



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Título: Protocolo de cuidados de enfermería para la prevención de lesiones por presión en pacientes de unidades críticas.

Title: Nursing care protocol for the prevention of pressure injuries in critical unit patients.

Autor

Paula Serrano Rivera

Director

Beatriz Rodríguez Roca

Facultad de Enfermería

2021/2022

*Especialmente agradecida a todo el equipo  
de la UCI del Hospital Royo Villanova de Zaragoza.  
Y cómo no, a mi madre y a mi abuelo.*

## ÍNDICE

1. Resumen. *(Pág 3)*
2. Introducción. *(Pág 5)*
3. Objetivo. *(Pág 8)*
4. Metodología. *(Pág 8)*
5. Desarrollo. *(Pág 9)*
  - a. Justificación *(Pág 10)*
  - b. Objetivos *(Pág 10)*
  - c. Profesionales a quienes va dirigido *(Pág 10)*
  - d. Población Diana / Excepciones *(Pág 10)*
  - e. Metodología *(Pág 11)*
  - f. Actividades o Procedimientos *(Pág 11)*
  - g. Algoritmo de actuación *(Pág 24)*
  - h. Indicadores de evaluación *(Pág 25)*
6. Conclusiones. *(Pág 26)*
7. Bibliografía. *(Pág 27)*
8. Anexos. *(Pág 31)*

## 1. Resumen:

Las úlceras o lesiones por presión (UPP, LPP) actualmente tienen una prevalencia en los hospitales españoles del 7,5%, del cual hasta el 25% corresponde a pacientes de críticos.

Aunque la literatura es escasa en el siguiente aspecto, se estima que hasta un 5% del coste sanitario se destina al tratamiento de éste tipo de lesiones. La presencia de LPP implica además una disminución en la calidad de vida del paciente, aumenta el riesgo de morbimortalidad y supone un aumento de la estancia hospitalaria, con el aumento de la carga de trabajo para los sanitarios que todo ello conlleva.

La finalidad de éste trabajo es disminuir la incidencia de LPP en unidades de críticos mediante la realización de un protocolo de enfermería que incluya las últimas actualizaciones sobre la prevención de úlceras por presión. La metodología está basada principalmente en una revisión bibliográfica de bases de datos sanitarias seleccionando artículos de los últimos 10 años; los artículos correspondientes a años anteriores se han seleccionado excepcionalmente debido a que algunos aspectos de la prevención no han cambiado en las últimas décadas. También se han revisado las últimas recomendaciones lanzadas por la GNEAUPP, y protocolos y guías clínicas de hospitales españoles.

Éste protocolo abarca aspectos como escalas validadas para la individualización del riesgo de LPP (teniendo en cuenta el estado nutricional del paciente); intervenciones de enfermería individualizadas; establece el periodo de reevaluación del paciente; y una checklist a completar por enfermería con la finalidad de garantizar la calidad y continuidad de los cuidados.

La aportación a la actualidad más relevante es la utilización del Índice CONUT como una herramienta sencilla para el cribado nutricional del paciente; y la selección de la Escala Braden para la valoración del riesgo específico de LPP por presentar mayor validez y sensibilidad en unidades de críticos que la escala de Norton modificada.

Palabras clave: úlcera por presión, lesión por presión, prevención, unidad de críticos, escala.

Abstract:

Ulcers or pressure injuries (PU, LPP) currently have a prevalence in Spanish hospitals of 7.5%, of which up to 25% correspond to patients in critical care units.

Although the literature is scarce in the following aspect, it is estimated that up to 5% of the health cost is allocated to the treatment of this type of injury. In addition, LPPs imply a decrease in the patient's quality of life, increase their risk of morbidity and mortality and entail an increase in their hospital stay, with the increased workload for healthcare professionals that all this entails.

The purpose of this work is to reduce the incidence of LPP in critical care units by carrying out a nursing protocol that includes the latest updates on the prevention of pressure ulcers. The methodology is mainly based on a bibliographic review of health databases selecting articles from the last 10 years; the articles corresponding to previous years have been selected exceptionally because some aspects of prevention have not changed in recent decades. The latest recommendations issued by the GNEAUPP and protocols and clinical guidelines of Spanish hospitals have also been reviewed.

The protocol covers aspects such as validated scales for the individualization of the risk of PPL (taking into account the nutritional status of the patient); individualized nursing interventions; establishes the patient's reassessment period; and a checklist to be completed by nursing that contains the most relevant aspects of the protocol in order to guarantee the quality of care.

The most relevant contribution of the protocol to date is the use of the CONUT Index as a simple tool for nutritional screening of the patient; and the selection of the Braden Scale for the assessment of the specific risk of LP due to its greater validity and sensitivity in critical care units than the modified Norton scale.

Keywords: pressure ulcer, pressure injury, prevention, critics unit, scale.

## 2. Introducción:

Se denomina úlcera a una lesión que afecta a tejido cutáneo o mucoso y que se caracteriza por tener cicatrización dificultosa. En función del agente causal, se pueden clasificar en úlcera por humedad, venosa, arterial, neuropática o úlcera por presión (UPP). Ésta última también se denomina lesión por presión (LPP). (1)

Las LPP se originan a causa de una isquemia ocasionada por la presión continuada del tejido cutáneo o mucoso entre dos planos duros, como ocurre en pacientes encamados por aplastamiento de la piel entre los huesos y la cama. (2) (3) No es necesario que la presión sea excesivamente elevada, sino que mínimas presiones ejercidas durante un periodo largo de tiempo también podrían ser las causantes de una UPP; por ello la presencia de un dispositivo clínico (sonda urinaria, gafas nasales, tubo orotraqueal...) puede ser un agente causal más. (4)

Ante la presión continuada, los vasos sanguíneos de la zona afectada se ven aplastados, por lo que se disminuye el aporte de oxígeno y nutrientes hasta alcanzar la isquemia: es entonces cuando se origina una lesión cutánea. (2) Movimientos de fricción o cizallamiento también pueden ocasionar LPP. (5)

Éste tipo de úlceras se caracteriza por comenzar con un eritema no blanqueante que avanza hasta la pérdida de tejido y necrosis, afectando no solamente al tejido cutáneo sino también al hipodérmico, muscular y osteotendinoso. Las LPP se clasifican en 4 estadios en función de las características de la lesión y el tejido afectado, estableciéndose el estadio I cuando aparece el eritema, y el estadio 4 cuando la lesión profundiza a músculos y huesos. (2)

Los factores de riesgo para la aparición de una LPP se caracterizan principalmente por ocasionar problemas en la perfusión o en la cicatrización; entre los factores más destacables se encuentran la edad avanzada, la diabetes mellitus, la obesidad, la desnutrición, la humedad ocasionada por incontinencia urinaria, la temperatura corporal elevada, la alteración de la percepción sensorial, el tratamiento con fármacos citotóxicos o vasopresores y periodos largos de inmobilizaciones. (2) (4)

La presencia de éstas lesiones aumenta hasta en 5 veces la estancia hospitalaria del paciente, disminuye su calidad de vida, aumenta el riesgo de morbimortalidad y la carga de trabajo de enfermería. Parte de todo ello también se traduce en un aumento del coste económico. (6) (7)

En el año 1994 nació en España el Grupo Nacional de Úlceras (GNEAUPP) con la finalidad de divulgar y dimensionar el problema que

suponen las LPP. (8) En el año 2005, destacó el relevante coste económico que se requiere solo en las curas de úlceras por presión: se estimó un coste de 602 millones de € anuales (6), lo que supuso aproximadamente más del 5% del coste sanitario total (7).

Resulta dificultoso encontrar literatura reciente en la que se realice una estimación actual del coste sanitario invertido en ello. Uno de los artículos más recientes corresponde al año 2013, cuyos autores Arévalo Velasco, J.M. y Cabello Granado, P.A., médicos especialistas en cirugía plástica, mantienen el coste indicado por la GNEAUPP (9).

El tratamiento de una úlcera por presión abarca una extensa variabilidad de técnicas y productos: limpieza de la zona, control del exudado, desbridamiento del tejido necrótico (mediante técnicas tanto enzimáticas, como químicas o físicas), tratamiento de la infección, protección de la piel sana circundante y control del dolor y del confort del paciente, además existen diferentes tipos de apósitos tanto para la prevención como para la protección de la zona afectada. (5) Las zonas generalmente más afectadas por LPP son el sacro y los maléolos (6); seguidas de pierna, trocánter y genitales. (1) Las complicaciones que más se pueden presentar son la infección de tejido subcutáneo, muscular o incluso óseo (10), y la infección sistémica (7).

Entre las medidas preventivas habitualmente más utilizadas, aplicables intra y extra hospitalariamente, se encuentran: la revisión periódica de la piel, el manejo adecuado de la humedad, los cambios posturales continuados para reducir la presión, la correcta nutrición e hidratación del paciente, y la enseñanza y educación de los cuidadores. (5)

La enfermera inglesa Doreen Norton (1922-2007) fue la primera persona en reconocer la importancia de los cambios posturales en la prevención de las LPP. Actualmente se conoce que hasta el 95% de las LPP se pueden prevenir con la aplicación de las medidas adecuadas. (11) Debido a ello, la aparición de éstas lesiones está comenzando a ser cada vez más denunciada por los familiares por falta de cuidados. (2) En el artículo “Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión” de J. Javier Soldevilla Agreda y Sonia Navarro Rodríguez realizan una valoración con finalidad didáctica sobre las UPP como biomarcadores de maltrato en ancianos, considerando como un fracaso de los cuidados la aparición de una UPP que podría ser evitable. (12)

Además de las medidas preventivas, es importante valorar el riesgo de UPP que puede presentar un paciente de forma individualizada. Entre las escalas más utilizadas para éste ejercicio se encuentran la Escala de Norton (establecida gracias a los conocimientos de Doreen Norton), y la Escala de Braden (13) (14). En función de la escala escogida se evalúa numéricamente los distintos factores de riesgo, el resultado de su suma permite valorar el

riesgo de producirse una UPP: desde riesgo bajo hasta medio, alto o muy alto. Debido a que el paciente es susceptible de cambios, se recomienda que la evaluación sea periódica y continuada. (5)

Las UPP se dan más en hombres que en mujeres (15), y el rango de edad principalmente afectado es a partir de los 65 años (1).

En el año 2020, la prevalencia de UPP en hospitales españoles fue del 7,5% en adultos; del 13% en centros sociosanitarios; y del 0,11% en atención primaria. De acuerdo a los resultados del 5º Estudio Nacional de 2017 sobre la prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones en hospitales españoles, hasta el 25% de las UPP hospitalarias corresponden a pacientes de cuidados intensivos o paliativos (16) (17) (18)

Se conoce que hasta el 50% de las lesiones ocasionadas en unidades de críticos corresponden a UPP. El paciente de ésta unidad presenta mayor riesgo de UPP debido a su compleja y delicada situación clínica, en la que es muy probable que se sumen numerosos factores de riesgos: el paciente crítico suele presentar un estado de salud grave con problema de base, asociado o no a comorbilidades (como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares...), la utilización en la unidad de drogas vasopresoras (por ejemplo, norepinefrina) y la presencia dispositivos clínicos (por ejemplo, ventilación mecánica invasiva); además se pueden presentar otros factores de riesgo descritos por la escala de Braden (desnutrición, nivel de conciencia disminuído...). Éstas complicaciones ocasionan una disminución en su movilidad e incluso que el paciente deba permanecer encamado. (15)

En una unidad de críticos, los factores etiológicos de las UPP se pueden clasificar en dos grupos: por un lado aquellos relacionados con la presión ocasionada por la inmovilización; y por el otro, la ejercida por los dispositivos sanitarios. (15)

La finalidad de éste trabajo es realizar un Protocolo para la Prevención de Úlceras por Presión en pacientes críticos, teniendo en cuenta que la protocolización y estandarización permite la planificación, el registro y la evaluación de las intervenciones enfermeras. (6) La intención del protocolo es disminuir la incidencia de úlceras por presión en unidades de críticos y favorecer la continuidad de los cuidados enfermeros, ya que la aparición de UPP es un ítem que valora la calidad de cuidados de enfermería. (19)

### 3. Objetivo:

Objetivo principal:

Reducir la incidencia de lesiones por presión en la unidad de cuidados críticos.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores de riesgo relacionados con las lesiones por presión más habituales en una unidad de críticos
- Establecer escalas para la valoración enfermera del riesgo de lesiones por presión.
- Planificar intervenciones de enfermería para la prevención de lesiones por presión.

### 4. Metodología:

El trabajo consiste en la propuesta de un protocolo para estandarizar las intervenciones de enfermería para la prevención de lesiones por presión en el paciente encamado de una unidad de críticos. Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica utilizando las palabras clave “ÚLCERAS”, “CRÍTICOS”, “ESCALAS”, “PREVENCIÓN” y el operador booleano “AND”.

La búsqueda de información se ha realizado en bases de datos especializadas (SCIELO, ELSEVIER, GOOGLE ACADÉMICO, CUIDEN) y protocolos ya existentes de otras comunidades (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Hospital de Badajoz, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, entre otros). Ver *tabla 1*.

El criterio de inclusión de los artículos fue haber sido publicado en los últimos 10 años, excepto algunos que a pesar de ser más antiguos continúan vigentes actualmente porque determinados aspectos sobre la prevención de LPP no han cambiado a lo largo de los años. Dentro de los artículos que trataban la prevención de úlceras por presión, se han seleccionado aquellos más cercanos a las condiciones que presentan los pacientes encamados de unidades críticas. Por ejemplo, artículos enfocados a pacientes con lesiones medulares.

Algunas de las limitaciones que se han encontrado en la búsqueda bibliográfica han sido la escasez de literatura que justifique actualmente el coste sanitario tanto en la prevención como en el tratamiento de LPP.

FUENTES DE INFORMACIÓN	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
SCIELO	407	13
ELSEVIER	2923	2
GOOGLE ACADÉMICO	16500	17
SCIENCE DIRECT	3441	1
GNEAUPP	-	5
MAYO CLINIC	690	1

*Tabla 1. Descripción de la búsqueda bibliográfica.*

## 5. Desarrollo:

### **Autor**

Paula Serrano Rivera

### **Revisores externos**

Beatriz Rodríguez Roca

### **Declaración de conflicto de intereses de los Autores / Revisores**

Los autores y revisores declaran no tener conflicto de intereses en la elaboración y revisión de este protocolo.

## **Justificación**

De acuerdo a una estimación realizada por la GNEAUPP en el año 2005, aproximadamente el 5% del coste sanitario está destinado al tratamiento de úlceras por presión. (7) Éste tipo de lesiones tienen una prevalencia de 7,5% en hospitales españoles, cifra de la cual el 25% corresponde a las unidades de críticos debido a la complejidad y delicada situación clínica de los pacientes que ingresan en ella. (16) (18) La finalidad de este protocolo es estandarizar los cuidados de enfermería destinados a la prevención de úlceras por presión en el paciente adulto de una unidad de críticos.

## **Objetivos**

Objetivo principal:

Elaborar un Protocolo de actuación para la identificación individualizada del riesgo de lesión por presión y la planificación de las intervenciones de enfermería.

Objetivos específicos:

- Sistematizar las actuaciones de enfermería para mejorar la calidad de los cuidados.
- Implementar un algoritmo de actuación que recoja la actuación de enfermería.
- Establecer una checklist de enfermería con cumplimiento diario para asegurar la continuidad de cuidados.

## **Profesionales a quienes va dirigido**

Protocolo dirigido a profesionales de enfermería y técnicos de cuidados auxiliares de enfermería responsables de los cuidados de enfermería.

## **Población Diana / Excepciones**

Todo paciente en edad adulta ingresado en una unidad de críticos, independientemente de su sexo, edad, patología y tiempo de estancia hospitalaria.

## **Metodología**

Se realiza una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas (SCIELO, CUIDEN, Google Académico, Elsevier, Mayo Clinic), recomendaciones del GNEAUPP, y búsqueda en protocolos de unidades de críticos de diferentes hospitales (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, entre otros).

## **Actividades o Procedimientos**

Enfermería debe realizar una valoración del estado del paciente de acuerdo a sus necesidades básicas, una valoración mediante escalas estandarizadas que permitan establecer de forma individualizada el riesgo de lesiones por presión, planificar intervenciones específicas para prevenir el tipo de lesiones mencionado y establecer herramientas que faciliten el seguimiento del cumplimiento del protocolo.

### Valoración enfermera de las necesidades básicas.

Consiste en realizar una primera valoración enfermera con datos aportados por la Historia Clínica para identificar factores de riesgo. (3)

Esta valoración enfermera se realiza desde el enfoque que ofrecen las 14 Necesidades Básicas de Virginia Henderson, con la finalidad de identificar factores de riesgo de LPP. Se debe prestar especial atención a la necesidad nº 1, necesidad de respirar normalmente; nº 2, necesidad de comer y beber adecuadamente; nº 3, necesidad de eliminar normalmente por todas las vías; nº 4, Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas; nº 8, necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel: (13)

En la valoración de la necesidad nº 1, se identificarán patologías con procesos que puedan comprometer la perfusión tisular. (13)

La utilización de fármacos vasopresores, como adrenalina o noradrenalina; los episodios de hipotensión o la hipotensión mantenida; la insuficiencia cardiaca congestiva; la hipoxemia; la presencia de infección y sepsis; el síndrome de disfunción multiorgánico; la hipoventilación y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Todos ellos son procesos que comprometen la perfusión tisular puesto que ponen en marcha mecanismos de vasoconstricción periférica que disminuye el flujo sanguíneo en zonas cutáneas y distales. Además, la respuesta de reperfusión rápida para restablecer la presión también produce daño tisular. (13) (20)

Destaca también el hábito tabáquico, que retrasa la curación de las heridas y predispone al paciente a comorbilidades (obstrucción pulmonar, aterosclerosis) (13)

En la valoración de la necesidad nº 2, se identificarán procesos relacionados con la obesidad o la desnutrición. (13)

A pesar de que algunos estudios sugieren que la obesidad actúa como factor protector por la funcionalidad mecánica del tejido adiposo, las consecuencias fisiológicas de la obesidad (mayor incontinencia urinaria, diaforesis, mayor riesgo de maceración, respiración comprometida con riesgo de hipoperfusión tisular) suponen que la obesidad se considere como factor de riesgo. (13) (20)

La desnutrición y la hipoalbuminemia (< 3,4 g/dL) suponen un factor de riesgo puesto que están relacionados con un retraso en la regeneración de tejido. En un estudio retrospectivo de 20 pacientes con hipoalbuminemia se demostró que el 100% presentaron LPP a pesar de haberse aplicado medidas de prevención. (13)

En la valoración de la necesidad nº 3, se identificarán procesos en los que se vean alterados los mecanismos de eliminación o sus consecuencias, como insuficiencia renal crónica, por la presencia de episodios de hipotensión durante la terapia (hemodiálisis) y la necesidad de inmovilización durante su tratamiento. (13) (20)

En la valoración de la necesidad nº 4, se identificarán procesos en los que se vea alterada la movilidad del paciente por disminución del nivel de conciencia, como la presencia de un accidente cerebrovascular, coma o la utilización de sedoanalgesia; procesos traumatológicos por estar relacionados con largos periodos de hospitalización; y un tiempo alargado de la estancia hospitalaria, asociado a una disminución de la movilidad y la presencia de múltiples comorbilidades. (13) (20)

En la valoración de la necesidad nº 8, correspondiente a la necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel, se identificarán procesos en los que se vea alterada especialmente el tejido cutáneo, como la edad avanzada, cambios en la piel relacionados con el proceso de morir, pacientes quemados, presencia de edemas o la utilización de dispositivos sanitarios. (13) (20)

La incidencia de úlceras por presión se utiliza como indicador de calidad de los cuidados de enfermería. (11) (19) Desde la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) se establecen Diagnósticos de Enfermería

enfocados a la prevención y al tratamiento de úlceras por presión, lo que evidencia la responsabilidad de enfermería sobre ellas. Entre los diagnósticos se encuentran “Riesgo del deterioro de la integridad cutánea [00047]”, “Deterioro de la integridad cutánea [00046]” y “Dolor crónico [00132]” (21)

A continuación se desarrolla gracias a la base de datos NNNConsult uno de los diagnósticos establecidos por la NANDA. Ver *tabla 2*.

Dominio: VIII HIGIENE	Clase: 0001 INFECCIÓN
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)</b>	
<p><b>Etiqueta (problema) (P)</b>            00047 Riesgo de deterioro de la Integridad Cutánea  <i>(Riesgo de que la piel se vea negativamente afectada.)</i></p>	
<p><b>Factores relacionados (causas) (E)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Externos:</b> humedad, factores mecánicos (presión, sujeciones), inmovilización física, hipertermia o hipotermia, sustancias químicas, excreciones o secreciones, extremos de edad, medicamentos.</li> <li>- <b>Internos:</b> prominencias óseas, alteración estado nutricional (obesidad, emaciación), alteraciones turgor (cambios elasticidad), alteración estado metabólico, factores inmunológicos, factores de desarrollo, alteración de la sensibilidad, alteración de la circulación.</li> </ul>	

RESULTADO (NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>1101 - Integridad tisular: piel y membranas mucosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integridad de la piel</li> <li>- Hidratación</li> <li>- Temperatura de la piel</li> <li>- Sensibilidad</li> <li>- Transpiración</li> <li>- Perfusión tisular</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gravemente comprometido.</li> <li>2. Sustancialmente comprometido.</li> <li>3. Moderadamente comprometido.</li> <li>4. Levemente comprometido.</li> <li>5. No comprometido.</li> </ol>

*Tabla 2. Diagnóstico NANDA y NOC.*

Las intervenciones y actividades de enfermería se desarrollan en el protocolo a modo de preguntas y respuestas, van a estar basadas principalmente en las siguientes NIC de la NANDA: [3540] Prevención de úlceras por presión, [3590] Vigilancia de la piel, [4070] Precauciones circulatorias, [840] Cambio de posición, [3584] Cuidados de la piel: tratamiento tópico, [740] Cuidados del paciente encamado, [6610] Identificación de riesgos, [3540] Prevención de úlceras por presión, [1120] Terapia nutricional y [3590] Vigilancia de la piel.

#### Valoración individualizada del riesgo de lesiones por presión.

Consiste realizar valoración específica del paciente las primeras 24h siguientes al ingreso en la unidad, en ella se utilizan diferentes escalas que permiten la valoración del estado nutricional, el riesgo de lesión por presión y el dolor. (3)

Se valora el riesgo específico de UPP mediante la escala de Braden (22) , se ha elegido frente a la de Norton modificada puesto que presenta mayor sensibilidad (23), además de ser una de las escalas que mayor validez presenta en críticos (15) (24). En un estudio publicado por la revista Gerokomos en el 2017 se concluyó que la escala de Braden presentó valores de sensibilidad desde el 85,7% hasta el 100%, frente a la escala de Norton, cuyos valores de sensibilidad oscilaron entre el 33,9% y el 100%. (23) Ver escala en *anexo 1*.

Se valora el dolor del paciente mediante la Escala Numérica del Dolor (NRS) si está consciente (25), y mediante la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID) si presenta un nivel disminuído de conciencia (26) (27). Ver escalas en *anexo 2 y 3*.

Se valora el estado nutricional del paciente mediante el Índice de Control Nutricional (CONUT), seleccionado para el cribado nutricional por su sencillez y por presentar mayor sensibilidad que los parámetros antropométricos. (28) El Índice CONUT está basado en los resultados del análisis en sangre de albúmina, linfocitos totales y colesterol. (3) (27) (29)

#### Reevaluación

Debido a que el estado del paciente es cambiante, se establecen pautas para la reevaluación de los siguientes aspectos: riesgo de UPP mediante la escala de Braden se reevaluará cada 24h; el dolor del paciente se reevaluará cada 8h, por turno; y el cribado nutricional del paciente se reevaluará al menos una vez a la semana, utilizando el índice CONUT.

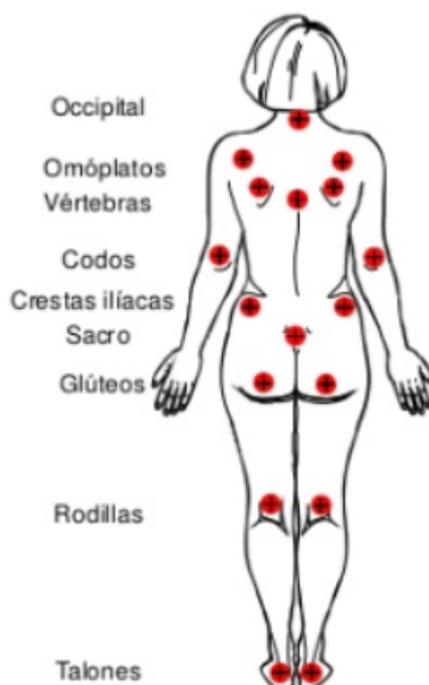
### Planificación de intervenciones específicas para la prevención de lesiones por presión.

Dirigidas al cuidado de la piel, desde la inspección hasta la higiene e hidratación; manejo de la humedad, manejo de la presión (en cuestión de posición y movilización) y nutrición adecuada.

⇒ **¿Cuál será la primera actividad con la que se dará comienzo a la prevención? ¿Qué zonas son las que requieren una vigilancia más exhaustiva?**

Realizar una inspección sistemática de la piel, con periodicidad diaria, prestando una atención especialmente exhaustiva a las zonas comprometidas. La finalidad es detectar precozmente cambios de coloración, la temperatura, edematización o dolor que puedan sugerir el comienzo de una LPP. El cambio en la coloración relacionado con las LPP se caracteriza por ser un eritema no blanqueante a la presión digital. (3) (30)

Se consideran zonas comprometidas a las coincidentes con los puntos de apoyo de prominencias óseas (sacro, maléolo, trocánter, talones...), y a los puntos de apoyo de dispositivos sanitarios como sondas vesicales, vías periféricas, gafas nasales, drenajes, vendajes y otros. (3) (6). Ver *fig 1*.



*Figura 1. Zonas más comunes de las úlceras por presión. Fuente: [centroulcerascronicas.com](http://centroulcerascronicas.com)*

### ⇒ ¿Con qué periodicidad y cómo se realizará la higiene del paciente?

La finalidad es mantener siempre la piel limpia y seca.

Realizar la higiene diaria con agua tibia y jabón neutro, o con un potencial irritativo bajo sobre el pH de la piel (3). Aclarar y secar cuidadosamente, sin frotar (15), prestar especial atención a las zonas susceptibles de mantener humedad (axilar, interdigitales...) (3).

Después del secado, aplicar cremas hidratantes o emolientes por toda la superficie cutánea. En las zonas comprometidas nombradas anteriormente, o en las zonas en las que exista eritema no blanqueante, aplicar ácidos grasos hiperoxigenados sin masajear la zona excesivamente, (3) (15) puesto que el masaje aumenta el riesgo de rotura capilar. El uso de AGHO disminuye el riesgo de isquemia puesto que aumentan la circulación sanguínea, favorecen la renovación y la cohesión de las células epidérmicas, evitan la deshidratación cutánea y aumenta la resistencia de la piel frente a la fricción. (15) No utilizar productos alcohólicos ni irritantes; por ejemplo: colonia o alcohol de romero. (3)

Se recomienda que la lencería (ropa de cama, camisones...) sea de tejido natural. Se debe mantener limpia, seca y sin arrugas; de la misma forma para empapadores, pañales... (3) (6)

### ⇒ Además de los AGHO, ¿qué otra medida se puede establecer para la protección local de las zonas de riesgo?

Las zonas comprometidas, los puntos de apoyo de dispositivos sanitarios o las zonas con eritema no blanqueante, se pueden proteger con apósitos de silicona gel, viscoelásticos, espumas de poliuretano o fibras siliconadas (3) (6).

En el año 2017 la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Central de Asturias, realizó un estudio para comprobar solamente la eficacia de establecer entre las medidas preventivas habituales la utilización de apósitos preventivos, que concluyó en un descenso estadísticamente significativo de la incidencia de UPP. (10) Ejemplo de cómo se pueden colocar los apósitos preventivos en algunos de los dispositivos sanitarios. Ver *fig 2*.

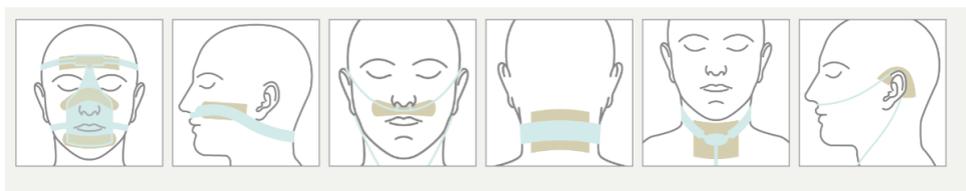


Figura 2. Cómo proteger las zonas bajo dispositivos médicos. Fuente: GNEAUPP.

Además, se recomienda comprobar la tensión ejercida por los dispositivos sanitarios, y si la persona está consciente invitarle a que realice una valoración de su comodidad (3) (4) (6)

Modificar diariamente los puntos de apoyo de los dispositivos sanitarios. Por ejemplo, en caso de oxigenoterapia si es posible alternar las gafas nasales con la mascarilla. (4)

Los dispositivos sanitarios se retirarán en cuanto sea posible. (4)

#### ⇒ **¿Qué otras medidas se pueden establecer para el manejo de la presión?**

Realizar cambio de posición frecuente, en función del estado de la piel.

En pacientes encamados se recomienda una rotación programada e individualizada (3): en caso de riesgo bajo, una vez por turno; en caso de riesgo medio, cada 4h; y en caso de alto riesgo, cada 2h. (3) (6).

Las intervenciones destinadas al manejo y a la reducción de la presión son los cambios posturales y el uso de sistemas de Superficies Especiales de Manejo de la Presión (SEMP). Se pondrán en práctica las dos intervenciones, puesto que la aplicación de una de ellas no sustituye el uso de la otra. (3) (15)

#### ⇒ **¿Qué son los cambios posturales? ¿Qué requisitos se deben tener en cuenta?**

Los cambios posturales son cambios o modificaciones en la postura del paciente con la finalidad de aliviar la presión en los distintos puntos de apoyo. (3)

Se debe asegurar la comodidad del paciente. Siempre que se realice un cambio postural se debe mantener la alineación corporal y la distribución del peso fisiológicos; evitar posturas de hiperflexión cervical, cifosis lumbar y pie equino mediante la utilización de almohadas, toallas y otros elementos como se explica a continuación. (3) (6)

Salvo contraindicación, no elevar la cabecera más de 30° (3)

En la movilización, se deben evitar fricciones, arrastres y cizallamientos, para ello se pueden utilizar dispositivos de elevación (grúas) o deslizadores. (14)

#### ⇒ **¿Cuáles son los cambios posturales que se deben realizar? ¿Existen zonas que requieran un especial manejo de la presión?**

Las posturas que principalmente van a conformar los cambios posturales son decúbito supino, decúbito lateral izquierdo y decúbito lateral derecho. (4) (30)

A continuación, se explican las zonas de riesgo expuestas en cada una de las posiciones y la técnica de las almohadas adecuada para el manejo de la presión en cada una. La finalidad es descargar la presión ejercida en las zonas de riesgo mediante almohadas o toallas. (3) (6) (31)

En posición decúbito lateral supino las zonas de mayor riesgo de ulceración son los talones, el sacro, los codos, el omóplato y la cabeza. Ver *fig 3*.



*Figura 3. Planos anatómicos donde se puede producir UPP en el paciente encamado. (15)*

Colocar las almohadas una debajo de la cabeza, otra debajo de la cintura, debajo de los muslos, debajo de las piernas, y dos debajo de los brazos. La finalidad es que queden libres de presión los talones, los glúteos, la zona sacro-coxígea, las escápulas y los codos. (4) Ver *fig 4*. Especial precaución a la posición de las piernas, pues deben quedar ligeramente separadas y evitar la rotación del trocánter, por ejemplo mediante la colocación de una toalla enrollada. Ver *fig 5*.

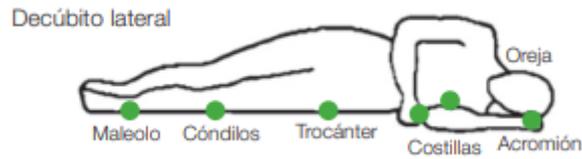


*Figura 4. Posiciones terapéuticas. Almohadas en decúbito supino. (30)*



*Figura 5. Prevención de úlcera por presión. Método del rodillo para evitar rotación del trocánter. (31)*

En posición decúbito lateral izquierdo o derecho las zonas de mayor riesgo de ulceración son el maléolo, los cóndilos, el trocánter, las costillas, el acromion y la oreja. (30) Especialmente en ésta posición no superar los 30° de la cama por aumentar el riesgo de ulceración de trocánter. Ver *fig 6*.



*Figura 6. Planos anatómicos donde se puede producir UPP en el paciente encamado. (15)*

Colocar las almohadas una debajo de la cabeza, otra apoyando la espalda (de manera que forme un ángulo de 45-60°) y otra entre las piernas, que quedarán en ligera flexión. (4) Ver *fig 7*.



*Figura 7. Posiciones terapéuticas. Almohadas en decúbito lateral. (30)*

En los codos se pueden utilizar coderas de espuma de poliuretano sujetas con malla no compresiva. (3)

Se debe prestar especial atención a las manos, los talones y los pies, de forma que los talones queden libres de presión, y las manos y los pies adopten una postura fisiológica. (31)

Colocar un rodillo debajo de la mano que lleve a la muñeca a estar en extensión, que además de conseguir la postura fisiológica reduce el riesgo de inflamación de la mano. (31) Ver *fig 8*.



Figura 8. Método del rodillo para mantener la posición fisiológica de la mano. (31)

Respecto a la descarga de presión de los talones se realiza mediante la colocación de una almohada bajo la pantorrilla en una posición media entre el tobillo y la rodilla, de forma que el talón no apoye y la rodilla descansa en ligera semiflexión; si se coloca muy cerca del tobillo cabe la posibilidad de que la rodilla se lesione debido a una hiperextensión. Se puede alternar esta posición con el apoyo total del miembro inferior colocando protectores en los talones, ya que es conveniente no prolongar las posiciones. (31)

Ante la falta de tono muscular, los pies tienden a vencerse hacia adelante tomando la llamada postura de pie equino, que si perdura en el tiempo puede ocasionar acortamiento gemelar. Para alcanzar una postura fisiológica del pie colocar una gomaespuma semirrígida en la zona plantar de manera que el pie y la pierna formen un ángulo de  $90^\circ$ . Ver *fig 9*. La gomaespuma semirrígida es de elección frente a una almohada puesto que ésta última vence ante la presión con el tiempo. (31)



Figura 9. Método de la gomaespuma para evitar el pie equino. (31)

Si es posible la sedestación las zonas más comprometidas con la lumbo-sacra y la glútea.

Colocar almohadas en la región cervical y en la región lumbo-sacra. (4) Ver fig 10.



*Figura 10. Posiciones terapéuticas. Almohadas en sedestación. (30)*

No utilizar roscos de caucho o flotadores, y evitar la hiperflexión cervical, la cifosis lumbar, la compresión de los huesos poplíteos que impide un correcto retorno venoso, el pie equino y el estrangulamiento de la sonda urinaria bajo la piel. (4)

⇒ **¿Con qué periodicidad se deben realizar?**

A no ser que exista contraindicación médica, se realizará rotación programada e individualizada entre las posturas explicadas anteriormente. (3) El tiempo del cambio postural se establece en función del riesgo de LPP que indique la escala de Braden, para pacientes encamados si el riesgo es bajo se rotará una vez por turno; si el riesgo es medio, cada 4h; si el riesgo es alto, cada 2h. (3) (6)

Si se utiliza SEMP, la rotación puede realizarse cada 4h. (3)

En caso de sedestación la movilización también horaria, no permanecer más de 2h en la misma posición (3) (6)

Se debe vigilar continuamente la indicación de reposo en cama. Si el paciente es autónomo, indicarle verbalmente la frecuencia de cambio de postura recomendada. (6) La finalidad es fomentar la movilidad y actividad del paciente. (3)

⇒ **¿Qué es un SEMP? ¿Se deben utilizar en todos los pacientes?**

Las Superficies Especiales de Manejo de la Presión (SEMP) son dispositivos específicos para el manejo de la presión en LPP. Son colchones, camas, cobertores o cojines que disminuyen la presión. (32)

Existen dos tipos de superficies, estáticas o dinámicas, cuya elección depende del riesgo de LPP. Las superficies estáticas actúan aumentando el área de contacto de manera que a mayor superficie de apoyo menor es la presión ejercida; las dinámicas, se componen de aire alternante que va variando los niveles de presión en las diferentes zonas de contacto. (30)

En caso de riesgo bajo se recomienda la utilización de superficies estáticas (colchonetas o cojines estáticos de aire, de fibras especiales, viscoelásticos...); en caso de riesgo medio o alto, la utilización de superficies dinámicas (colchones de aire alternante). (32)

⇒ **¿En qué ocasiones se pueden encontrar problemas de humedad?  
¿Cómo se pueden solucionar?**

Son numerosos los escenarios que pueden ocasionar humedad en el paciente, como la incontinencia urinaria, periodos alargados con deposición en el pañal, sudoración profusa, la presencia de drenajes, exudado de heridas. (3)

En las zonas de piel expuestas a humedad excesiva, se deben utilizar productos barrera como las películas cutáneas de barrera no irritantes y las pomadas de óxido de zinc. Las primeras son transparentes y permiten visualizar la piel, solo se pueden retirar con productos oleosos. (32)

⇒ **¿Cuáles son las medidas específicas para asegurar la correcta nutrición del paciente?**

La dieta debe ser equilibrada e individualizada a las necesidades de cada paciente.

Se debe potenciar en primer lugar la ingesta oral del paciente (3), pacientes en riesgo de LPP es especialmente importante una ingesta hiperprotéica e hipercalórica (6). El aporte proteico de la dieta puede incrementarse con un mayor consumo de carne y pescado, huevos, legumbre y cereales; también se aconseja ofrecer suplementos nutricionales orales variados ricos en proteínas (30).

En caso de que no sea posible la vía oral, la alimentación se realizará por sondas de forma enteral, o parenteral, donde los requerimientos también serán con tendencia a lo hiperprotéico e hipercalórico. (30)

Asegurar una adecuada ingesta oral en el paciente puesto que un correcto aporte hídrico disminuye el riesgo de rotura de la piel. (30)

En caso de que exista desnutrición o riesgo de estarlo, además de riesgo de ulceración, se sugiere elaborar plan de cuidados nutricional individualizado con las siguientes recomendaciones calóricas diarias: (4)

- Proporcionar 30-35 kcal/de peso corporal.
- Proporcionar 1,2-1,5 g proteínas/kg de peso corporal.

⇒ **¿Por qué es importante la valoración del dolor?**

Factores locales como la isquemia, la sequedad, la maceración de la piel o exudados excesivos pueden favorecer la aparición del dolor, por lo que su existencia puede poner de manifiesto zonas expuestas a una posible ulceración. (30)

Herramientas facilitar el seguimiento del cumplimiento del protocolo.

Para favorecer la continuidad de los cuidados completar diariamente por enfermería la siguiente checklist. Ver *fig 11*.

FECHA:			
Presenta úlceras al ingreso:		SI / NO	LOCALIZACIÓN:
Ha tenido úlceras anteriormente:		SI / NO	LOCALIZACIÓN:
<b>ESCALAS DE VALORACIÓN:</b>			
DOLOR	NRS / ESCID	Resultado:	
RIESGO UPP	Escala de Braden	Resultado:	Riesgo: BAJO / MEDIO / ALTO
NUTRICIÓN	Índice CONUT	Resultado:	Malnutrición: SI / NO
	Albúmina sérica : _____ mg/dL		
<b>MOVILIZACIÓN Y CAMBIOS POSTURALES</b>			
Sedestación:	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Decubito supino	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Decubito lateral izquierdo	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Decubito lateral derecho	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Prono	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Superficie de apoyo:	DINAMICA / ESTATICA / NINGUNA		
Antiequino:	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Elevación de talones:	SI / NO	HORA INICIO:	HORA FIN:
Aseo completo:	SI / NO		
<b>INSPECCIÓN E INTERVENCIÓN EN ZONAS DE RIESGO</b>			
Zona de riesgo	Estado	Prevención AGHO	Prevención apósito
SACRO			
TROCANTER (Ambos / izdo / derecho)			
TALON (Ambos / izdo / derecho)			
<b>OBSERVACIONES Y ANOTACIONES</b>			

Figura 11. Checklist de enfermería para la continuidad de cuidados en prevención de LPP.

Algoritmo de actuación. Ver fig 12.



Figura 12. Algoritmo de actuación.

## Indicadores de evaluación

Se describen con la siguiente tabla tipo:

<b>Área relevante</b>	Unidad de Cuidados Intensivos
<b>Tipo de indicador</b>	Resultado
<b>Objetivo</b>	Integridad cutánea intacta.
<b>Indicador</b>	Integridad de la piel, hidratación, temperatura de la piel, sensibilidad, transpiración, perfusión tisular
<b>Estándar</b>	La escala de medición abarca 5 puntos:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gravemente comprometido;</li><li>2. Sustancialmente comprometido;</li><li>3. Moderadamente comprometido;</li><li>4. Levemente comprometido;</li><li>5. No comprometido.</li></ol>

<b>Área relevante</b>	Unidad de Cuidados Intensivos
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Objetivo</b>	Asegurar el cumplimiento de las intervenciones establecidas.
<b>Indicador</b>	Cumplimiento diario de la checklist de enfermería.
<b>Estándar</b>	¿Se ha cumplimentado diariamente la checklist de enfermería? SI / NO

## 6. Conclusiones:

Las lesiones por presión son un problema de salud pública que en España se estima supone un 5% del gasto sanitario. Éste tipo de lesiones disminuyen la calidad de vida del paciente y aumentan la carga de trabajo de los hospitales. Su incidencia se trata como un indicador de la calidad de los cuidados de enfermería por lo que se ha elaborado un protocolo con la finalidad de prevenir las LPP y disminuir la incidencia de éstas en una unidad de cuidados críticos. El Protocolo contempla la valoración del estado general del paciente, del riesgo individual de lesión por presión, el estado nutricional e intervenciones específicas para la prevención de la lesión.

En la valoración de los factores de riesgo de acuerdo a las 14 Necesidades Básicas de Virginia Henderson, los factores de riesgo de LPP están especialmente relacionados con las necesidades 1, 2, 3, 4 y 8.

La valoración individual del riesgo de LPP se realiza mediante la Escala de Braden, por ser una escala validada para ésta función y más sensible que otras escalas (como la de Norton); valoración del estado nutricional del paciente de acuerdo al Índice de CONUT, por ser un método sencillo y capaz de ser utilizado como herramienta de cribado; y valoración del dolor del paciente en función de su estado de conciencia.

Las intervenciones de enfermería abarcan cambios posturales y diferentes métodos para la protección local de las zonas de riesgo, enfocadas en la prevención individualizada de lesiones por presión.

El protocolo incluye una checklist para completar diariamente por enfermería de forma que se garantice la continuidad de los cuidados.

Las aportaciones que se realizan en éste protocolo al conocimiento actual es la inclusión de una herramienta sencilla de cribado del estado nutricional del paciente, la selección de una escala de valoración del riesgo de LPP validada y más sensible que la comúnmente utilizada (Norton modificada) y la explicación visual de las posturas adecuadas de cada cambio postural para que su puesta en práctica sea sencilla.

## 7. Bibliografía:

- [1] Samaniego-Ruiz MJ, Palomar Llatas F. Prevalencia e incidencia de heridas crónicas en Atención Primaria. Heridas y Cicatrización [Internet] 2020 [2022] ; nº2, volumen 10. Disponible en:  
[https://heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/02\\_JUNIO\\_2020/Articulo\\_Original\\_1\\_SEHER\\_10.2.pdf](https://heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/02_JUNIO_2020/Articulo_Original_1_SEHER_10.2.pdf)
- [2] Bosch A. Úlceras por presión. Prevención, tratamiento y consejos desde la farmacia. OFFARM [Internet] 2004 [2022] ; volumen 23: páginas 3. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-ulceras-por-presion-prevencion-tratamiento-13059416>
- [3] Ramírez Vargas B, et al. Protocolo Clínico para la prevención de las úlceras por presión. Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Andalucía): 2021
- [4] European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevención y tratamiento de las lesiones / úlceras por presión. Guía de consulta rápida. (edición en español). EmilyHaesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
- [5] Hoyos Porto S, Leonel García A, Chavarro-Carvajal DA, et al. Úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Univ. Méd. [Internet] 2015 [2022] ; volumen 56: páginas 341-355.
- [6] Pintado Juez Y, Peña Laguna C, Parra Moro M, et al. Protocolo úlceras por presión (UPP) y heridas crónicas. 2ª. Complejo Hospitalario de Toledo: 2011
- [7] Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, et al. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. Gerokomos [Internet] 2007 [2022] ; volumen 18: páginas 201-210. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v18n4/201rincon.pdf>
- [8] Conócenos [Internet]. GNEAUPP; 2022 [ 2022 ]. Disponible en:  
<https://gneaupp.info/conocenos/#:~:text=El%20GNEAUPP%20es%20un%20grupo,disminuir%20su%20incidencia%20y%20prevalencia>
- [9] Arévalo Velasco JM, Cabello Granado PA. Coste en el sistema sanitario español del tratamiento de un paciente lesionado medular con úlcera por presión. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet] 2013 [2022] ; volumen 39, nº 1. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-7892201300010009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-7892201300010009)

[10] Úlceras de decúbito (úlceras por presión)[Internet]. Mayo Clinic; 2020 [ 2022 ]. Disponible en:  
[https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bed-sores/symptoms-causes/syc-20355893#:~:text=Las%20complicaciones%20de%20las%20%C3%BA lceras.e%20hinchaz%C3%B3n%20del%20%C3%A1rea%20afectada.%20//%2 0Disminuci%C3%B3n%20de%20la%20incidencia%20de%20%C3%BA lceras% 20por%20presi%C3%B3n%20en%20sacro%20y%20talones%20en%20pacient es%20ingresados%20en%20cuidados%20intensivos%20-%20Metas%20de%2 0Enfermer%C3%ADa%20\(enfermeria21.com\)](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bed-sores/symptoms-causes/syc-20355893#:~:text=Las%20complicaciones%20de%20las%20%C3%BA lceras.e%20hinchaz%C3%B3n%20del%20%C3%A1rea%20afectada.%20//%2 0Disminuci%C3%B3n%20de%20la%20incidencia%20de%20%C3%BA lceras% 20por%20presi%C3%B3n%20en%20sacro%20y%20talones%20en%20pacient es%20ingresados%20en%20cuidados%20intensivos%20-%20Metas%20de%2 0Enfermer%C3%ADa%20(enfermeria21.com))

[11] Larrea-Leoz B, Vázquez-Calatayud M, Labiano-Turrillas J. Evaluación del impacto de una intervención de enfermería en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Gerokomos [Internet] 2015 [2022] ; volumen 26, nº 3. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X201500030009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X201500030009)

[12] Soldevilla Agreda JJ, Navarro Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. Gerokomos [Internet] 2006 [2022] ; volumen 17, nº4. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X200600040005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X200600040005)

[13] González Méndez MI. Incidencia y factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Universidad de Sevilla: 2016

[14] Gardía-Pliego A, Soro Moratalla M, et al. Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas. Gerencia de Atención Integrada de Albacete: 2022

[15] Calzado Bravo C. Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Npunto [Internet] 2021 [2022] ; volumen 4: páginas 94-134. Disponible en:  
<https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/60bde6882fb75art5.pdf>

[16] Brunet Rogenski NM, Kurcgant P. Incidencia de las úlceras por presión tras la implementación de un protocolo de prevención. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet] 2012 [2022] ; volumen 20. Disponible en:  
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/4skz7KyrKSN4TzVXH7xkbSd/?format=html&lang=es>

[17] Rojano i Luque X, et al. Complicaciones de la hospitalización en personas mayores. Med Clin (Barc). 2016. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.12.015>

[18] Pancorbo-Hidalgo PL, et al. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. Gerokomos [Internet] 2019 [2022] ; volumen 30: páginas 76-86. Disponible en: <https://gneaupp.info/5o-enp-prevalencia-de-lesiones-por-presion-y-otras-lesiones-cutaneas-relacionadas-con-la-dependencia-en-poblacion-adulta-en-hospitales-espanoles-resultados-del-5o-estudio-nacional-de-2017/>

[19] Caamaño C, Martínez JR, Alonso M, et al. Indicadores de calidad de los cuidados de enfermería hospitalarios. Revista de Calidad Asistencial [Internet] 2006 [2022] ; volumen 21: páginas 143-149. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134282X06707709>

[20] León Román CA, Cairo Soler C. Metodología para la protocolización de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Rev Cubana Enfermer [Internet] 2020 [2022] ; volumen 36: páginas 1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000100010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000100010)

[21] Restrepo Medrano JC, Liliana Escobar C, Cadavid LM, et al. Propuesta de atención al paciente con úlceras por presión (UPP) a través del proceso de atención de enfermería (PAE). Medicina U.P.B. [Internet] 2013 [2022] ; volumen 32: páginas 68-79. Disponible en: [http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/20624/1/EscobarCarmen\\_2013\\_Paciente%20con%20ulcerasPresi%20n.pdf](http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/20624/1/EscobarCarmen_2013_Paciente%20con%20ulcerasPresi%20n.pdf)

[22] Escala de Braden para la prevención del riesgo de úlceras por presión [Internet]. 2021 [ 2022 ]. Disponible en: [https://www.ulceras.net/userfiles/files/escala\\_bradem.pdf](https://www.ulceras.net/userfiles/files/escala_bradem.pdf)

[23] Rosa Díaz ZM, Inés Parra D, Camargo-Figuera FA. Validación e índices de calidad de las escalas de Braden y Norton. Gerokomos [Internet] 2017 [2022] ; volumen 28, nº4. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000400200](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000400200)

[24] García-Fernández FP, et al. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis.. Gerokomos [Internet] 2013 [2022] ; volumen 24: páginas 82-89. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1134-928X2013000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2013000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[25] Vicente Herrero MT, et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev Soc Esp Dolor [Internet] 2018 [2022] ; volumen 25: páginas 228-236. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>

[26] Rivas Riveros E, et al. Escalas de valoración de dolor en pacientes críticos no comunicativos: revisión sistemática.. Enfermería: Cuidados Humanizados [Internet] 2018 [2022] ; volumen 7, nº 1. Disponible en:

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v7n1/2393-6606-ech-7-01-57.pdf>

[27] Latorre Marco I, et al. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. Enfermería Intensiva [Internet] 2011 [2022] ; volumen 22: páginas 44898. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-validacion-e-scala-conductas-indicadoras-dolor-S1130239910001069>

[28] Merino-Plaza MJ, et al. Trascendencia de la detección precoz del riesgo nutricional en nuestros pacientes. Experiencia en un hospital de media-larga estancia. JONNPR [Internet] 2020 [2022] ; volumen 5, nº 2. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000200005&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000200005&script=sci_arttext&tlng=es)

[29] Gonzalez-Madrone A, et al. Confirming the validity of the CONUT system for early detection and monitoring of clinical undernutrition: comparison with two logistic regression models developed using SGA as the gold standard. Nutr. Hosp. [Internet] 2012 [2022] ; volumen 27: páginas 564-571. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112012000200033&lng=es&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000200033&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

[30] Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas. Sanidad: 2015.

Disponible en:

[https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2015/10/Guia\\_Prevencion\\_UPP.pdf](https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2015/10/Guia_Prevencion_UPP.pdf)

[31] Luque Moreno C, et al. Prevención de úlceras por presión y lesiones musculoesqueléticas: paciente con ictus. Gerokomos [Internet] 2012 [2022] ; volumen 23, nº 1. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2012000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000100008)

[32] Úlceras por presión: SEMP [Internet]. 2021 [2022]. Disponible en:

<https://www.ulceras.net/monografico/114/102/ulceras-por-presion-semp.html>

## 8. Anexos:

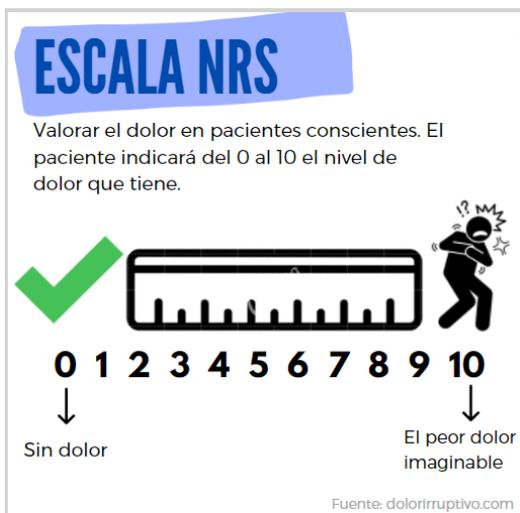
### ANEXO 1. Escala de Braden para la valoración del riesgo de úlcera por presión (UPP). (22)

ESCALA DE BRADEN		
Valorar el riesgo de úlcera por presión (UPP).		
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL</b>	1. Completamente limitada.	No hay ninguna reacción. (Nivel disminuido de conciencia, sedación...)
Capacidad de reacción ante molestia.	2. Muy limitada.	Reacciona sólo ante estímulos dolorosos mediante quejidos o agitación.
	3. Ligeramente limitada	Reacciona a órdenes verbales pero tiene dificultad para expresar malestar.
	4. Sin limitaciones	Responde a órdenes verbales. No tiene dificultad.
	<b>EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD</b>	1. Constantemente húmeda
Nivel de humedad al que está expuesto la piel.	2. A menudo húmeda	Piel a menudo húmeda pero no constantemente.
	3. Ocasionalmente húmeda	Piel ocasionalmente húmeda que requiere cambio de ropa más a menudo de lo habitual.
	4. Raramente húmeda	Piel generalmente seca.
	<b>ACTIVIDAD</b>	1. Encamado/a
Nivel de actividad física.	2. En silla	No puede andar o con deambulación muy limitada. Necesita ayuda para pasar a sedestación.
	3. Deambula ocasionalmente	Con o sin ayuda. Tiempo corto de deambulación.
	4. Deambula frecuentemente	Al menos dos veces al día, o al menos 2h de paseo.
	<b>MOVILIDAD</b>	1. Completamente inmóvil
Capacidad de controlar la posición corporal	2. Muy limitada	Realiza cambios autónomos ocasionalmente pero no es capaz de hacerlo por sí solo de manera frecuente.
	3. Ligeramente limitada	Realiza cambios por sí solo con frecuencia.
	4. Sin limitaciones	No requiere ayuda.
	<b>NUTRICIÓN</b>	1. Muy pobre
Valora la ingesta.	2. Probablemente inadecuada	Recibe cantidad óptima de dieta líquida o por sonda nasogástrica; ocasionalmente toma suplemento dietético; o come la mitad de una ración.
	3. Adecuada	Recibe nutrición por sonda nasogástrica o vía parenteral que cubre sus requerimientos; tomas suplementos dietéticos o come más de la mitad de una ración.
	4. Excelente	No requiere suplementos; ingiere la mayor parte de la ración; y come entre horas.
	<b>ROCE Y PELIGRO DE LESIONES</b>	1. Problema
	2. Problema potencial	Requiere mínima asistencia, suele mantener buena posición pero la piel se desliza en alguna ocasión con la lencería.
	3. No existe problema aparente	Se mueve independientemente y en todo momento mantiene buena posición.

Fuente: úceras.net

RIESGO BAJO	Puntuación 15-16. Si tiene 75 años o más, 15-18.
RIESGO MODERADO	Puntuación 13-14.
RIESGO ALTO	Puntuación inferior a 12.

### ANEXO 2. Escala Numérica del dolor (NRS) para la valoración del dolor en pacientes conscientes. (25)



### ANEXO 3. Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID). (26) (27)

	0	1	2	Puntuación parcial
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor	Ceño fruncido de forma habitual/ dientes apretados	
“Tranquilidad”	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades	
Tono muscular	Normal	Aumentado. Flexión de dedos de manos y/o pies	Rígido	
Adaptación a ventilación mecánica (VM)	Tolerando ventilación mecánica	Tose, pero tolera VM	Lucha con el respirador	
Confortabilidad	Confortable, tranquilo	Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar al tacto o hablándole	
				Puntuación total 10
0: no dolor	1-3: dolor leve-moderado	4-6: dolor moderado-grave	> 6: dolor muy intenso	
	Considerar otras posibles causas			

### ANEXO 4. Índice CONUT para la identificación del riesgo nutricional. (28)

<b>ÍNDICE CONUT</b>				
<i>Identificar el riesgo nutricional del paciente según los valores séricos.</i>				
<b>ALBÚMINA (g/dL)</b>	<b>&gt; 3,5</b>	<b>3-3,49</b>	<b>2&lt;5-2,99</b>	<b>&lt;2,5</b>
<b>Índice ALBÚMINA</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>COLESTEROL (mg/Dl)</b>	<b>&gt;180</b>	<b>140-179</b>	<b>100-139</b>	<b>&lt;100</b>
<b>Índice COLESTEROL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>LINFOCITOS (cel/μL)</b>	<b>&gt;1600</b>	<b>1200-1599</b>	<b>800-1199</b>	<b>&lt;800</b>
<b>Índice LINFOCITOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>Índice CONUT =</b> Índice ALBÚMINA + Índice COLESTEROL + Índice LINFOCITOS	
--	--

<b>RIESGO NUTRICIONAL</b>	<b>Índice CONUT</b>
<b>SIN RIESGO</b>	<b>0 - 1</b>
<b>BAJO</b>	<b>2 - 4</b>
<b>MODERADO</b>	<b>5 - 8</b>
<b>ALTO</b>	<b>9 - 12</b>