

GUÍA PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE  
ÚLCERAS POR PRESIÓN  
EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA





Guía para la prevención y cuidado  
de las úlceras por presión  
en Atención Especializada

COORDINADORAS

**M<sup>a</sup> Aránzazu Rodríguez Ferrer**

Directora de Enfermería Hospital Universitario" del Río Hortega", Valladolid

**Araceli Tejedor Franco**

Subdirectora de Enfermería Hospital Universitario" del Río Hortega", Valladolid

COLABORADORAS:

**Lourdes Sánchez Jiménez**

Enfermera Unidad de Hospitalización de Medicina Interna Complejo Asistencial de Ávila.

**Ana M<sup>a</sup> Sáiz Cavia**

Supervisora de Formación Complejo Asistencial de Burgos.

**Amada Pascual Vitores**

Supervisora de Unidad de Medicina Interna Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero-Burgos.

**Sandra Frías Gil**

Directora de Enfermería Hospital Santiago Apóstol, Miranda de Ebro-Burgos.

**Encarnación Lozano Pérez**

Supervisora Unidad Quirúrgica I Hospital Santiago Apóstol, Miranda de Ebro-Burgos.

**Ana Isabel Reguera Alonso**

Enfermera UVI Complejo Asistencial de León.

**M<sup>a</sup> Concepción Martín Fernández**

Directora de Enfermería Hospital El Bierzo, Fuentesnavas-Ponferrada, León.

**Mercedes Domínguez Gómez**

Supervisora de Cirugía 4<sup>a</sup> planta Complejo Asistencial de Palencia.

**Elena San José Sánchez**

Supervisora UVI Complejo Asistencial de Segovia.

**Lucia Cabrerizo Barrios**

Supervisora de Área de Servicios Centrales Complejo Asistencial de Soria.

**Juliana Bautista López**

Enfermera Unidad de Cirugía Complejo Asistencial de Zamora.

**M<sup>a</sup> Jesús González Sánchez**

Subdirectora de Enfermería Hospital Universitario" del Río Hortega", Valladolid.

**Gloria Cabezas García**

Supervisora de Dietética Hospital Universitario" del Río Hortega", Valladolid.

AGRADECIMIENTOS:

A los miembros del grupo de trabajo, por el esfuerzo realizado.

A todas las Direcciones de Enfermería de Atención Especializada de SACYL.

A la Unidad de investigación del Hospital del Río Hortega por su colaboración en la revisión de la bibliografía.

A Esther González María y Jaime López-Cózar Navarro, del Instituto de Salud Carlos III por su colaboración en la revisión externa de la guía.

A Eduardo Gago Gutiérrez y a Pedro Calvo Flores por su ayuda con la transcripción de la guía.

© Junta de Castilla y León

Gerencia Regional de Salud

Depósito Legal: VA-246/08

Imprime: Gráficas Germinal, S.C.L.

# Guía para la prevención y cuidado de las úlceras por presión en Atención Especializada

AUTORAS

**M<sup>a</sup> Aránzazu Rodríguez Ferrer**

Directora de Enfermería Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid

**Araceli Tejedor Franco**

Subdirectora de Enfermería Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid

**Elena Hernández Ortega**

Directora de Enfermería Hospital Medina del Campo, Valladolid

**M<sup>a</sup> Ángeles Esteban Montero**

Supervisora de Cuidados Intensivos Hospital Universitario de Salamanca

**Ana Abejón Arroyo**

Supervisora de Traumatología y Neurocirugía Hospital Clínico Universitario de Valladolid



Actualmente se puede observar un interés creciente en la sanidad por los temas relacionados con la práctica profesional y se aprecia la necesidad de dar respuestas eficaces por parte de los expertos, sobre todo en situaciones reiteradas.

Es el caso de las úlceras por decúbito en pacientes inmovilizados y hospitalizados.

Por eso, desde las Direcciones de Enfermería de los Hospitales Públicos de Castilla y León se ha llevado a cabo la elaboración de la presente *Guía para la Prevención y Cuidado de las Úlceras por Presión en Atención Hospitalaria* dirigida a todo el personal, pero sobre todo, a los profesionales de Enfermería de los centros de la Gerencia Regional de Salud. Fruto de un intenso trabajo, da una respuesta única y adecuada a un problema que demanda importantes recursos humanos y materiales.

Con esta *Guía*, la Consejería de Sanidad, en el marco del *Convenio de Impulso para las prácticas seguras en los Centros Hospitalarios* del Ministerio de Sanidad y Consumo de 19 de diciembre 2006, propone pautas para la formación de los profesionales en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

Así se facilitan herramientas para garantizar la seguridad del paciente hospitalizado: concreta los factores de riesgo y su evaluación, los mecanismos de prevención y su práctica, los criterios de tratamiento e identifica las medidas clínicas oportunas valorando sus resultados.

En el tratamiento de las úlceras por presión es imprescindible concretar estrategias y medios para un mejor atención hospitalaria, acortarla en la medida de lo posible y adecuarla a cada paciente.

Naturalmente todo este trabajo resultaría imposible, sin el compromiso de los profesionales que han elaborado esta publicación y el de los cientos de sanitarios a quienes va dirigida en cada una de las plantas de los Hospitales Públicos de Castilla y León. Sin ellos todo este esfuerzo sería inútil.

Por eso agradezco a todos su empeño para lograr cada día una realidad hospitalaria más humana y confortable.

**Francisco Javier Álvarez Guisola**  
**Consejero de Sanidad de la Junta de Castilla y León**

## ÍNDICE

---

1. Justificación y objetivos de la guía .....	pag. 13
2. La piel.....	pag. 19
2.1. Anatomía y fisiopatología.....	pag. 19
2.2. Proceso de cicatrización.....	pag. 22
2.2.1. Mecanismos de cicatrización.....	pag. 22
2.2.2. Fases de la cicatrización.....	pag. 23
2.2.3. Factores que influyen en la cicatrización.....	pag. 25
3. Úlceras por presión.....	pag. 29
3.1. Definición.....	pag. 29
3.2. Etiopatogenia.....	pag. 29
3.3. Factores desencadenantes.....	pag. 30
3.4. Situaciones especiales de riesgo.....	pag. 31
3.5. Úlceras yatrogénicas	
3.6. Clasificación de las u.p.p.....	pag. 32
4. Prevención de u.p.p.....	pag. 37
4.1. Definición de prevención.....	pag. 37
4.2. Escala de valoración de riesgo.....	pag. 37
4.3. Cuidados específicos en la prevención.....	pag. 53
4.3.1. Cuidados de la piel.....	pag. 53
4.3.2. Exceso de humedad.....	pag. 54
4.3.3. Manejo de presiones.....	pag. 55
4.3.3.1. Movilización del paciente.....	pag. 55
4.3.3.2. Cambios posturales.....	pag. 56
4.3.3.3. Superficies especiales para el manejo de la presión.....	pag. 57
4.3.3.4. Protecciones.....	pag. 59
5. Algoritmo de prevención.....	pag. 63
6. Cuidados locales de las u.p.p.....	pag. 67
6.1. Valoración inicial.....	pag. 67
6.2. Limpieza de la herida.....	pag. 69
6.3. Desbridamiento.....	pag. 70
6.4. Fundamentos de la cura húmeda.....	pag. 74
6.5. Manejo del exudado.....	pag. 75
6.6. Carga bacteriana e infección de heridas crónicas.....	pag. 78
6.6.1. Normas básicas para la obtención de una muestrade exudado.....	pag. 79



7. Utilización de apósitos..	pag. 67
7.1. Definición y requisitos..	pag. 67
7.2. Características y tipos.....	pag. 67
8. Control del dolor durante los cambios de apósito.....	pag. 99
9. Piel perilesional..	pag. 105
10. Monitorización de la evolución de las úlceras por presión.	
Registro.....	pag. 109
11. Valoración integral al paciente.....	pag. 113
11.1. Valoración..	pag. 113
11.2. Diagnóstico de enfermería.....	pag. 114
11.3. Resultados de enfermería..	pag. 114
11.4. Intervenciones de enfermería.....	pag. 114
11.5. Plan de cuidados en la prevención de u.p.p.....	pag. 115
12. Continuidad de cuidados.....	pag. 125
12.1. Educación sanitaria (paciente, familia, cuidador principal).....	pag. 125
13. Evaluación a través de los indicadores de calidad..	pag. 129
14. Aspectos legales relacionados con las u.p.p.....	pag. 139
Bibliografía .....	pag. 140





# 1

## Capítulo

Justificación y objetivos de la guía



# 1

## JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA GUÍA

En la sociedad actual, las úlceras por presión (upp) representan un importante problema de salud con graves consecuencias para los pacientes, sus familias y el sistema sanitario y con gran repercusión a nivel social. No cabe duda de su influencia en el aumento de la morbi-mortalidad y en la disminución de la calidad de vida de las personas.

Igualmente esta patología implica un aumento de estancias hospitalarias, con el consiguiente incremento en el consumo de recursos humanos y económicos.

Según cifras del GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras Por Presión) unos sesenta y tres mil españoles se enfrentan diariamente a este problema.

En la actualidad, se sabe que el mejor cuidado de las UPP es su prevención y que todos los esfuerzos deberían ir orientados en este sentido, máxime cuando se ha estimado que al menos el 95% de las mismas son evitables (Hibbs 1987, Waterlow 1996) y que en un 60% de las ocasiones se inician y desarrollan en los centros hospitalarios, incrementando el tiempo de permanencia en ellos.

Se podría decir que las UPP, suponen un problema de salud pública y un indicador claro de la seguridad clínica de los pacientes ingresados. Si las UPP se pueden prevenir con adecuados cuidados enfermeros, podríamos concluir que la seguridad de los pacientes ingresados en nuestros hospitales aumentaría con la prestación de cuidados de enfermería de calidad. Florence Nightingale realizó la primera investigación en resultados de enfermería hace unos 150 años y:

- Documentó condiciones no seguras en los hospitales.
- Demostró que las enfermeras formadas podían mejorar los resultados en los pacientes haciendo más seguro el entorno de cuidados.

Desde entonces se han realizado y publicado estudios e investigaciones científicas que avalan que un porcentaje nada desdeñable de los pacientes ingre-

sados en los hospitales presenta algún efecto adverso. Precisamente el ENE-AS (Estudio Nacional de Efectos Adversos), primer estudio español sobre efectos adversos de la asistencia sanitaria muestra resultados similares a los de los países más avanzados: un 8,4% de los pacientes ingresados presenta algún efecto adverso y el porcentaje es similar al encontrado en países como Reino Unido, Francia o Canadá. En este estudio, se considera efecto adverso a todo accidente imprevisto e inesperado, recogido en la historia clínica del paciente, que ha causado lesión y/o incapacidad y/o prolongación de estancia en el hospital y/o exitus (muerte), y que se deriva de la asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base del paciente. Entre otros, se entiende por efectos adversos, las infecciones de heridas quirúrgicas, la posible suspensión de la intervención quirúrgica programada, el mal abordaje del dolor que padece el paciente, la prescripción de fármacos contraindicados; la intolerancia a un fármaco o la no administración del tratamiento; las úlceras por presión; los arrancamientos de sondajes por parte del propio paciente, los cambios de vías por donde se administra el suero en caso de dolor o extravasación del líquido fuera de la vena.

Haciéndonos eco de lo anterior, hacia el verano de 2006, desde la Dirección de Enfermería del Hospital Universitario "del Río Hortega" y a sugerencia del Servicio de Gestión de Pacientes de la Dirección General de Asistencia Sanitaria de SACYL, se empezó a pergeñar una propuesta de proyecto para la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad y Consumo). En línea con ello, el 19 de diciembre de 2006 se firmó un Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León para el "IMPULSO DE PRÁCTICAS SEGURAS EN LOS CENTROS SANITARIOS" y uno de los proyectos admitidos fue el presentado por nuestro Hospital de: "PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES INGRESADOS".

En este proyecto incluíamos la necesidad de elaborar una Guía que fuera fruto del consenso entre profesionales de SACYL, y basada en la mayor evidencia científica disponible. Conscientes de que la realización de Guías Prácticas requiere recursos profesionales, económicos y de formación, nos pusimos manos a la obra contando, eso sí, con la disponibilidad e implicación de todas las Direcciones de Enfermería del nivel especializado de asistencia sanitaria de SACYL y tomando como puntos de partida los distintos protocolos, procedimientos e incluso guías ya publicadas, como la de Atención Primaria de SACYL y la consensuada entre Primaria y Especializada del Área Oeste de Valladolid.

Coincidiendo en la necesidad de normalizar la prestación y el registro de los cuidados en relación con este problema, nos pusimos a buscar qué existía sobre el tema, a analizar su metodología, y a intentar adaptar su contenido a nuestra práctica diaria "pretendiendo siempre que las recomendaciones tuvieran el respaldo del mayor nivel de evidencia científica", que la guía fuera coherente con la metodología enfermera y que utilizara taxonomía de consenso a nivel internacional: NANDA/NIC/NOC ( en lo que respecta a diagnósticos, intervenciones y resultados). El resultado: esta "Guía para la prevención y cuidado de las úlceras por presión en atención especializada".

Antes de dar por finalizada esta breve justificación para dar paso a enumerar los objetivos acordados por el grupo de trabajo, recalcar mi agradecimiento al Servicio de Gestión de Pacientes de SACYL, a todas las Direcciones de Enfermería de Atención Especializada de SACYL, a todas las enfermeras que en mayor o menor medida han participado en este proyecto, y a mi amiga y colega Araceli Tejedor por su constante dedicación al proyecto ,ya que sin duda, con la colaboración de todos tras la publicación ,difusión e implantación de la Guía: "mejoraremos la seguridad de los pacientes que ingresen en nuestros hospitales".

*M<sup>a</sup> Aránzazu Rodríguez Ferrer*

El objetivo principal que persigue esta Guía de Prevención y Cuidado de las UPP, es orientar sobre las pautas a seguir por los profesionales de enfermería de SACYL en la valoración e identificación de problemas en aquellos pacientes susceptibles de desarrollar o presentar úlceras por presión, con el fin de prevenirlas, o, en su caso, aplicar los cuidados enfermeros más adecuados y coste-efectivos para cada individuo.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Mejorar la seguridad de los pacientes durante su ingreso hospitalario.
2. Mejorar la calidad de los cuidados de enfermería.
3. Identificar a las personas de riesgo en el desarrollo de úlceras para prevenir su incidencia.
4. Conseguir un tratamiento adecuado de las úlceras.
5. Unificar criterios de actuación (registros, escalas, lenguaje, técnicas...) en la prevención y tratamiento de las úlceras, entre el personal de enfermería de SACYL.
6. Enseñar a las personas y/o cuidadores sobre cuidados de la piel y la prevención de úlceras por presión.
7. Disminuir el coste económico que este problema genera en nuestro Servicio de Salud.
8. Disminuir el disconfort de los pacientes en relación al desarrollo de UPP.
9. Insistir en la necesidad de documentar los cuidados preventivos y no sólo los curativos.





Capítulo **2**  
La piel



## 2 LA PIEL

Las heridas son un problema de salud que afecta a la piel, sus estructuras y tejidos anejos. La comprensión de los aspectos fundamentales acerca de la anatomía y fisiología de la piel nos van a ser de gran utilidad para proporcionar una óptima atención a los pacientes con heridas.

En este punto expondremos brevemente la anatomía y fisiología de la piel como unidad funcional y sistema cinético organizado, distinguiendo las diferentes capas, células, fibras, así como la inervación y vascularización.

### 2.1. ANATOMÍA Y FISIOPATOLOGÍA

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, cubre toda la superficie corporal y continúa en los orificios naturales con las mucosas. Su peso aproximado en el adulto es de 3 a 5 Kg. representando el 12- 15 % del peso total del cuerpo. Presenta importantes variedades según edad, sexo, raza y estado de salud.

#### FUNCIONES DE LA PIEL

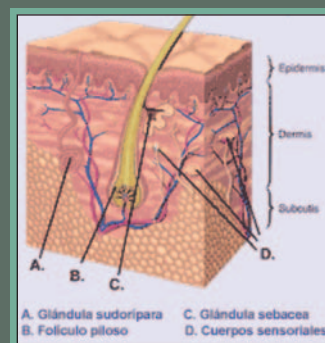
- Es un órgano sensorial.
- Juega un papel importante en la regularización de la T<sup>a</sup> corporal.
- Protege al cuerpo de las bacterias.
- Protege frente a lesiones mecánicas.
- Protege contra los rayos ultravioletas.
- Forma parte de nuestro sistema inmunológico.
- Produce hormonas.

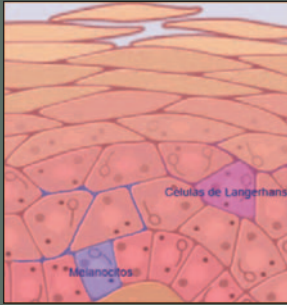
La piel esta formada por dos capas principales:

- La epidermis
- La dermis

Bajo la piel se encuentra:

- El tejido celular subcutáneo





## LA EPIDERMIS

Es la capa más superficial de la piel con un grosor de entre 0,4 y 1,5 mm.

### Funciones de la epidermis:

- Función de barrera.
- Control de pérdida de agua.
- Protección contra los rayos UV, bacterias y alérgenos.

### Las células de las capas epidérmicas son:

- Queratocitos
- Melanocitos
- Células de Langerhans

Queratocitos: Representan más del 80% de las células de la epidermis, son los responsables de la síntesis de la queratina.

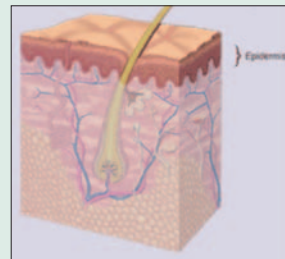
Melanocitos: Son las células responsables de la pigmentación de la piel. Se encuentran a lo largo de la capa basal epidérmica, protegiendo las células mitóticas de los efectos de los rayos ultravioletas.

Células de Langerhans: Forman parte del sistema inmune de la piel, protegiéndonos ante potenciales acciones de alérgenos, bacterias y sustancias tóxicas.

### Estructura de la Epidermis

Formada por dos capas principales:

- Una capa externa o estrato córneo, esta capa proporciona la función esencial como barrera de la piel.
- Una capa interna de células vivas, la capa basal, donde se producen los queratinocitos. A este proceso se le conoce como queratinización.



### Unión dermoepidérmica

La capa basal forma una zona de unión entre la epidermis y la dermis. A modo de invaginaciones, la epidermis se proyecta dentro de la dermis.

### Humedad de la Epidermis

Entre los queratinocitos, encontramos agua y lípidos naturales, producidos por las glándulas sebáceas. Los lípidos de la epidermis mantienen la función barrera y ayudan a controlar la pérdida de agua. El contenido de agua en el estrato córneo debe ser de un 10 % para mantener una piel sana, un descenso de agua conduce a la descamación anormal y a piel seca (Marieb, 2001).

### LA DERMIS

La dermis constituye la principal capa de la piel, está constituida por tejido conectivo y fibroelástico, actúa como soporte de las redes nerviosas y vascular, glándulas cutáneas, el pelo y las uñas.

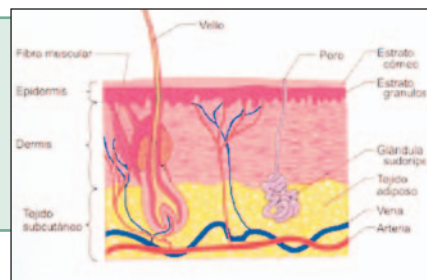
#### Funciones de la dermis:

- Resistencia y soporte
- Elasticidad
- Regulación de la temperatura corporal

La microcirculación de la piel: la dermis está vascularizada por una red de capilares. La epidermis no tiene vascularización y se alimenta de los capilares de la dermis. El sistema de capilares juega un papel importante en la regulación de la temperatura, al igual que en la cicatrización. Cuando la temperatura externa aumenta, el calibre de los vasos sanguíneos se hace mas grande, incrementando la pérdida de calor del cuerpo. Cuando la temperatura externa es baja, el calibre de los vasos sanguíneos disminuye reduciendo la perdida de calor corporal.

#### En la dermis se alojan los anejos cutáneos:

- Glándulas sudoríparas.
- Glándulas sebáceas.
- Folículos pilosos.
- Cuerpos sensoriales.



### TEJIDO SUBCUTÁNEO

Está formado por tejido conectivo y tejido conectivo graso. En él se alojan los principales vasos sanguíneos.

#### Funciones:

- Aislamiento
- Protección y amortiguamiento frente a lesiones mecánicas.

## 2.2. PROCESO DE CICATRIZACIÓN

Es el proceso fisiológico por el que el cuerpo humano reemplaza y restaura la función del tejido dañado. (Flanagan, 1997).

El proceso de cicatrización de la herida comienza inmediatamente después de la lesión. Cuando el tejido se rompe al lesionarse, los vasos sufren, las células se dañan y las plaquetas y el colágeno reaccionan rápidamente. A partir de ese momento, la herida se "dedica" a la regeneración celular y a la reparación de los tejidos.

### 2.2.1. MECANISMOS DE CICATRIZACIÓN

- M. Reparador: Es el principal mecanismo de cicatrización, donde el tejido dañado es sustituido por tejido conectivo. La piel cicatriza con la formación de tejido conectivo y una costra fibrosa.
- M. Regenerador: La regeneración es la reposición del tejido dañado por células idénticas.

Un buen cuidado de las heridas requiere entender el proceso normal de la cicatrización y los factores que pueden interrumpirlo, ya que los objetivos del tratamiento pueden diferir en cada fase del proceso de cicatrización.

En el proceso de cicatrización en general, podemos hablar de dos grandes tipos: cicatrización por primera intención y la cicatrización por segunda intención.

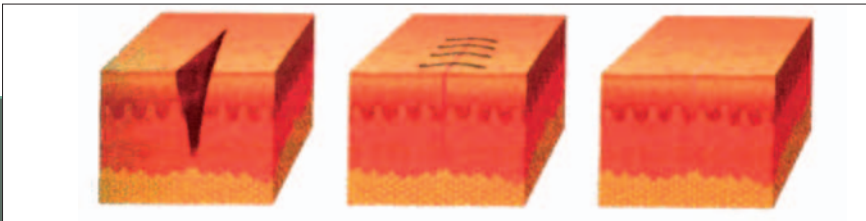


Figura 1: Esquema de la cicatrización por primera intención

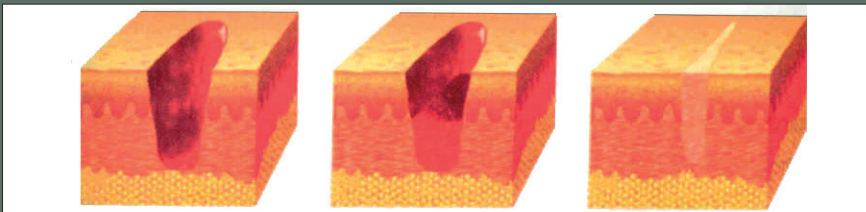


Figura 2: Esquema de la cicatrización por segunda intención

### 2.2.2. FASES DE LA CICATRIZACIÓN

Una herida es la consecuencia de un traumatismo o agresión en las diferentes capas de la piel y en los tejidos blandos adyacentes. Independientemente de la naturaleza y del tipo de herida, se requieren los mismos procesos bioquímicos y celulares. En cada tipo de herida, el proceso de cicatrización pasa por 5 fases que se solapan parcialmente entre sí:

- 2.2.2.a. Hemostasia
- 2.2.2.b. Inflamación
- 2.2.2.c. Proliferación
- 2.2.2.d. Reepitelización
- 2.2.2.e. Maduración

#### 2.2.2.a. Hemostasia

La reacción inmediata de daño tisular es una contracción de los capilares (vasoconstricción) para reducir el sangrado.

Los glóbulos rojos y las plaquetas, liberados de los vasos sanguíneos dañados, fluyen hacia la herida, estas células se agregan a modo de tapón o coágulo, lo que ocasiona la hemostasia, proporcionando fuerza y sostén al tejido dañado.

#### 2.2.2.b. Inflamación

El objetivo del proceso inflamatorio es el de eliminar el tejido muerto y las bacterias del lecho de la herida. Los macrófagos (monocitos) son las células que predominan en esta fase.

La duración aproximada es de 3-4 días por primera intención y, por segunda intención, de semanas o meses.

La herida contiene esfacelo amarillo, que es tejido desvitalizado, bacterias y componentes tisulares y produce exudado.

El primer paso de esta fase es la vasodilatación y el aumento de la permeabilidad de los capilares, lo que permite al suero y a los glóbulos blancos migrar a través de los poros de la pared capilar, hacia el lecho de la herida. Es entonces cuando se produce la diferenciación de los glóbulos blancos en macrófagos.

Los macrófagos trabajan como células reguladoras centrales de las fases posteriores del proceso de cicatrización ya que estimulan la formación de nuevos capilares y de tejido conectivo.

La función clave de los macrófagos durante esta fase de la cicatrización es:

- El desbridamiento
- La destrucción de bacterias

Los macrófagos son atraídos por las células muertas dañadas y por las bacterias mediante sustancias químicas, entonces se convierten en fagocitos que engullen los tejidos muertos y las bacterias.

### **2.2.2.c. Proliferación**

La fase proliferativa comienza a los 3- 5 días después de haberse producido el daño tisular.

Los fibroblastos son las células que predominan en esta fase, muy sensibles a los cambios de temperatura y a sustancias químicas como los antisépticos.

Los fibroblastos migran según dos corrientes: desde los bordes de la herida al centro y del fondo a la superficie.

Etapas en la fase proliferativa:

- A. Granulación
- B. Formación de capilares
- C. Producción de fibroblastos
- D. Contracción

### **2.2.2.d. Reepitelización**

Cuando el tejido de granulación ha rellenado la herida casi a nivel de la piel circundante, comienza la fase de reepitelización. El tejido epitelial tiene un suave tono rosa y puede estar presente en pequeñas áreas de la herida.

### **2.2.2.e. Maduración**

Esta fase está marcada por un descenso del número de fibroblastos y una reducción de las redes capilares.

El tejido cicatricial maduro es avascular y no contiene pelo, glándulas sebáceas ni glándulas sudoríparas.

En la raza caucasiana, la cicatriz es de color rosada, cuando madura y se desvasculariza se vuelve blanca.



En esta fase se producen dos procesos:

- A. Remodelación del colágeno
- B. Regresión capilar

### 2.2.3. Factores que influyen en la cicatrización

La cicatrización puede verse influida por varios factores que pueden dividirse en factores relacionados con el estado general del paciente o factores sistémicos y factores relacionados con la herida o factores locales.

FACTORES SISTEMICOS	FACTORES LOCALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Circulación sistémica</li> <li>· Nutrición               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteínas</li> <li>- Vitaminas</li> <li>- Minerales</li> </ul> </li> <li>· Enfermedades               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes</li> </ul> </li> <li>· Medicación               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corticosteroides</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perfusión tisular</li> <li>· Carga bacteriana</li> <li>· Exudado</li> <li>· Temperatura</li> <li>· Desecación de la herida</li> </ul>





Capítulo **3**  
Úlceras por presión



# 3

## ULCERAS POR PRESIÓN

### 3.1. DEFINICIÓN

Es una lesión de la piel producida por la compresión del tejido blando entre dos planos duros, uno las prominencias óseas del propio paciente y otro una superficie externa.

### 3.2. ETIOPATOGENIA

La lesión de la piel está producida por la presión mantenida sobre la prominencia ósea y el plano duro, originando una isquemia tisular de los tejidos subyacentes, una hipoxia y alteraciones degenerativas, desembocando en necrosis.

En la isquemia local se pueden observar diferentes fases:

- Edema.
- Eritema o hiperemia reactiva
- Flictena. \*
- Abrasión/depidermización.
- Escara. \*
- Ulcera

(\* No siempre aparecen estos dos signos)

Este proceso puede alcanzar planos profundos, con destrucción muscular, aponeurótica, vasos, nervios y tendones alcanzando en ocasiones tejido óseo.

#### 3.2.1. Mecanismos que alteran la integridad de la piel

**3.2.1.a. Presión:** fuerza perpendicular a la piel provocando, como consecuencia de la gravedad, un aplastamiento tisular entre dos planos. La presión capilar oscila entre 16-32 mmHg (Landis, ). Si la presión es mayor de 32 mmHg ocluirá el flujo sanguíneo capilar provocando una hipoxia tisular y, si no se elimina, aparece una necrosis. En la práctica, se consideran los 20mmHg como presión máxima de referencia (presión de oclusión capilar).

**3.2.1.b. Fricción:** fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces por movimientos de arrastre.

**3.2.1.c. Pinzamiento vascular:** combinación de presión y fricción (posición de Fowler), origina una angulación en los vasos sanguíneos locales, produciendo hipoperfusión e hipoxia.

### Localizaciones de las úlceras por presión

Coinciden con las zonas de apoyo, dependiendo de la posición del paciente:

- |                                |                      |   |
|--------------------------------|----------------------|---|
| - Sacro                        | - Ísquion            | - Bordes laterales de los pies          |
| - Talones                      | - Occipital          | - Gemelos                               |
| - Maleolos internos y externos | - Codos              | - Metatarsianos                         |
| - Glúteos                      | - Espinas Ilíacas    | - Cóndilos interno y externo de rodilla |
| - Trocánteres                  | - Orejas             | - Genitales                             |
| - Escápulas                    | - Apófisis Espinosas |   |
|                                | - Dedos              |   |

### 3.3. FACTORES DESENCADENANTES

Son aquellos que contribuyen a la aparición de úlceras y que pueden clasificarse en cuatro grandes grupos:

#### Fisiopatológicos

Están ocasionados por diferentes problemas de salud como:

- Lesiones cutáneas: edema, sequedad de la piel, falta de elasticidad.
- Trastornos en el transporte de oxígeno: trastornos vasculares periféricos, estásis venosos, trastornos cardiopulmonares...
- Trastornos neurológicos: alteraciones de nivel de conciencia (confusión, estupor, coma), deficiencias motoras y sensoriales...
- Deficiencias nutricionales (por exceso o por defecto). Delgadez, obesidad, desnutrición, hipoproteinemia, deshidratación...
- Alteración de la eliminación urinaria/intestinal. La humedad provocada por la incontinencia ya sea urinaria o fecal, la sudoración debida a la hipertermia y la presencia de secreciones, favorecen la maceración de la piel, con el consiguiente riesgo de erosión cutánea e infección.
- Alteraciones metabólicas. Diabetes, por alteraciones vasculares y neuropáticas que esta enfermedad origina...

### Derivados del tratamiento

Se originan como consecuencia de diferentes terapias y procedimientos diagnósticos:

- **Fármacos:** que afectan a la movilidad (sedantes). Otros fármacos que tienen acción inmunosupresora (corticoides, citostáticos...), que influyen sobre los mecanismos de defensa del organismo. Drogas vasoactivas (por efecto vasoconstrictor).
- **Inmovilidad impuesta:** como resultado de determinadas alternativas terapéuticas.
- **Dispositivos:** férulas, tubos orotraqueales, sondas, ortesis, tracciones...

### Del entorno (situacionales)

Pueden deberse a distintas etiopatogenias:

- Como resultado de modificaciones de las condiciones personales, ambientales, hábitos, etc.
- Deterioro de la propia imagen del individuo en la enfermedad.
- Hábitos dietéticos inadecuados
- Hábitos higiénicos inadecuados.
- Inadecuada utilización del material de prevención, tanto el básico como el complementario.

### Del desarrollo

- Relacionados con el proceso de maduración.
  - Niños lactantes: rash por el pañal.
  - Ancianos. Aparecen más frecuentemente en enfermos de edad avanzada cuya piel es generalmente más fina. La piel sufre un adelgazamiento disminuyendo la colagenasa dérmica y la elasticidad y el tejido celular subcutáneo.

## 3.4. SITUACIONES ESPECIALES DE RIESGO

Hay que considerar a todos los pacientes potencialmente de riesgo. Destacaremos:

- Pacientes con trastornos del nivel de conciencia.
- Pacientes Geriátricos:
  - Con gran deterioro del estado general.
  - Mayores de 85 años, por presentar con frecuencia problemas de movilidad, incontinencia, delgadez y disminución de capacidad circulatoria.

- Neurológicos, déficits motores y/o sensitivos.
- Intervención quirúrgica de más de 2 horas y 30 minutos y que precise condiciones de hipotermia.
- Periodos de hipotensión.
- Pruebas diagnósticas invasivas que requieran reposo superior a 24 h.

### 3.5. DEFINICIÓN DE ÚLCERAS YATROGÉNICAS

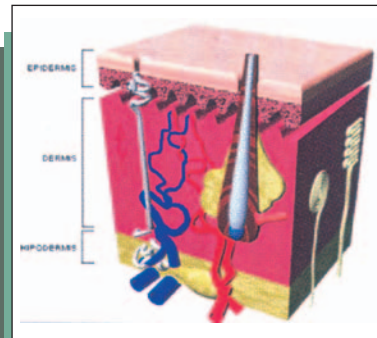
Son lesiones producidas en ciertas superficies epiteliales del organismo que están causadas por mecanismos de presión y/o roce, originadas por productos y materiales usados inadecuadamente.

Localizaciones más frecuentes de las úlceras yatrogénicas:

- Nariz: utilización de mascarilla de oxígeno y sonda nasogástrica.
- Labios, lengua y encías: por tubo endotraqueal.
- Cuello: canula de traqueotomía y ortesis cervical.
- Meato urinario: sonda urinaria.
- Muñecas y codos: sujeciones mecánicas.
- Pelvis y zonas blandas: pliegues de sábanas, fijadores externos...
- Extremidades: tracciones, escayolas y férulas.
- Dedos: pulsioxímetro.

### 3.6. CLASIFICACIÓN DE LAS UPP

Tomada de: The National Pressure ulcer advisory, 1989 y Agency for Health Care and Research, 1992 de USA. GNAUPP.



#### ESTADIO I

Eritema que no palidece en piel intacta. Lesión precursora de ulceración cutánea.

En pacientes con piel oscura se observa edema, induración, decoloración y calor local. Gran dolor.



**ESTADIO II**

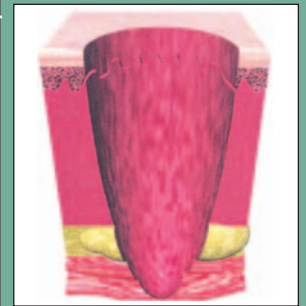
Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta la epidermis, la dermis o ambas. Úlcera superficial, presenta flictena. Descenso del dolor.

**ESTADIO III**

Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo pero no por la fascia subyacente.

**ESTADIO IV**

Pérdida total del grosor de la piel, la lesión se extiende hasta músculo, hueso y estructuras adyacentes. En este estadio como en el anterior pueden presentarse lesiones cavernosas o trayectos sinuosos.







# 4

## Capítulo

Prevención de las úlceras por presión



## 4

## PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

## 4.1. DEFINICIÓN DE PREVENCIÓN

Es el conjunto de cuidados que planifica la enfermera /o para la NO formación de úlceras por presión en pacientes con riesgo de desarrollarlas.

## 4.2. ESCALA DE VALORACIÓN DE RIESGO

Es un instrumento que posibilita valorar el riesgo que tiene un paciente de desarrollar UPP. Constituye una herramienta metodológica objetiva para valorar y tomar decisiones superando al propio juicio clínico. Su utilización sistemática se traduce en un aumento de la calidad de los cuidados que recibe el paciente.

En adelante, a lo largo de la guía iremos introduciendo tablas con recomendaciones y el nivel de evidencia científica que las sustenta.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA <sup>(1)</sup>	FUENTES
	Grado A= evidencia alta Grado B= evidencia media Grado C= evidencia baja	
El uso de las escalas de valoración del riesgo debe usarse como ayuda, pero su uso no reemplaza al juicio clínico.	A	NICE <sup>(2)</sup> AH CPR <sup>(3)</sup> EPUAP <sup>(4)</sup>
El riesgo debe ser reevaluado a intervalos periódicos.	A	EPUAP AH CPR JBI <sup>(5)</sup>
Se recomienda hacer una valoración del paciente en el momento de su ingreso, tras un hecho clínico relevante o un cambio en su estado. También se recomienda hacer una valoración regular de los pacientes a largo plazo.	A	AH CPR
En la evaluación del riesgo se deben tener en cuenta las siguientes variables clínicas: la movilidad, la incontinencia, el estado nutricional y el estado neurológico del paciente.	C	AH CPR

Tabla 1. Escalas de valoración de riesgo de UPP, recomendaciones y niveles de evidencia

(1) Aclaraciones sobre los niveles de evidencia de las recomendaciones utilizadas en la guía

A = Intervención muy recomendable y sustentada por la evidencia de la investigación en literatura inglesa. En literatura americana se utiliza la letra G

B = Intervención recomendable y sustentada por la evidencia de la investigación en literatura inglesa. En literatura americana: F

C = Recomendaciones basadas en la opinión de expertos o en informes de consenso del panel de Revisores en bibliografía en inglés. En literatura americana: Op

(2) Nacional Institute For Clinical Excellence. (3) Agency For Health Care Policy And Research.

(4) European Pressure Ulcers Advisory Panel. (5) Joanna Briggs Institute.

En atención especializada, se propone utilizar la escala de valoración de Norton modificada.

Es una escala nominal que incluye cinco aspectos:

- A. Valoración del estado físico general.
- B. Valoración del estado mental.
- C. Valoración de la actividad.
- D. Valoración de la movilidad.
- E. Valoración de la incontinencia.

**Escala de Norton modificada**

A. ESTADO FÍSICO GENERAL	B. ESTADO MENTAL	C. MOVILIDAD	D. ACTIVIDAD	E. INCONTINENCIA
<p><b>BUENO 4</b>                      Nutrición: Persona que realiza 4 comidas diarias. Toma todo el menú, una medida de 4 raciones de proteínas (día y 2000 kcal I.M.C. entre 20 y 25)                      Ingesta de líquidos: 1500-2000 cc/ día (8-10 vasos)                      Temperatura corporal: 36-37°C                      Hidratación: Persona que tiene riego capilar rápido, mucosas húmedas, rosadas y recuperación rápida del pliegue cutáneo por pinzamiento</p>	<p><b>ALERTA 4</b>                      Paciente orientado en tiempo, lugar y personas. Responde adecuadamente a estímulos: visuales, auditivos y táctiles.                      Comprende la información.                      VALORACIÓN: Solicitar al paciente que refiera su nombre, fecha, lugar y hora.</p>	<p><b>TOTAL 4</b>                      Es totalmente capaz de cambiar de postura corporal de forma autónoma, manteniendo o sustentando.</p>	<p><b>AMBULANTE 4</b>                      Independiente total. No necesita depender de otra persona. Capaz de caminar solo, aunque se ayude de aparatos con más de un punto de apoyo o lleve prótesis.</p>	<p><b>NINGUNA 4</b>                      Control de ambos esfínteres. Implantación de sonda vesical y control de esfínter anal. Un portador de sonda vesical permanentemente conlleva un riesgo.</p>
<p><b>MEDIANO 3</b>                      Nutrición: Realiza 3 comidas diarias. Toma más de la mitad del menú, una medida de 3 raciones de proteínas y 2000 Kcal I.M.C. &lt;21 &lt;25. % estándar 80.                      Ingesta de líquidos: 1000-1500 cc/ día (5-7 vasos)                      Temperatura corporal: 37-37,2°C                      Hidratación: Ligeres edemas, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa.</p>	<p><b>APÁTICO 3</b>                      Adérgado, olvidadizo, somnoliento, pasivo, torpe, perezo.                      Ante un estímulo despierta sin dificultad y permanece orientado.                      Obedece órdenes sencillas. Posible desorientación en el tiempo, y respuesta verbal lenta, vacilante.                      VALORACIÓN: Dar instrucciones al paciente como: tocar con la mano la punta de la nariz.</p>	<p><b>DISMINUIDA 3</b>                      Inicia movimientos con bastante frecuencia, pero requiere ayuda para realizar, completar o mantener alguno de ellos.</p>	<p><b>CAMINA CON AYUDA 3</b>                      La persona es capaz de caminar con ayuda o supervisión de otra persona o de medios mecánicos, como aparatos con más de un punto de apoyo, (bastones de tres puntos de apoyo, bastón cuadrúple, andadores, muletas)</p>	<p><b>OCASIONAL 3</b>                      No controla esporádicamente uno o ambos esfínteres en 24 horas.</p>
<p><b>REGULAR 2</b>                      Nutrición: Realiza 2 comidas diarias. Toma la mitad del menú, una medida de 2 raciones de proteínas y 1000 Kcal I.M.C. &gt;= 50. % estándar 70.                      Ingesta de líquidos: 500-1000 cc/ día (3-4 vasos)                      Temperatura corporal: 37,5- 38°C                      Hidratación: Ligeres edemas, piel seca/escamosa. Lengua seca/pastosa.</p>	<p><b>CONFUSO 2</b>                      Inquieto, agresivo, irritable, dormido.                      Respuesta lenta a fuertes estímulos dolorosos.                      Cuando despierta, responde verbalmente pero con discurso breve e inconexo.                      Si no hay estímulos fuertes vuelve a dormirse intermitente desorientación en tiempo, lugar y/o personas.                      VALORACIÓN: Pelizcar la piel, pinchar con aguja.</p>	<p><b>MUY LIMITADA 2</b>                      Solo inicia movilizaciones voluntarias con escasa frecuencia y necesita ayuda para finalizar todos los movimientos.</p>	<p><b>SENTADO 2</b>                      La persona no puede caminar, no puede mantenerse de pie, es capaz de mantenerse sentado o puede movilizarse en una silla o sillón.                      La persona precisa ayuda humana y/o mecánica.</p>	<p><b>URINARIA O FECAL 2</b>                      No controla uno de los dos esfínteres permanentemente.                      Colocación adecuada del colector con atención a fugas, pinzamientos y puntos de fijación.</p>
<p><b>MUY MALO 1</b>                      Nutrición: Persona que realiza 1 comida diaria. Toma un tercio del menú, una medida de 1 ración de proteínas (día y menos de 1000 Kcal. I.M.C. &gt;= 30. % estándar 60.                      Ingesta de líquidos: &lt;500 cc/ día (&lt;5 vasos)                      Temperatura corporal: &gt;38,5°C &lt;de 35,5°C                      Hidratación: Edemas generalizados, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. Persistencia de pliegues cutáneos por pinzamiento.</p>	<p>a) ESTUPOROSO y b) COMATOSO 1                      Desorientación en tiempo, lugar y personas.                      a) Despierta solo a estímulos dolorosos, pero no hay respuesta verbal. Nunca está totalmente despierto.                      b) Ausencia total de respuesta, incluso la respuesta refleja.                      VALORACIÓN: Presionar en el tendón de Aquiles. Comprobar si existe reflejo corneal, pupilar y faríngeo.</p>	<p><b>INMOVIL 1</b>                      Es incapaz de cambiar de postura por sí mismo, mantener la posición corporal o sustentarla.</p>	<p><b>ENCAMADO 1</b>                      Dependiente para todos sus movimientos (dependencia total). Precisa de ayuda humana para conseguir cualquier objetivo (comer, asearse, etc.)</p>	<p><b>URINARIA + FECAL 1</b>                      No controla ninguno de sus esfínteres.</p>

Cada uno de estos aspectos se valora en **4 categorías** con una puntuación que va del **1 al 4**, siendo el "1" lo que corresponde a un **mayor deterioro** y un "4" a un **menor deterioro**. La puntuación que se puede obtener oscila entre "5" (**máximo riesgo**) y "20" (**mínimo riesgo**).

Se considera que una puntuación por debajo de "14" supone una situación de riesgo.

La **valoración del riesgo** se realizará al **ingreso** del paciente y posteriormente cada **24 horas** en los de **muy alto riesgo (<12 puntos)**, a las **48 horas** en los de **riesgo evidente ( $\geq 12$  y  $\leq 14$  puntos)** y **cada 7 días** en pacientes de **mínimo riesgo (>14 puntos)**. Además se volverá a valorar el riesgo **siempre** que se produzcan **cambios** en la **situación del paciente** que así lo aconsejen.

#### A. VALORACIÓN DEL ESTADO FÍSICO GENERAL

Tras la revisión bibliográfica relativa a la valoración del estado físico general aparecen como principales indicadores de riesgo el estado nutricional y el grado de hidratación.

El grupo de trabajo considera importante por su interés, aportar instrumentos para que, en ausencia de servicios especializados (nutrición), los profesionales enfermeros puedan, a través de herramientas básicas, obtener una valoración del estado nutricional del paciente, que oriente el plan de cuidados en el ámbito de la prevención de úlceras por presión.

Para la valoración del estado físico general del paciente utilizaremos, por tanto, los siguientes parámetros:

#### **Nutrición**

La nutrición es el proceso mediante el cual los alimentos se asimilan en el organismo para nutrirlo y poder sobrevivir, crecer y reforzar los tejidos desgastados.

#### Objetivos nutricionales

##### 1- De prevención

- Detectar la presencia de malnutrición y los factores implicados.
- Asegurar la ingesta de energía, macro y micronutrientes para cubrir las necesidades.

## 2- De tratamiento

- Mantener o mejorar el estado nutricional.
- Estimular la cicatrización de las heridas.

VALORACIÓN: PARA EL OBJETIVO 1, DE PREVENCIÓN

### **Cribado nutricional**

La finalidad es valorar el riesgo nutricional a través de la escala MINU NUTRITIONAL ASSEESSMENT (MNA), es la de mayor especificidad y sensibilidad, consta de varias preguntas que evalúan las siguientes variables:

#### A- Indicadores Antropométricos

1º Índice de Masa Corporal (IMC=Peso/talla<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)

0 =<19

1 =19 a 21

2 =21 a 23

3 =>23

2º Circunferencia Braquial (CB en cm)

0,0=<21

0,5=21 a 22

1,0=>22

3º Circunferencia de la pierna (CP en cm)

0=<31

1= ≥ 31

4º Pérdida reciente de peso (> a 3 meses)

0=Pérdida de peso > a 3 Kg.

1=No lo sabe.

2=Pérdida de peso entre 1 y 3 Kg.

3=No ha habido perdida de peso.



**B-Evaluación Global**

5º ¿El paciente vive en su domicilio?

0=No

1=Sí

6º ¿Toma más de tres medicamentos al día?

0=Sí

1=No

7º ¿Ha habido enfermedades agudas o estrés psicológico en los últimos 3 meses?

0=Si

2=No

8º ¿Movilidad?

0=De la cama al sillón

1=Autonomía en el interior

3=Sale del domicilio

9º Problemas neurológicos

0=Demencia o depresión severa

1=Demencia o depresión moderada

2=Sin problemas psicológicos

10º ¿Úlceras por presión?

0=Sí

1=No

C- Parámetros Dietéticos

11º ¿Cuántas comidas completas realiza al día?  
(Equivalente a dos platos y postre)

0=1 comida

1=2 comidas

4=3 comidas

12º ¿Consume?

¿Productos lácteos al menos una vez al día?

Sí..... No.....

¿Huevos o legumbres 1 ó 2 veces por semana?

Sí..... No.....

¿Carnes, pescados o aves diariamente?

Sí..... No.....

0,0=De 0 á 1 sí

0,5=2 sí

1,0=3 sí

13º ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día?

0=No

1=Sí

14º ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación, en los últimos tres meses?

0=Anorexia severa

1=Anorexia moderada

3=Sin anorexia

15º ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza...)

0,0=Menos de 3 vasos

0,5=De 3 a 5 vasos

1,0=Más de 5 vasos

16º Forma de alimentarse

0=Necesita ayuda

1=Se alimenta solo con dificultad

2=Se alimenta solo sin dificultad

E- Valoración subjetiva

17º ¿El paciente se considera así mismo bien nutrido?(Problemas nutricionales)

0=Malnutrición severa

1=No lo sabe o malnutrición moderada

2=Sin problemas de nutrición

18º En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra su estado de salud?

0,0=Peor

0,5=No lo sabe

1,0=Igual

2,0=Mejor

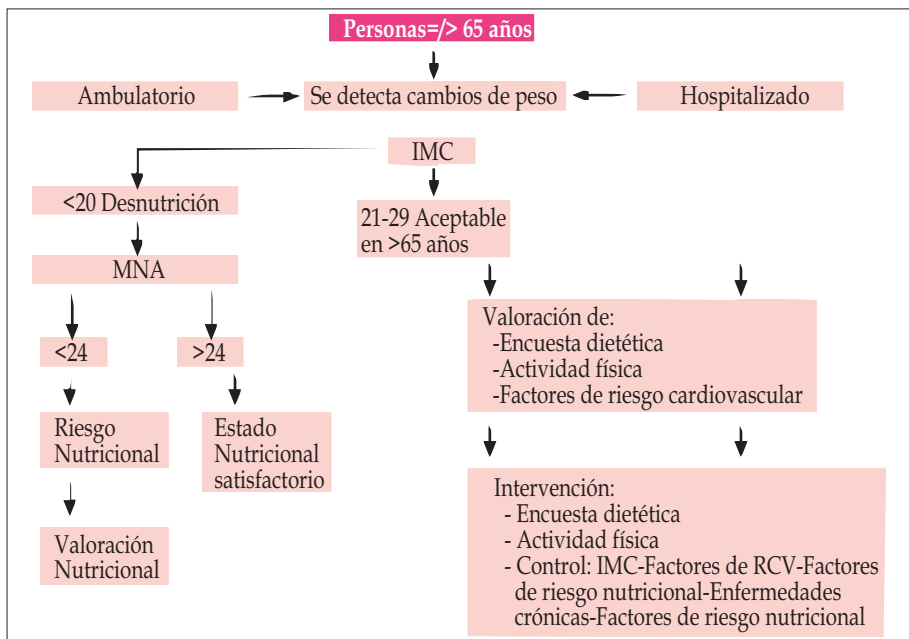
**ESTRATIFICACIÓN**

(Máximo 30 puntos)

> 24 puntos: Estado nutricional satisfactorio

De 17 a 23,5 puntos: Riesgo de malnutrición

< 17 puntos: Mal estado nutricional

**Protocolo de Actuación**

PARA EL OBJETIVO 2, DE TRATAMIENTO Y EVALUACIÓN:

**Datos antropométricos**

Permiten una evaluación general de los cambios en las dimensiones corporales relacionadas con la edad:

- **Peso**, buen indicador de las reservas nutricionales  
 $(\% \text{Pérdida de peso} = [\text{Peso habitual (kg)} - \text{peso actual (kg)}] / \text{peso habitual} \times 100)$

Tiempo	Pérdida de peso significativa	Pérdida de peso severa
1 semana	1 - 2%	>2%
1 mes	5%	>5%
3 meses	7,5%	>7,5%
6 meses	10%	>10%

- **Talla**, variable importante
- **INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**, relaciona las variaciones del peso en relación con la talla.  
 Deseable en personas mayores: de 24,9 - 29,9 Kg/m<sup>2</sup>  
 Deseable en adultos: de 18,5 - 24,9 Kg/m<sup>2</sup>
- **Pliegue Tricipital (PT en mm)**, indicador del tejido adiposo subcutáneo.
- **CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL (CB)** (en cm), junto con el PT se emplea para el cálculo de AMB
- **Área Muscular del Brazo (AMB en cm)**, indicador de la reserva proteica del organismo.
- **CIRCUNFERENCIA DE LA PIERNA (CP)** (en cm), indicador nutricional y de salud por su relación con la movilidad.

Para interpretar los resultados se emplean las tablas adaptadas a nuestra población según sexo y grupos de edad. Las más utilizadas son las de Alastrue y Frisnacho, extrapoladas de población española y americana respectivamente y válidas para pacientes de hasta 70 años.

**Datos bioquímicos e inmunológicos**

Importantes para el diagnóstico y cualificación de la nutrición, los parámetros principales que actúan como indicadores del estado nutricional son:

PARÁMETRO	Normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
Albumina (g/dl)	3,6 - 4,5	2,8 - 3,5	2,2 - 2,7	<2,1
Transferrina (mg/dl)	250 - 350	150 - 200	100 - 150	<100
Linfocitos (células/mm <sup>3</sup> )	>2000	1200 - 2000	800 - 1200	<800

g: gramos.  
 mg: miligramos.  
 dl: decilitro.  
 mm<sup>3</sup>: milímetro cúbico.

### Valoración dietética

Para conseguir información cuantitativa (a) y cualitativa (b) sobre las ingestas habituales y relacionarlo con el estado nutricional del paciente, los métodos más usados son:

- (a) Recordatorio de 24 horas

DESAYUNO: alimentos	Cantidad	Hora	Lugar
COMIDA: alimentos	Cantidad	Hora	Lugar
MERIENDA: alimentos	Cantidad	Hora	Lugar
CENA: alimentos	Cantidad	Hora	Lugar
ENTRE HORAS: alimentos	Cantidad	Hora	Lugar

- (b) Cuestionario de frecuencia de consumos

Grupo de alimento	Nunca	Díario (Indicar frecuencia)	Semanal (Indicar frecuencia)	Mensual (Indicar frecuencia)
Lácteos				
Queso				
Pasta				
Arroz				
Patatas				
Pan				
Legumbres				
Fruta				
Verduras				
Carnes rojas				
Carnes blancas				
Embutidos				
Huevos				
Pescados				
Mariscos				
Zumos				
Infusiones				
Bebidas alcohólicas				
Aceite				
Azúcar				
Otros				

Se considera la ingesta de nutrientes

- BUENA: Si toma la mayor parte de cada comida  
Toma 4 ó más raciones de alimentos proteicos al día
- MEDIANA: Si toma más de la mitad de las comidas  
Toma 4 raciones de alimentos proteicos al día
- REGULAR: Si toma sólo la mitad de las comidas  
Toma sólo 3 raciones de alimentos proteicos al día
- MUY MALA: Si nunca toma una comida completa  
Toma 2 ó menos raciones de alimentos proteicos al día

**Valoración funcional:**

Para detectar la existencia de dificultades para masticar y deglutir el alimento y poder adecuarlo, es necesario examinar:

- El nivel de conciencia
- Reflejo de la tos
- La secreción salival
- La fonación y el lenguaje
- Función motora y sensitiva de los músculos que intervienen en dicho proceso.

Hecha la valoración nutricional, ante la presencia de alteración de al menos DOS de los siguientes criterios se deben considerar acciones de tratamiento:

- Pérdida de peso =/> 5% en el último mes
- Ingesta oral =/< 50% de los requerimientos estimados
- Proteínas en sangre =/< 6,5 gr/dl
- Albumina =/< 3 gr/dl

Tabla 2.  
Recomendaciones sobre la valoración nutricional

Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuentes
Se recomienda hacer una valoración nutricional de los pacientes" con riesgo"en el momento de su ingreso, y monitorizar su dieta. Si el paciente ha experimentado cambios de peso involuntarios recientemente, ha perdido el apetito o ha reducido su ingesta alimenticia, puede ser un indicador de que existen problemas nutricionales. Siempre que sea posible, se recomienda potenciar la ingesta oral del paciente, administrando suplementos nutricionales si fuera necesario. Si aun así la ingesta oral siguiera siendo insuficiente, es necesario valorar otras medidas nutricionales.	C	AHCPR
Debería realizarse una monitorización de la ingesta de alimentos en el paciente con riesgo para"garantizar una ingesta de alimentos adecuada para prevenir la desnutrición".	B	AHCPR
Debería realizarse una evaluación nutricional al ingreso y al menos tres veces al mes en pacientes con riesgo de desnutrición.	C	AHCPR

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

### Tratamiento nutricional

Asegurar un aporte adecuado de macronutrientes y micronutrientes a fin de prevenir o mejorar la desnutrición, la deshidratación y favorecer la cicatrización y curación de las heridas.

- **Aporte energético**, las necesidades energéticas se incrementan en pacientes con úlceras por presión y el planteamiento debe ser individualizado, pudiendo utilizar los siguientes criterios:

	Kcal/kg de peso/día
Estadio I	Paciente sin lesión medular de 30 - 35 Paciente parapléjico de 29 - 33
Estadio II	Paciente tetrapléjico de 24 - 27
Estadio III	Paciente sin lesión medular de 35 - 40 Paciente parapléjico de 33 - 25
Estadio IV	Paciente tetrapléjico de 27 - 30

O teniendo en cuenta la edad y el sexo (según Las Guías Alimentarias 2001):

Edad (años)	Varones	Mujeres
60 - 69	2400	2000
70 - 79	2200	1900
>80	2000	1700

### - Aporte de macronutrientes

La distribución de las **calorías** según el origen del nutriente:

	% de valor energético total
Proteínas	20 -25
Hidratos de carbono	55 - 60
Lípidos	30

### - Aporte de proteínas

	gr/kg de peso/día
Estadio I	1,2 - 1,5
Estadio II	
Estadio III	1,5 - 2
Estadio IV	

- **Aporte de nutrientes específicos** por sus efectos sobre la cicatrización de las heridas:

		Recomendado
Arginina		7 - 15 gr/día
Vitaminas	Acido fólico	Según las RDA
	C	
	A	
	E	
	B, B2, B6	
Minerales	Zinc	Según las RDA
	Hierro	
	Cobre	
	Selenio	

RDA: Recomendaciones Diarias Alimenticias

- **Aporte de agua**, esencial para mantener la elasticidad de la piel y favorecer la cicatrización de las heridas, se aconseja de 30 a 35 ml/kg de peso/día.

### Valoración de la ingesta diaria de líquidos

- BUENA, si toma entre 1500 - 2000 ml/día (equivalente a 8 - 10 vasos).
- MEDIANA, si toma 1000 - 1500 ml/día (equivalente a 5 - 7 vasos).
- REGULAR, si toma 500 ml/día (equivale a 2 -3 vasos).
- MUY MALA, si toma <500 ml/día.

### Temperatura corporal

Se establece como:

- BUENA: De 36° a 37° C.
- MEDIANA: De 37° a 37,5° C
- REGULAR: De 37,5° a 38° C.
- MUY MALA: >38,5° - <35,5° C.

### Hidratación y estado de la piel y mucosas

Se establece como:

- BUENO: Persona que tiene un peso mantenido, con relleno capilar rápido y mucosas húmedas y rosadas. Recuperación rápida del pliegue cutáneo por pinzamiento.
- MEDIANO: Persona que tiene relleno capilar lento. Recuperación lenta del pliegue cutáneo por pinzamiento.



- REGULAR: Persona con ligeros edemas, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa.
- MUY MALO: Persona con edema generalizado, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. Persistencia de pliegues cutáneos por pinzamiento.

TABLA DE VALORACION DEL ESTADO FISICO GENERAL				
VALORACIÓN				
	BUENO 4	MEDIANO 3	REGULAR 2	MUY MALO 1
PARÁMETROS				
NUTRICION				
FRECUENCIA	4 veces al día	3 veces al día	2 veces al día	1 vez al día
INGESTA Kcal./día	2.000Kcal/día	1.500Kcal/día	1.000Kcal/día	<1. 000Kcal/día
ALIMENTOS Raciones de Proteínas/día Cantidad ingerida menú I.M.C.	4 raciones/día Todo el menú 20-25	3 raciones/día Más de la mitad menú =20 ->25	2 raciones/día Mitad del menú >=50	1 ración/día 1/3 del menú >=50
INGESTA DE LIQUIDOS POR DIA				
	1.500/2.000 cc/día (8-10 vasos)	1.000/1.500 cc/día (5-7 vasos)	500/1.000 cc/día (3-4 vasos)	< 500 cc/día (< 3 vasos)
TEMPERATURA				
	De 36° a 37° C	De 37° a 37,5° C	De 37,5° a 38°C	>38,5° - <35,5°C.
HIDRATACION				
	Piel y mucosas húmedas y rosadas	Relleno capilar lento	Piel seca y escamosa	Edemas generalizados y pliegue cutáneo persistente.

La puntuación para la interpretación del Estado Físico General, se obtiene sumando las puntuaciones de Frecuencia, Ingesta/Kcal./día, Alimentos, Datos Antropométricos, Ingesta de Líquidos/día, Temperatura e Hidratación (máximo 28).

### Interpretación Del Estado Físico General

- 28-24 = BUENO (4 puntos en la Escala de Norton Modificada)
- 23-18 = MEDIANO (3 puntos en la Escala de Norton Modificada)
- 17-12 = REGULAR (2 puntos en la Escala de Norton Modificada)
- 11-7 = MUUY MALO (1 punto en la Escala de Norton Modificada)

### B. VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL

El estado mental es aquel estado en el que el paciente conserva perfectamente el nivel de conciencia y la relación con el medio.

#### Parametros

Tabla de Valoración del estado mental

NIVEL DE CONCIENCIA	ACCIONES DE VALORACION
<b>ALERTA (4)</b> - Orientado en tiempo, lugar y personas. - Responde adecuadamente a estímulos: Visuales, auditivos y táctiles. - Comprende la información.	- Solicitar al paciente que refiera su nombre, fecha, lugar y hora.
<b>APATICO (3)</b> - Aletargado, olvidadizo, somnoliento, pasivo, torpe, perezoso. - Ante un estímulo despierta sin dificultad y permanece orientado. - Obedece órdenes sencillas. Posible desorientación en el tiempo, y respuesta verbal.	- Dar instrucciones al paciente como: Tocar con la mano la punta de la nariz.
<b>CONFUSO (2)</b> - Inquieto, agresivo, irritable, dormido. - Respuesta lenta a fuertes estímulos dolorosos. - Cuando despierta, responde verbalmente pero con discurso breve e inconexo. - Si no hay estímulos fuertes vuelve a dormirse. - Intermitente desorientación en tiempo, lugar y/o personas.	- Pellizcar la piel, pinchar con una aguja.
<b>a) ESTUPOR y b) COMATOSO (1)</b> - Desorientación en tiempo, lugar y personas. a) Despierta sólo a estímulos dolorosos, pero no hay respuesta verbal. Nunca está totalmente despierto. b) Ausencia total de respuesta, incluso la respuesta refleja.	- Presionar en el tendón de Aquiles. - Comprobar si existe reflejo corneal, pupilar y faríngeo.

### C. VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad es la realización de patrones o cadenas de movimientos que tienen como objetivo conseguir una meta (como por ejemplo: caminar, sentarse, ir al baño. Etc.)

Implica un objetivo funcional de bipedestación y deambulación.

PARÁMETROS	
AMBULANTE (4)	Independiente total, no necesita depender de otra persona. Capaz de caminar solo, aunque se ayude de aparatos de un solo punto de apoyo o lleve prótesis.
CAMINA CON AYUDA (3)	La persona es capaz de caminar con ayuda o supervisión de otra persona o de medios mecánicos como aparatos con más de un punto de apoyo (bastones de tres puntos de apoyo, bastón cuádruple, andadores, muletas). El paciente inicia movimientos voluntarios con bastante frecuencia, pero requiere ayuda para realizar, completar o mantener alguno de ellos.
SENTADO (2)	La persona no puede caminar, no puede mantenerse de pie, es capaz de mantenerse sentado o puede movilizarse en silla o sillón. Precisa ayuda de otras personas a través de dispositivos mecánicos.
ENCAMADO (1)	Falta de autonomía para realizar todos sus movimientos (dependencia total). Precisa de ayuda para realizar actividades como: comer, asearse, etc...

### Dispositivos de ayuda

Los dispositivos de uso más frecuente pueden ser entre otros: muletas, silla de ruedas, andadores, bastón de tres o cuatro puntos, etc.

La función principal de estos dispositivos es la de ayudar a la persona discapacitada y reducir el peso del cuerpo sobre una o ambas partes de las extremidades inferiores, con el fin de llevar a cabo de una forma más segura la marcha. En el caso de una silla de ruedas, le ayudará a desplazarse de un lugar a otro, con comodidad.

#### D. VALORACIÓN DE LA MOVILIDAD

La movilidad es la capacidad de cambiar, mantener o sustentar posiciones corporales.

PARÁMETROS	
TOTAL (4)	El paciente es totalmente capaz de cambiar de postura corporal de forma autónoma, mantenerla o sustentarla.
DISMINUIDA(3)	El paciente inicia movimientos voluntarios con bastante frecuencia, pero requiere ayuda para realizar, completar o mantener alguno de ellos.
MUY LIMITADA (2)	El paciente sólo inicia movilizaciones voluntarias con escasa frecuencia y necesita ayuda para finalizar todos los movimientos.
INMOVIL (1)	El paciente es incapaz de cambiar de postura por si mismo, mantener la posición corporal o sustentarla.

Es preciso tener en cuenta que para valorar la movilidad, no sólo queda circunscrito a las extremidades, sino al conjunto de la estructura corporal (cabeza, tronco y extremidades).

#### E. VALORACIÓN DEL GRADO DE INCONTINENCIA

La incontinencia es la pérdida involuntaria de orina o heces.

PARÁMETROS	
NINGUNA (4)	Control voluntario de orina y heces, 1 ó más veces al día.
OCASIONAL(3)	Pérdida involuntaria de orina o heces, 1 ó más veces al día.
URINARIA O FECAL (2)	El paciente no controla uno de los dos esfínteres permanentemente.
URINARIA Y FECAL (1)	El paciente no controla ninguno de sus esfínteres.

Nota: Aspectos a tener en cuenta.- El portador de sonda vesical permanente conlleva un riesgo, siempre hay que vigilar el punto de apoyo y cambiar la fijación 3 veces al día.- Colocación adecuada del colector evitando fugas y pinzamientos.- Atención a los puntos de fijación.

### 4.3. CUIDADOS ESPECÍFICOS EN LA PREVENCIÓN

#### 4.3.1. CUIDADOS DE LA PIEL

**1. Examen diario de la piel** para detectar cualquier signo de alarma, teniendo un minucioso cuidado con las prominencias óseas y cuando haya deterioro del estado general de la piel (sequedad, eritema, induración, maceración.....)

Dedicar especial atención a las zonas de riesgo donde existieron lesiones previas.

#### 2. Valoración de los puntos de apoyo

- Decúbito supino: Occipital, sacro, omoplatos, coxis, codos, talones, apófisis espinosas.
- Decúbito lateral: Orejas, hombros-acromion, costillas, trocánter, crestas iliacas, cara internas y externas de las rodillas, de condilos femorales, maleolos peroneos
- Decúbito prono: Mamas, espinas iliacas, rodillas, dedos de los pies, genitales, nariz.
- Sedestación: Omóplatos, codos, isquion, sacro, coxis, talones, metatarsianos.
- Extremar las precauciones y revisar los puntos de apoyo diariamente de:
  - Sondas nasogastricas
  - Mascarillas y gafas de oxígeno
  - Tubos endotraqueales
  - Sondas vesicales
  - Catéteres
  - Drenajes
  - Ostomias
  - Férulas
  - Sujeciones mecánicas

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Se recomienda inspeccionar la piel del paciente tras procedimientos prolongados que implican una reducción de la movilidad y en los que el paciente está sobre una superficie de apoyo dura (por ej., un examen radiológico largo).	C	AH CPR
Se recomienda examinar las prominencias óseas para detectar enrojecimientos persistentes u otros cambios en la coloración de la piel.	C	AH CPR
Se recomienda documentar cualquier cambio que se detecte en la piel y prestar especial atención a esa área.	C	AH CPR

Tabla 3. Recomendaciones sobre valoración de puntos de apoyo

AH CPR: Agency For Health Care Policy And Research.

### 3. Higiene e Hidratación

- Mantener la piel limpia, seca e hidratada.
- Utilizar jabones o sustancias limpiadoras que no irriten.
- Aclarar y secar la piel minuciosamente sin fricción, teniendo especial atención en los pliegues cutáneos y zonas interdigitales.
- Evitar arrugas en la ropa de la cama.
- No utilizar colonia ni alcohol.
- Mantener la piel hidratada mediante la aplicación de cremas hidratantes, procurando su completa absorción, excepto en pliegues cutáneos por la aparición de hongos,
- Utilizar protectores cutáneos no irritantes. Forman una barrera protectora frente a fluidos corporales y protege de maceraciones perilesionales y de irritaciones por el uso de apósitos y esparadrapos.
- En la piel sana sometida a presión y con riesgo por tanto de aparición de UPP, se utilizarán los ácidos grasos hiperoxigenados que mejoran la microcirculación y evitan la deshidratación de la piel. Deben de ser aplicados con suavidad y sin dar masaje en las zonas de riesgo, siempre que la piel este integra. Aplicar dos o tres veces al día.

No se deben realizar masajes sobre prominencias óseas, pueden producir daños adicionales.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Se recomienda limpiar la piel cuando esté expuesta a fluidos corporales u otras fuentes de contaminación; esto es especialmente importante en el caso de pacientes con riesgo. Si se produce incontinencia fecal frecuente, se recomienda tomar medidas para controlar las causas; por ej., puede que sea necesario tratar la incontinencia del paciente.	C	AHCPR
Se recomienda evitar el uso de jabones no neutros, ya que pueden irritar y secar la piel. Los productos hidratantes alivian la sequedad de la piel.	C	AHCPR
Se desaconseja realizar masajes sobre las prominencias óseas y utilizar dispositivos de apoyo tipo flotador.	C	AHCPR

Tabla 4. Recomendaciones sobre el cuidado de la piel.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

#### 4.3.2. MANEJO DEL EXCESO DE HUMEDAD

Valorar y tratar los diferentes procesos que puedan originar un exceso de humedad en la piel del paciente como son:

- Incontinencia: valorar la posibilidad de utilizar dispositivos indicados en cada caso, como: colectores, pañales, absorbentes, sondas vesicales...

- Sudoración profusa: Controlar la temperatura y cambiar la ropa de cama y personal siempre que sea necesario, realizando una higiene más estricta y vigilando pliegues cutáneos.
- Drenajes: Evitar fugas y utilizar colectores específicos.
- Exudados de heridas: Utilizar apósitos adecuados en función del exudado.
- Utilización de productos barrera, que ejercen una función de protección frente a fluidos corporales y productos adhesivos.
- Las pomadas de óxido zinc tienen el inconveniente de que además de no permitir ver la piel, para su retirada hay que utilizar productos oleosos, nunca con agua, pues no son solubles y habría que frotar intensamente dañando la piel en su retirada.

#### 4.3.3. MANEJO DE PRESIONES

Aliviar la presión supone evitar la isquemia tisular. Cada actividad estará dirigida a disminuir el grado de presión, rozamiento y cizallamiento.

En los cuidados referentes a dicho manejo se hace necesario distinguir entre:

- Movilización del paciente
- Cambios posturales
- Superficies especiales en el manejo de presiones
- Protecciones locales

##### 4.3.3.1. MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE

- Fomentar la movilidad y actividad del paciente: proporcionar dispositivos de ayuda barandillas, trapecios, andador, bastones...
- Para movilizar a un paciente es recomendable la utilización de una entremetida (también conocida como la técnica del doble travesero) ya que, de esta forma, obtenemos un doble beneficio. Por un lado prevenimos la fricción, factor de riesgo de la aparición de múltiples lesiones y, por otro, evitamos las lesiones de espalda del personal que realiza la movilización.

Tabla 5. Recomendaciones sobre la movilización del paciente.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Se recomienda utilizar dispositivos de elevación, como por ejemplo de lona, para reducir el rozamiento al mover al paciente.	C	AHCPR

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

#### 4.3.3.2. CAMBIOS POSTURALES

Siempre que sean clínicamente seguros deben realizarse cambios posturales. En la realización debemos tener en cuenta:

- Mantener alineación corporal, repartiendo el peso para evitar el dolor muscular o la compresión.
- Evitar el arrastre.
- Evitar el contacto directo entre las prominencias óseas mediante almohadas o superficies blandas.
- Realizar cada 2- 3 horas en pacientes de riesgo, siguiendo una rotación programada (decúbitos supino, lateral derecho, lateral izquierdo).
- No sobrepasar los 30 ° al elevar la cabecera de la cama, siempre que se su situación lo permita.
- No sobrepasar los 30° de inclinación en decúbito lateral, pueden producir fenómenos de isquemia en los puntos de apoyo (trocánteres).
- Durante los periodos de sedestación hay que repositionar al paciente de forma periódica. Si el paciente puede moverse por si mismo deberá hacerlo cada 15 minutos si no fuera así debería ser repositionado cada hora.



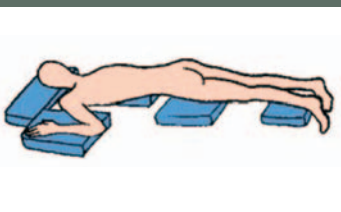
##### Decúbito supino

Mantener los pies en ángulo recto.

Colocar almohada debajo de las piernas dejando los talones libres.

Colocar almohada en la cara externa del muslo para evitar la rotación externa de la cadera.

Colocar almohadas: debajo de la cabeza, debajo de la cintura, dos debajo de los brazos (opcional).



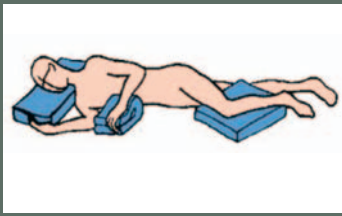
##### Decúbito prono

Colocar los brazos en flexión y apoyando sobre una almohada.

Colocar almohadas debajo de las piernas, abdomen y muslos dejando libres de presión los dedos de los pies, rodillas y manos.

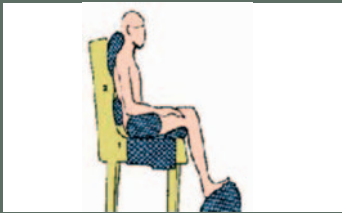
Contraindicado en pacientes con lesiones torácicas y cardíacas.





### Decúbito lateral

Colocar almohada debajo del brazo de forma que quede en ángulo recto con la mano, al mismo nivel que el codo.  
Colocar almohada en la espalda para evitar desplazamiento del cuerpo.  
Colocar almohada entre las piernas para evitar rozamiento.



### Sedestación

Utilizar sillón adecuado con respaldo un poco inclinado.  
Colocar almohadilla en región cervical.  
Colocar pies en ángulo recto para evitar equino.

- No es aconsejable el uso de flotadores o similares.
- No colocar en sedestación a pacientes que tengan lesiones en las zonas de asiento.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Resulta útil cambiar de posición al paciente, ya que así se alteran las áreas más expuestas a la presión. Para determinar la frecuencia óptima de cambio de posición es necesario inspeccionar la piel. Se recomienda aumentar la frecuencia si persiste el cambio en la coloración de la piel.	C	AHCPR
Al colocar al paciente en una determinada posición se debe evitar ejercer una presión directa sobre las prominencias óseas.	C	AHCPR
Se recomienda utilizar almohadas y cojines de espuma para reducir la superficie de contacto entre las prominencias óseas y las superficies de apoyo.	C	AHCPR
Se recomienda no colocar el cabecero por encima de la elevación inferior.	C	AHCPR

Tabla 6. Recomendaciones sobre cambios posturales.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

#### 4.3.3.3. SUPERFICIES ESPECIALES EN EL MANEJO DE PRESIONES

La utilización de estas superficies es importante tanto desde el punto de vista de la prevención como en el tratamiento de lesiones instauradas. Deben:

- Ser eficaces en cuanto a la reducción o alivio de la presión tisular.
- Aumentar la superficie de apoyo.
- Facilitar la evaporación de la humedad.
- Provocar poco calor al paciente.

- Disminuir la fuerza de cizalla.
- Ser fáciles de mantener y manejar.
- Tener buena relación coste/beneficio.
- Ser compatibles con RCP en ámbitos con pacientes de elevada complejidad médica.

Tabla 7.  
Recomendaciones sobre la utilización de superficies especiales para el manejo de presiones.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
En pacientes valorados "con riesgo" de desarrollar lesiones por presión, se recomienda utilizar, como mínimo, una superficie de apoyo de baja presión en lugar del colchón estándar del hospital.	B	AHCPR
Se recomienda considerar, como parte de un plan global, el uso de superficies especiales de apoyo.	C	NHS
Se recomienda colocar a los pacientes valorados "con alto riesgo" en dispositivos dinámicos como colchones de presión alterna de celdas grandes, en camas con baja pérdida de aire (tecnología low air loss) o en camas fluidificadas.	C	NHS
En pacientes con lesiones por presión ya establecidas, debería utilizarse una superficie de apoyo estática, de forma que el paciente pueda colocarse sin recaer ningún peso sobre la lesión y "sin tocar fondo" (colocar la mano bajo la superficie de apoyo para comprobar que la compresión de ésta no es menor de dos centímetros).	B	AHCPR
Los pacientes deberían situarse sobre una superficie de apoyo dinámica como un colchón de aire alternante con celdas grandes, colchones con baja pérdida de aire (con tecnología "low air loss") o cama con flujo de aire si las opciones de posturas son limitadas o si el paciente toca fondo en una superficie estática.	B	AHCPR NHS
Los pacientes con lesiones por presión grandes de grado III o IV deberían colocarse en una superficie de apoyo dinámica.	C	AHCPR

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

NHS: Centre for Reviews and Dissemination.

## A. Superficies de apoyo (Gran Material)

### Superficies estáticas

ESTAS SUPERFICIES REDUCEN LA PRESIÓN. Se utilizan en pacientes que pueden adoptar varias posturas sin apoyar su peso sobre la úlcera o sobre la zona de riesgo de que se produzca.

Se utilizan preferentemente en pacientes con riesgo bajo/evidente de desarrollar UPP. Son superficies de apoyo estáticas:

- Colchones: Cojines estáticos de aire
- Colchonetas: Cojines de agua
- Colchonetas cojines de fibra
- Colchonetas de espuma de grandes dimensiones
- Colchonetas de fibra siliconas
- Colchones viscoelásticos



Colchón viscoelástico

### Superficies dinámicas

ESTAS SUPERFICIES ALIVIAN LA PRESION. Se recomienda su utilización en pacientes que son incapaces de adoptar varias posiciones sin que su peso recaiga sobre la ulcera o sobre la zona de riesgo de que esta se produzca.

Se utiliza en los pacientes de alto riesgo. Son superficie de apoyo dinámicas:

- Colchones de aire alternante
- Camas y colchones de posicionamiento lateral
- Camas fluidificadas (Cuba llena de micro esferas y puesta en fluidificación por corriente de aire)

### **B. Superficies de apoyo (Pequeño material)**

- Taloneras y coderas
- Cojines viscoelásticos
- Cojines micro células isobaras
- Protectores locales en forma de bota
- Cojines de aire alternante
- Almohadas



Cojín de aire alternante

No olvidar que las superficies de apoyo deben considerarse como un material complementario que no sustituyen ni a la movilización ni a los cambios posturales.

#### **4.3.3.4. PROTECCIÓN LOCAL ANTE LA PRESIÓN**

En zonas de especial riesgo de desarrollar UPP, como son los talones, codos, regiones occipitales, se pueden utilizar sistemas de protección local (apósitos, taloneras, coderas...) que:

- Faciliten la inspección de la piel 1 vez al día
- Sean compatibles con otras medidas del cuidado local
- No lesionen la piel al ser retirados.

Contemplar cualquier situación en la que los dispositivos utilizados en el paciente puedan provocar problemas relacionados con la presión y rozamiento sobre una zona de prominencia o piel y mucosa. En estos casos los ácidos grasos hiperoxigenados y los apósitos no adhesivos con capacidad de manejo de la presión pueden ser de gran utilidad.

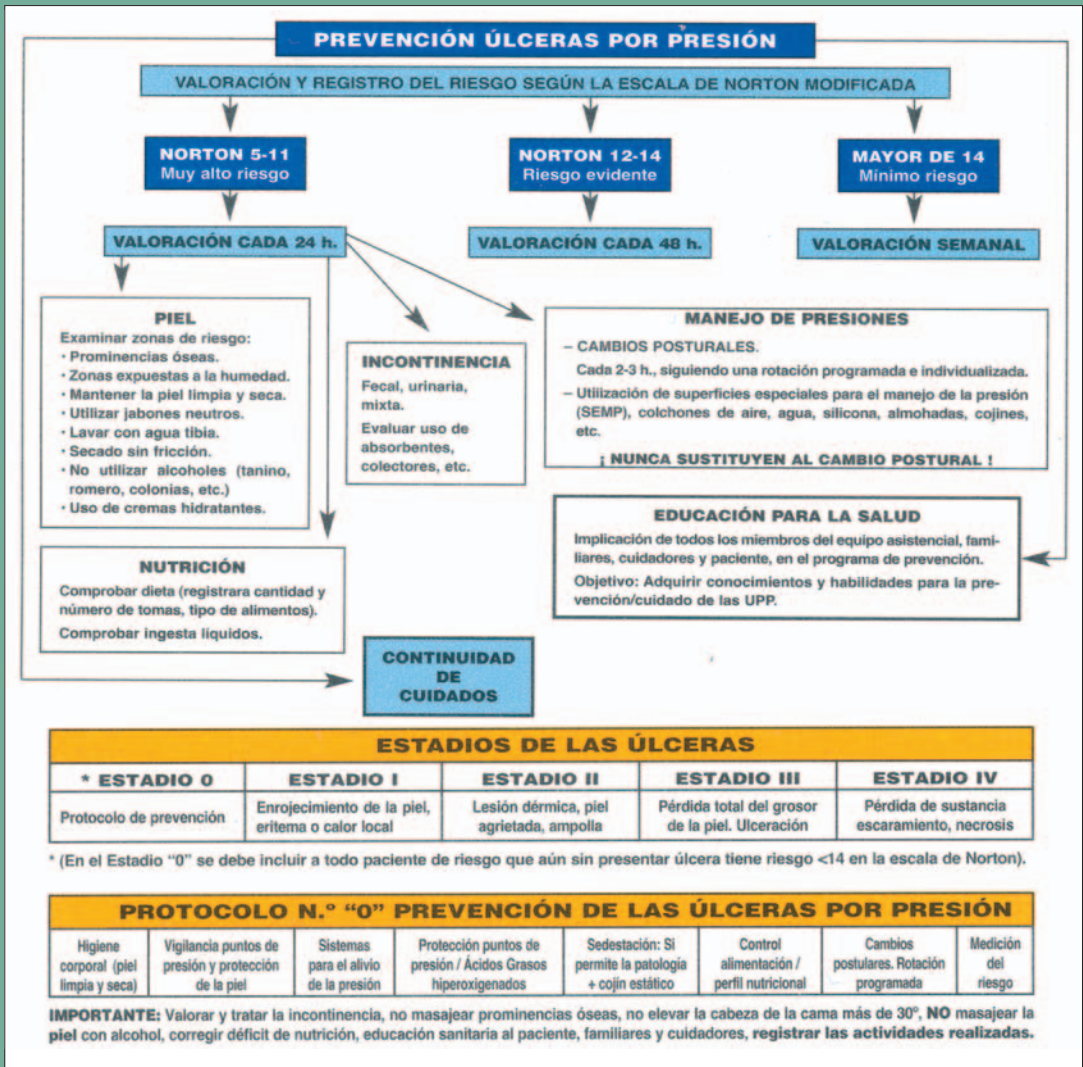
Todos los elementos anteriores pueden complementarse con el uso adecuado de pequeños materiales para reducir la presión.

- Utilizar protecciones locales ante la presión y la fricción:
  - Presión: Apositos hidrocélulares
  - Fricción: Apositos de Film de Poliuretano y apositos hidrocoloides
- Utilizar apósitos hidrocélulares para talones, siempre que sea posible, en vez de realizar vendaje almohadillado.



Capítulo **5**  
Algoritmo de prevención





Flujograma de prevención de úlceras por presión.







# Capítulo 6

Cuidados locales de las úlceras  
por presión



# 6

## CUIDADO LOCALES DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

LOS CUIDADOS LOCALES DE LA ÚLCERA DEBEN CONTEMPLAR:

- 6.1. Valoración inicial de la úlcera por presión
- 6.2. Limpieza de la herida
- 6.3. Desbridamiento
- 6.4. Fundamentos de la cura en ambiente húmedo
- 6.5. Utilización y elección de apósitos

### 6.1. VALORACIÓN DE LAS UPP

Esta se realizará según las características de la herida en cuanto a:

- Tamaño, forma, bordes y base de la lesión.
- Localización anatómica (ver localizaciones en cap.3.2).
- Signos de infección, colonización, contaminación (ver cap. 6.5 y 6.6).
- Presencia de tejido necrótico y/o esfacelado (ver PUSH en cap.10).
- Valoración de la zona periulcerosa (ver cap. 9).
- Productos utilizados anteriormente

Las lesiones por presión se asocian a menudo, a complicaciones importantes a las que el profesional de la práctica clínica debería prestar atención.

Pueden dividirse en complicaciones locales, como sinus o absceso y fístulas, y complicaciones generales como septicemia, y complicaciones de tratamiento tópico por ejemplo pérdida de oído después de tratamiento con neomicina tóxica y gentamicina sistémica.

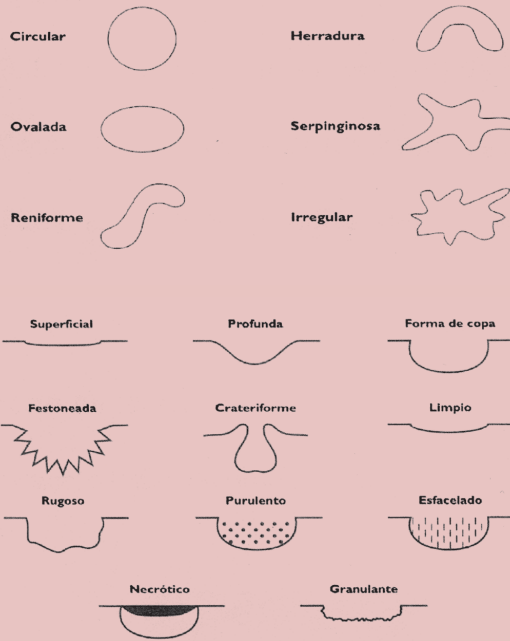
RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Los profesionales deberían prestar atención a las complicaciones relativas a las lesiones por presión enumeradas anteriormente.	C	AHCPR

Tabla 8. Recomendación sobre complicaciones de las úlceras por presión.

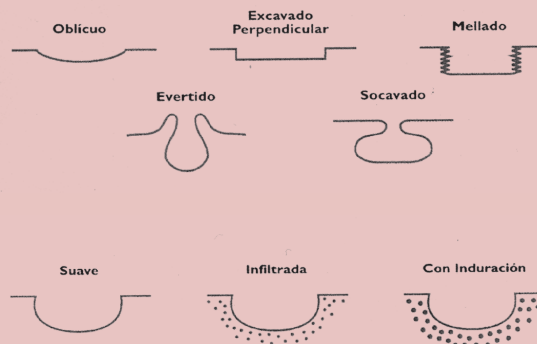
AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

## CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN

### Fondo y formas de la lesión



### Bordes y base de la Lesión



## 6.2. LIMPIEZA DE LA HERIDA

Es la fase más importante, el objetivo de limpiar correctamente una herida tiene relación directa con las condiciones óptimas de la cicatrización.

El primer objetivo de la limpieza de la herida es retirar los restos orgánicos e inorgánicos presentes en la lesión, los exudados y los desechos metabólicos.

Además tiene otros beneficios:

- Rehidratar la superficie de la herida para facilitar el medio húmedo más favorable para el proceso de cicatrización.
- Proteger la piel perilesional, retirando los restos de adhesivos irritantes y un exceso de humedad que puede dar lugar a maceración de la piel.
- Facilitar el calibrado del tamaño y extensión de la lesión.
- Disminuir el riesgo de infección.

SERÁ NECESARIO DISTINGUIR ENTRE LIMPIEZA E IRRIGACIÓN.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
El producto de limpieza más conveniente es una solución salina normal a temperatura ambiente.	C	AHCPR
Durante la limpieza de las lesiones por presión, deberían evitarse las soluciones de limpieza de piel o los agentes antisépticos. No son selectivos y son citotóxicos para los tejidos sanos.	B	AHCPR
Debería utilizarse la mínima fuerza mecánica y materiales suaves durante la limpieza de las lesiones por presión.	C	AHCPR
Inicialmente las lesiones por presión deberían limpiarse en cada cambio de vendaje/apósito.	C	AHCPR

Tabla 9. Recomendaciones sobre la limpieza de la herida.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

En definitiva, según la AHCPR (Agency for Health Policy and Research) y el GNAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de los UPP):

- La limpieza del lecho de la lesión y de la zona periulceral con suero salino isotónico, que facilite la retirada de los restos de piel, detritus, exudados y residuos de apósitos si existieran.
- Utilizar la mínima fuerza mecánica al limpiar la úlcera, así como para el secado posterior.
- La presión de lavado eficaz para facilitar el arrastre de restos sin generar lesión en los tejidos es la proporcionada por la gravedad o con jeringa, (es la alcanzada al proyectar el suero fisiológico con una jeringa de 35 ml y un catéter de 19 mm de diámetro). Una presión de lavado de 2 kg/cm<sup>2</sup> limpia de forma eficaz la herida y reduce el riesgo de infección y traumatismo. La presión de lavado efectiva y segura oscila entre 1 y 4 kg/cm<sup>2</sup>.

- **No** deben ser utilizados como norma **antisépticos locales**, povidona yodada, hipoclorito sódico, peróxido de hidrógeno, clorhexidina, ácido acético, etc). Sin embargo el European Pressure Ulcer Advisory Panel propone en una de sus conclusiones que **no deben usarse de forma rutinaria, pero deben de ser considerados cuando ha de ser controlada la carga bacteriana**. El GNAUPP en su Documento VIII sobre la "recomendación de utilización de antisépticos en el cuidado de heridas crónicas" señala **algunas situaciones especiales** en relación con el uso de antisépticos en heridas crónicas.

Tabla 10. Recomendaciones sobre el desbridamiento.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
El tejido desvitalizado necrótico debería realizarse utilizando uno de los siguientes métodos: técnica quirúrgica, mecánica y/o autolítica.	C	AHCPR
La elección del método se basa en la situación y objetivos del paciente y en la evidencia disponible de la experiencia clínica. El desbridamiento quirúrgico debería considerarse particularmente en casos de emergencia ( ej.: presencia de infección ).	C	AHCPR
El desbridamiento autolítico no debería utilizarse si la herida está infectada.	C	AHCPR

### 6.3. DESBRIDAMIENTO

Denominamos escara, a una placa definida, de color negro o pardo, espesa, sólida, seca, de textura correosa que aumenta en dureza a medida que se va desecando. Llamamos esfacelos a restos de material fibrinoso de color amarillo-verdoso o blanco grisáceo, muy difíciles de aprehender por su consistencia blanda.

El termino de carga necrótica ha sido propuesto como la terminología que describe en su globalidad el tejido necrótico, el exceso de sudado y los elevados niveles de bacterias presentes en el tejido desvitalizado.

El desbridamiento es el conjunto de mecanismos fisiológicos o externos, dirigidos a la retirada de exudados, tejidos necróticos, 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.

El desbridamiento es un paso imprescindible para la curación de esa lesión. Por lo cual el desbridamiento es prioritario para:

- Eliminar el sustrato que permite el crecimiento de microorganismos que favorecen la infección, pudiendo evolucionar desde procesos de infección local a regional y sepsis, con el resultado final de amputación o muerte.
- Aliviar la carga metabólica en la lesión y el estrés psicológico en el paciente.
- Facilitar la curación, acelerando las fases proliferativas y de remodelado tisular.
- Mejorar la restauración estructural y funcional de la piel.
- Desenmascarar posibles acúmulos de exudados o abscesos.
- Permitir la evaluación de la profundidad de la úlcera.
- Detener la pérdida de proteínas a través del drenaje.
- Controlar el olor de la herida.

**Elementos a tener en cuenta para la elección de un método o métodos de desbridamiento.**

1. Rapidez en la eliminación del tejido desvitalizado.
2. Presencia de carga bacteriana.
3. Características del tejido a desbridar así como de la piel perilesional.
4. Profundidad y localización del tejido necrótico desvitalizado.
5. Porcentaje del tejido desvitalizado.
6. Cantidad de exudado.
7. Dolor.
8. Alteraciones de la coagulación.
9. Selectividad del método de desbridamiento de los tejidos.
10. Coste del procedimiento.

**TIPOS DE DESBRIDAMIENTO**

El desbridamiento puede ser no selectivo o selectivo:

1. No selectivo: Eliminación de tejido necrótico y sano.
  - Apósito de húmedo a seco
  - Hidro-desbridamiento
  - Agentes Tópicos
2. Selectivo: Eliminación de tejido necrótico:
  - Cortante (quirúrgico)
  - Enzimático (químico)
  - Autolítico
  - Osmótico (en la actualidad no se utiliza)

### DESTRIBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO

Es la retirada completa del tejido necrótico y desvitalizado. Generalmente se realiza en quirófano por un cirujano bajo anestesia o sedación. Requiere conocimientos especiales, habilidades y destrezas. Es preciso el consentimiento informado del paciente.

Está considerado como el sistema más rápido para retirar los tejidos no viables, pudiendo mejorar el aporte sanguíneo de la zona de forma inmediata.

Está indicado en escaras gruesas, muy adherentes, tejido desvitalizado de lesiones extensas, profundas, muy exudativas, de localizaciones especiales y con signos de celulitis o sepsis.

Su coste es elevado. El uso y beneficio del mismo está basado únicamente en opiniones de expertos.

### DESTRIBRIDAMIENTO CORTANTE

Es el que realiza la enfermera a pie de cama, retirando de forma selectiva el tejido desvitalizado, necrótico, seco o con exudado. En diferentes sesiones y hasta un nivel de tejido viable.

Se debe realizar con instrumental y técnica estéril y extremando las medidas de asepsia. El abordaje más correcto es comenzar por la zona más débil, generalmente la central, y liberar uno de los bordes por donde continuar la retirada paulatina de los tejidos no viables hasta encontrar un territorio sano y por tanto viable.

Las ventajas de este método radican en la rapidez y la reducción de la carga bacteriana y del mal olor asociado.

Los problemas se relacionan con el dolor, el riesgo de sangrado, la posibilidad de introducir bacterias en tejidos profundos y el estrés para el paciente.

- Para evitar el dolor, se debe aplicar previamente y con tiempo suficiente un anestésico local que facilite la retirada del tejido sin ocasionar dolor, aplicar algún compuesto de lidocaína, en el lecho y paredes de la lesión y cubrir con apósito de poliuretano. Hay que prever el riesgo de hemorragia mediante la presión digital.
- Hay que vigilar los signos de sangrado significativo durante las primeras 24 horas, valorando la conveniencia de utilizar y mantener apósitos hemostáticos. En el caso de que se utilicen apósitos de alginato como hemostáticos se deberá proceder a su cambio transcurridas 24 horas.
- En pacientes con trastornos de la coagulación no se aconseja la realización del desbridamiento cortante hasta que el riesgo no se modifique por consulta del médico especialista.



- En úlceras en las que el procedimiento de cicatrización está interferido por insuficiente aporte vascular se desaconseja este tipo de desbridamiento.
- Cuando se haya de desbridar tejido esfacelado se evitará arrancar el tejido ya que existe riesgo de lesionar el tejido sano sobre el que está anclado.
- Para evitar la posibilidad de bacteriemias transitorias durante el proceso de desbridamiento la GNAUPP recomienda:
  - Lavar con solución fisiológica \*\*\*
  - Aplicar antisepsia previa al procedimiento cortante y esperar al menos tres minutos para permitir su actuación.
  - Aplicar antisepsia post desbridamiento cortante para disminuir el riesgo de bacteriemias, esperando al menos tres minutos para permitir su actuación.
  - Limpiar la herida de restos de antiséptico con solución salina. En el caso de que posteriormente se utilicen productos con plata de liberación directa en la herida considerar la posibilidad de utilizar agua bidestilada o solución de Ringer para evitar la precipitación o cristalización de la plata.
  - Cuando haya que combinar el desbridamiento cortante con otros tipos de desbridamiento hay que tener en cuenta la compatibilidad entre el antiséptico de elección y el sistema complementario de desbridamiento.
  - Hay que tener en cuenta a la hora de elección de un antiséptico la posible interacción o inactivación de sustancias tóxicas como la lidocaina, la cual se utiliza para el alivio del dolor durante el procedimiento del desbridamiento.
- Hay una excepción en la recomendación de que toda escara ha de ser desbridada:

- Es el caso de las UPP localizadas en los talones; que tras la valoración y si se confirma que no existe colección líquida por debajo, no se debe retirar la escara. Ya que esta cubierta actúa como capa protectora natural en una zona de alto riesgo de osteomielitis.

### DESRIDAMIENTO ENZIMÁTICO (QUÍMICO)

Se realizará en pacientes que no presenten signos de infección y que no toleren el desbridamiento cortante. Consiste en la eliminación del tejido necrótico mediante la aplicación de enzimas (colagenasa, estreptoquinasa...) que producen la degradación de la fibrina, colágeno y elastina existiendo una destrucción de leucocitos y como consecuencia una liberación de enzimas proteolíticos (proteasa).

Es un método de fácil aplicación, es irritante para la zona periulcerosa (necesidad de protección con pasta de zinc, vaselina...) Se realizaran curas frecuentes por el bajo periodo de actividad del producto.

#### DESTRIDAMIENTO AUTOLÍTICO

El organismo es capaz de "autodigerir" el tejido necrótico en un ambiente húmedo. Se produce por la conjunción de tres factores:

- Hidratación del lecho de la herida.
- La fibrinolisis.
- La acción de las enzimas endógenas.

Es selectivo y atraumático, bien aceptado por el paciente. Consiste en la aplicación de productos capaces de crear una cura húmeda que estimula la fibrinolisis mediante la activación de enzimas (lisozima).

Son efectivos a las 48-72 horas de la aplicación del producto y es un proceso indoloro.

Favorece la cicatrización y estimula la fase inflamatoria de la herida y posteriormente favorece las restantes fases de cicatrización.

### 6.4. FUNDAMENTOS DE LA CURA EN AMBIENTE HÚMEDO

Tabla 11. Recomendaciones sobre la cura en ambiente húmedo.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Debería elegirse un vendaje/apósito que maneje el exudado para mantener húmedo el lecho de la herida.	B	AHCPR
El vendaje/apósito también debería prevenir la maceración de la piel circundante, evitando la desecación del lecho de la herida.	C	AHCPR
Los vendajes/apósitos que mantienen un entorno óptimo y requieren menos tiempo del cuidador, pueden ser muy económicos.	C	AHCPR
El espacio muerto se elimina rellenando suavemente las cavidades con materiales de hidratación y curación de las heridas	C	AHCPR

Los trabajos de George Winter en 1962 (11,12) y de Maibach en 1963 (13) significaron la constatación experimental de que las heridas ocluidas por una membrana semioclusiva epitelizaban más rápidamente que las heridas expuestas al aire, permitiendo acuñar un nuevo concepto en el tratamiento de las heridas, la cura o cicatrización de heridas en ambiente húmedo (CAH). Estos trabajos han sido continuados por otros autores como Dyson (1988) (22) y Agren et al. (23).

El mecanismo de funcionamiento de la CAH es muy sencillo. En una herida expuesta al aire, los restos de tejidos muertos, plaquetas, hematíes y leucocitos forma una costra que recubre el lecho lesional y lo aísla del exterior. Cuando se pro-

duce la fase de epitelización del proceso de cicatrización (ver capítulo 1.3), las nuevas células epiteliales que migran desde los márgenes de la herida han de vencer el obstáculo que representa la costra y han de penetrar hasta niveles más profundos y húmedos.

En el caso de las heridas tratadas con apósitos semipermeables, estos mantienen el lecho lesional húmedo y evitan la formación de una costra, por lo que la migración de las células epiteliales se encuentra con menos obstáculos y se realiza más rápidamente que la herida expuesta al aire.

De acuerdo con las evidencias disponibles, las heridas tratadas con apósitos de CAH cicatrizan más rápidamente, están menos inflamadas y son menos dolorosas que las expuestas al aire.

En el mercado existen una gran cantidad de apósitos semipermeables basadas en la técnica de la CAH, por lo que es muy importante que el profesional asistencial conozca sus principales características y prestaciones para poder elegir el material más adecuado para cada situación concreta.

## 6.5. MANEJO DEL EXUDADO

No existe una definición clara de exudado, algunos autores lo definen como: "lo que sale de la herida, líquido de la herida, drenaje de la herida y un exceso de líquido normal". Las definiciones existentes no reflejan su verdadera complejidad. Lo que se sabe en la actualidad es que el exudado en las heridas se produce en respuesta a una interacción complicada entre:

- La etiología de la herida
- La fisiología de la cicatrización de la herida
- El ambiente de la herida
- Los procesos patológicos agravantes

En realidad se sabe que el exudado ayuda a la cicatrización al:

- Evitar que se seque el lecho de la herida
- Ayudar en la migración de las células reparadoras de tejidos
- Aportar nutrientes esenciales para el metabolismo celular
- Permitir la difusión de factores inmunitarios y de crecimiento
- Ayudar a separar el tejido desvitalizado o lesionado (autólisis)

No obstante el exudado puede convertirse en un problema para el paciente-cuidador cuando la cantidad producida y/o su composición retrasa la cicatrización de la herida.

### **Producción del exudado**

El líquido que se fuga de los vasos sanguíneos es muy parecido al del plasma, filtrándose desde los capilares hacia los tejidos corporales a un ritmo que es determinado por la permeabilidad del capilar y las presiones (hidrostática y osmótica) a través de sus paredes.

En general los capilares reabsorben cerca del 90% de este líquido y el 10% se devuelve a la circulación central a través del sistema linfático, existiendo una situación de equilibrio con la reabsorción y el drenaje del líquido con respecto al líquido fugado.

Cuando existe una herida se produce una fuga adicional de líquido y ese exceso de líquido penetra en la herida para formar la base del exudado.

El conocimiento de los componentes del exudado y las causas que lo producen nos van a permitir realizar unos mejores cuidados.

En las heridas en proceso de cicatrización el exudado favorece ésta mediante la estimulación de la proliferación celular. Los polimorfonucleares (MPP), degradan la matriz extracelular que ofrece soporte a las células, están presentes en forma inactiva.

En las heridas crónicas, parece que el exudado tiene efectos opuestos, conteniendo el exudado concentraciones elevadas de mediadores inflamatorios y MPP activas.

La información acerca del exudado se obtiene a partir del examen de su color, consistencia, olor y cantidad.

Un cambio inesperado de las características del exudado puede indicar un cambio en el estado de la herida o la enfermedad concomitante y debe de conllevar una reevaluación.

### **Características del exudado (color, consistencia, olor y cantidad)**

#### *SIGNIFICADO DEL COLOR*

#### Claro ambarino

- Exudado seroso, que con frecuencia se considera normal aunque puede asociarse a infección por bacterias productoras de fibrinolisisina como staphylococcus aureus.

Turbio, lechoso o cremoso

- Puede indicar la presencia de hebras de fibrina (exudado fibrinoso, a una respuesta inflamatoria) o infección (exudado purulento que contiene leucocitos y bacterias)

Rosa o rojizo

- Debido a la presencia de eritrocitos, indica una lesión capilar (exudado sanguinolento o hemorrágico)

Verdoso

- Puede ser indicativo de una infección bacteriana (*Pseudomonas aeruginosa*)

Amarillento - marrón

- Puede deberse a la presencia de esfacelos en la herida

Gris - azulado

- Se puede relacionar con la utilización de apósitos que contienen plata

*SIGNIFICADO DE LA CONSISTENCIA*Alta viscosidad (espeso - pegajoso)

- Contenido proteico elevado debido: infección, proceso inflamatorio
- Material necrótico
- Residuos de algunos tipos de apósitos o preparados tópicos

Baja viscosidad (líquido)

- Contenido proteico bajo, debido a (enfermedad venosa o cardiopatía congestiva, desnutrición)
- Fístula del espacio articular

*SIGNIFICADO DEL OLOR*Desagradable

- Crecimiento bacteriano o infección
- Tejido necrótico

Hay que tener en cuenta que algunos apósitos producen un olor característico

*SIGNIFICADO DE LA CANTIDAD*

La cantidad de exudado producida en una herida depende de su superficie, y puede ser indicativo de procesos patológicos subyacentes como una infección. Todo factor que aumente la fuga capilar o predisponga a la aparición de edema tisular puede incrementar la producción de exudado

## 6.6 CARGA BACTERIANA E INFECCIÓN DE LAS HERIDAS CRÓNICAS

Cuando se produce una herida, la piel, pierde su integridad y permite la entrada de microorganismos al interior del organismo, los cuales pueden proliferar y crecer a expensas del tejido muerto o desvitalizado presente en el lecho de la lesión.

Todas las úlceras por presión están contaminadas por bacterias, lo cual no quiere decir que estén infectadas. El incremento de la carga bacteriana en la herida puede retrasar o parar el proceso de cicatrización, produciendo una inflamación prolongada en la misma.

Los signos clínicos más importantes del desequilibrio bacteriano son:

- Fracaso en la cicatrización
- Retraso en la misma

En ocasiones la herida se deteriora a causa de sustancias producidas por las bacterias, que destruyen los tejidos de la herida.

Las bacterias pueden retrasar la cicatrización (según Flanagan, 2003):

- Destruyendo las células sanas
- Liberando toxinas que dañan los tejidos, causando necrosis y exudado purulento
- Liberando toxinas del torrente sanguíneo

### Conceptos básicos

Contaminación. Tenemos que tener en cuenta que las bacterias están presentes dentro de la herida sin multiplicarse.

Colonización. Cuando las bacterias proliferan dentro de la herida y comienzan a multiplicarse sin producir signos de infección.

Infección. Cuando las bacterias producen signos clínicos, inicialmente a nivel local para pasar posteriormente a sistémicos.

El diagnóstico de infección asociado a UPP debe ser fundamentalmente clínico. Signos de infección local de las úlceras cutáneas:

- Inflamación (eritema, edema, tumor, calor)
- Dolor
- Olor
- Exudado purulento

La infección de una úlcera puede ser desencadenada por diversos factores:

- Del propio paciente: déficit nutricional, obesidad, fármacos, inmunodepresores, diabetes, neoplasias, incontinencias, etc.
- Relacionados con la lesión. Existencia de tejido necrótico y esfácelos, tunelizaciones, lesiones tórpidas, alteraciones circulatorias etc.

En la mayor parte de los casos una limpieza y desbridamiento eficaces impiden que la colonización bacteriana progrese a infección.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
La limpieza y desbridamiento de la herida se realizan para minimizar la colonización bacteriana.	A	AHCPR
En lesiones por presión limpias que no se están curando, y en las que siguen siendo exudativas después de 2-4 semanas, puede considerarse un ensayo de 2 semanas de antibióticos tópicos pero con precaución y sólo después de que un manejo apropiado no haya proporcionado mejoría	A	AHCPR
Cuando las lesiones por presión no responden a la terapia de antibióticos tópicos deberían realizarse cultivos de bacterias en los tejidos blandos y una evaluación de osteomielitis.	C	AHCPR
Deberían evitarse los agentes antisépticos tópicos.	B	AHCPR
Los pacientes con infecciones sistémicas deben tratarse con antibióticos sistémicos.	A	AHCPR

Tabla 12. Recomendaciones sobre el uso de antibióticos.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

### Recomendaciones para la identificación precoz de la infección de las UPP en estadios III y IV basadas en el estudio Delphi:

- Aumento del dolor/cambio en la naturaleza del dolor: Las UPP pueden causar dolor y cuando se infectan el dolor es mayor.
- El eritema empieza a extenderse.
- El volumen de exudado aumenta.
- El olor se manifiesta o se hace nauseabundo.
- Los tejidos se hacen friables y sangran con facilidad.
- Tejidos hasta entonces viables, se convierten en esfácelos.
- La herida deja de cicatrizar, pese a las medidas terapéuticas oportunas.

## 6.7 NORMAS BÁSICAS PARA LA OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE EXUDADO DE UNA ÚLCERA POR PRESIÓN

Estas normas están basadas en el documento de Procedimiento de Microbiología Clínica de la Sociedad Española de Infecciones y Microbiología Clínica

(1993). Persigue realizar una puesta al día sobre la recogida y transporte de las muestras microbiológicas obtenidas de una úlcera de piel, reseñando el material necesario, las técnicas de obtención y el transporte de cada una de ellas, según las características especiales de aquellas o de los microorganismos a investigar.

Los centros para la Prevención y el Control de las Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recomiendan obtener líquido mediante la aspiración con aguja u obtener fragmentos de tejido mediante biopsia de la úlcera.

#### • ASPIRACIÓN PERCUTÁNEA

Es el mejor método por su sencillez y facilidad para obtener muestras de úlceras, absesos y heridas superficiales, especialmente en bacterias anaeróbicas.

Material necesario:

- Guantes
- Gasas estériles
- Povidona yodada al 10%
- Jeringa estéril
- Aguja IM (0.8 x 40)
- Medio de transporte para bacterias aerobias-anaerobias

### DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA



Desinfectar la piel perilesional con povidona yodada al 10%

Limpiar de forma concéntrica esa zona  
Dejar secar al menos durante un minuto permitiendo que la povidona ejerza su acción antiséptica

La punción se realiza a través de la piel íntegra periulceral, seleccionando el lado de la lesión con mayor presencia de tejido de granulación o ausencia de esfacelos

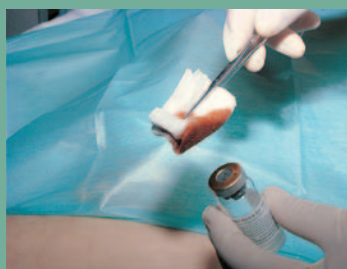
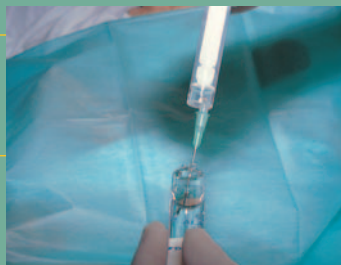




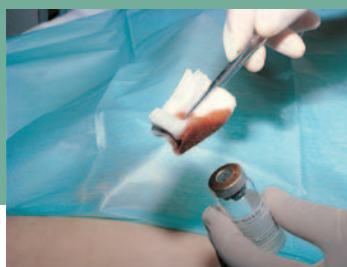


Realizar una punción - aspiración con la jeringa y aguja manteniendo una inclinación de  $45^{\circ}$  y aproximándose al nivel de la lesión

En procesos no supurados preparar la jeringa con 0.5 ml de suero fisiológico o agua estéril y aspirar



Desinfectar la superficie de goma con povidona iodada al 10%, dejando secar al menos un minuto



Introducir el contenido en un medio para el transporte de gérmenes aerobios y anaerobios.

#### • FROTIS DE LA LESIÓN MEDIANTE HISOPO

Todas las úlceras por presión están colonizadas por bacterias.

No deberán usarse para cultivo, muestras del líquido obtenido mediante el frotis de la herida porque pueden detectar solo los contaminantes de superficie y no reflejar el verdadero microorganismo que provoca la infección tisular, teniendo un dudoso valor diagnóstico.

Permiten recoger una escasa cantidad de muestra que fácilmente se deseca por la deshidratación del medio.

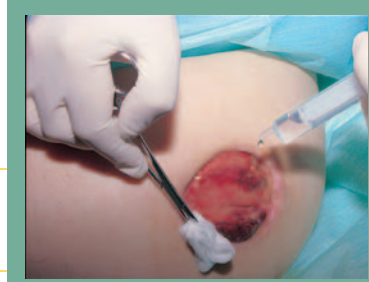
Las muestras así recogidas son de escasa rentabilidad y deben obtenerse sólo cuando no se pueda recoger la muestra mediante los otros métodos expuestos.

Material necesario:

- Suero fisiológico
- Jeringa y aguja estéril
- Torundas con medio de transporte tipo Stuart-Amies

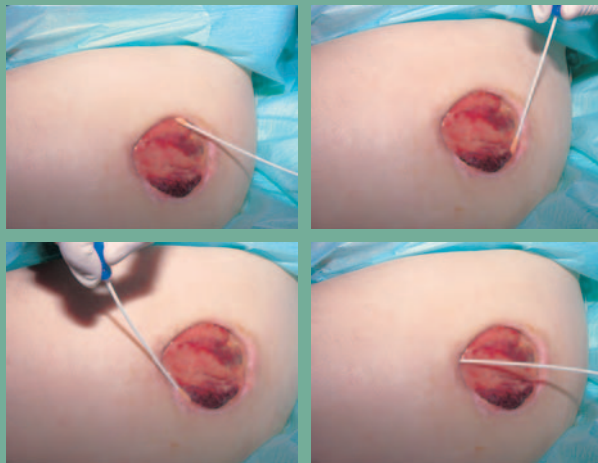
Descripción de la técnica:

- Retirar el apósito que recubre la lesión si procede
- Si fuera preciso, proceda a realizar desbridamiento quirúrgico de la lesión.
- Aclarar de forma meticulosa la herida con suero fisiológico estéril antes de proceder a la toma de la muestra



**- Rechace el pus para el cultivo**

- No frote la úlcera con fuerza
- Utilice un hisopo estéril. No utilice torundas de algodón
- Gire el hisopo sobre sus dedos, realizando movimientos rotatorios de izquierda a derecha y de derecha a izquierda
- Recorra con el hisopo los extremos de la herida en sentido descendente (agujas de reloj), abarcando 10 puntos distintos en los bordes de la herida



- Coloque el hisopo dentro de un tubo con medio de transporte
- Existen en el mercado hisopos libres de oxígeno que facilitan la detección de bacterias anaerobias.



#### • BIOPSIA TISULAR

Es un procedimiento de elección y alta efectividad diagnóstica, generalmente restringido su uso a la atención especializada.

Se tomarán muestras de tejidos por escisión quirúrgica de zonas que manifiesten signos de infección. Las muestras líquidas se obtendrán por aspiración con jeringa y aguja.

Finalmente algunas normas básicas y comunes para la recogida y transporte de las distintas muestras bacteriológicas:

- Cada muestra deberá ir acompañada de un volante de petición y estar perfectamente identificada.
- Es conveniente la toma junto a la cama del enfermo
- Efectuar la toma en el sitio exacto de la lesión con las máximas condiciones de asepsia que eviten la contaminación de microbios exógenos
- Todas las muestras deberán ser enviadas lo más rápidamente al laboratorio

#### CONTROL DE LA INFECCIÓN:

- Seguir las precauciones de aislamiento de sustancias corporales.
- Lavado de manos entre los procedimientos con los pacientes.
- En pacientes con varias úlceras comenzar por la menos contaminada.





# Capítulo 7

Utilización de apósitos



# 7

## UTILIZACIÓN DE APÓSITOS

### 7.1. DEFINICIÓN Y REQUISITOS

Es un producto que se utiliza para cubrir y proteger una herida.

Requisitos que debe reunir un apósito ideal:

- Proporcionar un medio húmedo.
- Manejar el exudado
- Permitir el intercambio gaseoso.
- Mantener una temperatura constante en el lecho de la herida.
- Proteger la herida de la contaminación
- Proteger la herida de los microorganismos.
- Proteger la herida de los traumatismos.

### 7.2. CARACTERÍSTICAS Y TIPOS

Además de los requisitos generales, tendremos en cuenta otras características de un apósito:

- Biocompatibilidad y ausencia de actividad alérgica
- Efecto favorable sobre la formación del tejido cicatricial.
- Facilidad de aplicación y retirada, sin provocar daño tisular.
- Acción analgésica.
- Flexibilidad para poder usarse en diferentes localizaciones.
- Efecto confortable en la colocación, permanencia y retirada

Para la elección de un apósito se deben de tener en cuenta las siguientes variables:

- Localización y estadio de la lesión.
- Cantidad de exudado.

Nivel alto de exudado	Apósito con Alta capacidad de absorción	Equilibrio de humedad
Nivel alto de exudado	Apósito con baja capacidad de absorción	Maceración de la piel periucleral
Nivel bajo de exudado	Apósito con alta capacidad de absorción	Riesgo de daño y dolor, retraso de la cicatrización
Nivel bajo de exudado	Apósito con baja capacidad de absorción	Equilibrio de humedad

- Presencia de cavidades o tunelizaciones.
- Presencia de signos de infección.
- Estado de la piel circundante.
- Estado general del paciente.
- Nivel asistencial y disponibilidad de recursos.
- Relación coste-eficacia.

#### MATERIAL RELACIONADO CON LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS U.P.P: APÓSITOS Y OTROS

En la actualidad existen en el mercado, una gran cantidad de apósitos, soluciones y otros productos para la prevención y/o tratamiento de las heridas. A continuación describiremos algunos de los más utilizados. En línea con ello la GNEAUPP recomienda consultar la ficha técnica de cada producto en cuanto a sus instrucciones específicas de uso.

#### ACIDOS GRASOS HIPEROXIGENADOS

COMPONENTE PRINCIPAL: Ácidos grasos esenciales de uso tópico

##### PROPIEDADES:

- Mejoran la hidratación cutánea, aumentando la resistencia al rozamiento.
- Facilitan la renovación de células epidérmicas.
- Mantienen el nivel de oxigenación de los tejidos de apoyo, evitando la isquemia tisular.

INDICACIONES: Prevención de UPP y tratamiento en estadio I.

##### Modo de empleo:

- Aplicación sobre piel íntegra, pulverizar una o dos veces sobre la zona a tratar 2/3 veces diarias.
- Extender con la yema de los dedos hasta su absorción sin frotar.



## PELÍCULA BARRERA

### COMPONENTE PRINCIPAL:

Soluciones poliméricas

### PROPIEDADES :

- Protección de la piel frente a la acción de fluidos corporales.
- Protección de la piel ante productos adhesivos.

### INDICACIONES:

Prevención y tratamiento de dermatitis por incontinencia.

Prevención de maceración e irritación de la piel perilesional en úlceras- lesiones en la piel provocadas por la repetida aplicación de esparadrapos y apósitos.

### MODO de EMPLEO:

Aplicar sobre la piel limpia y seca

Esperar unos segundos hasta que la película se haya secado.

## HIDROCOLOIDES

COMPONENTE PRINCIPAL: Carboximetilcelulosa sódica. Pueden asociarse con otros hidrocoloides (pectina, gelatina). Pueden tener distinto grado de permeabilidad, recubiertos de una lámina de poliuretano que les confieren propiedades de oclusividad o semioclusividad.



### PROPIEDADES:

- Facilitan el desbridamiento al estimular el proceso de autólisis del tejido necrótico en una lesión.
- Previenen del riesgo de infección debido al efecto barrera.
- Alivian del dolor debido a la humectación de las terminaciones nerviosas.
- Mejoran la cicatrización, gracias a la humedad permanente sobre la lesión y al mantenimiento de la temperatura corporal, que protegen la integridad de los tejidos neoformados.

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

## HIDROFIBRA DE HIDROCOLOIDE

COMPONENTE PRINCIPAL: Fibra de carboximetilcelulosa sódica (100%).

### PROPIEDADES:

- Interactúa con el exudado de la lesión y forma un gel que mantiene un medio húmedo óptimo para la cicatrización.
- Permite la expansión vertical del líquido, absorbe hasta 30 veces su peso.
- Presenta propiedades hemostáticas.
- Alta resistencia a la tracción, por lo que permanece intacto durante su permanencia y retirada.
- Indoloro, tanto en la aplicación como en la retirada sin causar lesión en el tejido neoformado.
- Promueve el desbridamiento autolítico y además posee efecto bloqueante para las bacterias.

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

## HIDROGELES

COMPONENTE PRINCIPAL: Agua (25-96%) y otros componentes como alginato, almidón, pectina, goma guar, glicerol...

### PROPIEDADES:

- Mantiene un grado óptimo de humedad en el lecho de la herida.
- Promueven el desbridamiento autolítico, mediante hidratación de las costras secas y la lisis del tejido necrótico, favoreciendo el crecimiento de los tejidos de granulación y epitelización.
- Actúa de barrera antibacteriana en su presentación en placa.
- Disminuyen el dolor local al humectar las terminaciones nerviosas en la herida.
- No adherentes, por lo que precisan de un apósito secundario.

INDICACIONES: ver Tabla 7.3



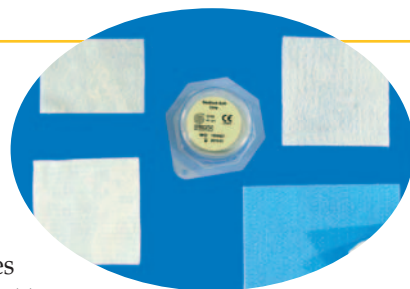
## ALGINATOS

COMPONENTE PRINCIPAL: Fibras de Alginato Cálculo que son polisacáridos naturales derivados de algas marinas(ac. manurónico y glucurónico).

### PROPIEDADES:

Al ponerse en contacto con el exudado, desprende iones de sodio y se convierte en alginato sódico y forma un gel hidrofílico con gran poder de absorción creando un ambiente húmedo y templado que facilita la curación. Capacidad desbridante, bacteriostática y hemostática.

INDICACIONES: Ver Tabla 7.3



## CARBON ACTIVADO

COMPONENTE PRINCIPAL: Capa o lámina de carbón activo.

### PROPIEDADES:

Absorben las moléculas responsables del mal olor de las heridas infectadas y muy exudativas

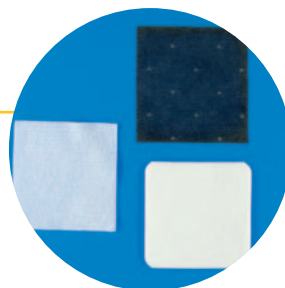
INDICACIONES: ver Tabla 7.3

## APOSITOS CON PLATA

COMPONENTE PRINCIPAL: plata en diferentes formas químicas.

### PROPIEDADES:

- Agente tópico antibacteriano tanto profiláctico como para el tratamiento de heridas infectadas o para el control de infecciones: Gram +, Gram -, levaduras, estafilococcus aureus meticilin resistente (MRSA) y estreptococcus vancomycin resistente (VRE).
- No crean resistencias.
- No son tóxicos frente a los fibroblastos.
- Disminuyen el olor al reducir la carga bacteriana.
- Disminuyen el dolor.
- Acortan la fase inflamatoria favoreciendo la curación.



**TIPOS:**

**Apósitos de plata**

- en malla de carbón activado
- en forma de plata nanocrystalina
- en hidrofibra de hidrocoloide
- en espuma de poliuretano
- en tul de hidrocoloide con sulfadiacina argéntica
- en placa de hidrocoloide

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

### **APÓSITOS COMPUESTOS**

---

**COMPONENTE PRINCIPAL:** Son apósitos compuestos por diferentes capas de diferentes tipos que permiten potenciar de manera sinérgica sus propiedades en un mismo producto.

**PROPIEDADES:** gran capacidad de absorción

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

### **FILM DE POLIURETANO**

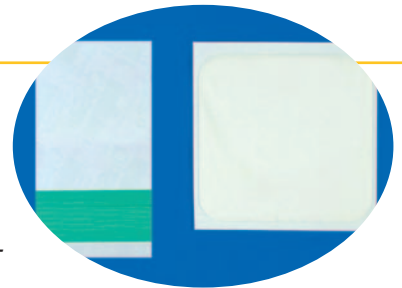
---

**COMPONENTE PRINCIPAL:** poliuretano.

**PROPIEDADES:**

- Permeabilidad a gases, vapor de agua y oxígeno a la vez que impermeables al agua y a las bacterias.
- Capacidad de retención del exudado y evaporación.
- Son transparentes, flexibles y lavables, resisten al baño.
- Protegen frente a las fuerzas de fricción.

INDICACIONES: ver Tabla 7.3



## APOSITOS DE ESPUMA POLIMÉRICA

También conocidos como hidrocélulares, hidropoliméricos o hidroalveolares.

COMPONENTE PRINCIPAL: Espuma polimérica y/o gel de poliuretano

PROPIEDADES:

Gran capacidad de absorción del exudado y no dejan residuos al no deshacerse. Como prevención: se presentan en forma adhesiva y no adhesiva, y con formas específicas para sacro y talones

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

## APOSITOS SALINOS

COMPONENTE PRINCIPAL: Apósitos de cloruro sódico. Es un suave material, tejido sin tejer de viscosa/poliéster impregnado en C1Na.



PROPIEDADES:

- El exudado de la herida al estar en contacto con el apósito, libera C1Na facilitando la limpieza de la herida especialmente en la fase inflamatoria absorbiendo el exudado, las bacterias y los restos necróticos, facilitando el proceso natural de cicatrización.
- Los geles salinos y la compresa de viscosa (isotónicos) permiten mantener un entorno fisiológico en la herida con solución de 0.9 C1Na que se libera de forma gradual, impidiendo el secado de la herida.
- Los geles hipertónicos, con concentraciones de hasta el 20% de C1Na favorecen el desbridamiento por ósmosis.
- Por todo lo anterior se aconseja su uso en heridas altamente exudativas y heridas infectadas.

INDICACIONES: ver Tabla 7.3

## APÓSITOS DE COLÁGENO

**COMPONENTE PRINCIPAL:** Colágeno bovino micronizado proveniente del cartilago traqueal aportando factores de crecimiento. Colágeno porcino, aportando factores de crecimiento, lípidos y mucopolisacáridos.



**PROPIEDADES:** Aportan colágeno exógeno a la herida, el cual se utiliza en la formación del tejido de granulación y la matriz extracelular.

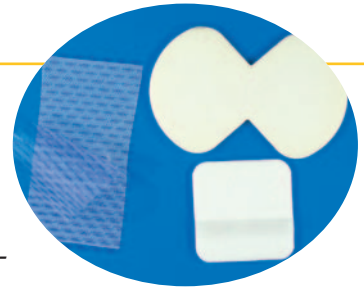
**INDICACIONES:** ver Tabla 7.3

## APÓSITOS DE SILICONA

**COMPONENTE PRINCIPAL:** Silicona cubriendo una red elástica de poliamida.

**PROPIEDADES:**

- Minimiza el trauma en la herida y el dolor durante los cambios de apósito.
- Impide la adherencia al lecho de la herida.
- Puede permanecer varios días colocado.
- Se puede utilizar junto a pomadas y cremas.



**INDICACIONES:** ver Tabla 7.3

## APÓSITOS DE ÁCIDO HIALURÓNICO

**COMPONENTE PRINCIPAL:** El ácido hialurónico es un polisacárido (glucosaminoglicano) de alto peso molecular componente de la matriz extracelular.

**PROPIEDADES:**

- En contacto con el exudado se convierte en gel hidrofílico favoreciendo la granulación y la cicatrización.
- Tiene gran capacidad de absorción

**INDICACIONES:** ver Tabla 7.3

## APÓSITOS DE CARGA IÓNICA

Contienen Zinc, magnesio y clorofila en un soporte de alginato cálcico, durante la aplicación en el lecho de la herida liberan iones de calcio, magnesio y zinc. Estos elementos tienen probada actividad como nutrientes con funciones específicas dentro del proceso de cicatrización, incrementando la producción de fibroblastos y fibra colágeno.

### 7.3. CLASIFICACIÓN DE APÓSITOS EN BASE A GRUPOS Y PROPIEDADES:

TIPO DE APOSITO		CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE LA FRICCIÓN	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE LA PRESIÓN	CAPACIDAD DE DESBRIDAMIENTO	PRECISA DE APOSITO SECUNDARIO	COMPATIBILIDAD CON HERIDAS INFECTADAS	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO NECRÓTICO (EN PLACA)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DESVITALIZADO BLANDO (ESFACELOS)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE GRANULACIÓN	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE EPITELIZACIÓN
Apósitos de film (o película de polietileno) Apósitos hidrocoloides	En film	NO	++	NO	+	NO	NO	NO	NO	++	+++
	En forma de placa	De + a +++	+++	NO	+++	NO	NO	+++	+++	+++	++
	En forma de hidrofibras	+++	NO	NO	+++	SI	SI	++	+++	+++	NO
	En forma de tul	NO	NO	NO	++	SI	SI	+	++	+++	+++
	En forma de pasta o gránulos	++	NO	NO	++	SI	SI	++	++	++	NO
Apósitos hidrogeles	En placa	++	NO	NO	+++	SI (sistema de fijación)	SI	++	++++	+++	+
	En malla	+	NO	NO	++	SI	SI	++	+++	+++	+
	En estructura amorfa	+	NO	NO	++++	SI	SI	++++	++++	+++	NO
Apósitos modulares de las proteasas		++	NO	NO	+	SI	NO	NO	NO	++++	NO
TIPO DE APOSITO		CAPACIDAD DE ABSORCIÓN	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE LA FRICCIÓN	CAPACIDAD DE PROTECCIÓN ANTE LA PRESIÓN	CAPACIDAD DE DESBRIDAMIENTO	PRECISA DE APOSITO SECUNDARIO	COMPATIBILIDAD CON HERIDAS INFECTADAS	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO NECRÓTICO (EN PLACA)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DESVITALIZADO BLANDO (ESFACELOS)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE GRANULACIÓN	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE EPITELIZACIÓN
Apósitos de ácido hialurónico	En placa y gránulos	NO	NO	NO	+	SI	NO	NO	NO	++++	+++
Apósitos de alginato	En placa	++++	NO	NO	++	SI	SI	NO	++	+++	NO
Apósitos de alginato con cartilaginosa celular sodica	En placa	++++	NO	NO	++	SI	SI	NO	++	+++	NO
Apósitos de carbón activado	En placa	++	NO	NO	NO	SI	SI	+	+++	+++	NO
Apósitos de carga iónica		+++	NO	NO	+	SI	SI	NO	+	++++	NO
Apósitos de colágeno	En gránulos	+	NO	NO	+	SI	NO	NO	++	++++	+++
Apósitos compuestos	En placa	+++	++++	++	++	NO	NO	++	+++	+++	+
		+++	++++	+++	+++	NO	NO	+++	+++	+++	+
		++	NO	NO	+++	SI	SI	++++	++++	+	NO
Apósitos de espumas poliméricas	En placa	+++	++++	++ >>> +++++	+++	NO	NO	++	+++	++++	+++
Espumas de gel de polietileno	En gel	+++	++++	++	++++	NO	NO	++	++++	++++	+++
Gel de polietileno	En gel	+	++++	+++	++	NO	NO	++	+++	++++	++++

TIPO DE APOSITO		CAPACIDAD DE ABSORCION	CAPACIDAD DE PROTECCION ANTE LA FRICCION	CAPACIDAD DE PROTECCION ANTE LA PRESION	CAPACIDAD DE DESBRIDAMIENTO	PRECISA DE APOSITO SECUNDARIO	COMPATIBILIDAD CON HERIDAS INFECTADAS	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO NECROTICO (EN PLACA)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DESVITALIZADO BLANDO (ESFACELOS)	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE GRANULACION	COMPATIBILIDAD CON TEJIDO DE EPITELIZACION
Apósitos no adherentes	En gasa impregnada	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	++	****	+++
Apósitos con plata	En malla de carbón	++	NO	NO	++	SI	****	++	+++	****	++
	En hidrofibra	****	NO	NO	+++	SI	****	++	+++	****	NO
	Plata nanocristalina	++	NO	NO	++	SI	****	+++	+++	****	++
	Espuma de poliuretano	+++	****	++	+++	NO	****	++	+++	****	+++
	En hidrocoloide en placa	++	+++	NO	+++	NO	+++	+++	+++	+++	++
Apósitos de silicona	En tul de hidrocoloide con sulfadiazina argénica	NO	NO	NO	++	SI	****	+	++	+++	+++
	En forma de tul no adherente	NO	NO	NO	NO	SI	SI	+	++	****	+++
	En forma de placa	+	++	NO	NO	NO	NO	NO	NO	En heridas	Epitelizadas: ****
Apósitos de salinos	En forma de gel	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	En heridas epitelizadas: ****
	Isotónicos en compresa	+	NO	NO	++	SI	SI	++	+++	+++	+
	Gel isotónicos	NO	NO	NO	+	SI	SI	++	++	+++	NO
	Gel hipertónicos	NO	NO	NO	****	SI	SI	+++	+++	NO	NO





# Capítulo 8

Control del dolor en los cambios de apósitos



## 8

### CONTROL DEL DOLOR EN LOS CAMBIOS DE APÓSITOS

El dolor es un fenómeno complejo, subjetivo y perceptivo, influenciado por factores sociales, emocionales, psicológicos y fisiológicos. El tratamiento eficaz del dolor es esencial en la calidad de atención sanitaria, por lo que el profesional sanitario debe comprender el impacto que dichos factores tienen sobre el paciente.

Existen dos tipos de dolor: nociceptivo y neuropático. El dolor nociceptivo se define como la respuesta fisiológica normal a un estímulo doloroso. Puede ir acompañado de inflamación aguda o crónica. El dolor nociceptivo agudo se produce como consecuencia del deterioro tisular y suele ser limitado en tiempo. En aquellas localizaciones donde las heridas cicatrizan con lentitud la respuesta inflamatoria prolongada puede incrementar la sensibilidad de la herida, como la zona periulceral.

El dolor neuropático se ha definido como la respuesta inadecuada provocada por una lesión primaria o una disfunción del sistema nervioso que pueden deberse a una agresión, una infección o un trastorno metabólico.

#### Valoración del dolor

La utilización rutinaria y sistémica de una escala de dolor proporciona un método para evaluar el grado de éxito logrado con los analgésicos y el tratamiento de las heridas seleccionadas. No existe ninguna herramienta adecuada para todos los pacientes. La selección de la escala dependerá de las necesidades o circunstancias específicas del paciente, pero una vez seleccionada, se utilizará siempre la misma escala para garantizar la coherencia de la documentación.

Entre las escalas visuales se encuentra la escala de las caras, que van desde la cara sonriente para expresar "sin dolor", a una cara que llora, que expresa "dolor insoportable".

La escala analógica visual (VAS) suele representarse en una línea de 10 cms.

Que indica un continuo entre dos extremos, por ejemplo: "sin dolor" y "dolor insoportable"

Escalas numéricas y verbales La puntuación numérica (NRS) presenta al paciente una escala de número (1 al 10) que va "sin dolor" a "dolor insoportable"

La escala de puntuación verbal (VRS) es la más sencilla de utilizar, solo tiene cuatro palabras: ninguno, suave, moderado, fuerte.

Los recursos para evaluar el dolor ayudan a los pacientes a describir el dolor que sienten. La escala del dolor es un recurso que se usa comúnmente para describir la *intensidad* del dolor, o qué tanto dolor está sintiendo el paciente. Las escalas del dolor incluyen la escala de clasificación numérica, la escala análoga visual, la escala de categorías y la escala de rostros de dolor.

En la escala de clasificación numérica, a la persona se le pide que seleccione un número entre 0 (nada de dolor) y 10 (el peor dolor imaginable) para identificar qué tanto dolor está sintiendo.

**Escala numerica**

0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10

Nada de dolor El peor dolor imaginable

La escala análoga visual es una línea recta cuyo extremo izquierdo representa nada de dolor y el extremo derecho representa el peor dolor. Se pide a los pacientes que marquen la línea en el punto correspondiente al dolor que sienten.

**Escala análoga visual**

Nada de dolor \_\_\_\_\_ El peor dolor

Instrucciones: Pida al paciente que indique en la línea en dónde está el dolor en relación con los dos extremos. Esta calificación es sólo una aproximación; por ejemplo, una marca en el medio indicaría que el dolor es aproximadamente la mitad del peor dolor posible.


En la escala de categorías de dolor hay cuatro categorías: nulo, leve, moderado y fuerte. Se le pide al paciente que seleccione la categoría que describe mejor el dolor que siente.

**Escala de categorías**

Ninguno (0)      Leve (1-3)      Moderado (4-6)      Fuerte (7-10)

La escala de rostros de dolor usa seis rostros con expresiones diferentes en cada uno. Cada rostro representa ya sea a una persona que está feliz porque no siente dolor o que está triste porque siente algo o mucho dolor. Se le pide a la persona que seleccione el rostro que describe mejor cómo se siente. Esta escala de clasificación puede usarse con pacientes de 3 años de edad y mayores.

**Escala de rostros de dolor**



0      2      4      6      8      10

Muy contento; sin dolor      Siente sólo un poquito de dolor      Siente un poco más de dolor      Siente aún más dolor      Siente mucho dolor      El dolor es el peor que puede imaginarse (no tiene que estar llorando para sentir este dolor tan fuerte)

Muestras representativas de las escalas de clasificación de la intensidad del dolor.

Adaptado con permiso de Whaley L, Wong, D. *Nursing Care of Infants and Children*, ed. 3, página 1070. ©1987 de C.V. Mosby Company. La investigación se reportó en Wong D, Baker C. *Pain in children: Comparison of assessment scales. Pediatric Nursing* 14(1):9-17, 1988.

Se realizará un registro diario detallado y personalizado del dolor que experimenta el paciente durante las curas relacionadas con los apósitos y también con la rutina diaria, como herramienta de autoevaluación.

### **Tratamiento del dolor**

Los analgésicos podrán reducir la intensidad o duración del dolor, pero únicamente un analgésico local que bloquee la región podría eliminar por completo esa sensación de dolor. Resulta fundamental que al paciente se le apliquen mediante combinación de técnicas de ayuda para superar el dolor durante el cambio de apósitos.

#### Farmacológico

##### Analgesia

Antes del cambio de apósito se revisará la pauta de analgesia que necesite el paciente en esos momentos.

Además de los analgésicos orales, la aplicación tópica de analgésicos locales puede ayudar a aliviar la intensidad del dolor. Un reciente meta-análisis de estudios en los que se utilizaba la crema EMLA durante el desbridamiento, ha demostrado una reducción significativa en la intensidad del dolor (Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. Oxford: Cochrane Library, 2001)

#### No farmacológicos:

##### **Reducción de la ansiedad**

1. Determinar aquello que el paciente identifique como productor del dolor y lo que identifique como aliviador del mismo.
2. Invitar a que el paciente participe tanto como desee (ej.retirada de apósito).
3. Animar al paciente a que respire lentamente, manteniendo el ritmo mientras se le retira el apósito.
4. Hacer que el paciente marque el ritmo según prefiera, proponiendo "tiempos muertos."

##### **Selección y retirada del apósito**

- Evitar todo estímulo innecesario sobre la herida, como puede ser una corriente de aire o darle un golpe.
- Manipular las heridas con suavidad, siendo consciente de que cualquier mero contacto puede producir DOLOR.

- La retirada del apósito se debe de hacer mediante su humedecimiento.

**Elegir un apósito**

- Que sea adecuado para el tipo de herida
- Que mantenga un medio de ambiente húmedo a fin de poder reducir las fricciones en la superficie de la herida
- Que minimize el dolor y las agresiones durante la retirada
- Que pueda permanecer largos periodos de tiempo para reducir la necesidad de cambios frecuentes de apósito

**Reconsiderar su elección en caso de que:**

- La retirada esté creando problemas de dolor, hemorragia o agresiones en la herida o en la piel circundante

**Leer las instrucciones del fabricante respecto a la técnica a emplear en su retirada**

Tabla 13. Recomendación sobre el uso de analgésicos.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
El manejo del dolor debería incluir una analgesia adecuada pero también intentar eliminar o controlar la fuente del dolor, por ej. el cuidado de las heridas, posiciones inadecuadas o prolongadas.	C	AHCPR



# Capítulo 9

Piel perilesional





## 9

### PIEL PERILESIONAL

El concepto de "perilesión" debe ajustarse a la superficie, que de forma visual, se circunscribe alrededor de la herida en sus diferentes particularidades. Así perilesión sería la que se encuentra a escasos centímetros del borde de la herida.

Si se examinara superficialmente y de forma visual los alrededores de una herida, la piel que se observa es un buen medio de información de lo que está ocurriendo en la úlcera y en cada fase o momento de su cicatrización.

- Una piel perilesional edematosa, caliente, dolorosa y roja es signo casi inequívoco de infección.
- Un eritema rojo, brillante, con un carácter más o menos exudativo y que se circunscribe en una zona muy determinada, implica la sospecha de un problema de contacto.
- Un tatuaje excesivo de la piel, señales de dobleces, bordes marcados o edema de ventana alertan de la falta de idoneidad del apósito o de una mala praxis por parte del profesional.
- El caso de una maceración excesiva denota un desequilibrio entre la producción de sudado y el apósito empleado, con una implicación directa de la zona que rodea la úlcera.

#### ALTERACIONES ESPECÍFICAS DE LA PERILESIÓN

- Maceración
- Eritema
- Excoriación
- Descamación
- Vesícula
- Edema
- Prurito

La identificación de las diferentes alteraciones de la piel perilesional es fundamental para instaurar la terapia integral más adecuada desde el inicio del tratamiento.

## CUIDADOS DE LA PIEL PERILESIONAL

Se considera necesaria e imprescindible una valoración exhaustiva de la piel perilesional al abordar los cuidados de las úlceras y heridas crónicas.

- Realizar una inspección previa al paciente para descartar posibles problemas de contacto y/o disconfort con la terapia de cura.
- Prevenir mediante protectores cutáneos problemas relacionados con la exposición a elementos que puedan dañar la piel en zonas susceptibles de riesgo (incontinencia, exudado...)
- Catalogar la piel perilesional como variable a la hora de elegir un apósito.
- Utilizar si es posible, apósitos de cura en ambiente húmedo adecuados a cada lesión.
- Determinar los cambios de apósito así como el tiempo de pauta entre curas en función del estado de la perilesión.
- Utilizar protectores cutáneos para minimizar o solucionar los posibles efectos secundarios de los apósitos de forma adecuada.
- Mantener las normas de utilización de apósitos



# Capítulo 10

Moniotorización de la evolución  
de las úlceras por presión



# 10

## MONITORIZACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LAS UPP. REGISTRO

### INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la importancia de disponer de un instrumento validado que permita documentar y registrar la evolución de una úlcera por presión, el GNEAUPP ha tomado la decisión tras obtener la autorización de los autores, de traducir un instrumento diseñado, probado y validado por el NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel norteamericano) la herramienta en castellano recibirá el nombre de Instrumento para la Monitorización de la evolución de una úlcera por presión (IMEUPP).

Antes de pasar a explicar el instrumento que se aconseja utilizar para documentar la cicatrización de las úlceras, intentaremos explicar brevemente por qué no se debe utilizar la reversión del estadiaje

### El estadiaje:

es un sistema de valoración que clasifica a las úlceras por presión en base a la profundidad anatómica del tejido dañado, describiendo solamente la situación en el momento de la valoración y una vez retirado el tejido desvitalizado, siendo posible la visualización del lecho de la úlcera.

Las úlceras por presión cicatrizan hacia una menor profundidad, no produciendo un reemplazamiento del músculo, tejido celular subcutáneo o dermis hasta que no tiene lugar la re-epitelización, mientras tanto, el lecho de la úlcera, se rellena de tejido de granulación, compuesto principalmente por células endoteliales, fibroblastos, colágeno y matriz extracelular.

Una úlcera de estadio IV no puede pasar a III, II y consecuentemente I, cuando la úlcera grado IV ha cicatrizado, deberá ser clasificada como una úlcera grado IV cicatrizada y no como una úlcera en estadio 0.

Desde el año 1996 el NPUAP ha desarrollado y validado un instrumento llamado Pressure Ulcer Scale for Healing, permitiendo documentar la cicatrización de una úlcera por presión (PUSH):

Longitud x Anchura	0	1	2	3	4	5	Día
	0 cm <sup>2</sup>	<0.3 cm <sup>2</sup>	0.3-0.6 cm <sup>2</sup>	0.7-1 cm <sup>2</sup>	1.1-2 cm <sup>2</sup>	2.1-3 cm <sup>2</sup>	Valor
	6	7	8	9	10	Subtotal	
	3.1-4 cm <sup>2</sup>	4.1-8 cm <sup>2</sup>	8.1-12 cm <sup>2</sup>	12.1-24 cm <sup>2</sup>	>24 cm <sup>2</sup>		
Cantidad de exudado	0	1	2	3		Subtotal	
	Ninguno	Ligero	Moderado	Abundante			
Tipo de tejido	0	1	2	3	4	Subtotal	
	Cerrado	Tejido epitelial	Tejido de granulación	Esfacelos	Tejido necrótico		
						Puntuación total	

PUSH  
Pressure Ulcer Scare  
for Healing.

**Longitud x anchura:** Medir la longitud y anchura mayor, utilizando una regla en cm. Y multiplicar las dos medidas para obtener una superficie aproximada en cm<sup>2</sup>.

**Cantidad de exudado:** Estimar la cantidad de exudado presente después de retirar el apósito y antes de aplicar cualquier agente tópico a la úlcera. Denominar al exudado como ninguno, ligero, moderado o abundante.

**Tipo de tejido:** Se refiere al tipo de tejido presente en el lecho de la úlcera, valorando 4 si existe tejido necrótico, 3 si hay algún esfacelo, 2 si la herida está limpia y existe tejido de granulación, 1 si la superficie está re-epitelizada y 0 si la herida está cerrada:

4. Tejido necrótico (Escara seca/húmeda): Tejido oscuro negro o marrón que se adhiere firmemente al lecho o a los bordes de la herida.
3. Esfacelos: Tejido amarillo o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera de aspecto fibroso, bloques o en forma de tejido blando muciforme adherido.
2. Tejido de granulación: Tejido rojo o rosáceo con una apariencia granulada húmeda brillante
1. Tejido epitelial: En úlceras superficiales, nuevo tejido rosado o brillante que crece de los bordes de la herida o en islotes en la superficie de la misma.
0. Cicatrizado/Re-epitelizado: La herida está completamente cubierta de epitelio (nueva piel)

Tabla 14. Recomendaciones sobre la evaluación de las úlceras por presión.

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Debe disponerse del historial completo del paciente con una lesión por presión, y realizarse un examen físico y psicosocial.	C	AHCPR
El área dañada debería clasificarse según un sistema de clasificación uniforme. Debería evaluarse y documentarse la situación basal, tamaño y forma, tipo de tejido y exudado (cantidad y tipo).	C	AHCPR
La reevaluación debería realizarse a continuación de cualquier suceso clínico importante o cambio en la situación, y/o al menos una vez a la semana.	C	AHCPR



# 11

## Capítulo

Valoración integral al paciente





# 11

## VALORACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE

Con el proceso de enfermería se incorpora la actividad científica a la actividad de cuidar. El objetivo principal es construir una estructura teórica que, mediante acciones organizadas, favorezca el cubrir de forma individualizada las necesidades del paciente, familia y comunidad. Por tanto conseguir la mayor calidad en los cuidados a través de una práctica reflexiva, científica y sistemática, además de marcar objetivos y actividades evaluables, así como permitir investigar sobre los cuidados con el fin de incrementar la base de conocimientos propios que favorezca y mejore la práctica de enfermería.

### 11.1 MARCO CONCEPTUAL

Partiendo de la premisa, que las enfermeras no valoramos heridas sino personas que tienen heridas, nuestro sistema de valoración utiliza como herramienta las 14 necesidades del modelo de cuidados de Virginia Henderson, marco conceptual adoptado por el Servicio de Salud de Castilla y León, lo cual permite tener una visión integral de la persona, de su entorno y de la red social sobre la que se desenvuelve. Las necesidades comunes a toda persona enferma o sana son:

- Respirar normalmente.
- Beber y comer adecuadamente.
- Eliminar.
- Moverse y mantener una posición adecuada.
- Dormir y descansar.
- Vestirse y desvestirse.
- Mantener la temperatura corporal.
- Estar limpio y aseado.
- Evitar los peligros del entorno.
- Comunicarse con otras personas.
- Practicar una religión y actuar según sus creencias.
- Ocuparse de manera que se sienta útil.
- Participar en actividades recreativas.
- Aprender, descubrir y satisfacer su curiosidad.

Los cuidados enfermeros consisten en la ayuda proporcionada a las personas enfermas o sanas en la ejecución de las actividades relacionadas con la satisfacción de sus necesidades fundamentales.

Estas personas podrían llevar a cabo estas actividades sin ayuda si tuviesen la fuerza, la voluntad y los conocimientos necesarios.

El objetivo es pues, conservar y restablecer la independencia del paciente de manera que pueda satisfacer por sí mismo sus necesidades fundamentales.

Si la función específica de la enfermera consiste en suplir en la persona, lo que le falta para ser completa, entera o independiente los modos de intervención de que dispone la enfermera son: Reemplazar, sustituir, reforzar y aumentar la fuerza, la voluntad o el conocimiento de la persona.

### **11.2 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA**

El término de diagnóstico de enfermería se define como: el juicio clínico sobre las respuestas de una persona o grupo a los procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de las intervenciones de enfermería destinadas a lograr los objetivos, de los que la enfermera es responsable.

La Taxonomía II de NANDA (North American Nursing Diagnosis Association): promueve una terminología diagnóstica de uso general que define la práctica independiente de enfermería, desarrolla un lenguaje que representa las experiencias de las personas que cuidamos y tiene una forma clínicamente útil que es comprensible para todos los miembros del equipo de salud.

### **11.3 RESULTADOS DE ENFERMERÍA:**

Se definen los objetivos/resultados esperados como los resultados que se esperan alcanzar con los cuidados de enfermería. Los objetivos, son necesarios por que proporcionan la guía común para el equipo de enfermería, de tal manera que todas las acciones van dirigidas hacia la meta propuesta. Igualmente, formular objetivos, permite evaluar la evolución del usuario, así como los cuidados proporcionados.

La NOC (Nursing Outcomes Classification) es una sigla definida como "el estado del cliente después de una intervención de enfermería" (Jonson y Maas, 2000).

### **11.4 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**

Se definen las intervenciones de enfermería como cualquier tratamiento, basado sobre el juicio y el conocimiento clínico, que una enfermera realiza para conseguir los resultados sobre el cliente. (McCloskey y Busechek, 2000).

La NIC (Nursing Intervention Classification) es la sigla de los tratamientos que las enfermeras realizan en todas las especialidades, incluyen aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales.

Se describen a continuación aquellos diagnósticos de enfermería, objetivos, e intervenciones más relevantes en relación con la prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

### **11.5 PLAN DE CUIDADOS EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA UPP**

00047-D.E.: RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL.

**Definición:** riesgo de que la piel se vea negativamente afectada.

#### **Factores de riesgo relacionados**

Factores internos:

- Alteración del estado nutricional
- Alteración de la sensibilidad
- Prominencias óseas
- Alteraciones del turgor (cambios de elasticidad)
- Alteración de la circulación
- Alteraciones del estado metabólico
- Déficit inmunológico

Factores externos: - Humedad

- Factores mecánicos (cizallamiento, presión, fricción)
- Inmovilización física
- Sustancias químicas
- Medicamentos

#### **Criterios de Resultado (NOC)**

1101-INTEGRIDAD TISULAR: Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y membranas mucosas.

**Indicadores:** Piel integra. Sensibilidad. Perfusión tisular. Ausencia de lesión tisular.

1902-CONTROL DE RIESGOS: Acciones para eliminar o reducir amenazas para la salud, reales, personales y modificables.

**INDICADORES:** Reconoce posibles riesgos para su salud. Reconoce cambios en el estado de salud.

### **Intervenciones (NIC)**

#### **3540- Prevención de las úlceras por presión**

- Prevención de la formación de úlceras por presión en un individuo con alto grado de desarrollarlas.

#### **3590- Vigilancia de la piel.**

- Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas.

#### **3584- Cuidados de la piel: Tratamiento tópico**

- Aplicación de sustancias tópicas o manipulación de dispositivos para promover la integridad de la piel y minimizar la pérdida de solución de continuidad.

#### **0740- Cuidados del paciente encamado.**

- Fomento de la comodidad, la seguridad y la prevención de complicaciones en el paciente que no puede levantarse de la cama.

#### **0610- Cuidados de la Incontinencia/urinaria y fecal.**

- Ayudar a fomentar la contingencia urinaria/fecal y mantener la integridad de la piel perineal.

#### **3500- Manejo de presiones.**

- Minimizar la presión sobre las partes corporales.

#### **0840- Cambio de posición.**

- Movimiento deliberado del paciente o de una parte corporal para proporcionar el bienestar fisiológico y psicológico.

#### **1100- Manejo de la nutrición.**

- Ayudar a proporcionar una dieta equilibrada de sólidos y líquidos.

#### **7040- Apoyo al cuidado principal.**

- Suministro de información necesaria, recomendación y apoyo para facilitar los cuidados primarios al paciente por parte de una persona distinta del profesional de cuidados sanitarios.

**00046- D.E. DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTANEA**

**Definición:** Alteración de la epidermis, dermis o ambas.

**Características definitorias:**

- Destrucción de las capas de la piel-dermis.
- Alteración de la superficie de la piel-epidermis.

**Factores relacionados**

Factores internos: - Prominencias óseas

- Alteración del estado nutricional
- Alteraciones del turgor(cambios de elasticidad)
- Alteración del estado metabólico
- Déficit inmunológico
- Alteración de la sensibilidad
- Alteración de la circulación

Factores externos: - Humedad

- Factores mecánicos (fuerzas de presión, cizallamiento y de fricción)
- Inmovilización física
- Sustancias químicas
- Medicamentos

**Criterios de Resultado (NOC)**

1103- CURACIÓN DE LA HERIDA POR 2ª INTENCIÓN: Magnitud a la que las células y los tejidos de una herida abierta se regeneran.

**Indicadores:** Granulación. Disminución del tamaño de la herida. Secreción purulenta. Secreción serosa. Secreción serosanguinolenta. Eritema cutáneo circundante. Ampollas cutáneas. Olor de la herida.

**Intervenciones (NIC)**

3520- Cuidados de las úlceras por presión

- Facilitar la curación de úlceras por presión.

3584- Cuidados de la piel: Tratamiento tópico.

- Aplicación de sustancias tópicas o manipulación de dispositivos para promover la integridad de la piel y minimizar la pérdida de solución de continuidad.

3680- Irrigación de heridas

- Irrigación de una herida abierta para limpiar y extraer los restos y el drenaje excesivo.

6482- Manejo ambiental: Confort

- Manipulación del entorno del paciente para facilitar una comodidad optima.

7820- Manejo de muestras

- Obtener, preparar y preservar una muestra para un análisis de laboratorio.

1400- Manejo del dolor

- Alivio del dolor o disminución del dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente.

7370- Planificación del acta.

- Preparación para trasladar al paciente desde un nivel de cuidados a otro dentro o fuera del centro de cuidados actual.

2210- Administración de analgésicos.

00044 D.E.: DETERIORO DE LA INTEGRIDAD TISULAR.

**Definición:** Lesión de las membranas mucosa o corneal, integumentaria o de los tejidos subcutáneos.

**Características definitorias:** Lesión por destrucción tisular: tejido integumentario o subcutáneo.

**Factores relacionados**

Mecánicos:

- Fuerzas de presión, fricción, cizallamiento.
- Radiaciones.
- Productos irritantes, químicos (incluyendo las secreciones y excreciones corporales y los medicamentos.)
- Déficit o exceso de líquidos.

**Criterios de Resultado (NOC)**

1103- Curación de la herida:

- Magnitud de regeneración de células y tejidos en una herida abierta.

**Indicadores:** Granulación. Disminución del tamaño de la herida. Secreción purulenta. Secreción serosa. Secreción sero sanguinolenta. Eritema cutáneo circundante. Necrosis. Fistulización. Excavación y olor de la herida.

**Intervenciones (NIC)**

- 3500 control de presiones.
- 3540 prevención de las UPP.
- 3584 cuidados de la piel. Tratamientos tópicos.
- 3590 vigilancia de la piel.

**00085- D.E.: DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA**

**Definición:** Limitación del movimiento independiente, intencionado del cuerpo o de una o más extremidades.

**Características definatorias:**

- Dificultad o incapacidad para moverse voluntariamente dentro del entorno físico, incluyendo la movilidad en la cama, los traslados y la deambulaci3n.
- Disminuci3n de la fuerza, control y/o masa muscular.

**Factores relacionados**

- Restricciones de movilidad impuesta, incluyendo protocolos m3dicos o dispositivos mec3nicos.
- Dolor/malestar.
- Deterioro cognitivo
- Deterioro neuromuscular o musculoesquel3tico
- Deterioro sensorial.
- Intolerancia a la actividad o disminuci3n de la fuerza y la resistencia.

**Criterios de Resultado (NOC)**

0208- Nivel de movilidad: Capacidad de moverse con resoluci3n.

**Indicadores:** 020802- Mantenimiento de la posici3n corporal. 020808- Come. 020809- Se viste.. 020811- Higiene. 1909- Conducta de seguridad. Prevenci3n de caídas: acciones para minimizar los factores que podrían producir caídas.

**Intervenciones (NIC)**

- 0840- Cambio de posici3n.
- 6490- Prevenci3n de caídas-
- 1801y 1804- ayuda al autocuidado.
- 0846- cambio de posici3n. Silla de ruedas.

00002-D.E. DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: POR DEFECTO

**Definición:** Ingesta de nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas.

**Características definatorias:**

- Peso corporal inferior en un 20% o más al peso ideal.
- Pérdida de peso con una ingesta de alimentos adecuada.
- Informe de ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas.

**Factores relacionados**

- Incapacidad para ingerir, digerir o absorber los nutrientes debido a factores biológicos, psicológicos o económicos.

**Criterios de Resultado (NOC)**

1004- Estado nutricional:

- Magnitud a la que están disponibles los nutrientes para cumplir con las necesidades metabólicas.

**Indicadores:** 1612- Control del peso

**Intervenciones (NIC)**

1240- ayuda para ganar peso.

1020- etapas en la dieta.

1100- manejo de la nutrición.

1160- monitorización nutricional.

00001- D.E. DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: POR EXCESO

**Definición:** Estado en el que el individuo experimenta un aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas.

**Características definatorias:**

- Peso corporal superior en un 10% o más al ideal según la talla, sexo, edad y constitución corporal.
- Pliegue cutáneo del tríceps superior a 15 mm en los varones o a 25 mm en las mujeres.
- Patrones alimentarios inadecuados.



**Factores relacionados**

- Aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas.

**Criterios de Resultado (NOC)**

1009- Estado nutricional:

- Ingestión de nutrientes
- Idoneidad de los nutrientes ingeridos

1008- Estado nutricional:

- Ingestión alimentaria y de líquidos.

**Indicadores:** Cantidad de ingestión alimentaria y líquida durante un periodo de 24 horas.

**Intervenciones (NIC)**

3500- Control de presiones.

3540- Prevención de las UPP

3584- Cuidados de la piel. Tratamiento tópico.

3590- Vigilancia de la piel.

00004- D.E.: RIESGO DE INFECCIÓN
----------------------------------

**Definición:** Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos

**Factores de riesgo relacionados**

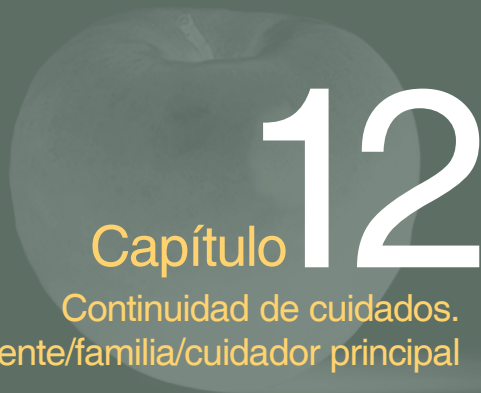
- Alteración de las defensas primarias (rotura de la piel, traumatismo de los tejidos, disminución de la acción ciliar, estasis de los líquidos corporales, alteración del peristaltismo, cambio en el pH de las secreciones).
- Alteración de las defensas secundarias (disminución de la hemoglobina, leucopenia, supresión de la respuesta inflamatoria).
- Inmunidad adquirida inadecuada.
- Destrucción tisular y aumento de la exposición ambiental.
- Enfermedades crónicas, procedimientos invasivos.

**Indicadores:** 0703- Estado infeccioso: Presencia y grado de infección. 070307 Fiebre. 070308 Dolor/hipersensibilidad. 1902 Control del riesgo. 190201 Reconoce el riesgo. 190202 Supervisa los factores de riesgo medioambientales. 190203 Supervisa los factores de riesgo de la conducta personal.

**Intervenciones (NIC)**

3520- Cuidados de las UPP.

3584- Cuidados de la piel tratamientos tópicos.



# Capítulo 12

Continuidad de cuidados.

Educación sanitaria paciente/familia/cuidador principal



# 12

## CONTINUIDAD DE CUIDADOS. EDUCACIÓN SANITARIA PACIENTE/FAMILIA/CUIDADOR PRINCIPAL

La Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR 1992) recomienda:

- Animar al cuidador para que esté presente mientras se realizan los cuidados, si el paciente da su aprobación.
- Hacer partícipes al paciente y/o cuidador (en la medida que sea posible) de los cuidados.
- La educación al paciente y/o cuidador debe incluir los siguientes aspectos:
  - Informar de la situación de cuidados.
  - Verificar las dificultades que pueden tener el cuidador y el paciente (habilidades, recursos, conoce donde proveerse de material, como conseguirlo, estructura de vivienda, ayudas...)
  - Explicar factores de riesgo.
  - Localización de las zonas de riesgo.
  - Cuidados de la piel.
  - Inspección de la piel y reconocimiento de causas y/o alteraciones.
  - Métodos para reducir o distribuir la presión.
  - Enfatizar la importancia de acudir a un profesional (enfermera/o de Atención Primaria) ante la aparición de signos de lesión en la piel.
  - Contrastar lo explicado, verificar que lo ha entendido.

Para reforzar la información sobre las Úlceras por Presión y la prevención apoyar con documentos de recomendaciones para el cuidado de pacientes que tienen riesgo de sufrir Úlceras por Presión.

La creciente necesidad de aplicar criterios de calidad al quehacer diario de la enfermería, condicionados por los cambios sociales, complejidad creciente de los servicios, y el aumento creciente de los costes sanitarios derivados, ha motivado la búsqueda de sistemas de medición de la bondad de la asistencia prestada.





# Capítulo 13

Evaluación a través de los indicadores  
de calidad





# 13

## EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LOS INDICADORES DE CALIDAD

En este capítulo intentaremos exponer lo necesario que es que los distintos centros implanten un sistema de evaluación adaptado, que utilice indicadores epidemiológicos para medir el alcance y la evolución temporal del problema de las úlceras por presión y su correlación con la calidad de los cuidados de enfermería prestados.

La creciente necesidad de aplicar criterios de calidad al quehacer diario de la enfermería, condicionados por los cambios sociales, complejidad creciente de los servicios y el aumento creciente de los costes sanitarios derivados, ha motivado la búsqueda de sistemas de medición de la bondad de la asistencia prestada.

La mayoría de los estudios realizados sobre problemas de las úlceras miden determinados factores de no calidad, cuantificando los resultados producidos por situaciones determinadas y aspectos aislados de la actuación de enfermería de los cuidados prestados.

Todo sistema de estudio de la calidad precisa del consenso sobre las características a evaluar, estableciendo un marco teórico de referencia que permita conocer los objetivos de la actuación de enfermería y métodos de trabajo que identifiquen indicadores de calidad que permitan asegurar un servicio óptimo al que los pacientes y la sociedad tienen derecho.

La calidad de cuidados enfermeros en relación con las úlceras pasa por aunar esfuerzos en dar una atención no sólo basada en la intuición, el impulso, o la práctica diaria, sino por la aplicación de una metodología científica a la provisión de cuidados, identificando cómo será la atención, documentando los cuidados prestados y recogiendo datos objetivos de las acciones reales y cuantificables, de modo que los resultados del análisis e interpretación de dichos datos puedan ser utilizados para alcanzar niveles de calidad determinados.

La calidad de los cuidados enfermeros ante las úlceras es el resultado obtenido del desarrollo de las actuaciones de enfermería en relación con los estándares previamente establecidos y la puesta en marcha de estrategias que garanticen que el paciente reciba el nivel de cuidados necesario.

La evaluación de la calidad será eficaz si previamente se han establecido los fines últimos a alcanzar y si éstos suponen mejoras en el estado de salud de los pacientes como resultado de las intervenciones de enfermería.

En la evaluación del plan de cuidados de pacientes con úlceras, se analizarán las diferentes variables que intervienen en la aparición y evolución de las úlceras por presión. J. Colina señala que su aparición está íntimamente relacionada con los cuidados de enfermería que se proporcionen al paciente. M.L. Shannon, matiza que, si bien es cierto que una mala atención de enfermería puede favorecer la aparición y desarrollo de las úlceras, no todas pueden ser prevenidas, como las producidas en pacientes caquéticos con balance nitrogenado muy bajo, o las derivadas de deformidades congénitas o adquiridas u otras.

**EL OBJETIVO QUE PERSEGUIMOS CON ESTE CAPÍTULO DE LA GUÍA ES:**

#### **General**

Conseguir que en los distintos centros se adopte una Metodología de Evaluación que proporcione un método de monitorización de indicadores para la mejoría de la calidad de los cuidados de enfermería en relación con la prevención y cuidado de las UPP.

#### **Específicos**

- Analizar la calidad de los cuidados de enfermería durante la estancia hospitalaria.
- Conocer de manera continua la calidad de los cuidados de enfermería en la prevención y cuidados de las úlceras por presión.
- Conocer el número de pacientes de riesgo y de no riesgo que desarrollen úlceras por presión durante su ingreso.
- Conocer el número de pacientes que presentan UPP previo al ingreso.
- Conocer el tiempo de curación de UPP aparecidas durante el ingreso.

### **13.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

#### **Población a estudiar**

Todos los pacientes ingresados en las unidades de hospitalización. Clasificados en pacientes de riesgo y de no riesgo según directrices de valoración de

Escala de Norton Modificada (ENM).

**Fuentes de dato**

- Historia clínica del paciente
- Hoja específica de recogida de datos
- Hoja de recogida de datos del plan de cuidados de enfermería establecido en la Institución.

**Método de recogida de datos.**

- Los datos serán recogidos por la enfermera/o responsable del paciente.
- Los datos se recogerán durante el ingreso y al alta del paciente.
- La manera en que se hará operativa la recogida de datos será peestablecida en cada centro.

Las medidas de frecuencia a tener en cuenta en función del tipo de estudio son de prevalencia e incidencia.

**Estudios de Prevalencia.**

Los estudios de prevalencia consisten en revisar en un determinado período de tiempo, a todos los pacientes ingresados en el centro, para determinar la presencia o no de úlceras por presión. Representan un corte transversal o fotografía instantánea del centro en lo que al fenómeno se refiere. Proporcionan información puntual en el momento de realizar el estudio, y aunque su validez interna puede ser muy buena, muchos autores afirman que no detectan situaciones de riesgo si no tienen continuidad en el tiempo. Sin embargo son importantes para la planificación de los recursos y la organización de los servicios y sus actividades.

Prevalencia:

$$\frac{\text{Número de pacientes con UPP en el momento que se hace el estudio}}{\text{Población estudiada en la fecha en la que hace el estudio}} \times 100$$

En el caso de hospitales de agudos no monográficos excluir de los denominadores a los pacientes de unidades de bajo o nulo riesgo de UPP: pacientes pediátricos (excepto UCI pediátrica y UCI de neonatos) y pacientes de obstetricia, habiendo de tener en cuenta siempre la existencia o no de pacientes ingresados fuera de sus unidades (pacientes ectópicos)

En el caso de centros sociosanitarios incluir en los denominadores solo a la población asistida o dependiente.

### **Estudios de Incidencia**

Los estudios de incidencia nos permiten relacionar la presencia de factores de riesgo con la subsiguiente aparición de úlceras por presión objeto de este estudio.

Estos estudios requieren mayor esfuerzo que los de prevalencia, ya que para su realización es necesario hacer un seguimiento detallado de los pacientes desde el momento del ingreso hasta el momento del alta.

Debemos fomentar entre todos los profesionales implicados en el estudio de las úlceras por presión, que lo importante es que todo el mundo recoja los datos de la misma manera, ya que hecho ésto luego se podrán hacer estudios retrospectivos o prospectivos sin problemas y sin que suponga un esfuerzo añadido de trabajo.

Incidencia

$$\frac{\text{Número de pacientes inicialmente libres de UPP que han desarrollado al menos una UPP durante el periodo de estudio}}{\text{Total acumulado de población durante el período de estudio}} \times 100$$

#### **Período a estudiar.**

Cronograma a establecer por el centro correspondiente. Fecha de comienzo y finalización de la evaluación.

#### **Responsable.**

Supervisor de calidad o similar del centro.

### **13.2.- MONITORIZACIÓN**

La monitorización es la valoración o evaluación sistemática y continuada a lo largo del tiempo de todos aquellos aspectos que se consideren relevantes en la Atención Sanitaria.

Toda la metodología de evaluación descrita anteriormente debe completarse de forma regular con:

### **Monitorización del Proceso en Atención Especializada.**

Proceso, incluye todo lo que los profesionales sanitarios hacen AL, PARA y POR el paciente, evaluándose el nivel de aplicación de conocimientos y tecnologías disponibles y la relación profesional-paciente. Se incluye en este apartado, todo lo que hace el paciente para cuidarse, y/o todo lo que hace el cuidador para cuidar y completar de esta forma el proceso de atención.

La evaluación de la calidad en base a este tipo de datos presupone que, un proceso de atención correcto, dará como resultado una mejora en el paciente atendido. Este enfoque permite corregir problemas y situaciones evitables; de ahí la importancia que tiene seleccionar aquellos aspectos que sabemos de antemano van a tener influencia en el resultado de la atención.

### **Aspectos a tener en cuenta en Monitorización del Proceso.**

Esta monitorización deberá ser continua en todos aquellos pacientes en estudio según cronogramas previamente establecidos.

### **Actividades a Monitorizar.**

- Cambios posturales pautados según valoración de la situación y características del paciente.
- Protección de zonas susceptibles de lesión.
- Piel limpia, seca e hidratada.
- Ropa de cama limpia y sin arrugas.
- Cura de úlcera.
- Aporte de líquidos y nutrientes según valoración de la situación de la citación y características del paciente.

### **Monitorización del Resultado en Atención Especializada.**

Resultados. El objetivo de mejorar la calidad de los Cuidados Enfermeros, es la prevención de las úlceras por presión, siendo este proceso, un proceso de mejora continua sin establecer cuotas numéricas y tratando de mejorar continuamente los resultados obtenidos, lo cual apoya que el objetivo primordial de la atención sanitaria consista en prevenir problemas y enfermedades, riesgos, curar la enfermedad, detener su evolución, restablecer la capacidad funcional o aliviar el dolor y sufrimiento. Lo que no exime de tener establecidos estándares numéricos, para establecer lo que consideraremos un buen resultado, uno malo, uno excelente, etc.

La consecución de estos objetivos debe basarse en la manera más correcta de obtenerlos, poniendo de esta forma énfasis en la optimización de los servicios sanitarios.

Aspectos a tener en cuenta en la Monitorización de los Resultados:

- Valorar el estadio de las úlceras del paciente mediante los parámetros de la Escala de Norton Modificada (ENM).
- Número de pacientes de riesgo y de no riesgo atendidos.
- Número de pacientes de riesgo que han desarrollado úlceras nuevas. Número total de úlceras nuevas en pacientes de riesgo.
- Número de pacientes de no riesgo que han desarrollado úlceras nuevas. Número total de úlceras nuevas en pacientes de no riesgo.
- Número total de úlceras extrahospitalarias, (dato válido en función de su aplicación en el hospital).

### **13.3.- VALORACIÓN DE INFORMES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Se aconseja que la tabulación de los indicadores de Incidencia y/o Prevalencia se realice trimestralmente a fin de remitir los resultados obtenidos a los profesionales implicados y/o aquellas Áreas donde mayores problemas se hayan detectado con el objetivo de aplicar medidas correctoras.

Los resultados del informe deberán contener:

- Indicadores de incidencia de las úlceras. Estos indicadores nos ayudarán a conocer el número de casos nuevos que se presentan en pacientes considerados como riesgo y no riesgo, en una unidad/ dominio determinado y durante el período de tiempo previamente establecido.
- Indicadores de prevalencia de las úlceras. Estos indicadores nos darán como resultado el poder conocer el número de casos existentes en el momento del estudio y en pacientes determinados (riesgo y no riesgo).
- Evolución de las úlceras. Donde se registrará si la evolución de la úlcera ha sido favorable, estable o desfavorable según protocolo aplicado.
- Tipo de úlceras por presión tratadas. Dará a conocer si son úlceras nuevas, intrahospitalarias, o si el paciente presentaba úlceras a su ingreso en el hospital.
- Localización de las úlceras por presión. Nos dará a conocer qué puntos de apoyo o fricción del cuerpo son más afectados por las escaras.
- Clasificación de los grados de las úlceras por presión. Según su grado nos dará a conocer la evolución en el tratamiento, tiempo de curación, etc.

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTES
Es recomendable que los sistemas de gestión del paciente utilicen un instrumento de medida constante del estadio de las lesiones por presión que permita medir, con precisión, la incidencia del desarrollo de lesiones por presión. En particular, se recomienda calcular la tasa de incidencia cuando se implanten nuevas directrices y cuando haya pasado un tiempo tras la implantación.	C	AHCPR
Utilizar mecanismos para una documentación y monitorización precisa de los datos pertinentes, incluyendo intervenciones de tratamiento y progreso de curación.	C	AHCPR
Los programas educativos para la prevención de lesiones por presión deberían estar dirigidos al personal sanitario, pacientes y otros cuidadores, estos programas deberían incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>· La etiología y los factores de riesgo de las lesiones por presión</li> <li>· Los instrumentos de valoración del riesgo y su aplicación</li> <li>· La valoración de la piel</li> <li>· La valoración del estado nutricional</li> <li>· La elección y/o el uso de superficies de apoyo</li> <li>· El desarrollo y la implantación de programas individualizados de cuidados de la piel</li> <li>· La demostración de que la posición del paciente puede reducir el riesgo de lesiones del tejido, y formación sobre cómo documentar con precisión los datos relevantes</li> </ul>	C	AHCPR

Tabla 15. Recomendaciones sobre evaluación de proceso y resultados

AHCPR: Agency For Health Care Policy And Research.







# Capítulo 14

Aspectos Legales relacionados  
con las úlceras por presión



# 14

## ASPECTOS LEGALES RELACIONADOS CON LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Puesto que la mayor parte de las UPP pueden evitarse, la incidencia de estas lesiones puede ser, a primera vista, considerada como una muestra de negligencia clínica, y por lo tanto de negligencia profesional con importantes implicaciones legales y éticas para los profesionales asistenciales, así como para las instituciones en las que estos prestan sus servicios y los gestores de las mismas.

En España, las demandas formuladas a nivel civil o penal contra profesionales sanitarios o instituciones relacionadas con las úlceras por presión no superan el plano de lo extraordinario y anecdótico, no existe jurisprudencia al respecto, pero esa no es la realidad de otros países referentes y cercanos.

Al tratarse de un problema de salud evitable, un injustificado accidente, los profesionales responsables del cuidado, las instituciones sanitarias y socio-sanitarias de forma directa y siempre subsidiaria vamos a tener que responder ante la justicia de esta negligencia clínica.

Hay que destacar:

- La necesidad de monitorizar mediante indicadores epidemiológicos el problema de las UPP a nivel de cada institución.
- La necesidad de que las instituciones dispongan de políticas activas para la prevención y el tratamiento de las UPP mediante guías de práctica clínica y el adecuado material de prevención y de tratamiento que aumente la eficacia de los cuidados preventivos y curativos y que por tanto disminuyan el riesgo de demandas ante la mala praxis relacionadas con UPP.
- La necesidad de que los profesionales registren de manera adecuada los cuidados preventivos y curativos para incrementar su eficacia, reducir el riesgo de demandas legales, y en el caso de que estas tengan lugar, poder demostrar los cuidados que han prestado.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Bibliografía general:

- Arboledas Bellón J, Melero López A. Planes de Cuidados Estandarizados para la Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión. *Metas de enfermería* 2004; 7 (4): 13-16.
- Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE et al. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical Practice Guideline, Number 3. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research; 1992.
- Bergstrom N, Bennett MA, Carison CE et al. Treatment of Pressure Ulcers, Clinical Practice Guideline, Number 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, AHCPR Publication No.95-0652; December 1994.
- Best Practice. Pressure Sores. Part 1: Prevention of Pressure Related Damage. The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery 1997; 1(1): 1-6.
- Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. Oxford: Cochrane Library, 2001.
- Cutting KF, White RJ, Mahoney P, Harding KG. Clinical identification of wound infection: a Delphi approach. In: Identifying criteria for wound infection. EWMA Position Document - London, MEP; 2005.
- De Luis DA. Nutrición y cicatrización. En: Simposio "Nutrición en el paciente quirúrgico: de la evidencia a la práctica". Congreso Nacional de la Sociedad española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). Palma de Mallorca, Mayo de 2006.
- Escalas de valoración geriátrica. Novartis Consumer Health S.A. 2003.
- European Pressure Ulcers Advisory Panel (EPUAP): Directrices sobre la prevención de úlceras por presión del grupo europeo de úlceras por presión. *Gerokomos* 1999; 10 (1): 30-33.
- Ferguson A. A systematic approach to trauma relief the management of the A & E wound. *Prof Nurse* 1990; 6 (2): 82-4, 86, 88-90.
- Fiers SA. Breaking of cycle: the etiology of incontinence dermatitis and evaluating and using skin care products. *Ostomy Wound Manage.* 1996; 42: 32-43.
- Gago Fornells M, García González RF. Cuidados de la piel perilesional. Madrid: Drug Farma: 2006.
- Gálvez Toro A. *Enfermería Basada en la Evidencia*. Granada: Fundación Index; 2001.
- García Fernández FP, Carrascosa García MI, Bellido Vallejo JC et al. Guía para el manejo de: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la integridad tisular, relacionado con las úlceras por presión. Marco conceptual enfermero. *Evidentia* 2005 sep; 2(supl) [citado 25 Sept 2007]. Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/2005supl/161articulo.php>
- García Ruiz-Rozas J, Martín Mateo A, Herrero Ballestar JV et al. Úlceras por presión. Guías clínicas 2007; 7(41)[citado 14 noviembre 2007]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias/2/upresion.asp>
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE (Eds.). *Atención integral de las heridas crónicas*. Madrid: SPA; 2004.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Documento I GNEAUPP [monografía en Internet]. Revisión Febrero 2003 [citado 25 Sept 2007]. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/>
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Normas básicas para la obtención de una muestra de exudado de una úlcera por presión y otras heridas crónicas. Documento IV GNEAUPP [monografía en Internet]. Revisión Febrero 2003 [citado 25 Sept 2007]. Pág. 33-38. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/>

- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Instrumento para la monitorización de la evolución de una úlcera por presión. Documento VII GNEAUPP [monografía en Internet]. Revisión Febrero 2003 [citado 25 Sept 2007]. Pág. 57-60. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/>
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). El dolor durante los cambios de apósito. Documento de Posicionamiento de la European Wound Management Association (EWMA) 2002. Documento GNEAUPP VI [monografía en Internet]. Revisión Febrero 2003 [citado 25 Sept 2007]. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/>
- Hospital Universitario "Del Río Hortega". Guía actualizada de prevención y tratamiento de las UPP consensuada entre Atención Primaria y Atención Especializada del Área Oeste de Valladolid. Año 2004-2005.
- Hospital Universitario de Salamanca. Guía de Valoración y Prevención de Úlceras por Presión. Salamanca, 2003.
- INSALUD. Guía de Cuidados Enfermeros. Úlceras por Presión. Madrid: INSALUD; 1996.
- INSALUD. Guía de Tratamientos para la Curación de Úlceras de piel. Valladolid Este: Gerencia de Atención Primaria.
- INSALUD. Guía de Tratamientos para la Curación de Úlceras de Piel. Valladolid Oeste: Gerencia de Atención Primaria; 1999.
- Instituto de Salud de Carlos III. Efectividad de los Apósitos Especiales en el Tratamiento de la Úlceras por Presión y Vasculares. Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias nº 28. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; Noviembre 2001.
- Johnson M, Bulechek G, McCloskey Dochterman J, Maas M, Moorhead S. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones: interrelaciones NANDA-NOC-NIC. 1ª Ed.. Madrid: Harcourt; 2002.
- Johnson M, Moorhead MM. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 2º Ed.. Madrid: Harcourt; 2001.
- Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Cartera de servicios de Atención Primaria. Valladolid: Gerencia Regional de Salud, Dirección General de Asistencia Sanitaria, Dirección Técnica de Atención Primaria; 2004.
- Junta de Castilla y León. SACyL. Guía Metodológica de Enfermería. Salamanca: Gerencia de Atención Primaria; 2003.
- Landis EM. Micro-injection studies of capillary blood pressure in human skin. *Heart* 1930; 15: 209-228.
- Luís Rodrigo MT. Los Diagnósticos Enfermeros. Revisión Crítica y Guía Práctica. 2ª Ed.. Madrid: Masson; 2003.
- Mccloskey JC, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 3ª Ed.. Madrid: Harcourt; 2001.
- Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL. Libro blanco de la alimentación de los mayores. 1ª edición. Madrid: Panamericana; 2004.
- NANDA. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2005-2006. Madrid: Elsevier; 2005.
- National Institute for Clinical Excellence: Pressure ulcers risk assessment and prevention. Inherited Clinical Guideline B. London: National Health Service; 2001.
- Novell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la Evidencia Científica. *Med Clin (Barc)* 1995; 105: 740-743.
- Romo Sanz I. Tratamiento Progresivo de las Heridas en Medio Ambiente Húmedo. Salamanca: Librería Cervantes; 1999.
- Servicio Andaluz de Salud. Guía de Actuación en la Prevención y Tratamiento de las Heridas. Junta de Andalucía; 2004.

- Servicio Canario de Salud. Guía de Actuación en las Personas Mayores en Atención Primaria [monografía en Internet]. Gobierno de Canarias, Consejería de Sanidad y Consumo. 2ª Ed. Febrero 2002 [citado 25 Sept 2007]. Disponible en: [http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/6/6\\_1/Atencion%20personas%20mayores/ppal.jsp](http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/6/6_1/Atencion%20personas%20mayores/ppal.jsp)
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guías Alimentarias para la Población Española SENC. Madrid: International Marketing & Communication S.A.; 2001.
- Torra i Bou JE, Rueda López J, Cañames G, et al. Úlceras por presión en los talones. Estudio comparativo entre el vendaje protector y un apósito hidrocélular con forma especial para talones. Revista Rol de Enfermería 2002; 25(5); 371-376.
- Torra i Bou JE, Rueda López J, Segovia Gómez T, Bermejo Martínez M. Aplicación tópica de un compuesto de ácidos grasos hiperoxigenados. Efectos preventivos y curativos en UPP. Revista Rol de Enfermería 2003; 26 (1); 55-61.
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principios de las mejores prácticas: Disminución del dolor en las curas relacionado con los apósitos. Documento de consenso [monografía en Internet]. London: MEP Ltd, 2004 [citado 25 Sept 2007]. Disponible en: <http://www.gneapp.org/>

**Congresos, reuniones científicas y cursos:**

- 7º Encuentro Anual de la Sociedad Europea de Reparación Celular, 1997. Colonia (Alemania).
- 8º Encuentro Anual de la Sociedad Europea de Reparación Celular, 1998. Copenhague (Dinamarca).
- II Congreso de la Sociedad Europea de reparación tisular (2 ND ETSR-Consensus meeting). Directrices basadas en la evidencia. Friburgo (Alemania).
- IV Congreso Europeo de Gerontología, 1999. Berlín, Alemania.
- Curso On-Line "Cuidado clínico de las heridas crónicas de Coloplast". Disponible en: <http://www.ulceras.net/index.php>
- Joint Meeting of the European Tissue Repair Society and the Wound Healing Society, 1999. Burdeos, Francia.

**Protocolos revisados:**

- Área de Salud de Valme. Sevilla. Protocolo UPP.
- Complejo Hospitalario Xeral - Calde. Lugo. Protocolo de Úlceras.
- Hospital de la Fe. Valencia. Protocolo de UPP.
- Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Protocolo UPP.
- Subdivisión de Atención Primaria. Barcelona. Protocolo de UPP.



