--|--|
| <b>A</b> ¿Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?<br>0 = ha comido mucho menos<br>1 = ha comido menos<br>2 = ha comido igual  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>B</b> Pérdida reciente de peso<br>0 = pérdida de peso > 3 kg<br>1 = no lo sabe<br>2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg<br>3 = no ha habido pérdida de peso  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>C</b> Movilidad<br>0 = de la cama al sillón<br>1 = autonomía en el interior<br>2 = sale del domicilio   | <input type="checkbox"/>   |
| <b>D</b> ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?<br>0 = sí      2 = no   | <input type="checkbox"/>   |
| <b>E</b> Problemas neuropsicológicos<br>0 = demencia o depresión grave<br>1 = demencia moderada<br>2 = sin problemas psicológicos  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>F</b> Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg/(talla en m <sup>2</sup> )<br>0 = IMC <19<br>1 = 19 ≤ IMC <21<br>2 = 21 ≤ IMC <23<br>3 = IMC ≥ 23  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>Evaluación del cribaje</b><br>(subtotal máx. 14 puntos)<br>12-14 puntos <input type="checkbox"/> estado nutrición normal<br>8-11 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición<br>0-7 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición<br>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                          |
| Evaluación   |  |
| <b>G</b> ¿El paciente vive independiente en su domicilio?<br>1 = sí      0 = no  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>H</b> ¿Toma más de 3 medicamentos al día?<br>0 = sí      1 = no   | <input type="checkbox"/>   |
| <b>I</b> ¿Úlceras o lesiones cutáneas?<br>0 = sí      1 = no   | <input type="checkbox"/>   |
| <b>J</b> ¿Cuántas comidas completas toma al día?<br>0 = 1 comida<br>1 = 2 comidas<br>2 = 3 comidas   | <input type="checkbox"/>   |
| <b>K</b> ¿Consumen el paciente<br>Productos lácteos al menos una vez al día? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>Carne, pescado o aves, diariamente? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>0.0 = 0 o 1 síes<br>0.5 = 2 síes<br>1.0 = 3 síes | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                          |
| <b>L</b> ¿Consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día?<br>0 = no      1 = sí  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>M</b> ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)<br>0.0 = menos de 3 vasos<br>0.5 = de 3 a 5 vasos<br>1.0 = más de 5 vasos  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                          |
| <b>N</b> Forma de alimentarse<br>0 = necesita ayuda<br>1 = se alimenta solo con dificultad<br>2 = se alimenta solo sin dificultad  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>O</b> ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?<br>0 = malnutrición grave<br>1 = no lo sabe o malnutrición moderada<br>2 = sin problemas de nutrición  | <input type="checkbox"/>   |
| <b>P</b> En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?<br>0.0 = peor<br>0.5 = no lo sabe<br>1.0 = igual<br>2.0 = mejor   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                          |
| <b>Q</b> Circunferencia braquial (CB en cm)<br>0 = CP < 21<br>0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22<br>1.0 = CB > 22  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                          |
| <b>R</b> Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)<br>0 = CP < 31<br>1 = CP ≥ 31   | <input type="checkbox"/>   |
| Evaluación (máx. 16 puntos)  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Cribaje  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Evaluación global (máx. 30 puntos)   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Evaluación del estado nutricional  |  |
| De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/>   | estado nutricional normal  |
| De 17 a 23,5 puntos <input type="checkbox"/>   | riesgo de malnutrición   |
| Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/>  | malnutrición   |

ANEXO 6: Escala MST. Fuente: (Blanco Zapata R.M et al. 2017)

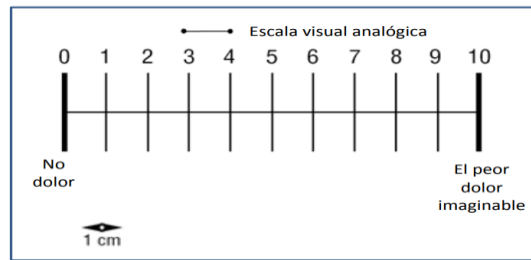
| MST (Malnutrition Screening Tool)                             |        |
|---|--------|
| Parámetros  | Puntos |
| <b>¿Ha perdido peso recientemente de manera involuntaria?</b> |        |
| No  | 0      |
| No estoy seguro   | 2      |
| Sí, he perdido peso:  |        |
| De 1 a 5 Kg   | 1      |
| De 6 a 10 Kg  | 2      |
| De 11 a 15 Kg   | 3      |
| Más de 15 Kg  | 4      |
| No sé cuánto  | 2      |
| <b>¿Come mal por disminución del apetito?</b>                 |        |
| No  | 0      |
| Sí  | 1      |
| Total   |        |
| <b>≥2 = paciente en riesgo de desnutrición</b>                |        |

ANEXO 7: Instrumento PUSH. Fuente: (Adrover Rigo, M. et al. 2018; García Fernández, F.P. et al. 2021). *Elaboración propia.*

| PUSH                                  |                |      |                         |                            |                 |                  |                  |                         |        |         |     |
|---------------------------------------|----------------|------|-------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|--------|---------|-----|
| Longitud x Anchura [cm <sup>2</sup> ] | 0              | 1    | 2                       | 3                          | 4               | 5                | 6                | 7                       | 8      | 9       | 10  |
|                                       | 0              | <0,3 | 0,3-0,6                 | 0,7-1                      | 1,1-2           | 2,1-3            | 3,1-4            | 4,1-8                   | 8,1-12 | 12,1-24 | >24 |
| Cantidad de exudado                   | 0<br>(Ninguno) |      | 1<br>(Ligero)           |                            | 2<br>(Moderado) |                  | 3<br>(Abundante) |                         |        |         |     |
| Tipo de tejido                        | 0<br>(Cerrado) |      | 1<br>(Tejido epitelial) | 2<br>Tejido de granulación |                 | 3<br>(Esfacelos) |                  | 4<br>(Tejido necrótico) |        |         |     |



ANEXO 8. Escala EVA. Fuente: (Blanco Zapata R.M et al. 2017)



ANEXO 9. Escala Braden. Fuente: (Blanco Zapata R.M et al. 2017)

| PUNTUACIÓN                  | 1                      | 2                        | 3                       | 4                       |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Percepción sensorial        | Completamente limitada | Muy limitada             | Ligeramente limitada    | Sin limitaciones        |
| Exposición a la humedad     | Completamente húmeda   | Húmeda con frecuencia    | Ocasionalmente húmeda   | Raramente húmeda        |
| Actividad                   | Encamado               | En silla                 | Deambula ocasionalmente | Deambula frecuentemente |
| Movilidad                   | Completamente inmóvil  | Muy limitada             | Ligeramente limitada    | Sin limitaciones        |
| Nutrición                   | Muy pobre              | Probablemente inadecuada | Adecuada                | Excelente               |
| Riesgo de lesiones cutáneas | Problema               | Problema potencial       | No existe problema      |                         |

ANEXO 10. Escala EMINA. Fuente: (Sánchez Lorente, M<sup>a</sup>M et al. 2008). *Elaboración propia.*

| Escala EMINA   |                       |                            |                           |                       |        |
|--|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------|
| Estado mental  | Movilidad             | Incontinencia              | Nutrición                 | Actividad             | Puntos |
| Orientado  | Completa              | No                         | Correcta                  | Deambula              | 0      |
| Desorientado   | Ligeramente limitada  | Urinaria o fecal ocasional | Ocasionalmente incompleta | Deambula con ayuda    | 1      |
| Letárgico  | limitación importante | Urinaria o fecal habitual  | Incompleta                | Siempre precisa ayuda | 2      |
| Comatoso   | Inmóvil               | Urinaria y fecal           | No ingesta                | No deambula           | 3      |
| Sin riesgo= 0, Riesgo bajo= 1-3, Riesgo moderado= 4-7, Riesgo alto= 8-15 |                       |                            |                           |                       |        |

ANEXO 11. Escala Norton. Fuente: (Aldonza Valderrey, C et al. 2018)

| ESTADO FÍSICO   | ESTADO MENTAL | ACTIVIDAD    | MOVILIDAD        | INCONTINENCIA    | PUNTOS |
|-----------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------|
| <b>Bueno</b>    | Alerta        | Total        | Ambulante        | Ninguna          | 4      |
| <b>Mediano</b>  | Apático       | Disminuida   | Camina con ayuda | Ocasional        | 3      |
| <b>Regular</b>  | Confuso       | Muy limitada | Sentado          | Urinaria o fecal | 2      |
| <b>Muy malo</b> | Estupor/coma  | Inmóvil      | Encamado         | Urinaria + fecal | 1      |

ANEXO 12. Escala Hunters Hill. Fuente: (Aldonza Valderrey, C et al. 2018)

| ESCALA DE HUNTERS-HILL   |           |   |   |          |
|--|-----------|---|---|----------|
| Factor de riesgo   | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Sensibilidad   | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Movilidad  | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Humedad  | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Actividad en cama  | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Nutrición/cambio de peso   | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Estado de la piel  | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Fricción / cizallamiento   | 1 (mejor) | 2 | 3 | 4 (peor) |
| Rango: 7 a 28  |           |   |   |          |
| Bajo riesgo ≤ 11, Riesgo medio: 12-17, Alto riesgo: 18-21 Muy Alto riesgo: >22 |           |   |   |          |

ANEXO 13: Productos y apósitos en cura húmeda. (Barón Burgos, M.M et al. 2015; Adrover Rigo, M et al. 2018; Palomar Llatas, F et al. 2022). *Elaboración propia.*

| <b>PRODUCTOS</b>  |   |   |                       |   |
|---|---|---|-----------------------|---|
| (Barón Burgos, M.M et al. 2015; Adrover Rigo, M et al. 2018; Palomar Llatas, F et al. 2022) |   |   |                       |   |
| <b>Nombre</b>   | <b>Tipo</b>   | <b>Propiedades</b>  | <b>Tipo de herida</b> | <b>Posología</b>  |
| <b>Suero fisiológico</b>  | Limpiadores cutáneos.<br>Solución salina al 0,9 %                               | Lavado y descontaminación   | Heridas crónicas      | Aplicación directa o en gasa sin presión                |
| <b>Solución de Polihexamida</b><br>(Prontosan®)   | agua purificada, 0,1 % de polihexanida y 0,1 % de undecilenamidopropil betaína. | Lavado y descontaminación e hidratación con tejido necrótico y biofilms | Heridas crónicas      | Aplicación con gasa 10-15 minutos                       |
| <b>Película de barrera cutánea</b><br>(Askina Barrier Film®)                                | =combinar<br>Polímero acrílico  | Protección de la piel perilesional                                      | Heridas crónicas      | Aplicación directa sobre la zona                        |
| <b>Colagenasa</b><br>(Irujol Mono®)   | Pomada enzimática   | Desbridamiento enzimático de esfacelos y tejido necrótico               | Heridas crónicas      | Aplicación directa sobre el lecho de la úlcera cada 24h |
| <b>Oxido de Zinc</b><br>(Triple Care®, Conveen Protact®)                                    | Pasta compuesta de óxido de zinc y excipientes                                  | Protección en zonas irritadas y expuestas a secreciones y humedad       | Heridas crónicas      | Aplicación directa sobre la zona irritada               |

## ÁPOSITOS

(Barón Burgos, M.M et al. 2015; Adrover Rigo, M et al. 2018; Palomar Llatas, F et al. 2022)

| Nombre  | Tipo  | Propiedades   | Tipo de herida   | Posología   |
|---|---|---|--|---|
| <b>Alginato</b><br>(Melgisorb <sup>®</sup> , Sorbalgon <sup>®</sup> , Sorbsan <sup>®</sup> )  | Polisacáridos naturales derivados de las algas marinas  | Reduce exudados profusos. Las fibras del apósito forman un gel uniforme que crea un ambiente húmedo y cálido que regenera el tejido de granulación. | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Bioactivos</b><br>(Catrix <sup>®</sup> , Trionic <sup>®</sup> )                            | Colágeno e iones.   | Promueve la formación de tejido de granulación  | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Carbón</b><br>(Askina Carbosorb <sup>®</sup> )   | Composición variada, elemento principal es el carbón  | Control del olor en heridas malolientes   | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Espuma de poliuretano</b><br>(Askina <sup>®</sup> , Mepilex <sup>®</sup> )                 | Composición de polímeros de poliuretano hidrofílicos absorbentes                                | Crear ambiente húmedo y desbridamiento autolítico, absorción de exudados esfacelos y tejido necrótico   | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Film transparente</b>  | Poliuretano transparente semipermeable y laminado   | Mantiene la humedad. Gran elasticidad. Cicatrizante   | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Hidrocoloides</b><br>(Askina Biofilm <sup>®</sup> , Hydrocoll <sup>®</sup> )               | Composición de Carboximetilcelulosa sódica no reabsorbible que absorbe agua                     | Protege del daño de fricción en tejido desvitalizado con mínimo exudado, favorece desbridamiento autolítico   | Heridas crónicas   | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |
| <b>Hidrofibra de hidrocoloide</b><br>(Aquacel Extra <sup>®</sup> )                            | Compuesto de carboximetilcelulosa sódica que gelifica   | Control de hemorragia menor. Control de exudado   | Heridas crónicas con elevado exudado y úlceras cavitadas | Aplicación directa sobre $\frac{3}{4}$ partes de la úlcera en cura húmeda |
| <b>Hidrogel</b><br>(Askina <sup>®</sup> gel, Curafil <sup>®</sup> gel, Gelperm <sup>®</sup> ) | Geles con polímeros hidrófilos y agentes humectantes con alto contenido de agua (del 70 al 90%) | Proporciona humedad. Rehidratan el tejido necrótico y las costras secas   | Lesiones poco exudativas                                 | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                         |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <b>Apósitos impregnados</b><br>(Jaloplast®, UrgoStart®)          | Soporte con malla de poliéster o poliamida impregnados con emulsiones como ácido hialuronato y moduladores de las proteasas | Evita la adherencia de otros apósitos. Crea ambiente húmedo. Bactericida. Estimuladores de la angiogénesis | Heridas crónicas. Lechos adheridos y poco exudativos | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                                      |
| <b>Salinos</b>   | Polímero superabsorbente con un núcleo de Ringer o NaCl   | Desbridamiento   | Heridas crónicas con tejido necrótico                | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                                      |
| <b>Silicona</b><br>(Mepitel®, Adaptic Touch®, Askina SilNet®)    | Lámina de silicona  | Evita maceración de piel perilesional. Adherencia selectiva. Permite ver la herida                         | Heridas crónicas                                     | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda                                      |
| <b>Plata</b><br>(Allevyn Ag®, Askina Calgitrol Ag®, Mepilex Ag®) | Plata con diversidad de formas químicas   | Mantiene la humedad. Bactericida, acorta fase inflamatoria.  | Heridas crónicas infectadas                          | Aplicación directa sobre la úlcera en cura húmeda<br>Se debe humedecer antes de su uso |