

# Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud

Guía práctica de úlceras por presión. Guía nº 1





**COLECCIÓN DE GUÍAS PRÁCTICAS DE HERIDAS  
DEL SERVICIO GALLEGO DE SALUD**

**GUÍA PRÁCTICA DE  
ÚLCERAS POR PRESIÓN**  
Guía Nº 1

Xunta de Galicia  
Consellería de Sanidad  
Servicio Gallego de Salud  
Dirección General de Asistencia Sanitaria  
2016

Edita: Xunta de Galicia  
Consellería de Sanidad  
Servicio Gallego de Salud  
Dirección General de Asistencia Sanitaria

Diseño y maquetación: Versal Comunicación, S.L.

Año: 2016



# COLECCIÓN DE GUÍAS PRÁCTICAS DE HERIDAS DEL SERVICIO GALLEGO DE SALUD

- **Nº1 ÚLCERAS POR PRESIÓN**
- Nº2 Úlceras de la extremidad inferior
- Nº3 Úlceras de pie diabético
- Nº4 Lesiones cutáneas neoplásicas
- Nº5 Lesiones por quemadura
- Nº6 Herida quirúrgica aguda
- Nº7 Lesiones cutáneas asociadas a la humedad
- Nº8 Heridas traumáticas





# PRESENTACIÓN

Por todos es conocido que el abordaje de las úlceras y heridas lleva implícito un problema de salud de gran magnitud por la pérdida de calidad de vida en los pacientes, por la repercusión que tiene en sus familias y cuidadores y también por la carga de trabajo que suponen sus cuidados a los profesionales sanitarios. A lo que hay que añadir el sobrecoste económico que supone para la sostenibilidad del sistema sanitario.

Desde el Servicio Gallego de Salud (Sergas) se es consciente de la importancia e impacto asistencial de una adecuada gestión de la prevención y tratamiento de este tipo de lesiones; por lo que desde hace años y de forma más intensiva desde la Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa a través del Servicio de Integración Asistencial, se está trabajando por mejorar la estructura, recursos y condiciones necesarias, para tratar de normalizar y sistematizar la actividad asistencial derivada de dicho proceso de cuidados.

El **Programa Úlceras Fóra** se constituye en el marco de referencia para desarrollar y establecer las líneas estratégicas en el abordaje de todo lo relacionado con las úlceras y las heridas, e incluye como uno de sus objetivos esenciales el establecer criterios asistenciales comunes (para la identificación del riesgo, la valoración de lesiones, establecimiento de medidas preventivas, establecimiento de terapias, utilización de productos, seguimiento, registro, etc.) que posibilitasen avanzar hacia la unificación de criterios y la correspondiente reducción de la variabilidad clínica para este tipo de lesiones.

Es por ello, que la presente **Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud**, describe el esfuerzo y entusiasmo de muchos profesionales (enfermeros y médicos) por mejorar su práctica clínica en el cuidado y abordaje integral de los pacientes afectados por úlceras y heridas, o con riesgo de padecerlas, con el fin de incorporar la mejor evidencia disponible del momento hacia la consecución de una mejora de la calidad asistencial y seguridad al paciente.

**Jorge Aboal Viñas**  
Director general de Asistencia Sanitaria  
Servicio Gallego de Salud

# PREFACIO

Esta guía práctica fue elaborada con la participación de profesionales de salud de atención primaria y atención hospitalaria del Sergas y revisada por profesionales expertos en la materia e instituciones científicas de ámbito nacional; bajo la coordinación de la Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa y Dirección General de Asistencia Sanitaria del Sergas.

Las recomendaciones de práctica clínica basada en la evidencia que se incluyen en esta guía son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta a seguir en un procedimiento o tratamiento para el cuidado integral que se pretende llevar. Cualquier modificación o variación de las recomendaciones aquí establecidas, deberán basarse en el juicio clínico (evidencia interna) del profesional sanitario que las aplica y de las mejores prácticas clínicas del momento; así como, en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles en el momento de la atención sanitaria y en la normativa establecida por la institución o centro sanitario donde se pretende aplicar.



# DIFUSIÓN E IMPLEMENTACIÓN

La difusión y la estrategia de implementación de esta guía práctica; así como, de toda la colección de guías prácticas de heridas del Sergas, se coordinará a través de la dirección técnica del Programa Úlceras Fóra; es decir, por el Servicio de Integración Asistencial, de la Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa del Sergas.

El proceso de difusión conlleva una presentación protocolaria en la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia, la presentación oficial en todas las instituciones públicas de la red sanitaria del Sergas, la difusión de un comunicado oficial a los medios de comunicación, su divulgación en eventos científicos y difusión en internet a través de la web oficial del Sergas.

# VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN

La guía deberá ser revisada transcurridos 3 años desde la fecha de su publicación. Su actualización podrá realizarse antes de finalizar dicho periodo si alguna de las recomendaciones de evidencia modifica su categorización y puede suponer un riesgo clínico de seguridad para el paciente y / o afectar a la calidad asistencial.

# DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS E INDEPENDENCIA EDITORIAL

Los autores de esta guía práctica declaran haber hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual, y declaran que no han sido influidos por conflictos de intereses que pudieran cambiar los resultados o contenidos durante la etapa de elaboración y desarrollo de la misma. Así mismo, los autores de la guía asumen la responsabilidad del contenido expresado, que incluye evidencias y recomendaciones.

Los editores de la Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud, declaran la existencia de independencia editorial en cuanto a las decisiones tomadas por la dirección técnica y los coordinadores del grupo de trabajo.

# EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA

Las evidencias científicas y recomendaciones expuestas en esta guía práctica fueron el resultado de la evaluación y análisis de las fuentes de información bibliográfica consultadas como referentes (guías de práctica clínica, guías basadas en la mejor evidencia, otros documentos basados en evidencia, revisiones sistemáticas y artículos originales), para la elaboración de la misma por el método de lectura crítica y consenso por grupo nominal entre autores y panel de expertos.

La clasificación del nivel de evidencia y gradación de las recomendaciones se ha mantenido respetando la fuente original consultada y la escala de evidencia que ha utilizado. Para ello, se ha seguido el método que desarrolla el CENETEC (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud) de México en la elaboración de sus Guías de Práctica Clínica (GPC):

- Clasificar con el símbolo **[E]** a aquellas evidencias que aparecen publicadas en alguna GPC, seguidas por su clasificación alfanumérica (calidad del estudio, si esta referenciada) y cita bibliográfica.
- Categorizar con el símbolo **[R]** a aquellas recomendaciones identificadas por alguna GPC, seguidas por su fuerza de recomendación (por niveles A-B-C-D, en orden decreciente según la importancia clínica, o por su gradación en alta-moderada-baja evidencia).
- Identificar con el símbolo **[BP]** a aquellas acciones y / o actividades consideradas como buenas prácticas, que no están referenciadas o avaladas por ninguna GPC, pero que aparecen en otros documentos basados en la evidencia (guías de buenas prácticas clínica, vías clínicas, protocolos basados en la evidencia, etc.) y cuya evidencia se ha obtenido a través de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos, etc.

Las escalas sobre el nivel de evidencia y grado de recomendaciones que se describen en los contenidos de esta guía práctica, se pueden consultar a través de las fuentes bibliográficas referenciadas en la tabla resumen de recomendaciones / evidencias.

# GUÍA PRÁCTICA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN GUÍA PRÁCTICA N° 1

Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud





# ÍNDICE

<b>01. RELACIÓN DE AUTORES, COORDINADORES Y REVISORES</b>	16
<b>02. INTRODUCCIÓN</b>	18
2.1. Justificación	18
2.2. Alcance y objetivos	18
2.3. Preguntas que debe responder esta guía práctica	19
<b>03. DEFINICIÓN</b>	20
<b>04. EPIDEMIOLOGÍA</b>	21
<b>05. ETIOPATOGENIA. FACTORES PREDISPONENTES. DIAGNÓSTICO</b>	23
5.1. Etiopatogenia	23
5.2. Factores predisponentes	25
5.3. Diagnóstico diferencial	26
<b>06. CLASIFICACIÓN</b>	27
<b>07. DIRECTRICES GENERALES DE PREVENCIÓN</b>	31
7.1. Valoración del riesgo de desarrollar UPP	31
7.2. Valoración y cuidados de la piel	33
7.3. Plan de prevención de UPP	33
7.4. Registros	37
7.5. Educación del paciente y cuidadores	37
<b>08. DIRECTRICES GENERALES DE TRATAMIENTO</b>	38
8.1. Valoración general del paciente con UPP	38
8.2. Valoración específica de la UPP y de la piel perilesional	39
8.3. Cuidados generales del paciente en el tratamiento de UPP	41
8.4. Cuidados específicos del paciente en el tratamiento de UPP	45
<b>09. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE EVIDENCIA</b>	55
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b>	68
<b>11. ANEXOS</b>	72

# 01 | RELACIÓN DE AUTORES, COORDINADORES Y REVISORES

## DIRECCIÓN TÉCNICA

---

### **Programa Úlceras Fóra**

Servicio de Integración Asistencial. Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Gallego de Salud (Sergas). [programa.ulceras.fora@sergas.es](mailto:programa.ulceras.fora@sergas.es)

## GRUPO DE TRABAJO

---

### **AUTORES DE LA GUÍA**

#### **Estela M<sup>a</sup> Souto Fernández**

Enfermera Hospital Universitario de A Coruña. Estructura Organizativa de Gestión Integrada de A Coruña.

#### **Ana Isabel Calvo Pérez**

Enfermera de atención primaria. Técnico del Servicio de Integración Asistencial. Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Sergas.

#### **Francisco Javier Rodríguez Iglesias**

Enfermero de atención primaria. Estructura Organizativa de Gestión Integrada de Santiago de Compostela.

### **COORDINADORES DE LA COLECCIÓN DE GUÍAS**

#### **José María Rumbo Prieto**

Supervisor de Cuidados, Investigación e Innovación. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Estructura Organizativa de Gestión Integrada de Ferrol.

#### **Camilo Daniel Raña Lama**

Enfermero. Responsable Unidad de Heridas. Estructura Organizativa de Gestión Integrada de A Coruña.

#### **María Blanca Cimadevila Álvarez**

Jefa del Servicio de Integración Asistencial. Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Gallego de Salud (Sergas).

#### **Ana Isabel Calvo Pérez**

Técnica del Servicio de Integración Asistencial. Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Gallego de Salud (Sergas).

#### **Josefa Fernández Segade**

Técnica del Servicio de Integración Asistencial. Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Gallego de Salud (Sergas).



## REVISORES

### Panel de expertos

- **Grupo de Formadores y Referentes en Heridas del Programa Úlceras Fóra del Sergas**

- **Javier Soldevilla Agreda**

Director del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP); Vicepresidente de la Sociedad Iberoamericana sobre Úlceras y Heridas (SILAUHE).

- **Cristina Quesada Ramos**

Enfermera. Centro de Salud Buenavista-Portugalete (País Vasco).

- **Carmen Outón Dosil**

Enfermera. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. Estructura Organizativa de Gestión Integrada de A Coruña.

- **Pilar Rodríguez Robisco**

Enfermera. Centro de Salud de ZAS (Ames). Gerencia de Gestión Integrada de A Coruña.

### Instituciones y sociedades científicas

- **Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP)**

- **Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea (ANEDIDIC)**

- **Sociedad Gallega de Heridas (SGH)**

- **Asociación Española de Enfermería Vascul y Heridas (AEEVH)**

- **Sociedad Española de Heridas (SEHER)**

- **Sociedad Gallega de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SGCPRE)**

- **Asociación Gallega de Enfermería Familiar y Comunitaria (AGEFEC)**

- **Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP)**

- **Asociación Gallega de Medicina Familiar y Comunitaria (AGAMFEC)**

- **Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)**

- **Academia de Enfermería de Galicia**

- **Colegio Oficial de Enfermería de Lugo**

- **Colegio Oficial de Enfermería de A Coruña**

- **Colegio Oficial de Enfermería de Ourense**

- **Colegio Oficial de Enfermería de Pontevedra**

## CÓMO CITAR EL DOCUMENTO

---

Souto-Fernández E. M., Calvo-Pérez A. I., Rodríguez-Iglesias F. J.; *Guía práctica de úlceras por presión*. [Guía práctica nº 1]. En: Rumbo-Prieto J. M., Raña-Lama C. D., Cimadevila-Álvarez M. B., Calvo-Pérez A. I., Fernández-Segade J., editores. Colección de Guías Prácticas de Heridas del Servicio Gallego de Salud. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud; 2016.

# 02 | INTRODUCCIÓN

## 2.1. JUSTIFICACIÓN

---

El abordaje de las úlceras y heridas crónicas lleva implícito un problema de salud de gran magnitud por el sobrecoste económico que supone para los sistemas de salud, por la pérdida de calidad de vida en los pacientes, por la repercusión que tiene en sus familias y cuidadores (que en muchos casos llevan el peso de la prevención y la tarea de cuidados) y también por la carga de trabajo que suponen sus cuidados a los profesionales sanitarios. Por ello, la toma de decisiones sobre su abordaje requiere tener en cuenta varias alternativas provenientes de diversas fuentes de información (datos clínicos, experiencia profesional, preferencias del paciente, evidencias científicas, protocolos, guías, etc.) que a su vez originan una considerable variabilidad de decisiones en función del momento, de la información disponible y de la persona que decide. Esto da lugar a una gran disparidad en la actuación de los profesionales en técnicas, pruebas y habilidades diagnósticas, juicio clínico y toma de decisiones ante un mismo problema o paciente e incluso en un mismo profesional en relación a pacientes con la misma clínica y patología.

La presente *Guía práctica de úlceras por presión* (guía práctica nº 1) se integra dentro de la Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud; de acuerdo con las estrategias y líneas de acción promovida a través del Programa Úlceras Fóra que coordina la Subdirección General de Ordenación Asistencial e Innovación Organizativa. A su vez, dicha Colección, se alinea en consonancia con la estrategia nº10 (Mejorar la práctica clínica), del Plan de Calidad para el Sistema nacional de salud 2010, así como, con la Estrategia Sergas 2014: La Sanidad pública al servicio de los pacientes.

Por tanto, esta guía se conforma como una síntesis de las mejores intervenciones y prácticas preventivas o terapéuticas disponibles para úlceras por presión; según la práctica clínica basada en la evidencia más actual.

## 2.2. ALCANCE Y OBJETIVOS

---

El alcance de la Guía se dirige a las personas afectadas, a los cuidadores informales y a todos los profesionales sanitarios con responsabilidad directa o indirecta para el abordaje integral de las úlceras por presión, en cualquiera de los tres niveles asistenciales de salud de la Comunidad de Galicia: Atención Primaria de Salud, Atención Hospitalizada y Atención Sociosanitaria.

El objetivo de la guía es disponer de unas directrices y/o criterios estandarizados que sirvan de referencia para identificar factores de riesgo, realizar acciones específicas de prevención, detección, derivación y tratamiento que suponen las úlceras por presión como problema de salud. La finalidad es contribuir al bienestar de las personas, reducir la variabilidad terapéutica e incertidumbre profesional, disminuir la prevalencia e incidencia de este problema de salud en la sociedad; así como, conseguir una mayor optimización de la gestión de los recursos

humanos y económicos disponibles del sistema sanitario y sociosanitario de Galicia en base a las recomendaciones de práctica basada en la evidencia y; conseguir unos indicadores de calidad de atención de cuidados y seguridad de los pacientes que permitan una mayor eficiencia del proceso entre los distintos niveles asistenciales.

## **2.3. PREGUNTAS QUE DEBE RESPONDER ESTA GUÍA PRÁCTICA**

---

- ¿Qué son y cómo se definen las úlceras por presión (UPP)?
- ¿Cuál es su epidemiología y etiopatogenia?
- ¿Cómo se clasifican?
- ¿Cuáles son las localizaciones más frecuentes?
- ¿Cómo diagnosticar y/o diferenciar una UPP?
- ¿Qué tratamientos y/o medidas terapéuticas son las más adecuadas?
- ¿Qué complicaciones se pueden producir?
- ¿Qué recomendaciones de prevención son las más indicadas?
- ¿Qué recomendaciones de tratamiento son las más idóneas?
- ¿Qué pautas terapéuticas y de educación sanitaria deben seguir los pacientes, cuidadores informales y profesionales para facilitar su cuidado?

## 03 DEFINICIÓN

Tras la primera definición de úlcera por presión (UPP) publicada en 1975<sup>1</sup> este concepto ha sufrido diferentes revisiones y modificaciones. En el año 2009, de forma conjunta, el comité norteamericano National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) y el europeo European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) realizaron la última revisión, definiendo UPP como:

*Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la cizalla. Un número de factores contribuyentes o factores de confusión también se asocian con las úlceras por presión; la importancia de estos factores todavía no se ha dilucidado.<sup>2</sup>*

No obstante el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), en su Documento Técnico N° II (2014), teniendo en cuenta los últimos avances, especialmente el nuevo modelo teórico desarrollado por García Fernández et al.<sup>3</sup> propone la siguiente definición, coincidente en lo básico con la de EPUAP/NPUAP:

*Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la cizalla. A lo que añade que, en ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos.*

## 04 EPIDEMIOLOGÍA

Las UPP son un problema de magnitud importante, más aún si consideramos que más del 95 % son evitables<sup>4</sup> y su presencia es un indicador de calidad negativo<sup>5,6</sup>. No sólo generan un problema de salud, sino también un elevado gasto económico al sistema sanitario.

En el año 2006 se realizó un estudio denominado *“Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España”*<sup>7</sup> en el que se exponía que el coste por episodio era de 211 € para el estadio/categoría I y de 16.600 € para el estadio/categoría IV.; siendo el coste global de unos 1.687 millones de €, lo que suponía un 5,2 % del gasto sanitario total de nuestro país.

Actualmente, según el GNEAUPP, el coste estimativo sobre el tratamiento de las UPP supera los 600 millones € / año; y afectan al día a más de 90.000 personas (el 20 % <65 años) que reciben atención domiciliaria, cuidados en residencias o son atendidas en centros hospitalarios, en España. Teniendo en cuenta el número de afectados, se ha cuantificado el coste de prevención en 1,7 € / día, cuando curar una UPP cuesta, al menos, 46 € al día<sup>8</sup>.

Según el 4º estudio nacional de prevalencia de UPP en España<sup>9</sup>, realizado en el año 2013, las cifras de prevalencia de UPP en los centros sanitarios y sociosanitarios (CSS) españoles han aumentado en los tres niveles asistenciales en relación a los estudios nacionales anteriores:

- En atención primaria (AP) la prevalencia es del 8,51 % (rango entre 7,96-9,1 %) para los pacientes >14 años, incluidos en el programa de atención domiciliaria.
- En las unidades de hospitalización la prevalencia de UPP en adultos alcanza el 7,87 % (rango entre 7,31-8,47 %) mientras que en unidades pediátricas es del 3,36 % (rango de 1,44-7,61 %).
- En los CSS la prevalencia se sitúa en el 13,41 % (rango entre 12,6-14,2 %), por lo que ha aumentado más del doble con respecto a estadísticas anteriores.
- Referente a las lesiones más frecuentes, las de categoría I representan el 15,2 %; de categoría II el 48,7 %; de categoría III el 21,2 % y las de categoría IV el 11,3 %.
- Las localizaciones más frecuentes de las UPP fueron: sacro (30,7 %), seguido de talón (28,6 %), trocánter (7,0 %), maléolo (6,4 %), glúteo (6,1 %), dorso pie/dedo (4,7 %), isquion (3,5 %) y pierna/rodilla (2,8 %).
- El mayor riesgo de desarrollo de una UPP en el ámbito hospitalario, tras el cálculo de prevalencia en adultos ajustada según el tipo de unidad, se da en las unidades de críticos. En AP el ajuste de prevalencia según la localización del centro de salud, indica que es menor en los centros rurales (población menor de 10.000 habitantes), y por tanto mayor en los centros urbanos o mixtos. En CSS, la prevalencia es menor en los públicos frente a los concertados o privados.

Según el estudio nacional de efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS), llevado a cabo en hospitales, los eventos adversos (EA) relacionados con los cuidados supusieron una incidencia de UPP del 3,66 %. De ellos, pudieron haberse evitado (según la tasa de evitabilidad) el 55 %<sup>(10,11)</sup>. En el estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud (APEAS), las UPP relacionadas como EA en atención primaria supusieron una prevalencia de 3,4 %, con una tasa de evitabilidad del 71,1 %<sup>(11,12)</sup>.

Finalmente, en el estudio de eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios (EARCAS), realizado en CSS, se pone de relieve que la incidencia de UPP tiene un riesgo estimado de que ocurra varias veces al año, pero inferior a una vez al mes; aún así, se evidencia que la formación adecuada del profesional ayudaría a reducir al menos el 70 % de los EA asociados a UPP en CSS<sup>(13,14)</sup>.

# 05 ETIOPATOGENIA. FACTORES PREDISPONENTES. DIAGNÓSTICO

## 5.1. ETIOPATOGENIA

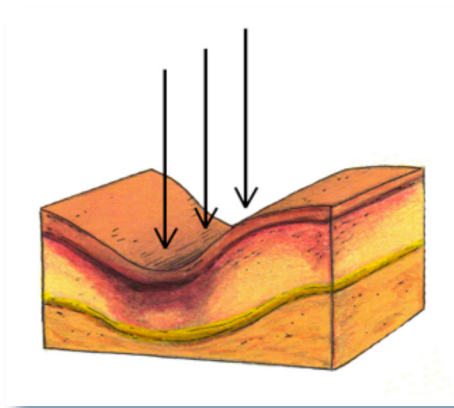
La presión en combinación con el tiempo son los factores más importantes en el desarrollo de las UPP, pero investigaciones recientes revelan que la cizalla, la fricción, y el microclima también tienen un papel destacado. Hay además otros factores externos e intrínsecos que afectan al individuo. La fricción no se considera causa directa de las UPP, sino que participa en el desarrollo de las mismas y se considera un factor de riesgo importante por su contribución a la producción de las fuerzas de presión por cizallamiento (tabla 1)<sup>15</sup>.

<b>MICROCLIMA</b>	La temperatura de los tejidos y la humedad relativa entre el cuerpo y la superficie de apoyo, influye en la sensibilidad de la piel y los tejidos blandos ante los efectos de la presión, cizalla y fricción. Ya más específicamente, si la temperatura y la humedad de la piel se elevan en una zona comprometida por los efectos de la presión, la piel y los tejidos subyacentes tendrán más riesgo de daño.
<b>PRESIÓN</b>	Se define como la proyección de la fuerza realizada perpendicularmente a la piel. Era considerada como la dirección que más comprometía a los tejidos, pero recientes estudios evidencian que esta presión sólo está presente en tejidos superficiales, ya que una fuerza directa superficial hace que los tejidos profundos se distorsionen en diferentes direcciones. Es importante señalar que en los tejidos próximos a prominencias óseas, la aplicación de fuerzas perpendiculares a la superficie de la piel también provoca cizalla.
<b>CIZALLA</b>	Es una fuerza tangencial y perpendicular entre el cuerpo y la superficie. El cizallamiento se produce debido a la elasticidad de los tejidos internos de la piel o estructuras anexas. Las fuerzas de cizalla internas se consideran especialmente dañinas y se producen cuando la fuerza de fricción es estática, es decir no provoca movimiento en este, pero en los tejidos profundos (subcutáneo, músculo y hueso) produce lesiones que pueden no ser visibles a nivel superficial.
<b>FRICCIÓN</b>	Es una fuerza que se opone (en la misma dirección y sentido opuesto) al movimiento de la superficie de una cama o silla, como sucede en el arrastre de un paciente. Este tipo de fricción se denomina dinámica o rozamiento. La fricción estática es aquella que se opone al inicio del movimiento (previa al arrastre), siendo perpendicular a la superficie de la piel. Cuanto mayor sea la fuerza perpendicular del cuerpo mayor será la fuerza de fricción. La fricción es la causante del rozamiento entre la piel y la superficie de apoyo, debilitando la primera y se considera un factor que favorece la aparición de fuerzas de cizalla en planos inferiores.
<b>TIEMPO</b>	Los estudios realizados sobre la relación entre tiempo y magnitud de la presión demuestran que los efectos fisiopatológicos de esta presión son peores en menos tiempo y con más presión.

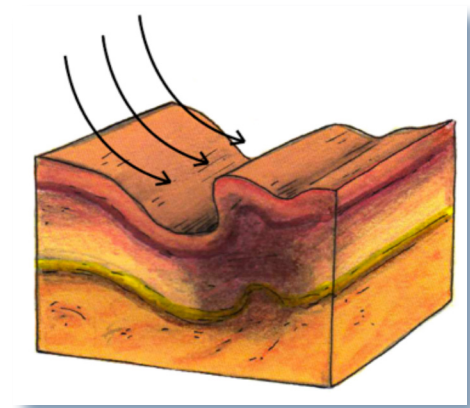
Tabla 1: Factores más importantes que intervienen en el desarrollo de las UPP

El principal mecanismo de producción de las UPP se basa en la deficiente irrigación sanguínea de la zona por una causa externa: la presión, la cual produce aplastamiento tisular entre dos planos duros, uno perteneciente al individuo (hueso) y otro externo a él (superficie de la cama, sillón, dispositivos terapéuticos, etc...) La presión puede ser de dos tipos (**ilustraciones 1 y 2**)<sup>16</sup>.

- **Directa:** cuando la fuerza es ejercida de forma perpendicular, entre la piel y las prominencias óseas.
- **Por cizallamiento:** en el momento en que se asocian fuerzas tangenciales o paralelas que distorsionan la piel y los tejidos blandos subyacentes, ocasionando un estiramiento interno de los tejidos que inducen lesiones en los planos profundos.



**Ilustración 1. Presión directa ejercida sobre los tejidos**



**Ilustración 2. Presión por cizalla ejercida sobre los tejidos**

La piel sometida a presiones extremas, por encima de la presión capilar (>20 mm/Hg) y durante un tiempo prolongado, puede sufrir un cambio de coloración, volviéndose pálida por el proceso de isquemia (ausencia de flujo sanguíneo que conlleva una oxigenación inadecuada que provoca la degeneración de los tejidos cutáneos). Cuando la presión se alivia y ésta ha sido de corta duración, la piel recupera rápidamente su flujo sanguíneo observándose un tono rojizo (hiperemia reactiva), para luego ir recuperando su color habitual. Pero si la presión ha sido prolongada y de forma constante se produce finalmente una necrosis tisular<sup>3,16</sup>.



## 5.2. FACTORES PREDISPONENTES

---

La limitación de la movilidad es el factor de riesgo principal a la hora de favorecer el desarrollo de una UPP, por lo que siempre se ha de considerar que los pacientes que se encuentren encamados y/o sentados por tener la capacidad de movimiento limitada, corren el riesgo de desarrollar este tipo de lesiones (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Esto es debido a que quedan expuestos a las fuerzas de la presión, la cizalla y también a la fricción.

Otros factores de riesgo son:

- **Estado de la piel:** Alteraciones en la piel intacta incrementan la probabilidad de presentar una UPP. Mientras, que los pacientes con una úlcera de categoría I corren el riesgo de que esa lesión progrese hacia una úlcera de mayor tamaño (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Igualmente los pacientes con una UPP activa podrán desarrollar una nueva lesión (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- **Indicadores nutricionales alterados:** Tras la realización de una valoración nutricional mediante una escala validada o la cuantificación de la ingesta del paciente (teniendo especial consideración a una ingesta pobre en proteínas), el resultado obtenido facilitará información para determinar si el paciente está en riesgo o no. El bajo peso (IMC < 18,5)<sup>17</sup> y la pérdida de este, también han de ser contemplados (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- **Perfusión y oxigenación alterados:** La presencia de diabetes, enfermedades vasculares, uso de fármacos vasoactivos por inestabilidad cardiovascular, tensión arterial baja o alta, índice tobillo-brazo alterado, consumo de tabaco, presencia de edemas u oxigenoterapia, son algunos de los factores que afectan a la perfusión y a la oxigenación. Diversas investigaciones los han relacionado con el desarrollo de UPP (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- **Humedad de la piel:** Si la humedad es excesiva, afecta a la tolerancia de la piel al alterar la función protectora y mecánica de esta. Dicha humedad puede deberse a un exceso de transpiración y a incontinencia urinaria y/o fecal (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- **Temperatura corporal:** La presencia de temperatura corporal elevada está asociada a la aparición de UPP (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- **Edad avanzada:** Unida a otros factores incrementa el riesgo, sobre todo en pacientes mayores de 75 años (**evidencia C+**)<sup>2</sup>.
- **Percepción sensorial limitada:** Esta disminuye la capacidad de responder de forma adecuada a las molestias derivadas de la presión sobre alguna parte del cuerpo. Este tipo de situación se da en estados de bajo nivel de consciencia o sedación, o cuando hay una pérdida de la sensibilidad en alguna parte del cuerpo, como ocurre en pacientes afectados de neuropatía diabética, lesionados medulares o en algunos pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular (**evidencia C+**)<sup>2</sup>.

- **Parámetros hematológicos:** Algunos estudios han aportado asociación estadística entre alteraciones de la urea y electrolitos (urea > 1mg/dl), proteína C reactiva elevada, linfopenia, hipoalbuminemia y descenso de la hemoglobina, y el desarrollo de UPP. Estos parámetros pueden ser secundarios a diversas causas (malnutrición, pérdida de sangre durante una cirugía...) afectando a la función reparadora, de transporte y termodinámica de la piel (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- **Estado de salud general:** La presencia de enfermedades crónicas, intervenciones quirúrgicas, tratamientos médicos, estados de confusión mental entre otros, pueden aumentar la vulnerabilidad a desarrollar UPP debido a que afectan a la nutrición, a la perfusión, o a la humedad de la piel (**evidencia C+**)<sup>2</sup>.

### 5.3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Las UPP se deben diferenciar de las lesiones provocadas por la humedad, de las úlceras de origen vascular, de las úlceras de pie diabético y de las laceraciones<sup>18</sup>.

Para realizar un diagnóstico precoz se debe prestar especial atención a aquellos eritemas que aparecen sobre las prominencias óseas. Si el eritema es blanqueante (blanquea al presionarlo con un dedo o disco transparente), en varias horas debería desaparecer una vez eliminada la presión, exceptuando aquellos casos resultantes de un proceso inflamatorio no relacionado con la presión, en los que los capilares no estarían afectados. Si, por el contrario, se presenta un eritema que no blanquea (no blanqueante), esto sugerirá que el tejido ya está dañado, siendo igualmente preciso eliminar la presión para que no aumente la lesión tisular. Si además la piel aparece indurada o fluctuante esto reflejará un posible daño que se mantuvo en el tiempo<sup>19</sup> (**anexo I: valoración del eritema**)<sup>20</sup>.

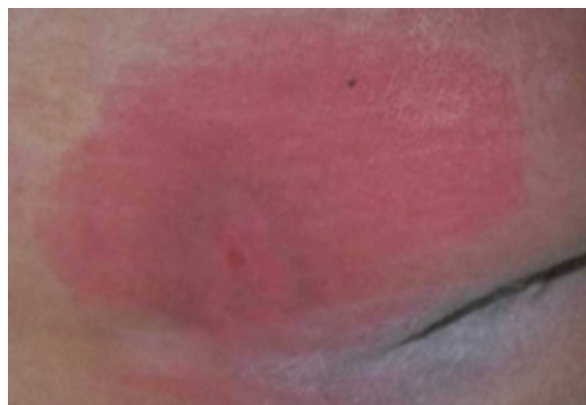


Figura 1. UPP eritema no blanqueante

## 06 CLASIFICACIÓN

En el documento de consenso realizado entre EPUAP, NPUAP y PAN PACIFIC publicado en el año 2014 se siguen proponiendo cuatro categorías para clasificar las UPP<sup>2</sup>.

En su definición una categoría refleja la máxima profundidad del tejido afectado después de la retirada del tejido no viable o necrótico. La reversión de la categoría no debe utilizarse como sistema para describir la cicatrización de una UPP, por lo tanto las UPP de categoría IV no se convierten en lesiones de categoría III, II o I.

### **CATEGORÍA I: eritema no blanqueante en la piel íntegra.**

En esta categoría la piel se presenta intacta con eritema no blanqueante (que no blanquea) de un área localizada, generalmente sobre una prominencia ósea. Pueden estar presentes: decoloración de la piel, calor, edemas, endurecimientos o dolor. El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes. Esta categoría puede ser difícil de detectar en individuos de piel oscura (**anexo 1**).

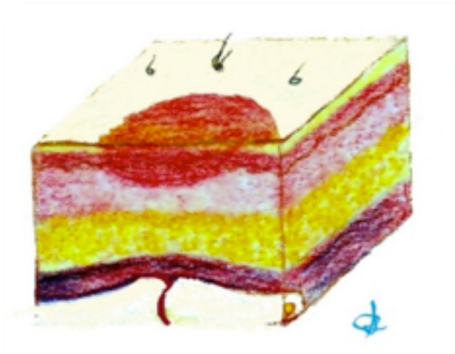


Ilustración 3. Categoría I



Figuras 2 y 3. UPP categoría I

## **CATEGORÍA II: pérdida parcial del espesor de la piel o ampolla.**

Esta se caracteriza por la pérdida de espesor parcial de la dermis, presentándose como una úlcera abierta poco profunda, con el lecho de la herida entre rosado y rojo, sin esfacelos. También puede mostrarse como una ampolla intacta llena de suero o rota.

Es una úlcera superficial de aspecto brillante o seco sin esfacelos o hematomas (el hematoma indica lesión de los tejidos profundos).

Esta categoría no debería ser usada para describir laceraciones, lesiones de esparadrapo, dermatitis asociada a incontinencia, maceración o escoriación.

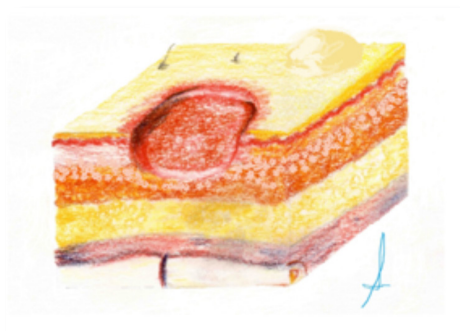


Ilustración 4. Categoría II

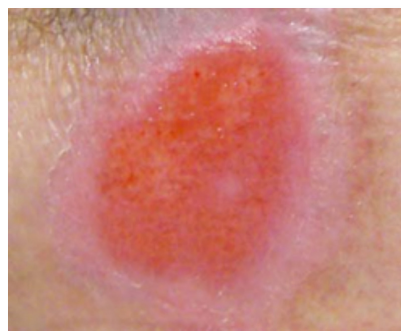


Figura 4. UPP categoría II

## **CATEGORÍA III: pérdida total del grosor de la piel.**

En este tercer grupo se incluirán aquellos casos en los que se observe pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible pero huesos, tendones o músculos no están expuestos. Los esfacelos pueden estar presentes, pero no ocultar la profundidad de la lesión. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones.

La profundidad varía según la localización anatómica. La nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y las UPP de esta categoría pueden ser poco profundas. Sin embargo, las zonas de importante adiposidad pueden desarrollar UPP de categoría III extremadamente profundas. En cualquier caso, el hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.



Ilustración 5. Categoría III



Figura 5. UPP categoría III

#### **CATEGORÍA IV: pérdida parcial del espesor de la piel o ampolla.**

Dentro de esta categoría se clasifican aquellas lesiones donde hay una pérdida total del espesor del tejido con hueso expuesto, tendón o músculo. Pueden aparecer esfacelos o escaras. Frecuentemente incluye cavitaciones y tunelizaciones (canalizaciones). La profundidad de las UPP de esta categoría varía según su localización anatómica; en la nariz, en la oreja, occipital y maléolo donde no hay tejido adiposo son poco profundas, no obstante, en zonas con adiposidad significativa pueden ser extremadamente hondas. Pudiendo extenderse a músculo y/o estructuras de sostén (la fascia, tendón o cápsula de la articulación) con riesgo de producirse una osteomielitis u osteítis. El hueso/músculo expuesto es visible o directamente palpable.



**Ilustración 6. Categoría IV**

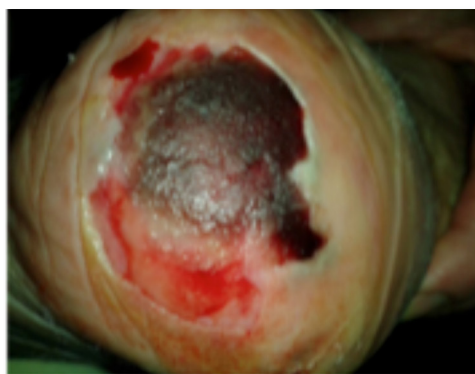


**Figuras 6 y 7. UPP categoría IV**

Algunas lesiones se considerarán como no categorizables, hasta que no se realice un desbridamiento que permita establecer que profundidad tiene dicha lesión.



Figuras 8, 9 y 10. UPP no categorizables



Se sospechará de una de lesión profunda o de profundidad desconocida, cuando encontramos un área localizada de color morado o pardo, de piel decolorada o ampolla con sangre, debido al daño que sufrieron los tejidos blandos subyacentes producidos por la presión o la cizalla.



Figura 11. Lesión de tejidos profundos

# 07 DIRECTRICES GENERALES DE PREVENCIÓN

## CONSIDERACIONES INICIALES

---

A todos aquellos pacientes en riesgo de desarrollar UPP y a todos aquellos que ya padecen una o varias, se les deben aplicar medidas preventivas<sup>18</sup>. La valoración del riesgo se debería realizar tanto a pacientes hospitalizados, como a aquellos que están en la comunidad. La frecuencia y magnitud de estas valoraciones variará en función de los factores de riesgo.

Para los pacientes inmovilizados incluidos en programas de atención domiciliaria, hospitalizados y residentes en instituciones, la valoración del riesgo y de la piel se debe registrar en la historia clínica del paciente. Así mismo también se debe registrar el plan de prevención, indicando que no es aplicable cuando el riesgo es mínimo.

Todos los profesionales involucrados en el proceso del paciente deben desempeñar un rol activo en el desarrollo del protocolo de prevención de UPP. En algunos casos, como en pacientes sometidos a cuidados paliativos, los objetivos de cuidados podrán ser diferentes, primando aspectos como el alivio del dolor y el fomento del bienestar en general<sup>18</sup>.

### Las intervenciones orientadas a la prevención son:

1. Valoración del riesgo de desarrollar UPP.
2. Valoración y cuidados de la piel.
3. Plan de prevención de UPP.
4. Registros.
5. Educación de pacientes y cuidadores.

## 7.1. VALORACIÓN DEL RIESGO DE DESARROLLAR UPP

---

Se debe tener en cuenta que existen poblaciones especiales, como son los niños y los ancianos. En el caso de los niños, cuantos más pequeños son en edad, mayor es la proporción entre la superficie corporal (perdida de calor) y la masa corporal total (producción de calor), por lo que la pérdida de calor es más fácil y rápida, además de no disponer de mecanismos de defensa frene al frío por tener el sistema termorregulador inmaduro. En cuanto a los ancianos, se produce un descenso del metabolismo basal, por lo que su producción de calor es menor.

### 7.1.1. PACIENTES HOSPITALIZADOS

---

A todos los pacientes hospitalizados se les debe valorar el riesgo de desarrollar UPP en el momento del ingreso, utilizando una herramienta de valoración del riesgo validada.

La escala elegida por el Sergas y preferida por la comunidad científica, es la Escala de Braden para los adultos y la Escala Braden Q para la población infantil (entre 1 mes y 14 años). Aunque también hay otras herramientas disponibles para valorar el riesgo de UPP como es la Escala de Norton y la Escala EMINA<sup>18,20</sup>.

La Escala de Braden es la herramienta validada más usada para predecir el riesgo de desarrollo de UPP en adultos. Esto se debe a su alta sensibilidad y especificidad a la hora de predecir este riesgo. Fue desarrollada y testada para la población adulta y presenta 6 subescalas: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y riesgo de lesiones cutáneas. Sirve como ayuda al juicio clínico individual, y es importante para el sistema sanitario que se considere la puntuación obtenida en la Escala de Braden en el momento de planificar las intervenciones dirigidas a la prevención<sup>18</sup>. Esta escala clasifica el riesgo como alto, moderado o bajo en función de la puntuación obtenida al pasarla **(anexo 2)**.

La Escala Braden Q es una modificación de la Escala de Braden para ser utilizada con pacientes de edad limitada entre 1 mes y 14 años. Presenta siete subescalas: movilidad, actividad, percepción sensorial, humedad de la piel, fricción y cizalla, nutrición y perfusión tisular y oxigenación. La escala Braden Q clasifica al paciente pediátrico en: con riesgo y sin riesgo<sup>20</sup> **(anexo 3)**. El uso de un instrumento fiable y validado -como la Braden Q- para valorar el riesgo de padecer UPP en la población pediátrica debe ser tenido en cuenta para facilitar una evaluación estructurada **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

Se valorará el riesgo, con la herramienta indicada, tan pronto como sea posible dentro de las ocho primeras horas tras la admisión del paciente. La reevaluación se efectuará tan regular y frecuentemente como lo requiera la gravedad de su estado. También deberá reevaluarse si hubiese cualquier cambio en el estado del paciente o traslado de unidad **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

## 7.1.2. PACIENTES EN EL ÁMBITO DE LA COMUNIDAD

Se debe valorar el riesgo de desarrollar UPP en todos aquellos pacientes incluidos o susceptibles de ser incluidos en el programa de atención domiciliaria, y a pacientes del ámbito sociosanitario, así como aquellos pacientes que aún no figurando como ingreso hospitalario acudan a los hospitales de día, servicios de urgencias, servicios de radiología, unidades de cirugía sin ingreso...

El envejecimiento de la población y el incremento de los enfermos crónicos, debido al aumento de su supervivencia, provoca un mayor número de pacientes a nivel domiciliario con riesgo de desarrollar UPP. Sería conveniente realizar una serie de preguntas al paciente o cuidador mientras no se pueda utilizar la herramienta validada (Escala de Braden), con el objetivo de identificar precozmente a aquellos pacientes susceptibles, y de esta forma darles prioridad a la hora de realizar la atención domiciliaria. También se considera útil esta medida para aquellos servicios en los que haya pacientes no hospitalizados, como los señalados anteriormente.

Se debe preguntar acerca de:

- Si el paciente está encamado, en silla de ruedas o necesita asistencia para transferirse.
- Si el paciente es incontinente (orina y/o fecal).
- Si el paciente tiene o tuvo alguna UPP.
- Si está aparentemente malnutrido.

Si alguna de estas respuestas es afirmativa se debería iniciar un plan de prevención UPP<sup>18</sup>.



## 7.2. VALORACIÓN Y CUIDADOS DE LA PIEL

---

A todos los pacientes se les debería inspeccionar la piel lo más precozmente posible tras la admisión y palpar particularmente sobre las prominencias óseas, valorándose los siguientes aspectos<sup>18</sup>: Alteración de la humedad de la piel, cambios en la textura, turgencia, cambios de temperatura comparada con la piel circundante, cambios de color, consistencia, edema, grietas, ampollas, erupciones, drenajes, dolor y prurito.

La reinspección se realizará tras 8 ó 24 horas, dependiendo de la situación del paciente. En el caso de pacientes portadores de dispositivos diagnósticos o terapéuticos, la piel, alrededor y debajo de ellos, debe ser reinspeccionada dos veces al día, debiendo ser más frecuente en pacientes con signos localizados o generalizados de edema (**evidencia C**)<sup>2</sup>. Tanto niños como adultos portadores de dichos dispositivos\*, deben considerarse en riesgo de desarrollar una UPP<sup>2</sup> (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

(\*) Mascarillas de ventilación mecánica invasiva, tubos endotraqueales y nasotraqueales, gafas nasales, collarines cervicales, halos, fijaciones externas, dispositivos de contención fecal, sondas vesicales, drenajes quirúrgicos, catéteres centrales, balón de contrapulsación, dispositivos de compresión neumática intermitente, férulas, sujeciones...

En relación con los cuidados de la piel, se recomienda mantener la piel hidratada utilizando cremas hidratantes para disminuir el riesgo de daños (**evidencia C**)<sup>2</sup>. En nuestro medio se recomienda también el uso de ácidos grasos hiperoxigenados sobre las zonas de riesgo (**evidencia alta**)<sup>16</sup>.

No se aconseja realizar masajes para prevenir las UPP, ya que los capilares pueden estar dañados o ser frágil la piel. Tampoco se debe frotar vigorosamente (**evidencia C**)<sup>2</sup> y siempre que sea posible es aconsejable no apoyar al paciente sobre un eritema (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

La piel debe ser protegida de los excesos de humedad ya que esta la debilita y destruye la capa lipídica externa, siendo menor la fuerza necesaria para lesionar la piel y causar una ruptura en esta circunstancia<sup>18, 21</sup>.

## 7.3. PLAN DE PREVENCIÓN DE UPP

---

La prevención de las UPP incorpora las siguientes intervenciones:

### 7.3.1. MANEJO DE PRESIONES

---

#### 7.3.1.1. MINIMIZAR Y/O ELIMINAR FRICCIÓN Y CIZALLA

- Despegar el cuerpo de la cama o silla cuando el paciente es movido sobre esta, evitando el arrastre.
- Evitar posturas como la de Fowler (de más de 30°) o la posición de semicostado siempre y cuando las condiciones del paciente lo permitan (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Usar recursos que eviten la fricción y la cizalla como dispositivos de transferencia (grúas, tablas, discos giratorios, sábanas entremetidas...) colchones y sobrecolchones de materiales adecuados.

- Valorar la piel frecuentemente cuando se utilicen camas con la posibilidad de lateralización, ya que el riesgo de lesión por cizalla existe cuando a los pacientes se les lateraliza (**evidencia C**). La rotación lateral no reemplaza la necesidad de reposicionamiento.
- Almohadillar entre zonas de contacto de la piel y de aquellas que estén en contacto con dispositivos, para evitar la fricción.
- Considerar en algunos casos (pacientes con piel muy frágil) el uso de películas transparentes o apósitos hidrocoloides sobre prominencias óseas, con el objetivo de disminuir la fricción.
- Se debe rodar a los pacientes para colocar el orinal en lugar de empujar y tirar hacia adentro y hacia afuera.

### 7.3.1.2. MINIMIZAR LA PRESIÓN (DESCARGA)

- La inmovilidad es el factor de riesgo más importante en el desarrollo de las UPP. Los pacientes que tienen algún grado de inmovilidad deberían estar intensamente monitorizados para prevenir el desarrollo de UPP. Por otro lado, es importante en estas situaciones considerar la amplitud del movimiento pasivo para prevenir las contracturas, y acudir a los fisioterapeutas cuando se precise tratamiento adicional.
- Los cambios posturales deberían realizarse para reducir la duración y la magnitud de la presión sobre las zonas vulnerables del cuerpo (**evidencia A**)<sup>2</sup> (**anexo 4**).
- La frecuencia de cambios posturales vendrá determinada por la tolerancia del tejido del individuo, su grado de actividad y movilidad, su estado de salud general, los objetivos globales del tratamiento y una evaluación del estado de la piel del individuo (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- La frecuencia de cambios posturales se verá influenciada por la superficie de apoyo utilizada (**evidencia A**)<sup>2</sup>. Aunque como norma, estos se realizarán cada 2-3 horas si lo permite la situación del paciente (**anexo 4**).
- Los cambios posturales se llevarán a cabo utilizando la posición de semi-Fowler de 30° (máximo), o la posición de decúbito supino, y la posición de decúbito lateral con una inclinación de 30°. Estas tres posiciones se van alternando evitando posturas que incrementen la presión, como la de Fowler de más de 30°, o la lateralización de 90° para evitar apoyar sobre el trocánter (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Los pacientes cuando están sentados padecen mayor intensidad de presión sobre las prominencias óseas implicadas debido a una menor distribución del peso, además existe una tendencia al deslizamiento lo cual causa cizalla y destrucción del tejido en las áreas afectadas. Cuando el paciente está en posición de sedestación, es importante que se repositone cada 15 minutos utilizando sus brazos, si es capaz de realizarlo independientemente, si esto no fuese así deberían realizarlo sus cuidadores. Se limitará el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de la presión (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- En el caso de los niños y neonatos, es importante recolocar frecuentemente la cabeza cuando están sedados y con ventilación (**evidencia C**)<sup>2</sup>. Esto es debido al alto riesgo de que desarrollen UPP en la zona occipital.
- Se debe registrar la pauta de cambios posturales, especificando la frecuencia, la posición adoptada y la evaluación del resultado del régimen o plan de recolocación (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

### 7.3.1.3. SUPERFICIES ESPECIALES DE MANEJO DE PRESIÓN (SEMP)

- Elegir la **SEMP** según las necesidades del individuo, su peso y talla, la redistribución de la presión, la inmovilidad e inactividad y la necesidad de control del microclima y reducción de la cizalla (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

- Es preciso continuar realizando cambios posturales a los pacientes colocados sobre una **SEMP**, ya que es necesario seguir aliviando la presión, a la vez que se favorece el confort del paciente. Sin embargo, la frecuencia de reposicionamiento puede variarse debido al uso de dicha superficie (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Se recomienda la utilización de colchones de espuma de alta densidad o espuma viscolástica, antes que colchones que no tengan este tipo de espuma, en todos aquellos pacientes cuya valoración indique que tienen riesgo de desarrollar una UPP (**evidencia A**)<sup>2</sup>.
- Cuando los pacientes con riesgo alto no puedan ser recolocados manualmente, se deben usar superficies dinámicas de apoyo (colchones o sobrecolchones) (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

SEMP ESTÁTICA	SEMP DINÁMICOS
Espuma de alta densidad, espuma viscolástica.	Aire alternante, celdas medianas y/o grandes celdas.
	

**Tabla 2. Superficies especiales de manejo de presión (SEMP)**

- También se recomienda el uso de dispositivos que eleven y descarguen el talón completamente, de manera que distribuya el peso de la pierna a lo largo de la pantorrilla sin ejercer presión sobre el tendón de Aquiles (**evidencia B ++**)<sup>2</sup>. Su uso está indicado en situaciones donde vayan a ser necesarios a largo plazo, o cuando el paciente no mantenga sus piernas sobre las almohadas, con el objeto de que los talones no estén apoyados sobre la cama. Las rodillas en ambos casos deberán estar semiflexionadas en un ángulo de 50 a 100, ya que la hiperextensión de estas podría causar obstrucción de la vena poplítea y predisponer a una trombosis venosa profunda (**evidencia C**)<sup>2</sup>.



**Figura 12. SEMP específica para talón**

- En relación con las superficies de apoyo para prevenir las UPP en sedestación, se debe utilizar un cojín de asiento que redistribuya la presión, en aquellos pacientes cuya movilidad esté limitada (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- Atendiendo a la morfología, se deben evitar dispositivos en forma de anillo o rosquilla, debido a que los bordes de estos dispositivos crean áreas de alta presión que pueda dañar los tejidos (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

### 7.3.2. MANEJO DE LA HUMEDAD

Hay un especial interés, reflejado en diversos estudios, por los efectos del microclima en la formación de las úlceras. Dentro de las principales acciones de control de la humedad, se considerará si el paciente es incontinente, que tipo de incontinencia padece, si ésta se puede eliminar y si no es así que tipo de dispositivos son los más adecuados. En el caso de la incontinencia fecal, si el paciente cumple los criterios se pueden utilizar dispositivos de derivación y de colección fecal.

Otras medidas son mantener al paciente seco, evitando la exposición de la piel y limpiándola lo antes posible con agua y un jabón de pH adecuado.

Si el paciente transpira mucho se le cambiará la ropa con frecuencia, incluidas las sábanas. Del mismo modo, se debe proteger la piel de la exposición de una humedad excesiva con un producto barrera y así reducir el riesgo de lesión (**evidencia C**)<sup>2</sup>. La piel dañada por la humedad no es una UPP, pero la presencia de una lesión de estas características puede incrementar el riesgo de desarrollarla.

Para mayor conocimiento sobre las lesiones cutáneas asociadas a la humedad se recomienda la consulta de la *Guía Práctica de Lesiones Cutáneas Asociadas a la Humedad*, Guía Práctica nº 7 de esta colección.

### 7.3.3. MANEJO DE LA NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Es recomendable evaluar el estado nutricional del paciente con riesgo de desarrollar UPP, y si fuese necesario también se debería remitir a un equipo nutricional multidisciplinar<sup>18</sup>. Este equipo después de realizar la valoración, si se encuentra con un paciente con estado nutricional deficiente podría pautar suplementos ricos en proteínas, o nutrición enteral / parental.

	PROTEÍNAS	LÍQUIDOS	CALORÍAS
<b>Piel intacta</b>	0,8 - 1,0 g / kg	30 ml / kg / día	30 kcal / kg / día

Tabla 3. Recomendaciones nutricionales para pacientes en riesgo<sup>22</sup>

Las acciones recomendadas son:

- Proporcionar y fomentar la ingesta diaria de líquidos para la hidratación adecuada a pacientes con riesgo de UPP. Esto debe de ser compatible con la comorbilidad del individuo y los objetivos marcados **(evidencia C)**<sup>2</sup>.
- Considerar si el paciente tiene algún tipo de barrera para conseguir una nutrición óptima, incluyendo la masticación, deglución e implicaciones sociales<sup>18</sup>.
- Considerar también la función cognitiva, incluida la capacidad de poder comer solo **(evidencia C)**<sup>2,18</sup>.
- Obtener valores antropométricos como el IMC, así como detectar cambios de peso<sup>18</sup>.
- En ocasiones determinados valores de laboratorio cuya variación puede indicar desnutrición como son la albúmina, prealbúmina y transferrina pueden no reflejar el estado actual nutricional en enfermos críticos, debiéndose tener en cuenta los siguientes aspectos para establecer un plan nutricional: la pérdida de peso, enfermedad grave, condición del paciente y función gastrointestinal<sup>19</sup>.

## 7.4. REGISTROS

---

El plan de prevención debe ser recogido en la historia clínica, al igual que la valoración del riesgo. Si el paciente es trasladado a otra unidad o si se le da el alta en el hospital y está en riesgo de padecer UPP, se deben registrar todas aquellas intervenciones específicas que el paciente precise, al igual que todas las intervenciones que se le realizaron. En el servicio de referencia o en el hogar del paciente, se valorarán de nuevo las necesidades para confirmar que hay material y recursos suficientes para su atención.

Se deben registrar los cambios posturales, especificando la frecuencia y la posición adoptada, e incluir una evaluación de los resultados observados **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

## 7.5. EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y CUIDADORES

---

La educación del paciente es un importante eslabón en la prevención de UPP. El paciente, la familia y los cuidadores deben ser formados a partir del momento en que este riesgo es detectado, incluyéndose en la formación conceptos sobre **(evidencia C)**<sup>4</sup>:

- Causas de aparición de las UPP
- Maneras de prevenirlas
- Dieta
- Posicionamiento

Al alta del paciente, se le debe facilitar información por escrito que detalle cómo deben ser los cuidados que se deben realizar.

## 08 DIRECTRICES GENERALES DE TRATAMIENTO

Los cuidados del paciente con UPP son responsabilidad de los trabajadores de la salud de forma multidisciplinar, del propio paciente y de su familia o cuidadores informales; y deben ir dirigidos básicamente al tratamiento específico de la lesión, pero también a la causa que la origina: la presión mantenida en el tiempo.

### 8.1. VALORACIÓN GENERAL DEL PACIENTE CON UPP

Se debe realizar una valoración general del paciente en base a los modelos de *Necesidades Básicas* de Virginia Henderson o a los *Patrones Funcionales* de Marjory Gorgon, debiendo contemplar los aspectos detallados en la siguiente figura:

VALORACIÓN GENERAL DEL PACIENTE	
<p><b>Problemas de salud más relevantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabólicos.</li> <li>• Cardiovasculares.</li> <li>• Cerebrovasculares.</li> <li>• Respiratorios.</li> <li>• Neurológicos.</li> </ul>	<p><b>Tratamientos farmacológicos o físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicofármacos.</li> <li>• Sedantes.</li> <li>• Anticoagulantes.</li> <li>• Vasocronstrictores y / o dispositivos y fijaciones.</li> </ul>
<p><b>Examen físico completo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de la piel.</li> <li>• Movilidad.</li> <li>• Humedad.</li> <li>• Consciencia.</li> <li>• Eliminación.</li> <li>• Nutrición.</li> </ul>	<p><b>Valoración del ámbito de los cuidados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación cuidador principal.</li> <li>• Valoración de las actitudes, habilidades, conocimientos.</li> <li>• Medios materiales.</li> <li>• Apoyo social.</li> </ul>

Cuadro 1: Valoración general del paciente

## 8.2. VALORACIÓN ESPECÍFICA DE LA UPP Y DE LA PIEL PERILESIONAL

Se recomienda el uso de una escala validada para valorar el progreso de las UPP (**evidencia B**)<sup>2</sup>.



© Carmen Ananín

**Figura 13. Medición de una UPP**

La medición de la úlcera se realizará con el mismo método durante todo el proceso de tratamiento, con el fin de facilitar las comparaciones de las medidas a lo largo del tiempo (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Se debe de considerar la utilización de la fotografía para monitorizar la evolución de la UPP (**evidencia C**)<sup>2</sup> (**anexo 5: apartado 1**).

<b>Índice de monitorización de UPP (IMEUPP)</b>	Se valoran mediante la puntuación numérica las dimensiones de la úlcera, la cantidad de exudado y el tipo de tejido que presenta el lecho ulceral, lo que nos da un valor que se puede comparar con anteriores medidas, obteniendo así un gráfico de puntos que nos informan de la evolución de la úlcera ( <b>anexo 5</b> ).
<b>RESVECH 2.0</b>	Mediante puntuación se valoran 6 ítems: dimensión, profundidad del tejido afectado, tipo de tejido, exudado y tipo de infección / inflamación / signos de biopelícula. Considerando valores 0 para la úlcera cicatrizada, hasta un máximo de 36 como la peor herida posible <sup>23</sup> .
<b>Registro fotográfico</b>	Siempre que sea posible y con el consentimiento previo del paciente.

**Cuadro 2: Sistemas de registro de la evolución de una UPP**

Para la valoración específica de la lesión se tendrán en cuenta todos los aspectos recogidos en la tabla siguiente:

<b>Tamaño</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetro que indica el avance o retroceso de la curación de un modo cuantitativo.</li> <li>• El tamaño de la úlcera es inversamente proporcional a una correcta evolución.</li> <li>• Colocar al individuo en una posición neutral que permita medir la herida.</li> </ul>
<b>Localización</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona anatómica referida a un plano óseo.</li> <li>• Las UPP más frecuentes se localizan en sacro, calcáneo y trocánter.</li> </ul>
<b>Profundidad del tejido afectado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se referirá según la afectación de los distintos planos de tejido y estructuras.</li> <li>• Se clasifican en categorías de I,II,III y IV de menor a mayor profundidad.</li> </ul>
<b>Tunelizaciones o fístulas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducto recubierto por tejidos con una o más puertas de entrada.</li> <li>• Se tendrá especial cuidado en llenarlas al menos en la mitad de su volumen y hasta <math>\frac{3}{4}</math> partes, para conseguir que no cierre en falso dejando un saco que favorecería su reaparición.</li> <li>• Precaución de no provocar lesiones al medir la profundidad o la extensión.</li> </ul>
<b>Tipo de tejido</b>
<p>Se diferencian 4 tipos de tejido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necrótico o fase negra: tejido oscuro, negro o marrón que se adhiere firmemente al lecho o a los bordes de la úlcera.</li> <li>• Esfacelos, fibrina o fase amarilla: tejido amarillo o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera en bandas de aspecto fibroso, bloques o tejido blando muciforme.</li> <li>• Granulación o fase roja: tejido rojo o rosáceo con apariencia granular, húmedo y brillante.</li> <li>• Epitelización o fase rosa: en úlceras superficiales, nuevo tejido o piel, rosada y brillante que crece cerca de los bordes de la úlcera o en islotes en la superficie.</li> </ul>
<b>Exudado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: seroso, hemático o purulento.</li> <li>• Cantidad: nulo, escaso, moderado o abundante.</li> </ul>
<b>Piel periulceral</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Íntegra: no presenta ningún problema.</li> <li>• Lacerada: tejidos rotos y/o desgarrados.</li> <li>• Macerada: piel blanquecina y con aspecto lechoso. Esto implica que tiene exceso de humedad.</li> <li>• Eccematosa: signos de escamación.</li> </ul>
<b>Infección</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistente: sin signos clínicos de infección. La úlcera puede estar contaminada o colonizada sin alterarse el proceso de cicatrización.</li> <li>• Sospecha: colonización crítica, sin signos claros pero con alteración del proceso de cicatrización.</li> <li>• Existencia: con o sin signos claros, con alteración del proceso de cicatrización y posible infiltrado.</li> </ul>

**Tabla 4: Valoración específica de la UPP**



## 8.3. CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE EN EL TRATAMIENTO DE UPP

---

Considerar que el paciente con UPP tendrá riesgo alto de padecer nuevas lesiones, por lo tanto se le deben aplicar todas las medidas de prevención mencionadas en el apartado 7.

Si la herida no presenta los signos de curación esperados, a pesar de haber realizado los cuidados adecuados se deberá reevaluar al paciente al igual que su úlcera y el plan de cuidados **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

### 8.3.1. PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU ENTORNO

---

Se debe de implicar al paciente y a sus cuidadores en la planificación y ejecución del plan de cuidados **(evidencia baja)**<sup>16</sup>. Por ello, la guía de la EPUAP afirma que es conveniente enseñar al paciente y/o cuidadores en qué consiste el proceso normal de cicatrización, así como a identificación de los signos y síntomas de empeoramiento y de alerta que deben comunicar a los profesionales de la salud **(evidencia C++)**<sup>2</sup>.

### 8.3.2. ELIMINAR O ALIVIAR LA CAUSA

---

En todo momento nuestras actividades estarán enfocadas a eliminar las causas de la aparición de UPP y si esto no fuera posible, a aliviarlas. Por ello, se tendrá en cuenta que:

- En la medida de lo posible no se podrá posicionar a un individuo directamente sobre una UPP, ya que la presión reduce la perfusión de los tejidos dañados. Con esta medida se conseguirá que la úlcera no avance hacia categorías más graves **(evidencia C +)**<sup>2</sup>.
- Aliviar la presión bajo los talones con úlceras de Categoría I ó II mediante la colocación de las piernas sobre una almohada u otro dispositivo. También podemos optar por dejarlos en suspensión fuera de la cama, evitando el pie caído **(evidencia B)**<sup>2</sup>.
- Para Categoría III, IV y úlceras inestadiables, se debe colocar la pierna sobre un dispositivo que eleve el talón evitando el contacto con la superficie de la cama y que prevenga el pie equino **(evidencia C)**<sup>2</sup>. Es preferible la utilización de dispositivos específicos en lugar de almohadas.

A la hora de elegir una SEMP para eliminar o aliviar las causas que provocan la aparición de este tipo de lesiones, se tendrán en cuenta las necesidades de cada individuo, la redistribución de la presión, la inmovilidad e inactividad, la necesidad de control del microclima y reducción de la cizalla, la talla y peso y el número y severidad así como la localización de las úlceras existente **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

Por último se tendrá en cuenta que el aumento de la actividad, tan pronto como sea posible, también será un factor que contribuya a eliminar o aliviar las causas de formación de UPP. **(evidencia C)**<sup>2</sup>.

### 8.3.3. PREVENCIÓN DE NUEVAS LESIONES

La prevención de otras lesiones nuevas en aquellos pacientes que ya padecen alguna será una prioridad para todos los agentes implicados en los cuidados de estos pacientes: personal sanitario y cuidadores. Así, se deberá considerar en las personas con úlceras activas (de cualquier categoría) la predisposición de padecer más. Del mismo modo, se tendrá en cuenta la posibilidad de que un individuo con una úlcera en Categoría I está en riesgo de progresar a una categoría II o superior (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

### 8.3.4. SOPORTE NUTRICIONAL

Un buen soporte nutricional no solo favorece la cicatrización de las UPP, sino que también puede evitar la aparición de otras nuevas. Los requerimientos nutricionales suelen aumentar con la presencia de heridas por lo que el aporte de nutrientes debe ser adecuado e individualizado en cantidad y calidad. Cuando los aportes nutricionales son insuficientes o el estado del paciente es de desnutrición puede verse afectada la cicatrización de las heridas crónicas.

Por eso se recomienda:

- Valorar el estado nutricional del paciente en la primera intervención y volver a valorar periódicamente, mediante el uso de instrumentos validados como el *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (**evidencia alta**)<sup>16</sup>.
- Valorar el estado de peso y seguimiento del mismo para detectar las pérdidas significativas (cambios  $\geq 5\%$  en 30 días o  $\geq 10\%$  en 180 días) en las personas con UPP (**evidencia moderada**)<sup>16</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Valorar la idoneidad de la ingesta total de nutrientes (alimentos, líquidos, suplementos orales y alimentación oral/parental) (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Proporcionar la ingesta calórica de forma individualizada basada en el estado general del paciente y el nivel de actividad (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- Considerar un apoyo nutricional mediante nutrición enteral o parenteral total cuando la ingesta oral sea insuficiente (**evidencia baja**)<sup>16</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Proporcionar suplementos nutricionales hipercalóricos e hiperprotéicos a mayores de la dieta habitual en pacientes con riesgo de desnutrición y cuyos requerimientos nutricionales no puedan ser alcanzados con la ingesta (**evidencia A**)<sup>2</sup>.
- Se debe valorar la función renal del paciente para asegurar la idoneidad de una ingesta hiperprotéica (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Se proporcionarán suplementos hiperprotéicos que contengan arginina, como aminoácido esencial, y micronutrientes en aquellos casos de pacientes con UPP de categorías III - IV o multiulcerados cuando los requerimientos no se pueden alcanzar con suplementos convencionales (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- Se administrará una dieta equilibrada que contenga vitaminas (A, B, C, E) y minerales (Zinc, Magnesio, Selenio...) (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Si la ingesta diaria es pobre o insuficiente se proporcionarán por medio de suplementos (**evidencia B**)<sup>2</sup>.
- Considerar la administración de líquidos adicionales a pacientes que presenten deshidratación, fiebre, sudoración profusa, vómitos, diarrea o heridas exudativas. (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

	<b>PROTEÍNAS</b>	<b>LÍQUIDOS</b>	<b>CALORÍAS</b>
<b>UPP categorías I y II.</b>	1,2 - 1,5 g / kg.	35 ml / kg / día.	35 kcal / kg / día. Considerar multivitaminas y minerales.
<b>UPP categorías III y IV.</b>	1,5 - 2,0 g / kg.	35 - 40 ml / kg / día.	40 kcal / kg / día. Considerar multivitaminas y minerales.
<b>Heridas severas. UPP categoría IV.</b>	hasta 3,0 g / kg*.	40 ml / kg / día.	≥ 40 kcal / kg / día. Considerar multivitaminas y minerales.
<b>Heridas múltiples / que no cicatrizan. Hipoalbuminemia (27 g / l o menos). Prealbúmina (0,10 g / l o menos). UPP categoría II múltiples.</b>	2,0 - 3,0 g / kg*.	40 ml / kg / día.	35 - 40 kcal / kg / día. Considerar multivitaminas y minerales.

\*Manejar con cautela estas cifras en personas de edad avanzada o con patología renal<sup>22</sup>

**Tabla 5: Recomendaciones nutricionales por tipo de herida**

### 8.3.5. SOPORTE EMOCIONAL

Las UPP suponen un elevado coste emocional tanto para la persona que las padece como para su entorno. Estas lesiones disminuyen la calidad de vida de las personas, al precisar gran cantidad de tiempo en sus cuidados, recursos humanos y económicos. Todo ello deriva necesariamente en cambios en los estilos de vida del paciente y de todo su entorno.

Estos cambios deben ser afrontados con apoyo emocional por parte de los profesionales responsables de la atención, ya que el rol de cuidador al que se ven abocados los cuidadores informales hace que disminuya su capacidad de relación familiar, social e incluso laboral, lo que implica posibles conflictos con el entorno o pérdida de poder adquisitivo.

### 8.3.6. CONTROL DEL DOLOR

Según define la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP), el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño<sup>24</sup>. Muchas de las personas con UPP experimentan dolor, aunque se estima que sólo una tercera parte de las que lo padecen pueden manifestarlo debido a su estado de consciencia.

Corresponde a los profesionales tener en cuenta la valoración del dolor para aplicar la analgesia adecuada a cada momento y circunstancia, según precise cada individuo.

A su vez se deberá de informar a los pacientes y cuidadores sobre las causas, la valoración y el tratamiento del dolor relacionado con las UPP (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Además de la búsqueda del control del dolor crónico continuo, se pondrá especial atención a aquellos momentos en que este pueda agudizarse, como en la realización de las curas o en los cambios posturales. De esta forma, a la hora de tener que realizar un desbridamiento cortante o toma de muestras por punción-aspiración, se aconseja la administración de analgesia tópica, oral y/o sistémica antes de realizar el procedimiento<sup>25</sup>.

Se recomienda valorar periódicamente si los pacientes con UPP padecen dolor. Un aumento de éste sugiere un deterioro mayor o la posibilidad de infección en las heridas. La valoración del dolor debe hacerse atendiendo a los siguientes parámetros: intensidad, fisiopatología (nociceptivo, neuropático), calidad (continuo), irrupción (de aparición impredecible)<sup>26</sup>.

La valoración del dolor de los pacientes con UPP se hará con la Escala Visual Analógica (EVA) (**evidencia moderada**)<sup>16</sup>, si el estado del paciente lo permite. Esta consiste en una escala de valores de 0 a 10 siendo “0 = ningún dolor” hasta el “10 = el peor dolor posible”. El paciente deberá reflejar su dolor según la intensidad que sienta en ese momento (**anexo 6: apartado A**).

La capacidad cognitiva de los individuos se debe tener en cuenta en la selección de una herramienta de valoración del dolor (**evidencia C**)<sup>2</sup>. La escala nombrada anteriormente (EVA), dadas sus características, no puede ser utilizada en aquellos pacientes incapaces de transmitir las sensaciones que sufren, como es el caso de personas con deterioro cognitivo o en pacientes ingresados en unidades de críticos.

En pacientes con estadios avanzados de demencia se deben utilizar escalas que consideren el comportamiento como la escala PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia) (**anexo 7, apartado B**), mientras que en pacientes hospitalizados en unidades de críticos, sedados y sometidos a ventilación mecánica se recomienda valorar el dolor con la BPS Behavioural Pain Scale (BPS) (**anexo 6: apartado C**).

De forma general se tendrá en cuenta:

- Valorar el dolor en todos los sujetos con UPP, cuando sea posible, o atendiendo al lenguaje corporal en individuos con alteración de la comunicación, y forma de expresarse en adultos y niños (**evidencia moderada**)<sup>16</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Evaluar el dolor relacionado con las UPP usando una escala válida y fiable: CRIES (neonatos hasta 6 meses), FLACC (2- meses hasta 7 años), EVA (8-99 años) (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Algunas de las medidas que se recomiendan para gestionar el dolor en los pacientes con UPP son:

- Planificar los cuidados de las UPP de forma coordinada con la administración de analgesia ya pautada para su proceso **(evidencia C)<sup>2</sup> (evidencia baja)<sup>16</sup>**.
- Reducir el dolor relacionado con las UPP, manteniendo la herida cubierta y húmeda, mediante el uso de un apósito no-adherente **(evidencia moderada)<sup>16</sup> (evidencia B)<sup>2</sup>**.
- Seleccionar un apósito que requiera el menor número de cambios causando el menor dolor posible **(evidencia baja)<sup>16</sup> (evidencia C)<sup>2</sup>**. Para ello habrá que considerar el uso de apósitos de hidrocoloides, hidrogeles, alginatos, espumas de membrana polimérica, espuma y silicona.
- Se debe abordar el dolor relacionado con el desbridamiento **(evidencia C)<sup>2</sup>**, aconsejándose la administración de analgesia tópica, oral y/o sistémica antes de realizar el procedimiento invasivo en un paciente con UPP<sup>25</sup>.
- Considerar el uso de anestésicos tópicos para reducir o eliminar el dolor de las UPP. (Lidocaína, Prilocaína...) **(evidencia C)<sup>2</sup> (evidencia baja)<sup>16</sup>**
- Considere el uso de opioides tópicos (diamorfina o bencidamina 3 % en gel) para reducir o eliminar el dolor en las UPP **(evidencia B)<sup>2</sup>**.

Para el manejo del dolor, las medidas terapéuticas a emplear estarán basadas en la escalera analgésica de la OMS **(evidencia C)<sup>17</sup>**.

## 8.4. CUIDADOS ESPECÍFICOS DEL PACIENTE EN EL TRATAMIENTO DE UPP

Las estrategias de tratamiento deberían evaluarse continuamente, basándose en el estado actual de la úlcera; debiéndose esperar signos de curación en la mayoría de los pacientes en los dos primeros meses de evolución de la úlcera y considerando aquellos factores que pueden alterar la cicatrización **(evidencia B)<sup>2</sup>**.

El tratamiento de las UPP se basa en la cura en ambiente húmedo que proporciona las condiciones de humedad, temperatura fisiológica y semipermeabilidad necesarias, y en la preparación del lecho de la herida<sup>16</sup>. Los productos elegidos para el tratamiento de las UPP deben tener la capacidad de mantener el lecho de la herida húmedo, y en cada cambio de apósito se evaluará la lesión y se valorará la conveniencia o no de continuar con el producto elegido **(evidencia C)<sup>2</sup>**. En el uso de los apósitos es conveniente seguir las recomendaciones del fabricante, principalmente sobre la frecuencia de cambio **(evidencia C+)<sup>2</sup>**.

El plan de cuidados debe guiar el cambio de los apósitos e incluir planes alternativos de cambio (dirigido a los pacientes y familiares, o a otros profesionales) en casos de rebosamiento de exudado, despegue del apósito... **(evidencia C)<sup>2</sup>**.

La selección de apósitos a utilizar en el tratamiento de este tipo de úlceras debe hacerse en base a los siguientes parámetros **(evidencia C)<sup>2</sup>**.

- Capacidad de mantener el lecho de la herida húmedo.
- La necesidad de manejar la carga bacteriana.
- La naturaleza y volumen del exudado de la herida.
- El tipo de tejido en el lecho ulceral.
- La condición de la piel perilesional.

- Según el tamaño, profundidad y localización de la úlcera.
- La presencia de tunelizaciones y /o cavitaciones.
- Los objetivos establecidos para el cuidado del paciente.

## 8.4.1. PREPARACIÓN DEL LECHO DE LA HERIDA

La preparación del lecho de la herida se consigue al eliminar las barreras que impiden la cicatrización contemplando los cuatro componentes claves:

- El control del tejido necrótico/desvitalizado: desbridando.
- El control de la carga bacteriana (inflamación/infección): restableciendo el equilibrio microbiano.
- El control del exudado: manteniendo un adecuado ambiente húmedo.
- La estimulación de la cicatrización.

### 8.4.1.1. LIMPIEZA DE LA HERIDA

La úlcera se debe limpiar con cada cambio de apósito, asegurando la retirada de los restos del apósito anterior (**evidencia C**)<sup>2</sup>, para ello se recomienda el uso de agua potable o suero fisiológico (**evidencia C**)<sup>2</sup>, a temperatura ambiente para el lavado de la superficie de la herida y de la piel circundante (**evidencia alta**)<sup>16</sup>.

Debe utilizarse la mínima fuerza mecánica que nos garantice el arrastre de detritus y bacterias (**evidencia moderada**)<sup>16</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>. Esta presión se puede lograr con una jeringa de 20 a 35 cc y con una aguja 18G de 1,2 mm de diámetro por 38-40mm de longitud. Se hará desde el interior hacia fuera del lecho ulceral, en espiral (**evidencia moderada**)<sup>27</sup>.

Considerar la utilización de una técnica aséptica en caso de que el individuo, la herida o el proceso de cicatrización se vean comprometidos (pacientes inmunodeprimidos) o cuando la lesión afecte a alguna cavidad estéril del cuerpo (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Valorar el uso de soluciones tensoactivas y/o antimicrobianas para eliminar esfacelos o ante la sospecha de colonización crítica, de infección o confirmación de ésta. (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

No se debe secar el lecho ulceral que presente tejido de granulación para evitar dañar el tejido neoformado [**BP**]<sup>27</sup>.

### 8.4.1.2. DESBRIDAMIENTO

De forma general se define el desbridamiento como el conjunto de mecanismos (fisiológicos o externos), dirigidos a la retirada de tejido necrótico, exudados, colecciones serosas o purulentas y /o cuerpos extraños asociados. Es decir, todos los tejidos y materiales no viables presentes en el lecho de la herida<sup>28</sup>.

La presencia de tejido desvitalizado o necrosado (no viable), es un obstáculo para el proceso de curación ya que aumenta la probabilidad de infección, retrasa la cicatrización y dificulta la valoración del lecho ulceral, por lo cual debe desbridarse (**evidencia C**)<sup>26</sup>. El desbridamiento implica la eliminación del tejido no viable y de los elementos extraños en las heridas<sup>19, 26</sup>.

Es preciso realizar desbridamiento del tejido desvitalizado del lecho o borde de la UPP, cuando el estado de salud del paciente lo permita, o sea acorde con los objetivos marcados **(evidencia C)**<sup>2</sup>. El desbridamiento sólo debe de efectuarse cuando haya una perfusión adecuada de la herida.

La limpieza y el desbridamiento efectivos minimizan la contaminación y mejoran la curación, ya que eliminan los niveles altos de bacterias en las heridas y disminuyen la probabilidad de infección que causan los tejidos necróticos **(evidencia alta)**<sup>27</sup>. Gracias al desbridamiento se podrá valorar correctamente el lecho de la herida y su profundidad.

El profesional deberá seleccionar el método de desbridamiento más adecuado al individuo, al lecho de la herida o al contexto clínico **(evidencia C)**<sup>2</sup>. Ello implica la realización de una valoración adecuada, que tendrá en cuenta el estado general del paciente, las posibilidades de curación y expectativas de vida, así como las características del tejido que se debe desbridar **(evidencia moderada)**<sup>16</sup>. También se tendrá en cuenta la localización anatómica de la úlcera, la profundidad, signos de infección y la presencia de dolor, el cual se debe abordar en cualquier tipo de desbridamiento **(evidencia C)**<sup>2</sup>. En el caso de las personas en situación terminal se priorizará el confort y el control del dolor.



Figura 14: UPP con abundante tejido desvitalizado

#### A tener en cuenta

Una situación especial, por su anatomía, son las escaras necróticas en el talón. Se debe ser conservador utilizando los métodos de desbridamiento autolítico y / o enzimático cuando la escara no esté totalmente adherida y seca, y sólo se abordará el desbridamiento cortante cuando se presenten bordes edematosos, fluctúe o haya evidencia de infección<sup>19</sup>. La recomendación de evidencia dice que no es necesario su desbridamiento inmediato; precisando el seguimiento diario de la lesión y controlando la aparición de bordes edematosos, fluctúe o haya evidencia de infección (evidencia baja)<sup>16</sup>.

Una escara estable (seca, adherida, intacta, sin eritema o fluctuación) en los talones sirve como “cobertura natural (biológica) del cuerpo” y no debe ser eliminada<sup>16</sup>. Esta cubierta escarificada actúa como capa protectora natural en una zona de alto riesgo de osteomielitis, debido a la proximidad del hueso calcáneo<sup>26</sup>.

En la práctica asistencial en los diferentes ámbitos de atención, se recomienda la realización de distintos métodos de desbridamiento, que en muchos casos se deben combinar y mantener en el tiempo, ya que en ocasiones el tejido necrosado es difícil de eliminar<sup>16</sup>.

**Desbridamiento cortante:** Se entiende por desbridamiento cortante aquel que se realiza a pie de cama, que no necesita de un ámbito específico, aunque requiere asepsia y uso de material quirúrgico. En él se retiran, de forma selectiva y en distintos momentos, el tejido no viable (necrótico o esfacelos), hasta conseguir una limpieza adecuada de la herida<sup>19</sup>. Permite eliminar de forma rápida y selectiva las placas necróticas y esfacelos adheridos a planos profundos. Ante la posibilidad de bacteriemias transitorias durante el proceso de desbridamiento, está indicado el uso de antisépticos en las heridas que van a ser sometidas a desbridamiento cortante, antes y después de la técnica<sup>28</sup>. Ésta requiere de conocimientos y de destreza, pero bien realizada le produce un mínimo daño al tejido sano. Esta técnica se verá limitada en caso de pacientes inmunodeprimidos o con trastornos de la coagulación<sup>19</sup>.

Debe realizarse por planos y normalmente en varias sesiones, comenzando por la zona central intentando liberar lo antes posible uno de los bordes hasta hallar tejido viable. Será conveniente solicitar el consentimiento al paciente o cuidador para llevarlo a cabo, como en cualquier procedimiento invasivo.

TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DEL DESBRIDAMIENTO CORTANTE *	
<b>Técnica Cover</b>	Consiste en retirar toda la placa necrótica con tijeras o bisturí, como si fuese una tapadera, comenzando por los bordes y visualizando las estructuras subyacentes hasta terminar en el centro con la retirada total de la placa. Precisa que el tejido a desbridar se despegue fácilmente del lecho.
<b>Técnica Slice</b>	Consiste en retirar capas de tejido necrótico comenzando por el centro o por donde esté menos adherido al lecho, desde el plano superficial al plano profundo. Suele realizarse en varias sesiones.
<b>Técnica de Square</b>	Consiste en realizar cortes longitudinales y transversales en la placa necrótica, en varias sesiones y combinándola con otras técnicas de desbridamiento: autolítico, enzimático... Es una técnica conservadora, útil para desbridar placas necróticas duras o cuando se desconocen las estructuras anatómicas subyacentes.

\* Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con UPP<sup>16</sup>

**Tabla 6: Técnicas de realización del desbridamiento cortante**



**Desbridamiento quirúrgico:** Consiste en la retirada completa del tejido necrótico y desvitalizado realizada en una sola sesión, en quirófano o sala de cirugía bajo anestesia o sedación. Está indicado en escaras de gran grosor, muy adheridas, en presencia de tejido desvitalizado en lesiones extensas, profundas, de localizaciones especiales y con señales de celulitis o sepsis, siendo este último caso considerado de necesidad urgente de desbridamiento<sup>29</sup>.

La decisión del tratamiento quirúrgico de las UPP debe estar fundamentada en la valoración integral del paciente, en la que participen los profesionales implicados en su cuidado, considerando el nivel de riesgo de la intervención quirúrgica y las preferencias del paciente<sup>26</sup>.

**Desbridamiento enzimático:** Este método está basado en la aplicación local de productos que contienen enzimas exógenas (colagenasa, estreptoquinasa, papaína-urea...), que funcionan de forma sinérgica con las enzimas endógenas, degradando la fibrina, el colágeno desnaturalizado y la elastina<sup>27</sup> que facilitarán la eliminación del tejido necrótico.

En nuestro entorno la enzima más utilizada es la colagenasa. En ocasiones, algunos pacientes manifiestan molestias tras la aplicación de estos compuestos de enzimas, pero suelen ser ligeras y transitorias. Tendremos en cuenta que la colagenasa puede provocar maceración y excoriación de la piel periulceral; por lo que es necesario protegerla mediante un producto barrera (pasta de zinc, película cutánea, silicona u otras) (**evidencia baja**)<sup>16</sup>. El uso de estos productos requerirá la realización de curas con una frecuencia mínima de 24 horas, ya que a partir de ese momento la enzima pierde actividad<sup>26</sup>.

**PRECAUCIÓN:** la colagenasa se inactiva en presencia de metales pesados (yodo, plata), contenidos en la povidona yodada, la sulfadiazina argéntica y los apósitos liberadores de plata, por lo que se desaconseja su combinación.

La humedad potencia la actividad enzimática, por lo que se procurará un ambiente húmedo para el lecho de la herida<sup>19</sup>. En el caso de placas necróticas duras mejorará su acción el hecho de hacer unas incisiones en el centro de la escara, lo que permite que la pomada entre en contacto con el tejido necrótico interior (Técnica de Square)<sup>16</sup>.

**Desbridamiento autolítico:** Es el método natural de desbridamiento. Los fagocitos del lecho ulceral junto a los macrófagos y las enzimas proteolíticas, son los encargados de licuar y separar del tejido sano el tejido no viable.

- El uso de productos de cura en ambiente húmedo (hidrogel, hidrocoloides, hidrocélulares, entre otros) puede facilitar este proceso que se realiza manteniendo un grado de humedad adecuado a través de apósitos que tienen esta particularidad, lo que facilita la función de las células fagocitarias<sup>19, 27</sup> (**evidencia moderada**)<sup>16</sup>.
- Es el método más selectivo, menos doloroso, y menos dañino para el tejido sano circundante. No obstante presenta una acción más lenta en el tiempo, representa la elección más adecuada cuando no pueden ser utilizadas otras fórmulas, y es además muy favorecedor en combinación con el desbridamiento enzimático<sup>16, 26</sup>.
- Su uso implica elegir el apósito más adecuado ya que suele aumentar el exudado de la herida. Su principal indicación son las úlceras con escaso o nulo exudado.
- Lo más habitual es la utilización de un hidrogel con una espuma (hidropoliméricos, hidrocélulares, hidrostáticos...) o un hidrocoloide como apósito secundario<sup>19, 2</sup>. Su uso inadecuado puede provocar maceración de la piel perilesional<sup>27</sup>.

**Desbridamiento mecánico:** Es un método poco selectivo, ya que se basa en la eliminación del tejido a través de mecanismos de acción traumáticos. Destruye en ocasiones el tejido de granulación frágil y en general este procedimiento es más doloroso.

Este tipo de desbridamiento incluye distintos métodos, entre otros la retirada del apósito seco, la irrigación continua a presión, la hidrociurugía, la dermoabrasión con láser de CO<sub>2</sub> o los ultrasonidos<sup>19</sup>.

- La hidrociurugía se recomienda en la eliminación de biopelícula como intervención previa a un injerto cutáneo. Este procedimiento requiere sedación del individuo y una vigilancia del posterior sangrado<sup>16</sup>.
- El láser de dióxido de carbono produce una dermoabrasión que se podría considerar como un desbridamiento. Existen pruebas que determinan que su uso puede ser de gran efectividad en la eliminación de la biopelícula y la preparación del lecho pre-injerto **[BP]**<sup>16</sup>.

**Desbridamiento biológico:** Este método también denominado terapia larval, se caracteriza por el uso de larvas estériles de mosca (*Lucilia sericata*). Es adecuado y seguro para el desbridamiento de lesiones de distinta etiología, especialmente las que son de difícil abordaje por otros procedimientos **[BP]**<sup>19</sup>. Su utilización no es habitual en nuestro medio.

Su acción se ve mermada ante el exceso de exudado, excesiva sequedad, placa necrótica muy dura o incluso el uso de hidrogeles que contienen propilenglicol. Carece de efectos secundarios, no provoca reacciones alérgicas, favorece la reducción de la carga bacteriana y además disminuye el olor, estimula el tejido de granulación y es un desbridamiento rápido<sup>19</sup>.

El aspecto psicológico de su uso debe ser tenido en cuenta, tanto por parte del paciente como de los profesionales sanitarios<sup>19</sup>.

**Desbridamiento osmótico:** El desbridamiento osmótico se consigue a través del intercambio de fluidos de distinta densidad, mediante la aplicación de soluciones hiperosmolares o de apósitos de poliacrilato activados con éstas. Es un método selectivo, aunque su principal inconveniente es que requiere cambios de apósito cada 12-24 horas<sup>16</sup>.

Utilizar métodos de desbridamiento mecánicos, autolíticos, enzimáticos y/o biológicos cuando no exista una necesidad clínica urgente de retirar el tejido desvitalizado<sup>2</sup> (evidencia C)<sup>2</sup>

#### 8.4.1.3. CONTROL DE LA CARGA BACTERIANA

En una herida crónica es habitual la presencia de bacterias. Cuando estas por número o virulencia, dañan al “huésped” se considera la existencia de infección. En función del número de bacterias y sus efectos se estará ante una contaminación, colonización, colonización crítica o infección tópica, infección local, diseminación de la infección o celulitis y sepsis.

CONTAMINACIÓN	COLONIZACIÓN
Es la presencia de bacterias que no se multiplican. Es probable que una herida crónica esté contaminada y esto no implica atraso en la cicatrización.	Es la presencia de bacterias que se multiplican sin que exista reacción por parte del huésped. Esta situación no implica atraso en el proceso de cicatrización.
COLONIZACIÓN CRÍTICA	INFECCIÓN
Es la presencia de bacterias que se multiplican y producen reacción en el huésped, manifestando daños locales en el tejido. Esta situación implica un atraso en la cicatrización.	Es la presencia de bacterias que se multiplican e invaden los tejidos produciendo reacción general en el huésped. Esta situación implica atraso importante en la cicatrización.

**Cuadro 3: Fases de la carga bacteriana cortante**

Las UPP al ser consecuencia de una isquemia causada por el aplastamiento de los tejidos, son más susceptibles al desarrollo de una infección ya que los tejidos no reciben normalmente el aporte de nutrición, oxigenación, anticuerpos, o antibióticos si fuese el caso. La infección no es común en las categorías I y II, pero si lo es en las categorías III, IV y en las úlceras no categorizables, debiéndose intensificar la valoración.

En las UPP la presencia de determinados signos y síntomas harán sospechar la presencia de una infección local<sup>2</sup>:

- Ausencia de signos de cicatrización en dos semanas.
- Tejido de granulación friable.
- Mal olor.
- Incremento del exudado.
- Cambios en el aspecto del exudado (sanguinolento o purulento).
- Incremento del tejido necrosado en el lecho de la herida (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

También se sospechará la existencia de una posible infección si la herida lleva mucho tiempo abierta, si es de gran tamaño o profundidad y si es probable su contaminación debido a su localización (próximas a zona perianal) (**evidencia C**)<sup>2</sup>. Al respecto es importante prevenir la contaminación de la herida<sup>2</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Las heridas infectadas se asocian con la presencia de biopelículas (\*), las cuales están presentes en el 60 % de las úlceras, pudiendo causar un estado de inflamación crónica que impide la cicatrización. El estado de colonización crítica, describe heridas con un número de bacterias plactónicas inferior a 10<sup>5</sup> unidades, formadoras de colonias que no permiten la cicatrización de la herida, relacionándose con la presencia de biopelículas<sup>30</sup>.

En el laboratorio se considera infección a partir de 100.000 unidades formadoras de colonias (UFC) (Girón Jorcano, 2009), aunque guarda relación con la virulencia del germen patógeno y la resistencia del huésped<sup>31</sup>.

En una UPP se sospechará de la presencia de una biopelícula:

- Cuando esta tenga una duración mayor a cuatro meses.
- Ausencia de signos de cicatrización en los dos meses previos.
- Signos y síntomas de inflamación.
- Y que no haya respuesta a agentes antimicrobianos (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

(\*) Las biopelículas son una agregación de bacterias y hongos que segregan una matriz de protección que se adhiere firmemente a una superficie. Son altamente frecuentes en nuestro entorno, conociéndose que causan inflamación crónica y contribuyen en el desarrollo de muchas enfermedades: odontológicas, del oído medio, infecciones corneales relacionadas con el uso de lentillas, infecciones relacionadas con ser portadores de dispositivos terapéuticos... Las bacterias en las biopelículas mejoran su resistencia a los anticuerpos, fagocitos, antibióticos y antisépticos, en relación a las bacterias en estado plactónico.

Se debe intensificar el desbridamiento cuando se sospeche la presencia de una biopelícula y el uso de antisépticos o apósitos antimicrobianos, en estos casos, se considera una intervención adecuada para que la herida avance de una fase inflamatoria a una fase reparadora.

Los pacientes diabéticos, con malnutrición, perfusión tisular disminuida, enfermedades autoinmunes o inmunodeprimidos serán más proclives a que la herida se infecte o colonice<sup>2</sup> (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

El diagnóstico de la infección asociada a UPP debe ser fundamentalmente clínico<sup>32</sup>. En ausencia de signos clínicos de infección, la determinación de la carga bacteriana se considera el indicador que determina si una herida está infectada. El modo recomendado es cuantificar las bacterias del tejido tomado mediante biopsia o técnicas cuantitativas (**evidencia B**)<sup>2</sup>. La toma de muestra mediante escobillón de superficie únicamente indica el tipo de bacterias que colonizan la herida.

En el control de la carga bacteriana y las biopelículas es fundamental que se consideren las recomendaciones relacionadas con la limpieza y el desbridamiento. Por otra parte, siempre que un paciente presente más de una UPP se comenzarán a realizar las curas por la menos contaminada y no se compartirá material entre ellas, Además se realizará desinfección de manos con el objeto de evitar las infecciones cruzadas.

Los apósitos impregnados en plata son productos cuya utilización se debe valorar ante la presencia de UPP infectadas o en fase de colonización crítica (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Se evitará su uso prolongado y se suspenderá su aplicación cuando la infección de la herida esté controlada (**evidencia B**)<sup>2</sup>. Esto es debido a que la plata puede ser tóxica para los queratinocitos y los fibroblastos. Se debe tener presente que los productos con plata no deben ser usados en pacientes sensibles a ésta. Si hubiese presencia de mal olor éste puede ser gestionado con apósitos de carbón [BP]<sup>16</sup>.

El uso de antibióticos tópicos debe ser limitado en el tratamiento de las UPP, exceptuando aquellas situaciones donde el beneficio al paciente supera los riesgos de los efectos secundarios y las resistencias provocadas por los antibióticos. Períodos cortos de tratamiento con sulfadiazina argéntica o metronidazol tópico pueden ser usados en ciertas circunstancias, por ejemplo sobre heridas desbridadas que presentan una carga bacteriana mayor de 10<sup>5</sup> y / o presencia de estreptococo beta hemolítico, considerando la sensibilidad al antimicrobiano en cuestión (**evidencia C +**). La utilización de antibióticos vía sistémica se reservará para aquellos

pacientes que presenten evidencia clínica de infección sistémica, tales como hemocultivos positivos, celulitis, fascitis, osteomielitis, síndrome sistémico de respuesta inflamatoria o sepsis (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Está indicado el uso de antisépticos en conjunto con el desbridamiento cuando hay sospecha de la presencia de una biopelícula y en heridas que presentan un retraso de la cicatrización<sup>2</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>. No obstante su uso para el control de la carga bacteriana debe ser limitado en el tiempo (**evidencia C**)<sup>2</sup>. Los antisépticos comúnmente utilizados son:

- Povidona yodada y cadexómero yodado de liberación lenta. Éste último se considerará en UPP con moderado / alto exudado<sup>2</sup> (**evidencia C**)<sup>2</sup>.
- Compuestos de plata (incluida la sulfadiazina argética).
- Polihexanida y betaína.
- Clorhexidina.

Se han de tener presente las siguientes consideraciones en el uso de algunos antisépticos:

- El peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) es muy tóxico para los tejidos (incluso en bajas concentraciones), por lo que no debe ser un antiséptico de elección. Estará contraindicado en heridas cavitadas debido al riesgo de enfisema y embolia gaseosa.
- Los productos con yodo se deberían evitar en pacientes que presentan fallo renal, trastornos del tiroides o sensibilidad al yodo.
- El uso de ácido acético (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>) puede causar acidosis si es utilizado durante largos períodos de tiempo en heridas extensas.

#### 8.4.1.4. CONTROL DEL EXUDADO

Otro de los factores a tener en cuenta en el procedimiento de cura de las UPP es la realización de una correcta gestión del exudado del lecho de la úlcera, ya que el mantenimiento de un ambiente húmedo óptimo permite la migración celular y, en consecuencia, la cicatrización de la herida. Por contra, tanto el exceso de exudado, que puede macerar la piel perilesional, como la ausencia o escasez del mismo puede originar la formación de costra e impedir o retrasar la cicatrización normal.

La cura en ambiente húmedo ha demostrado ser más coste-efectivo y gestionar mejor el exudado que la cura en ambiente seco (**evidencia alta**)<sup>16</sup>.

El exudado presenta unas características de color, consistencia y olor que pueden variar cuando se producen cambios en la herida o en el organismo de la persona. Por eso su valoración es útil para identificar el estado en el que se encuentra la herida. Eso permitirá escoger los apósitos más adecuados y para establecer la frecuencia de los cambios de éstos.

Ante un aumento del exudado y/o cambios en el aspecto de este, sospecharemos de la existencia de una infección o de un aumento de la carga bacteriana de la úlcera.

El exceso de exudado se puede gestionar con apósitos de alginato, hidrofibras o espumas de poliuretano (hidrocelulares e hidropoliméricos), ya que tienen mayor capacidad de absorción y evaporación (**evidencia moderada**)<sup>16</sup>. Mientras que la ausencia o escasez de exudado se puede gestionar proporcionando humedad con hidrogeles (**evidencia moderada**)<sup>16</sup>, que además también están indicados en úlceras no infectadas y en aquellas que están en fase de granulación (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

#### 8.4.1.5. ESTIMULACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN

Una vez superada la fase inflamatoria en el proceso de cicatrización de la úlcera, se debe continuar manteniendo un ambiente húmedo adecuado para favorecer las fases proliferativa y de epitelización/remodelación. Estas fases pueden verse alteradas por un déficit de factores de crecimiento, entre otras causas, produciéndose un retardo en el proceso. Para ayudar a evitar el retardo o reducir el tiempo de cicatrización, existen productos o técnicas como:

- Colágeno.
- Ácido hialurónico.
- Apósitos con carga iónica (zinc, manganeso y calcio).
- Apósitos moduladores de proteasas.
- Factores de crecimiento derivado de plaquetas.
- Agentes biofísicos: estimulación eléctrica, terapia de presión negativa (TNP)...
- La estimulación eléctrica de contacto directo es una técnica que se debe tener en cuenta para facilitar la cicatrización en UPP recalcitrantes de categoría II, así como en categoría III y IV (**evidencia A**)<sup>2</sup>.
- La TPN se considerará como un complemento inicial para el tratamiento de las UPP profundas de categoría III y IV (**evidencia B**)<sup>2</sup>. No se recomendará en heridas inadecuadamente desbridadas o en pacientes con trastornos de la coagulación.

#### 8.4.2 CUIDADOS DE LA PIEL PERILESIONAL

La complicación más frecuente en la piel circundante a una UPP es la aparición de maceración producida por un exceso de humedad debido a la mala gestión del exudado.

Es importante proteger la piel perilesional para evitar o minimizar la aparición de esta complicación utilizando productos como son las cremas de óxido de zinc (ZnO) o las películas barrera (**evidencia C**)<sup>2</sup>.

Se tendrá en cuenta el uso de apósitos de espuma con silicona para evitar lesionar el tejido periulceral cuando es frágil o friable (**evidencia B**)<sup>2</sup>.

## 09 RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE EVIDENCIA

EVIDENCIA [E] / RECOMENDACIÓN [R] / BUENA PRÁCTICA [BP]		NIVEL / GRADO
[R]	Se ha de considerar que los pacientes que se encuentren encamados y/o sentados por tener la capacidad de movimiento limitada, corren el riesgo de desarrollar este tipo de lesiones.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	Los pacientes con una úlcera, de categoría I corren el riesgo de que esa lesión progrese hacia una úlcera de mayor tamaño.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	Los pacientes con una UPP activa podrán desarrollar una nueva lesión.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La presencia de diabetes, enfermedades vasculares, uso de fármacos vasoactivos por inestabilidad cardiovascular, tensión arterial baja o alta, índice tobillo-brazo alterado, consumo de tabaco, presencia de edemas u oxigenoterapia, son algunos de los factores que afectan a la perfusión y a la oxigenación. Diversas investigaciones los han relacionado con el desarrollo de úlceras por presión.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La humedad es excesiva, afecta a la tolerancia de la piel.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La presencia de temperatura corporal elevada está asociada a la aparición de UPP.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La edad avanzada, unida a otros factores incrementa el riesgo, sobre todo en pacientes mayores de 75 años.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La percepción sensorial limitada disminuye la capacidad de responder de forma adecuada a las molestias derivadas de la presión sobre alguna parte del cuerpo. Este tipo de situación se da en estados de bajo nivel de consciencia o sedación, o cuando hay una pérdida de la sensibilidad en alguna parte del cuerpo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[E]</b>	Parámetros hematológicos: Algunos estudios han aportado asociación estadística entre alteraciones de la urea y electrolitos, proteína C reactiva elevada, linfopenia, hipoalbuminemia y descenso de la hemoglobina, y el desarrollo de UPP. Estos parámetros pueden ser secundarios a diversas causas (malnutrición, pérdida de sangre durante una cirugía...) afectando a la función reparadora, de transporte y termodinámica de la piel.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	La presencia de enfermedades crónicas, intervenciones quirúrgicas, tratamientos médicos, estados de confusión mental, entre otros, pueden aumentar la vulnerabilidad a desarrollar UPP debido a que afectan a la nutrición, a la perfusión, o la humedad de la piel.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se valorará el riesgo, con la herramienta indicada, tan pronto como sea posible dentro de las ocho primeras horas tras la admisión del paciente. La reevaluación se efectuará tan regular y frecuentemente como lo requiera la gravedad de su estado. También deberá reevaluarse si hubiese cualquier cambio en el estado del paciente o traslado de unidad.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	El uso de un instrumento fiable y validado -como la Braden Q- para valorar el riesgo de padecer UPP en la población pediátrica debe ser tenido en cuenta para facilitar una evaluación estructurada.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	La reinspección se realizará tras 8 ó 24 horas, dependiendo de la situación del paciente. En el caso de pacientes portadores de dispositivos diagnósticos o terapéuticos, la piel, alrededor y debajo de ellos, debe ser reinspeccionada dos veces al día, debiendo ser más frecuente en pacientes con signos localizados o generalizados de edema.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Tanto niños como adultos portadores de dispositivos, deben considerarse en riesgo de desarrollar una UPP.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se recomienda mantener la piel hidratada utilizando cremas hidratantes para disminuir el riesgo de daños.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se recomienda también el uso de ácidos grasos hiperoxigenados sobre las zonas de riesgo.	<b>ALTA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .



<b>[R]</b>	No se aconseja realizar masajes para prevenir las UPP, ya que los capilares pueden estar dañados o ser frágil la piel. Tampoco se debe frotar vigorosamente, y siempre que sea posible es aconsejable no apoyar al paciente sobre un eritema.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Evitar posturas como la de Fowler (de más de 30°) o la posición de semicostado siempre y cuando las condiciones del paciente lo permitan.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Valorar la piel frecuentemente cuando se utilicen camas con la posibilidad de lateralización, ya que el riesgo de lesión por cizalla existe cuando a los pacientes se les lateraliza.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Los cambios posturales deberían realizarse para reducir la duración y la magnitud de la presión sobre las zonas vulnerables del cuerpo.	<b>A</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	La frecuencia de cambios posturales vendrá determinada por la tolerancia del tejido del individuo, su grado de actividad y movilidad, su estado de salud general, los objetivos globales del tratamiento y una evaluación del estado de la piel del individuo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Los cambios posturales se llevarán a cabo utilizando la posición de semi-Fowler de 30° (máximo) o la posición de decúbito supino, y la posición de decúbito lateral con una inclinación de 30°. Estas tres posiciones se van alternando para evitar posturas que incrementen la presión como la de Fowler de más de 30°, o la lateralización de 90° para evitar apoyar sobre el trocánter.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Cuando el paciente está en posición de sedestación, es importante que se repositone cada 15 minutos utilizando sus brazos, si es capaz de realizarlo independientemente, si esto no fuese así deberían realizarlo sus cuidadores. Se limitará el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de la presión.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	En el caso de los niños y neonatos, es importante recolocar frecuentemente la cabeza cuando están sedados y con la ventilación. Esto es debido al alto riesgo de que desarrollen UPP en la zona occipital.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se debe registrar la pauta de cambios posturales, especificando la frecuencia, la posición adoptada y la evaluación del resultado del régimen o plan de recolocación.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[R]</b>	Elegir la SEMP según las necesidades del individuo, su peso y talla, la redistribución de la presión, la inmovilidad e inactividad y la necesidad de control del microclima y reducción de la cizalla.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Es preciso continuar realizando cambios posturales a los pacientes colocados sobre una SEMP, ya que es necesario seguir aliviando la presión, a la vez que se favorece el confort del paciente. Sin embargo, la frecuencia de reposicionamiento puede variarse debido al uso de dicha superficie.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se recomienda la utilización de colchones de espuma de alta densidad o espuma viscolástica, antes que colchones que no tengan este tipo de espuma, en todos aquellos pacientes cuya valoración indique que tienen riesgo de desarrollar una UPP.	<b>A</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Cuando los pacientes con riesgo alto no pueden ser recolocados manualmente, se deben usar superficies dinámicas de apoyo (colchones o sobrecolchones).	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	No se recomienda usar colchones o sobrecolchones de aire de presión alternante formados por pequeñas celdas (diámetro inferior a 10 cm), debido a que su tamaño no garantiza el alivio de la presión.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se recomienda el uso de dispositivos que eleven y descarguen el talón completamente, de manera que distribuya el peso de la pierna a lo largo de la pantorrilla sin ejercer presión sobre el tendón de Aquiles.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Las rodillas en ambos casos deberán estar semiflexionadas en un ángulo de 50 a 100, ya que la hiperextensión de estas podría causar obstrucción de la vena poplítea y predisponer a una trombosis venosa profunda.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	En relación con las superficies de apoyo para prevenir las UPP en sedestación, se debe utilizar un cojín de asiento que redistribuya la presión, en aquellos pacientes cuya movilidad esté limitada.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Atendiendo a la morfología, se deben evitar dispositivos en forma de anillo o rosquilla, debido a que los bordes de estos dispositivos crean áreas de alta presión que pueda dañar los tejidos.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

[R]	Si el paciente transpira mucho se le cambiará la ropa con frecuencia, incluidas las sábanas. Del mismo modo, se debe proteger la piel de la exposición de una humedad excesiva con un producto barrera y así reducir el riesgo de lesión.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Proporcionar y fomentar la ingesta diaria de líquidos para la hidratación adecuada a pacientes con riesgo de UPP. Esto debe de ser compatible con la comorbilidad del individuo y los objetivos marcados. Considerar también la función cognitiva, incluida la capacidad de poder comer solo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se deben registrar los cambios posturales, especificando la frecuencia y la posición adoptada, e incluir una evaluación de los resultados observados.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[BP]	El paciente, la familia y los cuidadores deben ser formados a partir del momento en que este riesgo (UPP) es detectado.	(Verdú J, Tesis Doctoral, 2006) <sup>4</sup> .
[R]	Se recomienda el uso de una escala validada, para valorar el progreso de las UPP.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	La medición de la úlcera se realizará con el mismo método durante todo el proceso de tratamiento, con el fin de facilitar las comparaciones de las medidas a lo largo del tiempo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se debe de considerar la utilización de la fotografía para monitorizar la evolución de la UPP.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Si la herida no presenta los signos de curación esperados, a pesar de haber realizado los cuidados adecuados se deberá reevaluar al paciente al igual que su úlcera y el plan de cuidados.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se debe de implicar al paciente y a sus cuidadores en la planificación y ejecución del plan de cuidados.	<b>BAJA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
[R]	Es conveniente enseñar al paciente y / o cuidadores en que consiste el proceso normal de cicatrización, así como a identificación de los signos y síntomas de empeoramiento y de alerta que deben comunicar a los profesionales de la salud.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	En la medida de lo posible no se podrá posicionar a un individuo directamente sobre una UPP, ya que la presión reduce la perfusión de los tejidos dañados. Con esta medida se conseguirá que la úlcera no avance hacia categorías más graves.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[R]</b>	Aliviar la presión bajo los talones en úlceras de Categoría I o II mediante la colocación de las piernas sobre una almohada u otro dispositivo. También podemos optar por dejarlos en suspensión fuera de la cama, evitando el pie caído.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Para Categoría III, IV y úlceras inestadiables, se debe colocar la pierna sobre un dispositivo que eleve el talón evitando el contacto con la superficie de la cama y que prevenga el pie equino.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Se tendrá en cuenta que el aumento de la actividad, tan pronto como sea posible, también será un factor que contribuya a eliminar o aliviar las causas de formación de UPP.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Valorar el estado de peso y seguimiento del mismo para detectar las pérdidas significativas (cambios $\geq 5$ % en 30 días o $\geq 10$ % en 180 días) en las personas con UPP.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Valorar la idoneidad de la ingesta total de nutrientes (alimentos, líquidos, suplementos orales y alimentación oral/parental).	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Tras la realización de una valoración nutricional mediante una escala validada o la cuantificación de la ingesta del paciente (teniendo especial consideración a una ingesta pobre en proteínas), el resultado obtenido facilitara información para determinar si el paciente está en riesgo o no. El bajo peso (IMC < 18,5) y la pérdida de este, también han de ser contemplados.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Valorar el estado nutricional del paciente en la primera intervención y volver a valorar periódicamente, mediante el uso de instrumentos validados como el Mini Nutritional Assessment (MNA).	<b>ALTA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[R]</b>	Proporcionar la ingesta calórica de forma individualizada basada en el estado general del paciente y el nivel de actividad.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Considerar un apoyo nutricional mediante nutrición enteral o nutrición parenteral total cuando la ingesta oral sea insuficiente.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

[R]	Proporcionar suplementos nutricionales hipercalóricos e hiperprotéicos a mayores de la dieta habitual en pacientes con riesgo de desnutrición y cuyos requerimientos nutricionales no pueda ser alcanzado con la ingesta.	<b>A</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se debe valorar la función renal del paciente para asegurar la idoneidad de una ingesta hiperprotéica.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se proporcionarán suplementos hiperprotéicos que contengan arginina, como aminoácido esencial, y micronutrientes en aquellos casos de pacientes con UPP de categorías III-IV o multiulcerados cuando los requerimientos no se pueden alcanzar con suplementos convencionales.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se administrará una dieta equilibrada que contenga vitaminas (A, B, C, E) y minerales (Zinc, Magnesio, Selenio...) Si la ingesta diaria es pobre o insuficiente se proporcionarán por medio de suplementos.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Considerar la administración de líquidos adicionales a pacientes que presenten deshidratación, fiebre, sudoración profusa, vómitos, diarrea o heridas exudativas.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	A su vez se deberá informar a los pacientes y cuidadores sobre las causas, la valoración y el tratamiento del dolor relacionado con las UPP.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	La valoración del dolor de los pacientes con UPP se hará con la Escala Visual Analógica (EVA), si el estado del paciente lo permite.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
[E]	La capacidad cognitiva de los individuos, se debe tener en cuenta en la selección de una herramienta de valoración del dolor.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Valorar el dolor en todos los sujetos con UPP, cuando sea posible, o atendiendo al lenguaje corporal en individuos con alteración de la comunicación, y forma de expresarse en adultos y niños.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Evaluar el dolor relacionado con las UPP usando una escala válida y fiable: CRIES (neonatos hasta 6 meses), FLACC (2- meses hasta 7 años), EVA (8-99 años).	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .

[R]	Planificar los cuidados de las UPP de forma coordinada con la administración de analgesia ya pautaada para su proceso.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Reducir el dolor relacionado con las UPP, manteniendo la herida cubierta y húmeda, mediante el uso de un apósito no-adherente.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Seleccionar un apósito que requiera el menor número de cambios causando el menor dolor posible.	<b>BAJA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Se debe abordar el dolor relacionado con el desbridamiento.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Considerar el uso de anestésicos tópicos para reducir o eliminar el dolor de las UPP (Lidocaína, Prilocaína...)	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Considere el uso de opioides tópicos (diamorfina o bencidamina 3% en gel) para reducir o eliminar el dolor en las UPP.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	Para el manejo del dolor, las medidas terapéuticas a emplear estarán basadas en la escalera analgésica de la OMS.	<b>C</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
[R]	Las estrategias de tratamiento deberían evaluarse continuamente, basándose en el estado actual de la úlcera; debiéndose esperar signos de curación en la mayoría de los pacientes en los dos primeros meses de evolución de la úlcera y considerando aquellos factores que pueden alterar la cicatrización.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	Los productos elegidos para el tratamiento de las UPP deben tener la capacidad de mantener el lecho de la herida húmedo, y en cada cambio de apósito se evaluará la lesión y se valorará la conveniencia o no de continuar con el producto elegido.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[R]</b>	En el uso de los apósitos es conveniente seguir las recomendaciones del fabricante, principalmente sobre la frecuencia de cambio.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	El plan de cuidados debe guiar el cambio de los apósitos e incluir planes alternativos de cambio (dirigido a los pacientes y familiares, o a otros profesionales) en casos de rebosamiento de exudado, despegue del apósito...	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	La selección de apósitos a utilizar en el tratamiento de este tipo de úlceras debe hacerse en base a los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de mantener el lecho de la herida húmedo</li> <li>• La necesidad de manejar la carga bacteriana</li> <li>• La naturaleza y volumen del exudado de la herida</li> <li>• El tipo de tejido en el lecho ulceral</li> <li>• La condición de la piel perilesional</li> <li>• Según el tamaño, profundidad y localización de la úlcera</li> <li>• La presencia de tunelizaciones y /o cavitaciones</li> <li>• Los objetivos establecidos para el cuidado del paciente</li> </ul>	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	La úlcera se debe limpiar con cada cambio de apósito, asegurando la retirada de los restos del apósito anterior para ello se recomienda el uso de agua potable o suero fisiológico a temperatura ambiente para el lavado de la superficie de la herida y de la piel circundante.	<b>ALTA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Debe utilizarse la mínima fuerza mecánica que nos garantice el arrastre de detritus y bacterias. Esta presión se puede lograr con una jeringa de 20 a 35 cc y con una aguja o catéter de 19 mm de diámetro, se hará desde el interior hacia fuera del lecho ulceral, en espiral.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Considerar la utilización de una técnica aséptica en caso de que el individuo, la herida o el proceso de cicatrización se vean comprometidos (pacientes inmunodeprimidos) o cuando la lesión afecte a alguna cavidad estéril del cuerpo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

[R]	Valorar el uso de soluciones tensoactivas y/o antimicrobianas para eliminar esfacelos, o ante la sospecha de colonización crítica, de infección o confirmación de esta.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[BP]	No se debe secar el lecho ulceral que presente tejido de granulación, para evitar dañar el tejido neoformado.	(GNEAUPP, 2011) <sup>22</sup> .
[E]	La presencia de tejido desvitalizado o necrosado (no viable), es un obstáculo para el proceso de curación ya que aumenta la probabilidad de infección, retrasa la cicatrización y dificulta la valoración del lecho ulceral, por lo cual debe desbridarse.	<b>C</b> (GPC Baleares 2008) <sup>26</sup>
[R]	Es preciso realizar desbridamiento del tejido desvitalizado del lecho o borde de la UPP, cuando el estado de salud del paciente lo permita, o sea acorde con los objetivos marcados.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	La limpieza y el desbridamiento efectivos minimizan la contaminación y mejoran la curación, ya que eliminan los niveles altos de bacterias en las heridas y disminuyen la probabilidad de infección que causan los tejidos necróticos.	<b>ALTA</b> (GPC SAS, 2007) <sup>27</sup>
[R]	El profesional deberá seleccionar el método de desbridamiento más adecuado al individuo, al lecho de la herida o al contexto clínico.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
[E]	Ello implica la realización de una valoración adecuada, que tendrá en cuenta el estado general del paciente, las posibilidades de curación y expectativas de vida, así como las características del tejido que se debe desbridar. También se tendrá en cuenta la localización anatómica de la úlcera, la profundidad, signos de infección y la presencia de dolor.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> . <b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP, 2014) <sup>2</sup> .
[R]	En el caso de placas necróticas situadas en talón que no presenten edema, eritema, fluctuación o drenaje; no es necesario su desbridamiento inmediato; precisando el seguimiento diario de la lesión y controlando la aparición de bordes edematosos, fluctúe o haya evidencia de infección.	<b>BAJA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
[R]	Tendremos en cuenta que la colagenasa puede provocar maceración y exoriación de la piel periulceral; por lo que es necesario protegerla mediante un producto barrera (pasta de zinc, película cutánea, silicona u otras).	<b>BAJA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
[R]	El uso de productos de cura en ambiente húmedo (hidrogel, hidrocoloides, hidrocelulares, entre otros) puede facilitar este proceso que se realiza manteniendo un grado de humedad adecuado a través de apósitos que tienen esta particularidad, lo que facilita la función de las células fagocitarias.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .



<b>[BP]</b>	El láser de dióxido de carbono produce una dermoabrasión que se podría considerar como un desbridamiento. Existen pruebas que determinan que su uso puede ser de gran efectividad en la eliminación de la biopelícula y la preparación del lecho pre-injerto.	(GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[BP]</b>	La terapia larval es una alternativa no quirúrgica, adecuada y segura para el desbridamiento de lesiones de diferente etiología, especialmente las que son de difícil abordaje por otros procedimientos.	(GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[R]</b>	Utilizar métodos de desbridamiento mecánicos, autolíticos, enzimáticos y/o biológicos cuando no exista una necesidad clínica urgente de retirar el tejido desvitalizado.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	En las UPP la presencia de determinados signos y síntomas harán sospechar la presencia de una infección local: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de signos de cicatrización en dos semanas.</li> <li>• Tejido de granulación friable.</li> <li>• Mal olor.</li> <li>• Incremento del exudado.</li> <li>• Cambios en el aspecto del exudado (sanguinoleto o purulento).</li> <li>• Incremento del tejido necrosado en el lecho de la herida.</li> </ul>	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	También se sospechará la existencia de una posible infección si la herida lleva mucho tiempo abierta, si es de gran tamaño o profundidad y si es probable su contaminación debido a su localización (próximas a zona perianal). Al respecto es importante prevenir la contaminación de la herida.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	En una UPP se sospechará de la presencia de una biopelícula: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando esta tenga una duración mayor a cuatro meses.</li> <li>• Ausencia de signos de cicatrización en los dos meses previos.</li> <li>• Signos y síntomas de inflamación.</li> <li>• Y que no haya respuesta a agentes antimicrobianos.</li> </ul>	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	Los pacientes diabéticos, con malnutrición, perfusión tisular disminuida, enfermedades autoinmunes o inmunodeprimidos serán más proclives a que la herida se infecte o colonice.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	El modo recomendado es cuantificar las bacterias del tejido tomado mediante biopsia o técnicas cuantitativas.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[E]</b>	Los apósitos impregnados en plata son productos cuya utilización se debe valorar ante la presencia de UPP infectadas o en fase de colonización crítica.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	Se evitará el uso prolongado y se suspenderá su aplicación cuando la infección de la herida esté controlada.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[BP]</b>	Se debe tener presente que los productos con plata no deben ser usados en pacientes sensibles a esta. Si hubiese presencia de mal olor este puede ser gestionado con apósitos de carbón.	(GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[R]</b>	La utilización de antibióticos vía sistémica se reservará para aquellos pacientes que presenten evidencia clínica de infección sistémica, tales como hemocultivos positivos, celulitis, fascitis, osteomielitis, síndrome sistémico de respuesta inflamatoria o sepsis.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Está indicado el uso de antisépticos en conjunto con el desbridamiento cuando hay sospecha de la presencia de una biopelícula y en heridas que presentan un retraso de la cicatrización. No obstante su uso para el control de la carga bacteriana debe ser limitado en el tiempo.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	Los antisépticos comúnmente utilizados son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povidona yodada y cadexómero yodado de liberación lenta. Este último se considerará en UPP con moderado/alto exudado.</li> </ul>	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	La cura en ambiente húmedo ha demostrado ser más coste-efectivo y gestionar mejor el exudado que la cura en ambiente seco.	<b>ALTA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[E]</b>	El exceso de exudado se puede gestionar con apósitos de alginato, hidrofibras o espumas de poliuretano (hidrocelulares e hidropoliméricos), ya que tienen mayor capacidad de absorción y evaporación. Mientras que la ausencia o escasez de exudado se puede gestionar proporcionando humedad con hidrogeles.	<b>MODERADA</b> (GPC Valencia, 2012) <sup>16</sup> .
<b>[E]</b>	Los hidrogeles están indicados en úlceras no infectadas y en aquellas que están en fase de granulación.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

<b>[E]</b>	La estimulación eléctrica de contacto directo es una técnica que se debe tener en cuenta para facilitar la cicatrización en UPP recalcitrantes de Categoría II, así como en categoría III y IV.	<b>A</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	La TPN se considerará como un complemento inicial para el tratamiento de las UPP profundas de Categoría III y IV.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[R]</b>	Es importante proteger la piel perilesional para evitar o minimizar la aparición de esta complicación utilizando productos como son las cremas de óxido de zinc (ZnO) o las películas barrera.	<b>C</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .
<b>[E]</b>	Se tendrá en cuenta el uso de apósitos de espuma con silicona para evitar lesionar el tejido periulceral cuando es frágil o friable.	<b>B</b> (GPC NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014) <sup>2</sup> .

## 10 BIBLIOGRAFÍA

- 1 SHEA J. D. *Pressure sores: classification and management*. Clin Orthop Relat Res. 1975 Oct;(112): 89–100.
- 2 National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth Australia; 2014 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://gneaupp.info/npuap-epuap-pppia-quick-reference-guide-2014/>
- 3 GARCÍA FERNÁNDEZ F. P., SOLDEVILLA AGREDA J. J., PANCORBO HIDALGO P. L., VERDÚ SORIANO J., LÓPEZ CASANOVA P., RODRÍGUEZ PALMA M. *Clasificación-Categorización de las Lesiones Relacionadas con la Dependencia*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. 2ª ed. Logroño: 2014 [acceso 14 de julio de 2016]. p. 10. Disponible en: <http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-segunda-edicion.pdf>
- 4 VERDÚ SORIANO J. *Epidemiología, prevención y tratamiento de las úlceras por presión*. [Tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2006. [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/13276>
- 5 Agencia de Calidad del SNS. *Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2007*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/planCalidad2007.pdf>
- 6 BARRASA VILLAR J. I., ENRÍQUEZ MARTÍN N., ABAD DíEZ J. M., VALDERRAMA RODRÍGUEZ M., PÉREZ PÉREZ A., REVILLA LÓPEZ C., ESTUPIÑÁN ROMERO F.R. *La calidad de la atención sanitaria. Indicadores de efectividad clínica*. Sociedad española de calidad asistencial. 2013 [acceso 14 julio de 2016]. Disponible en: [http://calidadasistencial.es/wp-seca/wp-content/uploads/2015/02/indicadores\\_efectividad\\_clinica2.pdf](http://calidadasistencial.es/wp-seca/wp-content/uploads/2015/02/indicadores_efectividad_clinica2.pdf)
- 7 SOLDEVILLA AGREDA J. J., TORRA I BOU J. E., POSNETT J., VERDÚ SORIANO J., SAN MIGUEL L., MAYAN SANTOS J. M. *Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España*. Gerokomos. 2007; 18(4): 201-210.
- 8 GNEAUPP [página Web] *Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas*. 2010 [acceso 14 de julio de 2016]. Agencia Europa Press. El coste del tratamiento de las úlceras por presión supera los 600 millones de euros cada año. Disponible en: <http://gneaupp.info/el-coste-del-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion-supera-los-600-millones-de-euros-cada-ano/>
- 9 PANCORBO-HIDALGO P. L., GARCÍA-FERNÁNDEZ F. P., TORRA I BOU J. E., VERDÚ SORIANO J., SOLDEVILLA-AGREDA J. J. *Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4ª Estudio Nacional de Prevalencia*. Gerokomos. 2014 [acceso 14 de julio de 2016]; 25 (4): 162-70. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44625/1/2014\\_Pancorbo\\_etal\\_Gerokomos.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44625/1/2014_Pancorbo_etal_Gerokomos.pdf)
- 10 ARANAZ J. M., editor. *Estudio Nacional de Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización*. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- 11 RUMBO PRIETO J. M., ARANTÓN AREOSA L. , ROMERO-MARTÍN M., GARCÍA COLLADO F., RAMÍREZ PIZANO A. *Sucesos Adversos Relacionados con las Úlceras por Presión: ¿Un Problema Evitable?*. Enferm Dermatol. 2010 [acceso 14 de julio de 2016]; 4(11):21-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4293918>

- 12 Agencia de Calidad del SNS. *Estudio APEAS. Estudio sobre la Seguridad de los Pacientes en Atención Primaria de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio\\_apeas.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio_apeas.pdf)
- 13 Agencia de Calidad del SNS. *Estudio EARCAS: eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EARCAS.pdf>
- 14 RUMBO PRIETO J. M., GÓMEZ COIDURAS M. *Efectos adversos relacionados con úlceras por presión en la atención socio-sanitaria*. *Enferm Dermatol*. 2012; 6(17):50-1. [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4175798>
- 15 RODRÍGUEZ-PALMA M., LÓPEZ-CASANOVA P., / GARCÍA-MOLINA P., IBARS-MONCASI P. *Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n.º XIII [Internet]. Logroño. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2011 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://gneaupp.info/superficies-especiales-para-el-manejo-de-la-presion/>
- 16 AVILÉS MARTÍNEZ M. J., SÁNCHEZ LORENTE M. M., coordinadores. *Guía práctica clínica para el cuidado de las personas con úlceras por presión o con riesgo de padecerlas*. [Internet]. Valencia: Consellería de Sanitat; 2012 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en : [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_520\\_Ulceras\\_por\\_presion\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_520_Ulceras_por_presion_compl.pdf)
- 17 Comité de Expertos de la OMS sobre el estado físico. *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Serie de informes técnicos, 854. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud; 1995 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42132/1/WHO\\_TRS\\_854\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42132/1/WHO_TRS_854_spa.pdf)
- 18 PERRY D., BORCHERT K., BURKE S., CHICK K., JOHNSON K., KRAFT W., PATEL B., THOMPSON S. *Pressure Ulcer Prevention and Treatment Protocol*. [Internet]. Bloomington, MN: Institute For Clinical Systems Improvement; 2012 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [https://www.icsi.org/\\_asset/6t7kxy/PressureUlcer.pdf](https://www.icsi.org/_asset/6t7kxy/PressureUlcer.pdf)
- 19 DELGADO FERNÁNDEZ R, PÉREZ VÁZQUEZ A, RODRÍGUEZ IGLESIAS FJ, CARREGAL RAÑO L, GONZÁLEZ GUTIÉRREZ-SOLANA R., SOUTO FERNÁNDEZ E. et al. *Manual de prevención y tratamiento de úlceras por presión*. [Internet]. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, Servizo Galego de Saúde; 2005 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [https://www.sergas.es/Docs/xap\\_pontevedra/formacion\\_e\\_docencia/Manual\\_ulceras.pdf](https://www.sergas.es/Docs/xap_pontevedra/formacion_e_docencia/Manual_ulceras.pdf)
- 20 PANCORBO HIDALGO P. L., GARCÍA FERNÁNDEZ F. P., SOLDEVILLA AGREDA J. J., BLASCO GARCÍA C. *Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión*. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2009 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/19\\_pdf.pdf](http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/19_pdf.pdf)
- 21 GARCÍA FERNÁNDEZ F. P., IBARS MONCASI P., MARTÍNEZ CUERVO F., PERDOMO PÉREZ E., RODRÍGUEZ PALMA M., RUEDA LÓPEZ J. et al *Incontinencia y úlceras por presión*. [Internet]. Madrid: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2006 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/18\\_pdf.pdf](http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/18_pdf.pdf)
- 22 VERDÚ J., PERDOMO E. *Nutrición y Heridas Crónicas*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XII. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2011 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/59\\_pdf1.pdf](http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/59_pdf1.pdf)
- 23 RESTREPO MEDRANO J. C. *Instrumentos de monitorización clínica y de medida de la cicatrización*

- en úlceras por presión (UPP) y úlceras de la extremidad inferior (UEI). *Desarrollo y validación de un índice de medida*. [Tesis doctoral en Internet]. Alicante: Universidad de Alicante; 2010 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en : [http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/40\\_pdf.pdf](http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/40_pdf.pdf)
- 24 International Association for the Study of Pain [Sede Web]. [Acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.iasp-pain.org/>
  - 25 BRAVO PÉREZ M., DONO DÍAZ M. A., FERRO IGLESIAS V., MAGARIÑOS LOSADA M. M., CARRERA J. M., MIRANDA FILLOY J. A., NÚÑEZ ÁLVAREZ J. L., RODRÍGUEZ LEDO P., VÁZQUEZ SEIJAS E. *Abordaje multidisciplinar del dolor crónico*. Lugo: Xerencia de Atención Primaria, Grupo de Trabajo de Dolor Crónico; 2012.
  - 26 BAENA PANADERO M. T. (directora) *Prevención y tratamiento de las úlceras por presión*. [Internet]. Palma de Mallorca: Consellería de Salut i Consum, Servei de Salut de les Illes Balears; 2007 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.cruzroja.es/centros\\_sanitarios/Palma/img/pdf/PTUP.pdf](http://www.cruzroja.es/centros_sanitarios/Palma/img/pdf/PTUP.pdf)
  - 27 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. *Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión*. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud; 2007 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/283/pdf/Guiacuidados.pdf>
  - 28 GARCÍA FERNÁNDEZ F. P., MARTÍNEZ CUERVO F., PANCORBO HIDALGO P. L., RUEDA LÓPEZ J., SANTAMARÍA ANDRÉS E., SOLDEVILLA AGREDA J. J., VERDÚ SORIANO J. *Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas*. Documento técnico [Internet]. Segovia: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2005 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/desbridamiento-de-ulceras-por-presion-y-otras-heridas-cronicas.pdf>
  - 29 National Clinical Guideline Centre (UK). *The Prevention and Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care*. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014.
  - 30 PHILLIPS P. L., WOLCOTT R. D., FLETCHER J., SCHULTZ G. S. *Biofilms Made Easy*. *Wounds International*[internet]. 2010 [acceso 14 de julio de 2016]; 1(3): Disponible en: <http://www.woundsinternational.com/made-easys/view/biofilms-made-easy>
  - 31 VILA IGLESIAS I, CASTRO PARDO J. *Principios básicos en el tratamiento de las heridas crónicas*. En: RUMBO PRIETO J. M., coordinador. *Cuidados y registros de enfermería en la prevención y tratamiento del deterioro de la integridad cutánea y tisular*. Madrid: DAE; 2011. p. 215-231.
  - 32 *Normas básicas para la obtención de una muestra de exudado de una úlcera por presión y otras heridas crónicas*. [s.l.]: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; [s.d.] [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: <http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/normas-basicas-para-la-obtencion-de-una-muestra-de-exudado-de-una-ulcera-por-presion-y-otras-heridas-cronicas.pdf>
  - 33 ARANTÓN AREOSA L., BERMEJO M., MANZANERO E., SALVADOR M. J., SEGOVIA T. *Guía práctica ilustrada. Úlceras por presión. Prevención y tratamiento*. Barcelona: Ediciones Mayo; 2010.
  - 34 TOMÉ ORTEGA M. J. *Abordaje holístico del paciente con riesgo de deterioro de la integridad cutánea*. En: RUMBO PRIETO J. M., coordinador. *Cuidados y registros de enfermería en la prevención y tratamiento del deterioro de la integridad cutánea y tisular*. Madrid: DAE; 2011. p. 91-122
  - 35 QUESADA C, IRURETAGOYENA M. L., GONZÁLEZ R. M., HERNÁNDEZ J. M., RUIZ DE OCENDA M. J., GARITANO B. et al. *Validación de una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en niños hospitalizados*. Proyecto de investigación comisionada. Vitoria-Gasteiz:

Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco; 2009 [acceso 14 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2009\\_osteba\\_publicacion/es\\_def/adjuntos/D\\_09\\_08.%20%C3%9Aalceras%20por%20presi%C3%B3n%20en%20ni%C3%B1os.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2009_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/D_09_08.%20%C3%9Aalceras%20por%20presi%C3%B3n%20en%20ni%C3%B1os.pdf)

36. SANESTEBAN HERMIDA Y., MARTÍNEZ VÁZQUEZ A. S., MOURELO FARIÑA M., GALEIRAS VÁZQUEZ R., GIMÉNEZ MOOLHUYZEN E., SEOANE PILLADO T., SEBIO GARCÍA R., MARTÍN GARCÍA M. M. *Limitación funcional del hombro en el paciente pronado en la unidad de cuidados intensivos*. 48 Congreso SEPAR; 5-8 junio 2015; Gran Canaria.
37. WARDEN V, HURLEY A. C., VOLICER L. *Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale*. J Am Med Dir Assoc. 2003 Jan-Feb;4(1):9-15. PubMed PMID: 12807591
38. PAYEN J. F., BRU O., BOSSON J. L., LAGRASTA A., NOVEL E., DESCHAUX I., LAVAGNE P., JACQUOT C. *Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale*. Crit Care Med. 2001;29(12):2258-63



# 11 ANEXOS

## ANEXO 1 VALORACIÓN DEL ERITEMA

La piel sometida a presión palidece debido a la reducción del flujo sanguíneo la cual causa una inadecuada oxigenación (isquemia). Si la isquemia ha sido breve y el flujo se recupera, una vez aliviada la presión, la piel se vuelve rápidamente de color rojo debido a una respuesta fisiológica llamada hiperemia reactiva, normalizándose el color de la piel en un breve período de tiempo.

Cuando la presión es superior a la presión capilar manteniéndose en el tiempo lo suficiente para causar daño, se produce una isquemia local en la que habrá signos tales como eritema, edema o ya erosión o úlcera. El eritema no blanqueante es un indicador inicial de daño del tejido, por lo que es muy importante diferenciarlo prematuramente de una hiperemia (la cual palidece) para intervenir lo antes posible.

**MÉTODO DE PRESIÓN CON EL DEDO:** Si el área enrojecida blanquea cuando se aplica una presión suave con el dedo significa que la microcirculación permanece intacta, por lo tanto no hay signos de daño tisular (NO se trata de una UPP de categoría I).

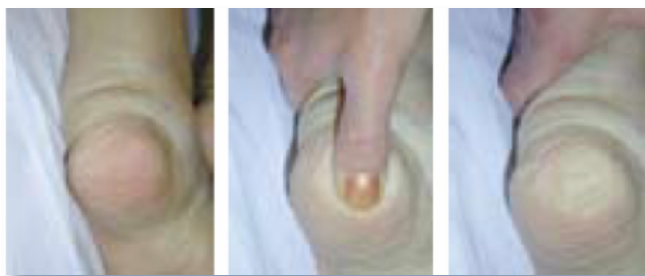


Figura 15: UPP con abundante tejido desvitalizado



Figura 16: Disco de presión transparente

Un disco de presión transparente hace mucho más fácil observar si el área enrojecida palidece o no al aplicar la presión y diferenciar así las UPP de categoría I de los eritemas reactivos<sup>20</sup>.



## **ANEXO 2**

### **ESCALA DE BRADEN-BERGSTROM PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

---

Escala para adultos publicada en 1987 por Braden y Bergstom. Es la escala que cuenta con más estudios de validación un total de 37 y en diferentes niveles asistenciales. Según estos trabajos, la sensibilidad media se sitúa en el 74 %, la especificidad en el 69 %, el valor predictivo positivo en el 43 % y el negativo en el 90 %<sup>33</sup>. Es fácil de usar y presenta conceptos claros y definidos.

El esquema conceptual incluye los principales factores que intervienen en el desarrollo de una UPP. Los tres factores se relacionan con aspectos de intensidad y duración de la presión: disminución de la movilidad, actividad, percepción sensorial; mientras que los otros están relacionados con la tolerancia de los tejidos, describiendo factores extrínsecos (aumento de la humedad, fricción y cizalla) y factores intrínsecos (nutrición, aumento de la edad, baja presión arteriolar).

A partir de este esquema, las autoras de la escala describen seis ítems: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, roce y peligro de lesiones cutáneas; con una definición clara de lo que se debe interpretar en cada uno de ellos<sup>34</sup>.

Rango de puntuación entre 6 y 23.

- Riesgo bajo: rango de 15 - 16 si el paciente es menor de 75 años; rango de 15 - 18 si el paciente es mayor o igual a 75 años.
- Riesgo moderado: rango de 13 - 14.
- Riesgo alto: valores  $\leq$  de 12.

ESCALA DE BRADEN-BERGSTROM PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN				
	1	2	3	4
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL</b> Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión	<b>Completamente Limitada</b> Al disminuir el nivel de conciencia o al estar sentado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	<b>Muy limitada</b> Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar, excepto mediante lamentos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	<b>Ligeramente limitada</b> Reacciona ante órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que lo cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en, por lo menos, una extremidad.	<b>Sin limitaciones</b> Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
<b>EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD</b> Nivel de exposición de la piel a la humedad	<b>Constantemente húmeda</b> La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira el paciente.	<b>A menudo húmeda</b> La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar, por lo menos, una vez en cada turno.	<b>Ocasionalmente húmeda</b> La piel está ocasionalmente húmeda y requiere un cambio suplementario de ropa de cama, aproximadamente una vez al día.	<b>Raramente húmeda</b> La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
<b>ACTIVIDAD</b> Nivel de actividad física	<b>Encamado/a</b> Paciente constantemente encamado/a.	<b>En silla</b> Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	<b>Deambula ocasionalmente</b> Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día, pero para distancias muy cortas. Durante la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	<b>Deambula frecuentemente</b> Deambula fuera del cuarto por lo menos dos veces al día y dentro del cuarto por lo menos dos horas durante las horas de paseo.
<b>MOVILIDAD</b> Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	<b>Completamente Inmóvil</b> Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	<b>Muy limitada</b> Ocasionalmente efectúa ligeros cambios de posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	<b>Ligeramente limitada</b> Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí sólo/a.	<b>Sin limitaciones</b> Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
<b>NUTRICIÓN</b> Patrón usual de ingestión de alimentos	<b>Muy pobre</b> Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con contenido proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos ó está en ayuno y /o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	<b>Probablemente inadecuada</b> Raramente come una comida completa y generalmente come sólo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingestión proteica incluye sólo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente, toma un suplemento dietético ó recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	<b>Adecuada</b> Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos), ocasionalmente puede rechazar una comida pero tomará un suplemento dietético se le ofrece ó recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	<b>Excelente</b> Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rechaza una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
<b>ROZAMIENTO Y PELIGRO DE LESIONES</b>	<b>Problema</b> Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Suele resbalar hacia abajo en la cama o en la silla y requiere de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un rozamiento casi constante.	<b>Problema potencial</b> Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene, relativamente, una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	<b>No existe problema aparente</b> Se mueve en la cama en la silla con independencia y tienen suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

Tabla 7. Escala de Braden-Bergstrom para la predicción del riesgo de úlceras por presión

## **ANEXO 3**

### **ESCALA DE BRADEN Q**

---

La Braden Q Scale (© Quigley S & Curley M, 1996) fue construida a partir de la escala Braden (para adultos) y desarrollada para la identificación del riesgo de desarrollar úlceras por presión en niños críticos de entre 21 días y 8 años.

Con siete subescalas (movilidad, actividad, percepción sensorial, humedad, fricción y cizallamiento, nutrición, perfusión tisular y oxigenación) mutuamente excluyentes que puntúan de 1 a 4, una puntuación igual o menor de 16 indica riesgo de desarrollar UPP.

La escala Braden Q ha sido validada en su versión en castellano, demostrando ser un instrumento:

- Válido y fiable para valorar el riesgo de desarrollar UPP en niños hospitalizados de 2 a 14 años, tanto críticos como no críticos. Se recomienda su uso en estos pacientes.
- Se recomienda su uso en los niños entre 1 mes y 14 años hasta no disponer de otras escalas validadas en este grupo de edad o de resultados de nuevas investigaciones.
- No fiable en los menores de 1 mes.

ESCALA BRADEN Q					
	Intensidad y duración de la presión				PTOS
<b>MOVILIDAD</b> Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	<b>1.- Completamente inmóvil:</b> No realiza ningún movimiento con el cuerpo o las extremidades sin ayuda.	<b>2.- Muy limitada:</b> Ocasionalmente realiza ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de realizar cambios frecuentes o significativos sin ayuda.	<b>3.- Ligeramente limitada:</b> Realiza frecuentes aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda.	<b>4.- Sin limitaciones:</b> Realiza importantes y frecuentes cambios de posición sin ayuda.	
<b>ACTIVIDAD</b> Nivel de actividad física	—————→			<b>4.- Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar o camina frecuentemente.</b> Camina fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos una vez cada dos horas durante las horas de paseo.	
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL</b> Capacidad de responder adecuadamente, según su nivel de desarrollo, al discomfort relacionado con la presión	<b>1.- Completamente limitada:</b> No responde a estímulos dolorosos (no gime, no se estremece ni se agarra) debido a un bajo nivel de conciencia o a sedación o capacidad limitada para sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.	<b>2.- Muy limitada:</b> Responde sólo a estímulos dolorosos. Incapacidad para comunicar malestar, excepto gimiendo o mostrando inquietud o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en más de la mitad del cuerpo.	<b>3.- Ligeramente limitada:</b> Responde a órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar la incomodidad o la necesidad de ser cambiado de postura o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en una o dos extremidades.	<b>4.- Sin limitaciones:</b> Responde a órdenes verbales. No tiene ninguna alteración sensorial que limite su capacidad de sentir o comunicar dolor o malestar.	
Tolerancia de la piel y la estructura de soporte					
<b>HUMEDAD</b> Nivel de exposición de la piel a la humedad	<b>1.- Piel constantemente húmeda:</b> La piel se mantiene húmeda casi permanentemente debido a la transpiración, orina, drenaje, etc. La humedad es detectada cada vez que se gira o mueve al paciente.	<b>2.- Piel muy húmeda:</b> Ocasionalmente efectúa ligeros cambios de La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama debe ser cambiada al menos cada 8 horas.	<b>3.- Piel ocasionalmente húmeda:</b> La piel está húmeda de forma ocasional, necesitando cambio de la ropa de cama cada 12 horas.	<b>4.- Piel raramente húmeda:</b> La piel está casi siempre seca. Hay que cambiar los pañales de forma rutinaria; la ropa de cama solo hay que cambiarla cada 24 horas.	
<b>FRICCIÓN Y CIZALLAMIENTO</b> Fricción: ocurre cuando la piel se mueve contra las superficie de apoyo Cizallamiento: ocurre cuando la piel y la superficie ósea adyacente rozan la una contra la otra	<b>1.- Problema significativo:</b> La espasticidad, contracturas, picores o agitación le llevan a un movimiento y fricción casi constantes.	<b>2.- Problema:</b> Requiere ayuda de moderada a máxima para moverse. Es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un roce contra las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, necesitando recolocarle con la máxima ayuda.	<b>3.- Problema potencial:</b> Se mueve débilmente o necesita una ayuda mínima. Mientras se mueve, es posible que la piel roce de algún modo con las sábanas, la silla u otros dispositivos. La mayor parte del tiempo mantiene una posición relativamente buena en la silla o cama, aunque ocasionalmente se desliza hacia abajo.	<b>4.- Sin problema aparente:</b> Es posible levantarlo completamente durante un cambio de postura. Se mueve independientemente en la cama y en la silla, y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente mientras se mueve. Mantiene una buena postura en la cama o en la silla en todo momento.	
<b>NUTRICIÓN</b> Patrón habitual de ingesta de alimentos	<b>1.- Muy pobre:</b> Está en ayunas; o a dieta líquida; o con sueroterapia más de 5 días O albúmina < 2.5 mg/dl O nunca come una comida completa. Raras veces come más de la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye 2 o menos raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Toma pocos líquidos. No toma un suplemento dietético líquido.	<b>2.- Inadecuada:</b> Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad inadecuada de calorías y minerales para su edad O albúmina < 3 mg/dl O raras veces come una comida completa y generalmente sólo come la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye sólo 3 raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético.	<b>3.- Adecuada:</b> Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad adecuada de calorías y minerales para su edad O come la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de 4 raciones de proteínas al día (carne, pescado, productos lácteos). Ocasionalmente rechaza una comida, pero normalmente toma un suplemento si se le ofrece.	<b>4.- Excelente:</b> Toma una dieta normal que le proporciona las calorías adecuadas para su edad. Por ejemplo: come/bebe la mayor parte de cada comida/toma. Nunca rechaza una comida. Normalmente come un total de 4 o más raciones de carne, pescados o productos lácteos al día. Ocasionalmente come entre comidas. No necesita suplementos.	
<b>PERFUSIÓN TISULAR Y OXIGENACIÓN</b>	<b>1.- Muy comprometida:</b> Hipotenso (TAm<50mmHg; < 40 en recién nacidos) o el paciente no tolera fisiológicamente los cambios posturales.	<b>2.- Comprometida:</b> Normotenso; el pH sérico es < 7.40; la saturación de oxígeno puede ser < 95 % O la hemoglobina puede ser < 10mg/dl O el relleno capilar puede ser > 2 segundos.	<b>3.- Adecuada:</b> Normotenso; el pH de la sangre es normal; la saturación de oxígeno puede ser < 95 % O la hemoglobina puede ser < 10mg/dl O el relleno capilar puede ser > 2 segundos.	<b>4.- Excelente:</b> Normotenso; la saturación de oxígeno es >95 %; hemoglobina normal; y el relleno capilar < 2 segundos.	
				<b>TOTAL</b>	

Puntuación < 16 indica riesgo de desarrollo de UPP

Tabla 8: Escala Braden Q

## ANEXO 4

### CAMBIOS POSTURALES

Los **cambios posturales** o reposicionamiento de los pacientes inmovilizados tiene como objetivo reducir la duración y la magnitud de la presión ejercida sobre áreas vulnerables del cuerpo y contribuir al confort, la higiene, la dignidad y la capacidad funcional del individuo.

La realización de cambios posturales en todos aquellos pacientes con riesgo de padecer UPP y en todos los que ya las padecen, a menos que esté contraindicado, demuestra un alto grado de evidencia (**evidencia A++**)<sup>2</sup>.

A los pacientes que presentan problemas de movilidad y encamados, se les realizarán cambios posturales cada 2 - 3 horas siguiendo una rotación programada e individualizada según el riesgo de padecer UPP. Si se dispone de una SEMP como colchón la frecuencia de cambio podría ser cada 4 horas, siempre que el paciente lo tolere. Como propuesta general a continuación figura un esquema de como ir rotando los cambios posturales.

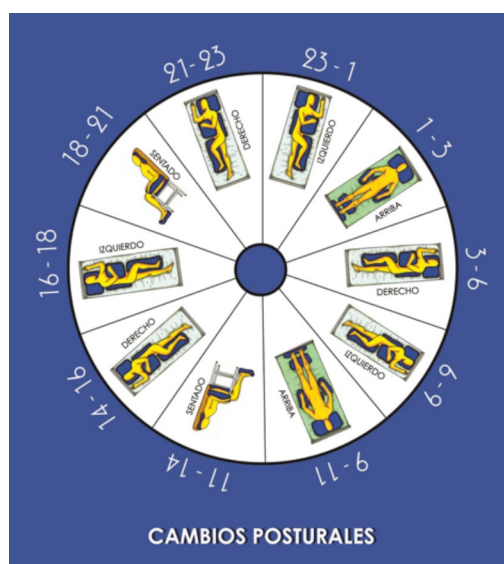


Ilustración 5: Rotación de cambios posturales

Cuando el paciente tolera la posición de sedestación, se fomentará que se reposicione, utilizando sus brazos, cada 15 minutos. Si no fuera capaz de realizarlo independientemente, deberán de reposicionarlo sus cuidadores. Se limitará el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de la presión.

En la realización de cambios de postura se tendrá en cuenta:

- Mantener la alineación corporal, la distribución del peso y el equilibrio del paciente.
- Mantener la cama limpia, seca y sin arrugas.
- Evitar apoyar directamente al paciente sobre sus lesiones.
- Evitar el contacto directo de las prominencias óseas entre sí.
- Evitar el arrastre.
- Vigilar sondas, máscaras y gafas nasales, drenajes, vías centrales y vendajes, evitando la presión constante en una zona, con el riesgo de producir UPP.

- No utilizar flotadores ni dispositivos de tipo anillo, por el alto riesgo de generar edema de ventana y/o úlceras en corona circular.
- Seguir las recomendaciones de salud laboral sobre el manejo de pesos y cargas.
- Recordar que el material complementario no sustituye la movilización.
- Para facilitar los cambios de postura, la movilización y realizar los cambios de sábanas con mayor facilidad sin arrastrar al enfermo, se propone colocar perfectamente estirada una sábana entremetida, o sábana travesera. Para optimizar el beneficio de las SEMP dinámicas se debe utilizar una única sábana como bajera.

## POSICIONES

Para aliviar y eliminar la presión en los puntos de apoyo, es imprescindible realizar cambios de postura, manteniendo lo más correctamente posible la alineación del cuerpo y estudiando detenidamente la forma de reducir los efectos de la presión prolongada sobre las prominencias óseas. Pero para ello, también es muy importante tener presente los problemas de salud del paciente, ya que en algunas ocasiones puede obligar a realizar ciertas modificaciones en la colocación de los pacientes, que puede distar de las recomendaciones generales, lo cual no exime de la realización de una vigilancia y redistribución de las presiones con la frecuencia adecuada.

**DECÚBITO SUPINO:** Se le acolchará con almohadas-cojines de la forma siguiente:

- La almohada situada debajo de la cabeza buscará el alineamiento corporal de ésta con la espalda, rellenando el hueco cervical.
- Bajo la zona lumbar (ante una marcada lordosis, se colocará una pequeña almohada).
- Una debajo de los gemelos (evitando el contacto de los talones con el colchón).
- Una manteniendo fisiológicamente la posición de la planta del pie (previniendo el pie equino).
- Dos debajo de los antebrazos (esta almohada también ayuda a evitar la rotación externa de los trocánteres).

## DECÚBITO SUPINO

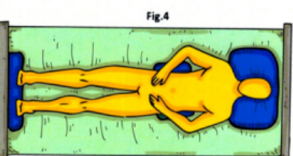
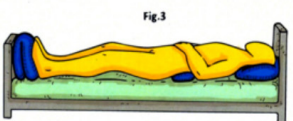
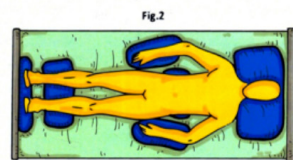
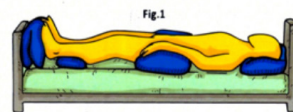


Ilustración 6: Decúbito súpino

Zonas corporales que soportan mayor presión en esta posición:

Talones, sacro, coxis, zona occipital, omóplatos y codos.

**Precauciones:**

- Mantener la cabeza, con la cara hacia arriba, en una posición neutra y recta, de forma que se encuentre en alineación con el resto del cuerpo.
- Las rodillas se mantendrán ligeramente flexionadas, evitando la hiperextensión.
- Mantener los codos y las manos en ligera flexión, buscando la posición más fisiológica. Las almohadas se colocarán bajo la mano y el antebrazo hasta el codo (opcional).
- Evitar la rotación de los trocánteres.
- Si la cabecera de la cama tiene que estar elevada, no excederá de 30°.

**POSICIÓN DE FOWLER:** Se acolchará con almohadas de la forma siguiente:

- Una detrás de la cabeza.
- Una en la zona del sacro.
- Una debajo de los muslos para evitar el deslizamiento.
- Una debajo de cada brazo.
- Una sobre la que se puedan apoyar los pies, con el objeto de evitar el pie equino
- Una debajo de los gemelos liberando de apoyo a los talones.

Zonas corporales que soportan mayor presión en esta posición:

Sacro, omóplatos, y tuberosidades isquiáticas, talón.

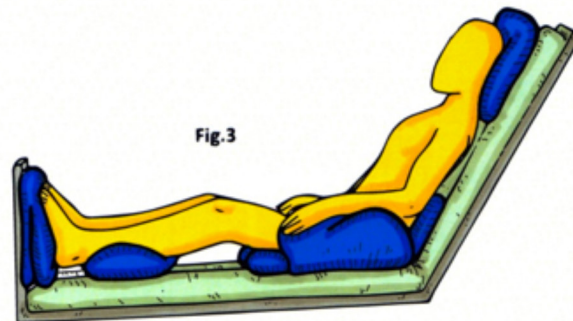


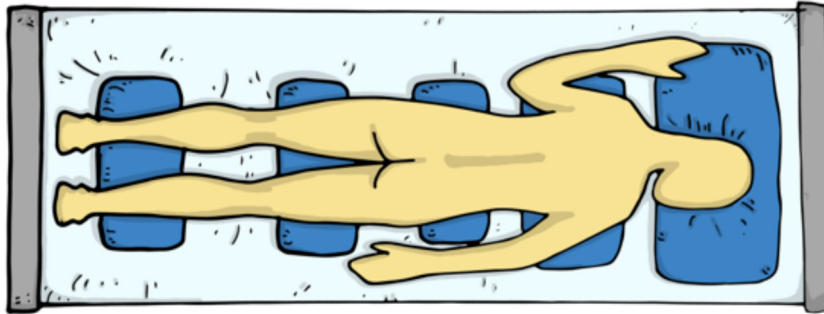
Ilustración 7: Posición de Fowler

**Precauciones:**

Esta posición no debe mantenerse más allá del tiempo necesario por no estar recomendada en pacientes que presentan escasa o nula movilidad, ya que está demostrada una relación directa entre un mayor ángulo de la cama y mayor frecuencia de aparición de UPP.

**DECÚBITO PRONO**<sup>36</sup>: Se acolchará con almohadas de la forma siguiente:

- Una pequeña debajo de la cabeza girada.
- Una en la región esternal sin coger los hombros.
- Otra almohada debajo del abdomen, entre el diafragma y las crestas ilíacas, con el fin de favorecer la expansión torácica.
- Una bajo los muslos.
- Una bajo las piernas.



**Ilustración 8: Posición decúbito prono**

Zonas corporales que soportan mayor presión en esta posición:

Mejillas y orejas, mamas en mujeres, genitales en hombres, apófisis acromial de hombros, rodillas y dedos de los pies.

**Precauciones:**

- Se considerará este posicionamiento siempre que el individuo lo tolere y sus condiciones lo permitan. En el ámbito de los cuidados críticos es una postura relativamente frecuente cuando el paciente sufre determinados trastornos de la oxigenación.
- Los brazos se colocarán según se observa en el dibujo previo, uno con el codo flexionado y ligeramente separado del cuerpo, mientras que el otro brazo permanecerá estirado, siendo necesario alternar con frecuencia dicho posicionamiento de los brazos para evitar lesiones.
- Se evitará apoyar las crestas ilíacas sobre la almohada.

**DECÚBITO LATERAL**: Se acolchará con almohadas de la forma siguiente:

- Una debajo de la cabeza.
- Una apoyando la región dorso-lumbar.
- Una separando las rodillas y sirviendo de apoyo a la pierna superior.
- Una debajo del brazo superior.



## DECÚBITO LATERAL VENTRAL E DORSAL

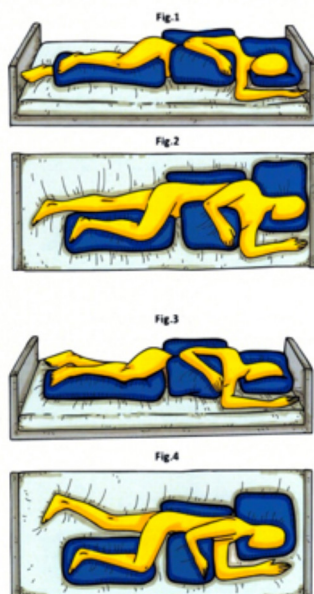


Ilustración 9: Posiciones decúbito lateral

Zonas corporales que soportan mayor presión en esta posición:

Orejas, hombro, trocánteres, costillas, homóplato crestas ilíacas, tibias y maléolos.

### Precauciones:

#### Decúbito lateral dorsal

- La región dorso-lumbar quedará apoyada en la almohada formando un ángulo aproximado de 30°.
- Las piernas quedarán en ligera flexión. La pierna situada en contacto con la cama, quedará ligeramente atrasada con respecto a la otra.
- Los pies formando ángulo recto con la pierna.
- Los pies y las manos deben conservar una posición funcional.

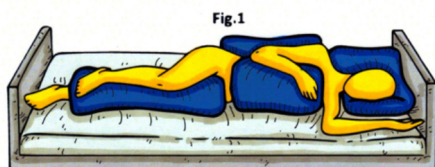


Ilustración 10: Posición decúbito lateral dorsal fig,1

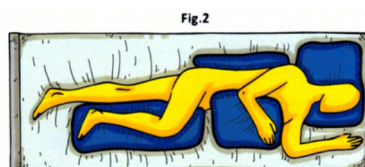


Ilustración 11: Posición decúbito lateral dorsal fig,2

### Decúbito lateral ventral

- En esta lateralización se flexiona la cadera colocando la rodilla que queda arriba por delante del cuerpo, originándose una base triangular de apoyo mayor y más estable.
- Esta flexión disminuye la lordosis y favorece la alineación de la columna.
- Es buena para el descanso y el sueño de los pacientes.

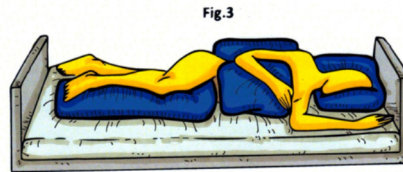


Ilustración 12: Posición decúbito lateral ventral

### SEDESTACIÓN:

Se acolchará con almohadas de la forma siguiente:

- Una detrás de la cabeza.
- Una debajo de cada brazo.
- Una debajo de los pies.

Zonas corporales que soportan mayor presión en esta posición:

Omóplatos, sacro y tuberosidades isquiáticas.

### Precauciones:

- Poner las sillas en posición neutra (90°).
- El pie debe formar un ángulo de 90° respecto a la pierna, apoyando totalmente la planta, utilizando para ello una almohada o elevador si es preciso.
- Las costillas quedarán cómodamente apoyadas contra una superficie firme.
- No se permitirá la situación inestable del tórax.
- Se separarán ligeramente las rodillas, evitando el contacto de las prominencias óseas.
- Es adecuado el uso de sillas previamente acolchadas, no rígidas.

## SEDESTACIÓN

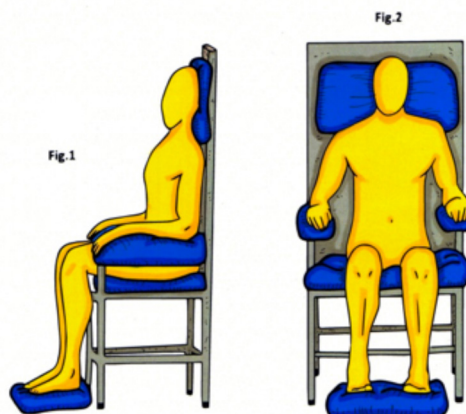


Ilustración 13: Posición en sedestación





## **ANEXO 5**

### **MÉTODOS DE MEDIDA DEL TAMAÑO DE LAS UPP**

---

El tamaño de una UPP es uno de los pocos parámetros que nos puede indicar de un modo cuantitativo el avance o retroceso de la curación. Además, es un dato que conviene tener en cuenta para emitir un pronóstico de curación.

En la bibliografía hay muchos métodos de medida del tamaño de las UPP (aquí se exponen solo algunos). En general, todos tienen algún tipo de error en la medida o dificultad para llevarlo a la práctica clínica diaria, pero en el fondo lo que importa no es el valor exacto del área o el volumen de las heridas, sino registrar su evolución a lo largo del tiempo, teniendo presente que el tamaño de la herida acostumbra a ser inversamente proporcional a la buena evolución. El método que utilicemos debe ser fácil de llevar a cabo, no debiendo consumir ni mucho tiempo ni muchos recursos. Algunas herramientas para el seguimiento y la valoración de heridas crónicas utilizan simplemente medidas de superficie, por lo que podría ser una manera óptima de medición inicial, pudiendo añadir un factor de corrección si el volumen es relevante.

<b>MÉTODOS DE MEDIDA<sup>19</sup></b>	
<b>DE LA SUPERFICIE</b>	
<b>Medida por trazo:</b> se utiliza un papel milimetrado que se superpone a un acetato en el que se realizó el trazo de la herida para calcular la superficie.	
<b>Medida de alto por ancho:</b> se miden los diámetros mayores de los ejes de la herida y se multiplica, con lo que se obtiene un valor de superficie aproximado.	
<b>Medida de planos corporales:</b> se miden los mayores diámetros axiales y sagitales y del resultado de su multiplicación se obtiene un valor de superficie aproximado.	
<b>Medida con factor de corrección:</b> se miden los diámetros por alguno de los dos métodos anteriores y se multiplican por el factor de corrección, con lo que se obtiene un valor de la superficie aproximado según Kundin y Vodwenofrece otro método, pero es necesario un ordenador para calcularlo.	$\pi/4$
<b>Medida digitalizada:</b> requiere de material informático, software de dibujo y tabla digitalizada.	
<b>Medida por fotografía:</b> requiere una cámara fotográfica y una regla patrón. Hay varios programas que, basándose en el área trazada en una foto, nos dan su medida.	<b>Mouseyes.exe</b>
<b>Tablero digital:</b> reciente, permite el cálculo automático del área o del tamaño de un trazado en un filme. Dispone de una sonda para el cálculo de la profundidad.	<b>Visitrak</b>
<b>DEL VOLUMEN</b>	
<b>Medida de Berg:</b> Se coloca un film de poliuretano pegado a la herida y, mediante una jeringa con suero fisiológico, se llena hasta obtener el volumen que tiene la herida (Método de Walter Berg y cols, 1990).	
<b>Medida de Kundin:</b> producto de las medidas de los ejes mayores y de la máxima profundidad y del factor de corrección (Kundin, 1985).	<b>0,257</b>
<b>Estéreo-fotometría:</b> método de Erikson, que utiliza una cámara especial y su resultado se interpreta informáticamente.	
<b>Escáner ultrasónico de profundidad:</b> empleado por Whiston con resultados desiguales.	
<b>Por medio de moldes:</b> Covington usó Reprosil un vivyl polysiloxane de alta viscosidad. Resech utilizó cálcico húmedo llenando la herida y, a continuación, pesándolo y utilizando su densidad 1.13 g/cm <sup>3</sup> (Jeltrate) para calcular el volumen.	
<b>Luz estructurada:</b> mediante la proyección de unos paquetes de luz que interpreta un ordenador, se obtiene una forma tridimensional de la herida que puede medirse.	

**Tabla 9: Métodos de medida del tamaño de UPP**

## **Apartado 2: Instrumento de Monitorización de la Evolución de una Úlcera por Presión (IMEUPP)**

El registro de una UPP es un elemento fundamental del proceso terapéutico.

Dada la gran cantidad de datos que generan los cuidados de un paciente con úlceras por presión, se debe orientar el registro de estos hacia la simplicidad y validez.

La utilidad PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing) diseñada, probada y validada por la NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) y traducida y avalada por el GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas) es la que se recomienda usar para una correcta valoración de la evolución y curación de una UPP. El PUSH tiene su versión en castellano como: Instrumento para la Monitorización de la Evolución de una UPP (IMEUPP).

Su utilización es sencilla y sus directrices básicas son:

- Observar y medir la UPP.
- Clasificar la úlcera con respecto al tamaño aproximado de su superficie.
- Valorar la cantidad de exudado.
- Valorar el tipo de lecho ulceral.
- Registrar la puntuación obtenida de cada una de esas valoraciones.
- Sumar estas puntuaciones para obtener el valor total, que será el índice IMEUPP.

La máxima puntuación que puede obtenerse es 17, siendo la mínima 0, que se corresponde con la curación. Al comparar la puntuación total (índice IMEUPP) con medidas anteriores informa de la evolución hacia la curación o empeoramiento de la úlcera.

Las dos hojas que complementan este anexo son:

**Apartado B1:** *Hoja de instrucciones y definición de términos* para que las valoraciones sean homogéneas interobservador (Apartado A).

**Apartado B2:** *Hoja de registro* (se utilizará una para cada UPP) (Apartado B).

**Apartado B1:** Hoja de instrucciones y definición de términos.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL ****
Longitud x Ancho* en cm <sup>2</sup>	0	<0,3	0,3-0,6	0,7-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	12,1-24,0	>24,0	
Cantidad de exudado**	ninguno	escaso	moderado	abundante								
Tipo de tejido***	Sano *	Epitelial **	Granulación ***	Fibra / Esfacelos ****	Necrosado *****							

**Tabla 11**

\* Medir la mayor longitud de arriba - abajo y el mayor ancho de izquierda a derecha, usando una cinta métrica. Multiplicar esas dos medidas para obtener un valor estimado de la superficie de la úlcera en centímetros cuadrados. Utilizar siempre una cinta métrica y siempre el mismo método para medir. No adivinar las medidas.

\*\* Estimar la cantidad de exudado presente después de retirar la venda o el apósito y antes de aplicar algún tratamiento tópico a la úlcera.

\*\*\* Se refiere al tipo de tejido presente en el lecho de la úlcera.

- Se puntúa 4 cuando hay algún tejido necrótico.
- Se puntúa 3 cuando no hay tejido necrótico, pero si fibra o esfacelos.
- Se puntúa 2 cuando la úlcera está limpia y contiene tejido de granulación.
- Una úlcera superficial que está reepitelizando se puntúa como 1 y como 0 cuando la piel está sana.

**\*\*\*\* Resultado de la suma de los apartados anteriores.**

\* La úlcera está completamente cubierta con epitelio (nueva piel).

\*\* En úlceras superficiales, rosado o tejido brillante que se agrupa en forma de islas en el área de la úlcera.

\*\*\* Tejido fino rosa o rojo con aspecto brillante, húmedo y granuloso.

\*\*\*\* Tejido amarillo o blanco que se adhiere a la úlcera en cadenas o ligeros restos o es mucinoso.

\*\*\*\*\* Escara: negro, marrón o aquel tejido que se adhiere firmemente al lecho de la úlcera o a los bordes y que es más firme o más suave que la piel circundante.

<b>PASO 1</b>	Medir los ejes de las úlceras y multiplicarlos. Con ese valor, obtenerla puntuación de 0 a 10 en la tabla.
<b>PASO 2</b>	Estimar la cantidad de exudado después de retirar los apósitos y antes de aplicar algún agente tópico a la úlcera. Seleccionar la puntuación adecuada según la tabla.
<b>PASO 3</b>	Identificar el tipo de tejido y anotar la puntuación, según la tabla.
<b>PASO 4</b>	Sumar todas las puntuaciones anteriores para obtener el total.
<b>PASO 5</b>	Pasar el total a la gráfica de curación de UPP. Los cambios en la puntuación cada vez indican el cambio del estado de la úlcera. Si la puntuación es baja, esto indica que la úlcera está curando y si sobe la úlcera se está deteriorando.

**Tabla 10:** Hoja de instrucciones y definición de términos del índice IMEUPP

**Apartado B2:** Hoja de registro índice IMEUPP.

Registro de curación de UPP																			
Fecha																			
Longitud x Ancho																			
Cantidad exudado																			
Tipo Tejido																			
TOTAL																			
Gráfica de la evolución de una UPP																			
17																			
16																			
15																			
14																			
13																			
12																			
11																			
10																			
9																			
8																			
7																			
6																			
5																			
4																			
3																			
2																			
1																			
0																			

Tabla 12: Hoja de registro índice IMEUPP

## ANEXO 6

### ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR

#### Apartado A. Escala visual analógica del dolor (EVA)

La **Escala Visual Analógica (EVA)** permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.

La valoración será:

- Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
- Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7.
- Dolor severo si la valoración es igual o superior a 8.



Figura 17: Escala valoración EVA



## Apartado B. Escala de valoración del dolor en pacientes con demencia: Paint Assessment in Advanced Dementia (PAINAD)<sup>37</sup>

Es una escala de fácil aplicación que consta de 5 elementos: respiración, vocalización negativa, expresión facial, lenguaje corporal y capacidad de alivio. Cada ítem puede obtener una puntuación máxima de 2. Las puntuaciones totales pueden ser de 0 (sin dolor) a 10 (máximo dolor), equivalente a la escala EVA.

Ítems	0	1	2	PUNTUACIÓN
<b>Respiración independiente de la vocalización</b>	Normal	Respiración laboriosa esporádica. Cortos periodos de hiperventilación.	Respiración laboriosa y ruidosa. Cortos períodos de hiperventilación. Respiración de Cheyne-Stocke.	
<b>Vocalización negativa</b>	Ninguna	Gemidos o lamentos esporádicos. Habla con volumen bajo o desaprobación.	Llamadas agitadas o repetitivas. Gemidos o lamentos con volumen alto, llanto.	
<b>Expresión facial</b>	Sonriente o inexpresiva	Triste, asustada o ceñuda.	Muecas de disgusto o desaprobación.	
<b>Lenguaje corporal</b>	Relajado	Tenso, anda de un lado para otro, no deja de mover las manos.	Rígido, puños cerrados, rodillas flexionadas, agarra / empuja, agresividad física.	
<b>Capacidad de alivio</b>	No necesita alivio	Se distrae o tranquiliza por la voz o el contacto.	No es posible aliviarlo, distraerlo o tranquilizarlo.	
<b>TOTAL</b>				

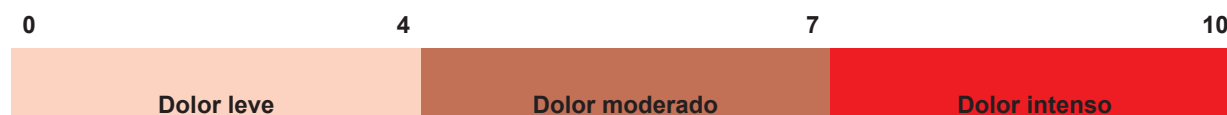


Tabla 13: Escala de valoración del dolor en pacientes con demencia: Paint Assessment in Advanced Dementia (PAINAD)

### Apartado C. Escala de valoración del dolor en pacientes críticos Behavioural Pain Scale (BPS)<sup>38</sup>

La Behavioural Pain Scale (BPS) es una escala que fue desarrollada para detectar y medir el dolor en el paciente crítico, basándose en indicadores conductuales. Posee un buen grado de fiabilidad y validez, incluyendo 3 ítems (expresión facial, movimiento de miembros superiores y adaptación a la ventilación mecánica).

Parámetros	1 puntos	2 puntos	3 puntos	4 puntos	TOTAL
<b>Expresión facial</b>	Relajada.	Parcialmente contraída (por ejemplo ceño fruncido).	Fuertemente contraída (por ejemplo ojos cerrados) frecuentemente.	Mueca de dolor.	
<b>Movimiento de miembros superiores</b>	Sin movimiento.	Parcialmente flexionado.	Fuertemente flexionado con flexión de dedos.	Permanentemente flexionado.	
<b>Adaptación a Ventilación Mecánica</b>	Tolera ventilación mecánica.	Tosiendo, pero tolerando la ventilación mecánica la mayoría del tiempo.	Luchando contra el ventilador.	Imposible de ventilar.	

Ausencia de dolor : 3 puntos - Máximo dolor : 12 puntos

Tabla 14: : Escala de valoración del dolor en pacientes críticos Behavioural Pain Scale (BPS)





