



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

**Trabajo Fin de Grado**

**EFFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS  
DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN  
DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN  
PACIENTES DE UCI**

**Effectiveness of nursing strategies in the  
prevention of pressure ulcers in ICU  
patients**

**Universidad de La Rioja**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado en Enfermería**

**Autor/a: Ainara Franco Hernandez**

**Tutor/a: M<sup>a</sup> Blanca Jodrá Esteban**

**Logroño, 24 de abril de 2025**

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Las úlceras por presión (UPP) son un problema relevante en pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos ingresados en las unidades de cuidados intensivos debido a su vulnerabilidad. Factores como la inmovilidad, edad avanzada, comorbilidades y malnutrición contribuyen a un desarrollo de estas lesiones, las cuales afectan tanto a la calidad de vida del paciente como al sistema sanitario por su coste económico y complejidad de cuidados. Por tanto, la prevención desde el ámbito enfermero es fundamental.

**OBJETIVOS:** Analizar la efectividad de las medidas preventivas aplicadas por los profesionales enfermeros en UCI, identificando las principales actividades de valoración y cuidado, y valorando el nivel de formación del personal sobre esta prevención.

**METODOLOGÍA:** Se realizó una revisión bibliográfica mediante una búsqueda específica y limitada, en las siguientes bases de datos científicas: PubMed, Dialnet, Google Académico y Scopus.

**RESULTADOS:** Se identificaron múltiples estrategias preventivas. Entre ellas, el uso de escalas para una valoración del riesgo (Norton, Braden, Waterlow, Cubbin-Jackson, EMINA y E.V.A.R.U.C.I.) y actividades dirigidas al cuidado de los pacientes como el cuidado cutáneo, realización de cambios posturales y el uso de superficies especiales de apoyo y apósitos protectores. Varios estudios evidencian que la formación continua del personal de enfermería mejora tanto el conocimiento del equipo como los resultados clínicos reduciendo la incidencia de UPP.

**CONCLUSIONES:** Las UPP siguen siendo un gran desafío. La enfermería desempeña un papel importante en su prevención, mediante su correcta valoración y aplicación de cuidados individualizados. Una mejora en la formación del personal y la implementación de protocolos contribuye a un cuidado más efectivo y a una disminución de la incidencia de estas lesiones.

**PALABRAS CLAVE:** úlceras por presión (UPP), unidad de cuidados intensivos (UCI), enfermería, prevención, actividades, formación.

# ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Pressure ulcers (PU) are a significant issue in hospitalized patients, particularly those admitted to intensive care units (ICU), because of their vulnerability. Factors such as immobility, advanced age, comorbidities and malnutrition contribute to the development of these lesions, which impact both the patient's quality of life and the healthcare system due to their economic and the complexity of care. Therefore, prevention from the nursing field is essential.

**OBJECTIVES:** To analyze the effectiveness of preventive measures implemented by nursing professionals in the ICU, identifying the main assessment and care activities, as well as valorating the level of training of the staff in pressure ulcer prevention.

**RESULTS:** Multiple preventive strategies were identified. Among them, the use of risk assessment scales (Norton, Braden, Waterloe, Cubbin-Jackson, EMINA and E.V.A.R.U.C.I.) and patient care activities such as skin care, regular repositioning and the use of especial support surfaces and protective dressings. Several studies show that continuous training of nursing staff improves both their knowledge and clinical outcomes, reducing the incidence of pressure ulcers.

**CONCLUSIONS:** Pressure ulcers remains a challenge. Nursing plays a crucial role in their prevention through proper assessment and the application of individualized care. Improved staff training and the implementation protocols contribute to more effective care and a significant reduction in the incidence pressure ulcers.

**KEYWORDS:** pressure ulcers (PU), intensive care unit (ICU), nursing, prevention, activities, education.

## LISTADO DE ABREVIATURAS

- UPP: Úlceras Por Presión.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.
- GNEAUPP: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.
- IMC: Índice de Masa Corporal.
- LESCAH: Lesiones Cutáneas Asociadas a la Humedad.
- AGHO: Ácidos Grasos Hiperóxigenados.
- SEMP: Superficies Especiales De Apoyo.

# INDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 ETIOLOGÍA .....	2
1.2 CLASIFICACIÓN .....	2
1.3 DIFERENCIA ENTRE UPP Y LESIONES POR HUMEDAD Y/O FRICCIÓN .	4
1.4 LOCALIZACIONES FRECUENTES .....	4
1.5 VALORACIÓN DE UPP .....	6
1.6 FACTORES DE RIESGO .....	7
1.7 PREVALENCIA UPP .....	8
1.8 UCI.....	9
1.8.1 TIPO DE PACIENTE QUE INGRESA EN UCI.....	9
1.8.2 PREVALENCIA UPP EN UCI.....	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	12
3. OBJETIVOS.....	13
4. METODOLOGÍA .....	14
4.1 TIPO DE ESTUDIO .....	14
4.2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA .....	14
4.2.1 TÉRMINOS DE BÚSQUEDA .....	14
4.2.2 FILTROS.....	15
4.2.3 BOOLEANOS.....	15
4.2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	15
4.2.5 BASES DE DATOS Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA .....	16
4.2.6 DIAGRAMA DE BÚSQUEDA.....	19
5. RESULTADOS.....	20
6. CONCLUSIONES .....	33
7. BIBLIOGRAFÍA.....	35
8. ANEXOS.....	38
ANEXO I. ESCALAS DE VALORACIÓN.....	38

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Términos DeCS y MeSH.....	14
<b>Tabla 2:</b> Estrategias de búsqueda en PUBMED.....	16
<b>Tabla 3:</b> Estrategias de búsqueda en DIALNET. ....	17
<b>Tabla 4.</b> Estrategia de búsqueda en GOOGLE ACADÉMICO.....	18
<b>Tabla 5.</b> Estrategia de búsqueda en SCOPUS. ....	19
<b>Tabla 6.</b> Recomendaciones y precauciones a tener en cuenta en la realización de cambios posturales. ....	25
<b>Tabla 7.</b> Tipos de superficies de apoyo. ....	26
<b>Tabla 8.</b> Escala NORTON .....	38
<b>Tabla 9.</b> Escala BRADEN .....	39
<b>Tabla 10.</b> Escala WATERLOW .....	40
<b>Tabla 11.</b> Escala CUBBIN-JACKSON .....	42
<b>Tabla 12.</b> Escala EMINA.....	42
<b>Tabla 13.</b> Escala E.V.A.R.U.C.I.....	43

# 1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la esperanza de vida de las personas ha ido aumentando favorablemente. Esto se debe a la evolución que poco a poco está teniendo la sociedad en cuanto al sistema sanitario y a los avances médicos que están surgiendo. A pesar de ello, una mayor esperanza de vida no garantiza una calidad de vida espléndida. Por desgracia, muchas de las personas que tienen la suerte de vivir más años no siempre llegan a edades avanzadas buenas condiciones.

Muchos factores son relevantes a la hora de la calidad de vida de las personas. Como por ejemplo, el estilo de vida que han adoptado, la genética que poseen, enfermedades (tanto agudas como crónicas) que han adquirido a lo largo de los años, factores externos que han influido a lo largo del tiempo... Por ello es fundamental dar la importancia que merece tanto la salud de las personas como el cuidado personal que requieran.

Un problema con gran importancia que influye en las condiciones de vida de las personas son las úlceras por presión. Se trata de un grave problema de salud que lleva afectando a la población desde hace muchísimos años. El desarrollo de una UPP genera problemas que acaban teniendo consecuencias tanto en el propio paciente como en el trabajo de los profesionales sanitarios en las diferentes áreas de salud.

La GNEAUPP define las UPP como: “Una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”. (1)

La aparición de las UPP acarrea importantes situaciones como la incomodidad física del paciente. Este problema conlleva a un gran deterioro en su calidad de vida, como en las personas de su entorno, afectando no solo físicamente sino psicológicamente.

En cuanto al tema económico los tratamientos convenientes para atender las UPP poseen un elevado coste, sumándole a ello la necesidad de tratamientos de gran duración a lo largo de semanas, meses o incluso años debido a la difícil curación de las lesiones.

Teniendo en cuenta la posibilidad de alcanzar situaciones graves debido a este problema, es posible que se llegue a la necesidad de cuidados intensivos realizando las curas oportunas por parte del equipo enfermero e incluso la estancia prolongada en un centro hospitalario. (2)

Al tratarse de un tema que afecta a un elevado porcentaje de la población, se precisa estar actualizado en cuanto a las medidas de prevención, tratamiento de las UPP y formación profesional de los sanitarios. De esta manera se conseguirá la disminución de la prevalencia en la comunidad a pesar de ser un reto de gran dificultad.

## 1.1 ETIOLOGÍA

Las UPP son consecuencia directa del aplastamiento tisular entre dos planos duros; uno interno perteneciente al paciente (el hueso) y otro externo a él. Se pueden desarrollar cuando se aplica una gran presión sobre un área de la piel durante un periodo corto o menos presión durante un largo periodo de tiempo. De esta manera se confirma que el factor tiempo y la presión son inversamente proporcionales. A pesar de que las dos situaciones puedan desarrollar la UPP, el tiempo tiene más importancia que la presión a la hora de la formación, ya que la piel no es capaz de soportar presiones tan elevadas en un corto periodo de tiempo. (1)

## 1.2 CLASIFICACIÓN

*Figura 1: UPP de primer grado.*



*Fuente: Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)*

**Categoría I.** Eritema no blanqueante: la piel posee un enrojecimiento que no se blanquea a la presión, normalmente sobre una prominencia ósea. En esta fase el área afectada puede ser dolorosa, más caliente o fría en comparación con los tejidos adyacentes. (1,3)

**Figura 2:** UPP de segundo grado.



Fuente: *Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)*

**Categoría II.** Úlcera de espesor parcial: se observa una pérdida de espesor parcial de la dermis, epidermis o ambas. Se presenta como una úlcera abierta pero poco profunda con el lecho de la herida rojo-rosado sin esfacelos. (1,3)

**Figura 3:** UPP de tercer grado.



Fuente: *Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)*

**Categoría III.** Pérdida total del grosor de la piel: se pierde completamente el tejido dérmico. Se puede observar la grasa subcutánea pero no los huesos, tendones o músculos. Pueden presentarse esfacelos, cavitaciones y tunelizaciones. (1,3)

**Figura 4:** UPP de cuarto grado.



Fuente: *Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)*

**Categoría IV.** Pérdida total del espesor de los tejidos. Se pierde totalmente el tejido siendo visibles el hueso, tendón o músculo. Pueden existir esfacelos y/o tejido necrótico. Habitualmente se asocia con cavitaciones y/o tunelizaciones. (1,3)

### 1.3 DIFERENCIA ENTRE UPP Y LESIONES POR HUMEDAD Y/O FRICCIÓN

Las lesiones que aparecen en la piel pueden formarse por diferentes razones. Por ello es necesario distinguir y saber cuándo una lesión se trata de una úlcera por presión, ver cuál es la razón por la que está sucediendo este problema y encontrar una solución.

Como previamente se ha mencionado, las úlceras por presión son lesiones que suceden cuando la presión y el tiempo se combinan, siendo estos dos parámetros inversamente proporcionales, donde el tiempo podría considerarse como el más importante. (2)

Estas lesiones deben ser diferenciadas de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH) las cuales han sido consideradas como UPP y se han estado catalogando como las mismas hasta hace unos años. (1) Las LESCAH se describen como la inflamación y/o erosión de la piel que surge de una exposición prolongada a la humedad, bien sea orina, heces líquidas o exudados de heridas.

Por otro lado es también de gran importancia distinguir las úlceras por presión de las lesiones por fricción. Estas últimas se definen como heridas provocadas por las fuerzas que surgen del roce entre la piel del paciente y otra superficie que está en contacto con él, moviéndose ambas en sentido contrario. (1)

### 1.4 LOCALIZACIONES FRECUENTES

Las localizaciones más frecuentes de las UPP se tratan de las zonas de apoyo que coinciden con prominencias óseas, las cuales son zonas del cuerpo que soportan gran presión. Según el 4º estudio nacional de prevalencia de las UPP, las localizaciones más frecuentes son el sacro (30,7%), talón (28,6%) y trocánteres (7,0%). Es cierto que se debe tener en cuenta que dependiendo la posición corporal que se adopte, se encontrarán unas zonas u otras con mayor probabilidad de desarrollar una UPP (1,4):

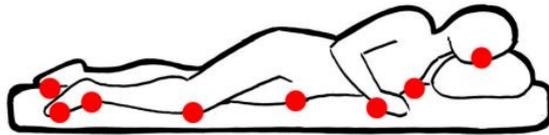
Figura 5: Zonas más afectadas en decúbito supino.



Fuente: Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)

**Decúbito supino:** cabeza (occipital), escápulas, codos, sacro (localización más frecuente), coxis, talones.

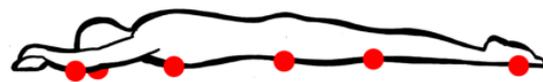
Figura 6: Zonas más afectadas en posición decúbito lateral.



Fuente: Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)

**Decúbito lateral:** oreja, acromion, costillas, trocánter, crestas ilíacas, cóndilos (rodillas), maléolos tibiales, dedos del pie y zona lateral.

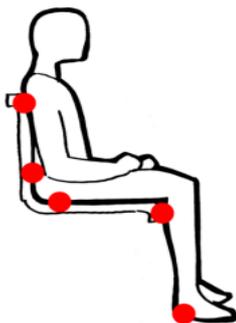
Figura 7: Zonas más afectadas en posición decúbito prono.



Fuente: Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)

**Decúbito prono:** frente, pómulos, acromion, pechos, tórax, pubis, genitales (en hombres), rodillas y dedos de los pies.

Figura 8: Zonas más afectadas en sedestación.



Fuente: Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Calzado Bravo, C. (1)

**Sedestación:** el isquion, coxis, omoplatos y trocánteres, talones y los dedos de los pies.

**Sujeción mecánica y otros dispositivos:** fosas nasales (con sonda), orejas (gafas nasales), meato urinario (sondaje vesical), muñecas y tobillos (con sujeciones).

## 1.5 VALORACIÓN DE UPP

El equipo de enfermería es el responsable de realizar un buen trabajo en la prevención de la aparición de las úlceras por presión. Un factor muy importante a la hora de evitar la formación de estas úlceras es la realización de una correcta valoración en el ingreso del paciente. De esta manera se registrará el riesgo de desarrollo de úlceras por presión y dependiendo del resultado obtenido se deberían adoptar las medidas convenientes.

Las escalas más destacadas en la valoración de riesgo de UPP son la escala Norton, la escala Braden, la escala EMINA y la escala E.V.A.R.U.C.I.

- La escala Norton se trata de la primera escala descrita en la literatura y fue desarrollada en 1962 por Norton, McLaren y Exton-Smith. Posee 5 ítems los cuales son: el estado físico, el estado mental, la actividad, la movilidad y por último la incontinencia. A mayor puntuación que se obtenga, mayor riesgo tendrá el paciente de desarrollar una UPP. (5)
- La escala de Braden fue desarrollada en 1985 en Estados Unidos. Se encuentra entre las escalas más utilizadas por el personal sanitario para la valoración del riesgo de UPP. Incorpora 6 ítems como la percepción sensorial, la exposición a la humedad, la actividad, la movilidad, la nutrición del paciente y el roce o peligro de lesiones. (5)
- La escala Waterlow desarrollada en Inglaterra en 1985, también se trata de una herramienta que ayuda a evaluar el riesgo que el paciente tiene de desarrollar una úlcera por presión. Tiene en cuenta el aspecto de la piel, la continencia, movilidad, sexo/edad, apetito y factores especiales (como por ejemplo una mala nutrición, cirugías, fractura reciente, si el paciente es fumador o no...). A mayor puntuación mayor riesgo de desarrollar una lesión por presión. (2)
- La escala Cubbin-Jackson fue desarrollada de forma específica para los pacientes en estado crítico. Posee 10 parámetros que se tratan de: la edad, el peso, estado de la piel, estado mental, movilidad, nutrición, respiración, incontinencia, higiene y estado hemodinámico. A menor puntuación, aumentan las probabilidades de acabar desarrollando una UPP. (1,2)
- La escala EMINA fue elaborada y desarrollada por el grupo de enfermería en el Instituto Catalán de la Salud. Mide el estado mental del paciente, la movilidad, la nutrición, la humedad relacionada con la incontinencia y la actividad. Trata los

mismos parámetros que la escala de Norton, por lo que de la misma manera una baja puntuación supone un bajo riesgo de desarrollo de úlcera por presión. (5)

- Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar UPP en Cuidados Intensivos (E.V.A.R.U.C.I.) Esta escala valora el estado nutricional del paciente, su nivel de consciencia, inmovilidad que padece, estabilidad hemodinámica que posee (valorando si se encuentra con fármacos vasoactivos), nivel respiratorio en cuanto a necesidad de soporte ventilatorio y el estado de la piel observando edemas, cianosis o deshidratación. Se trata de una de las escalas más específicas para pacientes en estados críticos por su valoración en cuanto a los parámetros correspondientes a la UCI. Su puntuación mínima es de 4 puntos, lo que representa un bajo riesgo y la puntuación máxima es de 23 puntos, considerándose un riesgo máximo. (6)

## 1.6 FACTORES DE RIESGO

La aparición de las UPP surge debido a los diferentes factores que contribuyen a su formación. Se trata de un punto importante a la hora de generarse las UPP ya que aumentan la probabilidad y a la vez disminuyen el tiempo en el que aparecen en los pacientes. (7)

Por un lado, en cuanto a los datos demográficos, la edad es un factor importante que se debe tener en cuenta, ya que los pacientes más mayores tienen un alto riesgo de desarrollar una UPP. En cuanto al sexo de los pacientes, hay estudios que muestran sus resultados refiriendo un mayor porcentaje de úlceras por presión en el sexo masculino, viéndose más afectados que las mujeres a la hora de sufrir este problema. (7)

Pasando al índice de masa corporal (IMC) de las personas, quienes tienen un IMC bajo ( $<18.5\text{kg/m}^2$ ) contribuyen al desarrollo de lesiones por presión. De igual manera, los pacientes que poseen un IMC elevado ( $>24.9\text{kg/m}^2$ ) aumenta el riesgo de desarrollo, lo cual también se considera como un factor desencadenante. (3)

Este punto está relacionado con la nutrición del propio paciente. Se trata de un punto clave ya que un estado nutricional deficiente es un factor que ayuda negativamente al proceso. La falta de nutrientes debilitará la resistencia de la piel facilitando y acelerando la formación de úlceras. (8)

En cuanto a las comorbilidades que aumentan la probabilidad de sufrir estas lesiones, se encuentran el tabaquismo, enfermedades vasculares, enfermedades renales y la diabetes. Esta última en general está relacionada con muchas enfermedades que afectan gravemente a la salud de los individuos, por eso se debe considerar un factor de riesgo importante a la hora de desarrollar UPP.

La perfusión que el paciente presente durante el ingreso en la unidad también es un aspecto relevante a tener en cuenta. Cuando se observe una hipotensión mantenida a lo largo del tiempo, esta condición deberá ser considerada como un factor de riesgo, ya que la oxigenación puede verse afectada llegando a ser insuficiente para el requerimiento del paciente. (3,7)

En relación con este punto, es importante también tener en cuenta la movilidad y/o actividad del paciente. Los pacientes ingresados con una movilidad escasa o nula tendrán mayor porcentaje de probabilidad de tener resultados más negativos en cuanto a formación de lesiones en la piel en un periodo de tiempo más corto. (9)

## 1.7 PREVALENCIA UPP

Las úlceras por presión son un problema de salud que proviene de muchos años atrás. Es esta la razón por la cual se trata de un tema muy conocido por los profesionales en las diferentes áreas de salud. Al encontrarse con este tipo de problema constantemente, son capaces de poner solución o tratar de manera correcta estas UPP. Pero a pesar de eso, sigue siendo un grave problema presente en la sociedad con un elevado porcentaje de prevalencia en la sanidad española.

Comúnmente se pueden observar la presencia de UPP en personas hospitalizadas de avanzada edad. En cuanto a los pacientes institucionalizados la presencia de úlceras por presión se encuentra entre el 8 y el 28%, siendo las zonas corporales con más riesgo de desarrollo de UPP la región sacra y los talones, como anteriormente se ha mencionado. (3)

## 1.8 UCI

La Unidad de Cuidados Intensivos es el servicio donde un grupo de profesionales sanitarios trabaja en equipo para proporcionar a los pacientes ingresados la atención que precisan. Estos pacientes padecen graves problemas de salud o poseen un mal pronóstico, y por ello tienen la necesidad de estar hospitalizados en un servicio especializado en sus cuidados. Se trata de una unidad que ofrece una asistencia intensiva las 24 horas del día, monitorizando y observando constantemente a sus pacientes. Se debe a que en el caso de sufrir alguna complicación o situación que empeorase el estado de salud de estos, el equipo sanitario debe actuar rápidamente para poder lidiar con el problema.

Sin embargo, el hecho de proporcionar unos cuidados de gran calidad no significa que se deban olvidar los cuidados básicos imprescindibles (3,7). Por ello, las intervenciones complejas que se les realizan a los pacientes tienen la misma importancia que los cuidados simples y básicos que requieren. Es el caso de la higiene corporal; se trata de una de las actividades más primordiales e importantes de los pacientes y es necesario no dejarla en el olvido. Se le debe dar la importancia que posee ya que si no es así, se podrá ver reflejado en los mismos pacientes en un periodo de tiempo muy corto.

### 1.8.1 TIPO DE PACIENTE QUE INGRESA EN UCI

Los pacientes que ingresan en la UCI suelen tener un pronóstico de estancia en el hospital medianamente largo. Esto se debe a la inestabilidad que poseen estos pacientes por la situación que están sufriendo y las enfermedades de base que padecen y que influyen en su salud. Teniendo en cuenta la clínica del paciente, las causas más habituales de ingreso a la unidad son las siguientes (1):

- **Compromiso respiratorio:** Pacientes con incapacidad de oxigenar y/o ventilar de una manera adecuada necesitando así la ayuda de ventilación mecánica. Son utilizadas tanto la ventilación invasiva como la no invasiva. Las causas más comunes son: EPOC, embolismos pulmonares, neumonías...
- **Compromiso hemodinámico:** Se tratan de pacientes que padecen hipertensión, hipotensión o arritmias. En estos casos es necesario la ayuda de fármacos

vasoactivos que faciliten un adecuado tono vascular, consiguiendo así una correcta contractibilidad miocárdica y resistencia vascular.

- **Isquemia e infarto miocárdico:** Este tipo de pacientes presentan una incapacidad para poder saturar correctamente. Por ello se encuentran ingresados en la unidad siendo tratados con fármacos que pueden causar complicaciones ocasionales (bajadas o subidas de tensión, bradicardias...)
- **Compromiso neurológico:** Pacientes que se encuentran intubados previniendo así complicaciones respiratorias.
- **Patología gastrointestinal:** Estos pacientes ingresan debido a un compromiso hemodinámico por la pérdida significativa de sangre, generando así una hipotensión que necesita ser tratada con fármacos administrados en la UCI.
- **Alteración renal y metabólica:** Pacientes ingresados por tener alguna complicación renal presentando acidosis, sobrecarga de volúmenes o alteraciones.
- **Postoperatorio:** Se tratan de pacientes previamente intervenidos quirúrgicamente y necesitan una continuidad de cuidados que se prestan en la unidad.

### 1.8.2 PREVALENCIA UPP EN UCI

Las unidades de cuidados intensivos, a pesar de tratarse de servicios especializados que tratan a pacientes muy complejos, es el lugar donde se encuentra un mayor porcentaje de aparición de UPP. Es crucial dar la importancia a todos los cuidados necesarios en la prevención de úlceras por presión. En este caso, el cuidado de la piel se trata de algo realmente importante en cuanto a las úlceras. Si no se le dedica el tiempo y la atención que merece, acabarán apareciendo las complicaciones.

En la UCI muchos de los pacientes ingresados no tienen a penas capacidad para moverse ya sea porque su movilidad está muy reducida o es nula (8). Es por ello que son más propenso a desarrollar UPP si no se realiza el cuidado oportuno. Estudios realizados, indican que la UCI es la unidad donde hay un mayor riesgo de aparición de úlceras por presión; elevando así la cifra hasta un 55% de prevalencia en pacientes hospitalizados. (3).

Dependiendo de la duración de la estancia en la unidad, la prevalencia de UPP será mayor o menor. (10)

- La prevalencia de UPP en pacientes con estancia <7 días esta entre el 10-20%.
- La prevalencia de UPP en pacientes con estancia entre 7-14 días es del 20-40%.
- La prevalencia de UPP en pacientes con estancia > 14 días es del 40-60%.

De esta manera, una estancia prolongada es considerada un factor de riesgo importante para el desarrollo de lesiones cuando se superan los 7-10 días. (10)

## 2. JUSTIFICACIÓN

Las úlceras por presión representan un gran problema sanitario, no solo en la sanidad nacional sino también a nivel mundial. A pesar de ser más común en personas de mayor edad y en enfermos crónicos, afectan a gran parte de la población. Aun así, personas que no han tenido experiencias personales o cercanas por parte de su entorno relacionadas con las UPP poseen un desconocimiento sobre este tema que se trata de un gran problema.

Por un lado, en cuanto a la economía, el impacto económico que suponen estas lesiones es realmente significativo. El coste total de los tratamientos de las UPP es muy elevado, sumándose a ello la larga duración de estos. La razón es la dificultad que tiene lograr una completa recuperación de estas lesiones y por factores del propio paciente que hacen que estos tratamientos se prolonguen. Es de gran relevancia también el impacto que produce en la salud de estos pacientes. No solo se ven afectados físicamente en cuanto a dolor, incomodidad o incapacidad de realizar su vida cotidiana de manera habitual, sino que también interfiere en el bienestar psicológico de manera importante.

Que la prevalencia de las úlceras por presión sea tan elevada en unidades como la UCI donde están altamente especializadas para tratar y cuidar a pacientes de manera minuciosa es algo que no debería suceder. Muchos de los pacientes que se encuentran en estado grave como los ingresados en estas unidades acaban desarrollando úlceras por presión las cuales previas a su ingreso no padecían. Esto es un problema que debe finalizar ya que a pesar de ser conscientes en que se debe buscar alguna solución, sigue ocurriendo.

Por ello es conveniente replantear la manera en la que se están previniendo estas lesiones. De esta forma se observará si realmente se está actuando de forma errónea o si al contrario, se realizan las intervenciones de manera adecuada pero hay factores ajenos que actúan en contra favoreciendo a la aparición de las lesiones.

## 3. OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

- Analizar la efectividad que tienen las medidas de prevención de úlceras por presión que se llevan a cabo por parte del equipo enfermero en las unidades de cuidados intensivos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las actividades de valoración utilizadas por los profesionales de enfermería para la prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico.
- Analizar las actividades de atención al cuidado del paciente que los profesionales de enfermería realizan en la prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico
- Determinar la capacidad de conocimiento y formación que posee el equipo enfermero de las unidades de cuidados intensivos en cuanto a prevención de úlceras por presión.
- Conocer si la mejora de la formación enfermera conlleva a una disminución en la incidencia de úlceras por presión que se forman en pacientes ingresados en la UCI.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio se trata de una revisión bibliográfica cuyo objetivo es analizar las medidas de prevención de úlceras por presión y su efectividad en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, centrándose en el papel que realiza el equipo de enfermería. Para la realización de la búsqueda bibliográfica y así encontrar estudios y artículos relacionados, se utilizaron las siguientes bases de datos de ciencias de la salud:

- PUMBED
- DIALNET
- GOOGLE ACADÉMICO
- SCOPUS

### 4.2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

#### 4.2.1 TÉRMINOS DE BÚSQUEDA

Para la búsqueda bibliográfica se han utilizado una serie de términos específicos. Se tratan de los términos MeSH (Medical Subjects Headings) y DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud). En bases de datos como por ejemplo Pubmed, gracias a los MeSH, los cuales forman parte de un sistema de vocabulario científico, se consigue realizar una búsqueda más eficiente y encontrar información más detallada.

*Tabla 1. Términos DeCS y MeSH.*

<b>Términos DeCS</b>	<b>Términos MeSH</b>
Úlcera por presión	Pressure Ulcer
Unidad de cuidados intensivos	Intensive Care Unit
Enfermería	Nursing
Prevención	Prevention
Efectividad	Effectiveness

*Fuente: Elaboración propia.*

### 4.2.2 FILTROS

A continuación se muestran los filtros utilizados para poder hacer una búsqueda bibliográfica más exacta:

- Publicaciones de los últimos 5 años
- Artículos en castellano y/o inglés.
- Textos completos de libre acceso.

### 4.2.3 BOOLEANOS

Son conocidos tres tipos de booleanos que permiten especificar en el caso de “AND”, aumentar “OR”, o incluso reducir “NOT” la información en función del objetivo que se desee. En este mismo trabajo, el booleano utilizado ha sido “AND” para poder relacionar de manera correcta los términos escogidos y así encontrar artículos en los que ambos coincidan.

### 4.2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### Criterios de inclusión:

- Artículos sobre prevención de úlceras por presión.
- Publicaciones relacionadas con población adulta.
- Textos referidos a pacientes críticos.

#### Criterios de exclusión:

- Estudios sobre UCIs pediátricas y/o neonatales.
- Artículos que únicamente tratan sobre úlceras por humedad y/o fricción.
- Estudios sobre úlceras por presión formadas por dispositivos sanitarios.
- Estudios solamente enfocados en pacientes con Covid-19.

## 4.2.5 BASES DE DATOS Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

### PUBMED

Consiste en una base de datos, de libre acceso y especializada en ciencias de la salud. Posee millones de referencias bibliográficas gracias a su amplia cobertura, su constante actualización y su extensa información disponible. Se trata de una herramienta que permite realizar búsquedas tanto simples como más complejas y detalladas, incluyendo los términos MeSH y límites de preferencia. (11)

*Tabla 2. Estrategias de búsqueda en PUBMED.*

<b>TÉRMINOS Y BOOLEANOS UTILIZADOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS CON LA APLICACIÓN DE FILTROS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS UTILIZADOS</b>
[Pressure ulcer] AND [Intensive care unit] AND [Prevention]	783	143	4
[Pressure ulcer] AND [Nursing activities] AND [Effectiveness]	81	38	1

*Fuente: Elaboración propia.*

## DIALNET

Se trata de una plataforma digital creada por la Universidad de La Rioja. Tiene como objetivo dar visibilidad a la literatura científica española y ofrecer un amplio contenido de ésta a través de Internet. Realizando una búsqueda con acceso a textos completos, se pueden llegar a obtener desde artículos de revistas hasta tesis doctorales, así como libros, prepublicaciones o reseñas bibliográficas. Esto hace que se convierta en una herramienta accesible y cómoda para los estudiantes. (12)

*Tabla 3. Estrategias de búsqueda en DIALNET.*

<b>TÉRMINOS Y BOOLEANOS UTILIZADOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS CON LA APLICACIÓN DE FILTROS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS UTILIZADOS</b>
[Úlcera por presión] AND [Cuidados intensivos] AND [Prevención]	68	19	5
[Efectividad] AND [Estrategias] AND [Úlcera por presión] AND [Cuidados intensivos]	4	3	3

*Fuente: Elaboración propia.*

## GOOGLE ACADÉMICO

Google Académico ofrece de manera práctica la opción de acceder a literatura académica. Pone a disposición de los estudiantes un gran número de documentos ofreciendo información sobre los últimos avances de cualquier área de investigación. Tras realizar una búsqueda exhaustiva relacionada con el objetivo personal de cada estudiante, ofrece la disponibilidad de todo tipo de artículos, tesis, libros, resúmenes... (13)

*Tabla 4. Estrategia de búsqueda en GOOGLE ACADÉMICO.*

<b>TÉRMINOS Y BOOLEANOS UTILIZADOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS CON LA APLICACIÓN DE LIMITES</b>	<b>Nº DE ARTÍCULOS UTILIZADOS</b>
[Úlcera por presión] AND [Cuidados intensivos] AND [Prevención] AND [Efectividad]	788	330	7

*Fuente: Elaboración propia. 1*

## SCOPUS

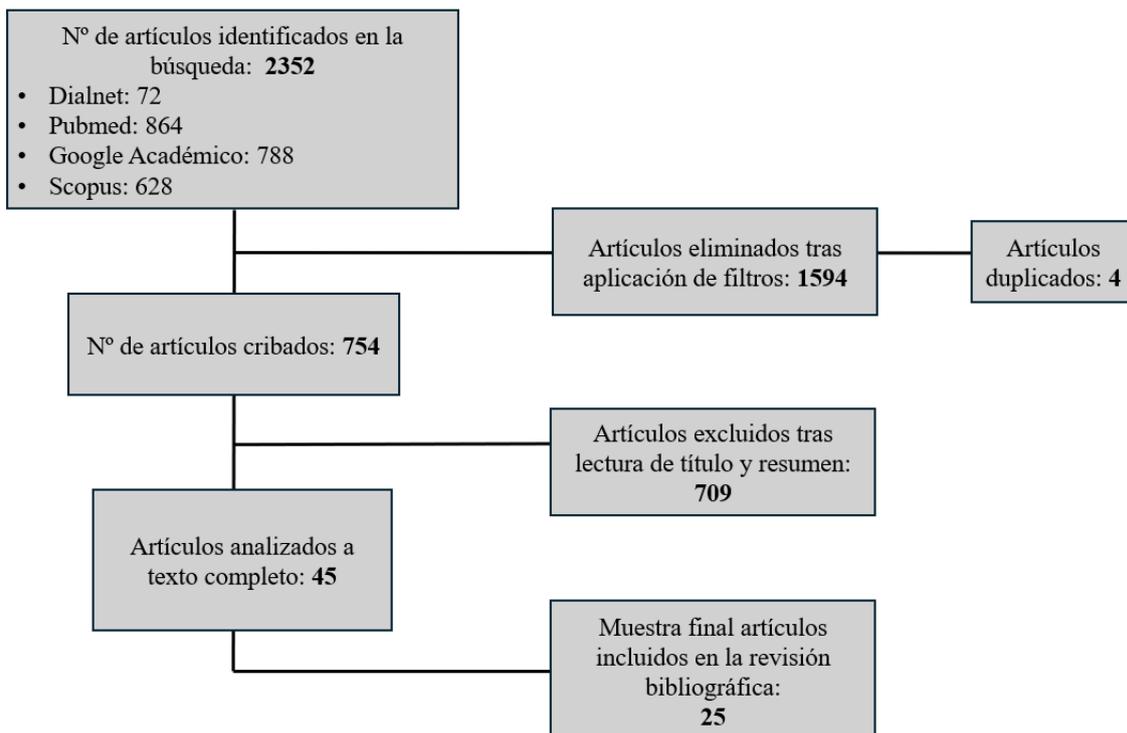
Scopus consiste en una base de datos que permite a los estudiantes buscar información multidisciplinaria y fiable. Ofrece todo tipo de investigaciones relevantes permitiendo acceder a datos de importancia, que son de gran utilidad en los objetivos educativos marcados. (14)

*Tabla 5. Estrategia de búsqueda en SCOPUS.*

TÉRMINOS Y BOOLEANOS UTILIZADOS	Nº DE ARTÍCULOS	Nº DE ARTÍCULOS CON LA APLICACIÓN DE LIMITES	Nº DE ARTÍCULOS UTILIZADOS
[Pressure ulcer] AND [Intensive Care Unit] AND [Prevention] AND [Effectiveness]	628	221	5

Fuente: Elaboración propia.

### 4.2.6 DIAGRAMA DE BÚSQUEDA



## 5. RESULTADOS

Al igual que en todos los ámbitos de los centros sanitarios, en la unidad de Cuidados Intensivos es fundamental proporcionar un buen cuidado al paciente. Concretamente esta unidad se caracteriza por la complejidad que poseen los pacientes ingresados, ya que son altamente vulnerables debido a la gravedad de su situación. Por esta razón la importancia que tiene realizar un correcto cuidado aumenta significativamente.

Proporcionar un cuidado óptimo a los pacientes se trata de una labor compleja, ya que a la hora de actuar se deben valorar y tener en cuenta múltiples factores. Muchos de estos factores tales como el estado nutricional del paciente, enfermedad que padece, la movilidad que posee, la presencia de comorbilidades... actúan negativamente dificultando el cuidado que se les quiere proporcionar.

De la misma manera que en otros servicios, en la UCI es crucial realizar una valoración global de cada uno de los pacientes que ingresan, observando cada detalle, cada aspecto negativo o déficit en el que se deba actuar y cada factor que predisponga el desarrollo de una úlcera por presión. De esta forma se obtendrán las necesidades que se requieran y se podrán ofrecer los cuidados precisos, siguiendo ciertas recomendaciones de buenas prácticas.

### **5.1 OBJETIVO ESPECÍFICO: CONOCER LAS ACTIVIDADES DE VALORACIÓN UTILIZADAS POR LOS PROFESIONALES ENFERMEROS A LOS PACIENTES INGRESADOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

El primer paso para la prevención de una úlcera por presión será realizar una correcta valoración del paciente. Las escalas de valoración ayudan a evaluar el riesgo que posee de desarrollar una UPP. La UCI se trata de un entorno en el que es de vital importancia el uso de herramientas que indiquen la posible aparición de lesiones en los pacientes. De esta manera se examinará la magnitud del riesgo de cada uno de ellos para poder así adaptar las medidas convenientes a la gravedad que presentan.

Existen escalas de gran variedad que son frecuentemente utilizadas para cuantificar el riesgo en la formación de una UPP, identificando así los pacientes que requieren medidas de prevención. Se tratan de la escala Braden, la escala Norton, la escala Waterlow, la escala Cubbin-Jackson, la escala EMINA y la escala E.V.A.R.U.C.I. Las tres primeras (Braden, Norton y Waterlow) se tratan de escalas de valoración generalistas y las restantes (Cubbin-Jackson, EMINA y E.V.A.R.U.C.I.) son escalas que están diseñadas específicamente para el paciente crítico. A pesar de eso, todas ellas están validadas para su uso en unidades de cuidados intensivos.

Según la literatura registrada, la escala Braden está indicada como la más utilizada a nivel mundial, por su fácil manejo y efectividad del 77,1% en la predicción de posibles lesiones por presión, obteniendo una fiabilidad entre 95-99%. A su vez la escala Norton, una de las escalas más importantes a nivel nacional, es la segunda más empleada por los profesionales sanitarios con un uso del 18,1%, seguida de la escala Waterlow con un 4,8%. Estos datos concuerdan con la investigación realizada por Diana Carolina et al, que mencionan las escalas Braden y Norton como las más utilizadas debido a su facilidad de uso. (15,6,16)

Sin embargo, a pesar de que todas ellas estén acreditadas para su aplicación en unidades de cuidados intensivos, se disponen de escalas más específicas y con un mayor número de parámetros que están elaboradas exclusivamente para su uso en los pacientes críticos.

Entre ellas se encuentra la escala EMINA diseñada para utilizarse en contexto de pacientes con un pronóstico de larga estancia hospitalaria. Según Diana Carolina et al, se trata de una de las más usadas por su fácil aplicación, su alta efectividad llegando a alcanzar el 90% y su ayuda en la correcta selección de cuidados de los pacientes. (6)

Por otro lado, en el artículo realizado por Carlos Calzado se menciona un estudio realizado en Corea del Sur que señala la importancia de la escala Cubbin-Jackson. Indica la presencia de los mejores resultados en cuanto a la valoración realizada con esta escala para la predicción del riesgo que hay en desarrollar una UPP. (1)

Por último figura la Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar UPP en Cuidados Intensivos (E.V.A.R.U.C.I.). Entre las escalas elaboradas específicamente para los pacientes críticos, se trata de una de las más eficientes. Se debe a que mediante su aplicación se consigue evaluar muchos factores que en otras escalas no se mencionan. Sin embargo, Diana Carolina et al indican que hay un desconocimiento por parte de los profesionales sanitarios, y al no poseer capacidad para poder aplicarla de manera correcta, no está reflejada como una de las escalas más usadas en el ámbito hospitalario. (6)

## **5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO: DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES DE ATENCIÓN AL CUIDADO DEL PACIENTE QUE REALIZA EL EQUIPO ENFERMERO EN PACIENTES INGRESADO EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Tras la realización de una correcta valoración del estado del paciente y observar la magnitud del peligro que tiene de desarrollar una lesión por presión, es necesario aplicar los cuidados que precisa.

Para poder implementar una buena prevención, es necesario comenzar con un correcto cuidado de la piel. La realización de un examen exhaustivo es una actividad imprescindible. De esta manera se detectarán los signos de etapas iniciales de las úlceras por presión, y así se prevendrá el progreso de éstas. Según la revisión realizada por el Dr. Pablo López, (17) se debe realizar una exploración profunda en cada contacto con el paciente, prestando más atención en zonas de riesgo. Estas zonas se tratan de las prominencias óseas, donde existe más probabilidad de desarrollo de una lesión por presión. Por esta razón la inspección debe estar especialmente enfocada en dichas protuberancias.

La inspección que realizan los profesionales se lleva a cabo de manera sistemática y con un orden, comenzando por la cabeza y llegando hasta los pies, evaluando así cada parte del cuerpo y buscando cualquier indicio de un deterioro en la piel. No solo es suficiente un examen visual, sino que también se deben palpar las áreas de la piel que se encuentren en riesgo para poder hallar cambios en la textura o temperatura de esa zona. Los talones

son un buen ejemplo; a menudo suelen formarse edemas y a la hora de palparlos puede que se noten con una textura más blanda de la habitual. (18)

El estado de la piel es un factor muy importante. Para conseguir un cuidado óptimo se realizan intervenciones de enfermería que ayudan a mantener la piel en buenas condiciones.

- La piel debe mantenerse limpia y seca en todo momento. Por esta razón en cada episodio de incontinencia se debe limpiar inmediatamente para evitar mantener la humedad por un intervalo de larga duración. Los lavados que se realizan se efectúan con agua tibia y jabón neutro. Según Agustina García Pliego González et al (19), a la hora del secado, no se debe frotar enérgicamente sino que se debe realizar de una manera meticulosa, haciendo hincapié en los pliegues donde se podrá conservar más humedad.
- La hidratación también se trata de un punto importante en cuanto al cuidado de la piel. En la revisión realizada por Carlos Alzado Bravo, (1) se indica la necesidad de mantenerla bien hidratada para poder conservar su elasticidad y función de barrera que ella misma posee. Los productos que se utilizan son especiales, evitando en todo momento alcoholes como colonia, romero... los cuales provocan sequedad en la piel y facilitan la aparición de grietas y roturas cuando está presente el factor presión. (1,19)

Según Agustina García et al (19), en cuanto a la protección general basta con utilizar cremas hidratantes adecuadas. Sin embargo, en zonas que estén expuestas al riesgo de desarrollar UPP, es conveniente el uso de ácidos grasos hiperoxigenados como protección. Existen estudios (1,2) que evidencian la efectividad de los AGHO como una opción muy eficiente a la hora de prevenir la aparición de UPP, y que en caso de no evitarlas, consiguen retardar su aparición. Con el uso que realizan los profesionales de estos productos, se consigue una correcta hidratación de la piel aumentando su circulación capilar y potenciando su resistencia frente a agentes causales de lesiones. De la misma manera, el aceite de oliva se trata de una óptima opción como herramienta de prevención. Tras realización de diferentes estudios (1,2) se muestra una incidencia de UPP del 7,1% en grupos de pacientes que han utilizado AGHO para la prevención de UPP y del 6,8% en el grupo de pacientes que utilizaron aceite de oliva. Indicando así

que los dos productos son igual de eficaces a la hora de utilizarlos para la hidratación de la piel y prevención de lesiones. (1,2)

En cuanto al uso de estas cremas y aceites protectores, se debe tener en cuenta el modo en el que se aplican. “Se realizará una hidratación procurando su completa absorción para reponer los aceites naturales de la piel y fomentar la efectividad cutánea como barrera humectante, sin realizar masajes sobre las prominencias óseas o zonas enrojecidas”. (2,19)

El segundo paso que el equipo enfermero realiza para evitar la formación de úlceras por presión es la reducción de la presión. Se trata de una de las medidas con mayor importancia en el proceso de prevención. Esta reducción se consigue mediante 3 intervenciones diferentes; cambios posturales, uso de SEMP y protección local. De esta manera, dando un uso conjunto a estas 3 actividades se consigue una gran reducción de la presión en la piel del paciente. (1)

El riesgo para desarrollar UPP aumenta según la magnitud y la duración de la presión en la piel. Por ello es recomendable realizar los cambios de posición para poder aliviar y evitar la compresión excesiva en ciertos puntos de apoyo. (17)

Según Pablo López (17) es de gran importancia para un correcto manejo de la presión realizar una programación individualizada para cada paciente valorando las necesidades de cada uno de ellos, al igual que el registro de los cambios posturales que se realizan, la frecuencia de estos y la evaluación de la piel tras su ejecución. (1,4)

A continuación se muestra una tabla con las diferentes posiciones corporales que se adoptan en los pacientes críticos a la hora de realizar los cambios posturales. Se indica la manera en la que los profesionales realizan estas actividades recordando las precauciones que se deben tener en cuenta a la hora de realizarlas (1,20,21):

**Tabla 6.** Recomendaciones y precauciones a tener en cuenta en la realización de cambios posturales.

POSICIÓN	REALIZACIÓN	PRECAUCIONES
DECÚBITO SUPINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Colocar almohada en la región superior de los hombros y debajo de la cabeza.</li> <li>· Almohada bajo los gemelos.</li> <li>· Situar almohadas bajo los brazos, paralelos al cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener alineación del cuerpo.</li> <li>· Evitar el contacto de los talones con la cama.</li> <li>· Evitar posición equina de los pies.</li> </ul>
DECÚBITO LATERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Colocar almohada paralela a la espalda.</li> <li>· Colocar almohadas bajo la cabeza, el cuello y entre las piernas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Espalda en ángulo de 45-60°.</li> <li>· Evitar superar los 30° de elevación de la cama.</li> <li>· Piernas separadas en ligera flexión.</li> <li>· Evitar pie equino.</li> </ul>
DECÚBITO PRONO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Principalmente pacientes con problemas respiratorios.</li> <li>· Con la cabeza hacia un lado, colocar una almohada pequeña debajo.</li> <li>· Colocar otra pequeña almohada bajo el abdomen para conseguir una buena alineación de la espalda.</li> <li>· Colocar los brazos flexionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener la espalda alineada.</li> <li>· Evitar la presión de los dedos de los pies, rodillas, genitales y pechos contra la superficie.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (1,20,21).

Tras la realización de diferentes estudios (4,17,21) se estiman horarios recomendados a la hora de llevar a cabo los cambios posturales. Indican la importancia de cubrir las necesidades de cada paciente dependiendo de la superficie de apoyo que se esté empleando. En el caso de los pacientes que cuentan con colchones estándar deben realizarse los cambios de posición cada 2 horas. Sin embargo, en pacientes que dispongan

de superficies especiales para el manejo de la presión, sugieren movilizarlos cada 3-4 horas. (4,17,21)

Esto se debe a que un adulto sin movilidad reducida cambia de posición al menos 1 vez por hora en un periodo de sueño de 7 horas. Este patrón de movimiento natural responde a las necesidades propias como la comodidad o la necesidad de alivio de presión. Por ello se debe realizar y cumplir un programa adecuado a las necesidades de cada individuo con el objetivo de poder evitar la presión continua que conlleva al desarrollo de lesiones. (20)

Dentro de las medidas preventivas para el manejo de la presión se encuentra otra intervención muy aplicada por los profesionales previamente mencionada. Se trata de la utilización de superficies de apoyo especiales, las cuales han sido diseñadas para que actúen reduciendo y aliviando la presión. (19,20)

A continuación, se pueden observar diferentes tipos de superficies de apoyo (19):

*Tabla 7. Tipos de superficies de apoyo.*

SUPERFICIES ESTÁTICAS	Colchones/cojines estáticos de aire
	Colchones/cojines de fibras especiales
	Colchonetas de espumas especiales
	Colchonetas viscoelásticas
SUPERFICIES DINÁMICAS	Colchones/colchonetas/cojines alternantes de aire
	Colchones/colchonetas alternantes de aire con flujo de aire
	Camas y colchones de posición lateral
	Camas que permiten el decúbito y la sedestación

*Fuente: Elaboración propia (19).*

Según el riesgo del paciente es recomendable utilizar un tipo de superficie u otra. En casos de pacientes con bajo riesgo, se usarán superficies estáticas. Sin embargo los pacientes con un riesgo medio o alto, es recomendable que adquieran superficies dinámicas. (19)

Debido a la gran variedad de superficies que hay en uso, recurrentemente se realizan estudios con el objetivo de buscar la superficie que presente más efectividad a la hora de prevenir las úlceras por presión. Un artículo de investigación realizado por Saúl May-Uitz et al (22), que tenía como objetivo determinar cuál era la superficie de soporte más efectiva para la prevención de UPP, demostró que había mejores resultados en los colchones de aire frente a otro tipo de colchones. Compararon estos resultados con otros estudios realizados y estos también corroboraban una mayor eficacia en las superficies estáticas de soporte de aire que en los colchones estándar y colchones de espuma. Por este motivo los protocolos y guías de buenas prácticas indican la necesidad de usar este tipo de colchones a la hora de prevenir la aparición de úlceras por presión. (22)

Según indica Pablo López Casanova (17), es fundamental considerar siempre a las superficies especiales como un recurso adicional. En ningún momento se deben utilizar como un sustituto al resto de intervenciones como los cambios posturales o protecciones locales, sino que deben actuar en conjunto.

La última actividad de las 3 que forman parte del manejo de la presión para la prevención de úlceras por presión es el uso de protección local. Se lleva a cabo añadiendo aún más protección en zonas específicas donde están expuestas a una mayor presión. Está demostrado que el uso de apósitos que colaboran a disminuir la presión tiene un efecto positivo en la prevención de UPP.

En el artículo realizado por Carlos Calzado Bravo (1), se muestra un estudio que quiso probar la eficacia de estas medidas. Muestra dos grupos donde en el primero se incluyeron medidas de prevención de UPP (cambios posturales, buen cuidado de la piel utilizando AGHO, uso de SEMP). En cuanto al segundo grupo, se utilizaron las mismas medidas añadiéndoles apósitos preventivos en zonas como el sacro y los talones. Finalmente, se produjeron 11 úlceras por presión entre los 2 grupos; 10 UPP pertenecientes al primer grupo y solamente 1 UPP del segundo grupo. Se observa que mediante el uso de estos apósitos preventivos (en combinación con las medidas anteriores) se disminuye considerablemente la aparición de lesiones. Por ello, realizando una correcta evaluación y seleccionando las medidas adecuadas basadas en la evidencia, se puede conseguir una menor incidencia de estas heridas.

Por último, como actividad que realiza enfermería en la atención al cuidado al paciente, se encuentra el manejo de la nutrición. Que los pacientes reciban una correcta ingesta dietética es esencial. No solo para poder garantizar una ganancia de los nutrientes necesarios, sino también para la prevención de la malnutrición, que se trata de un factor de riesgo importante en cuanto al empeoramiento del pronóstico del paciente. Mantener un buen soporte nutricional favorece la mejora de su salud y a su vez disminuye las complicaciones que están producidas por problemas de alimentación.

La aparición de úlceras por presión es una de ellas, siendo una de las complicaciones más comunes relacionadas con la malnutrición. Este fenómeno se debe a que la pérdida de grasa en el tejido muscular disminuye la protección que esta misma proporciona en las prominencias óseas. Al reducirse esta capa protectora, las estructuras quedan más expuestas a la presión ejercida, lo que aumenta de manera considerable el riesgo de desarrollar una lesión por presión. (1)

“La valoración del estado nutricional debe ser una herramienta imprescindible en la evaluación completa del paciente hospitalizado” indica José Verdú Soriano (23). De esta manera se conocerá el paciente desnutrido que padezca un alto riesgo nutricional y necesite suplementos para conseguir una nutrición óptima.

En cuanto al papel que realiza enfermería, existen diferentes maneras en las que apoyan el cuidado nutricional. Entre ellas la más destacable e importante es realizar una valoración, la cual se encuentra dividida en dos apartados: el *screening* (cribado) y la propia valoración nutricional. Inicialmente, en el ingreso del paciente, se debe realizar un cribado para prestar especial atención en pacientes con riesgo nutricional. A continuación, a los pacientes que padecen este riesgo, se les realiza la valoración nutricional completa previamente mencionada. (23)

Además de esta valoración tan esencial, los profesionales enfermeros también dan aviso y actúan ante la observación de signos que indiquen una posible malnutrición. Es fundamental que comuniquen cualquier señal que contemplen, poniéndose en contacto con los demás profesionales como los médicos o nutricionistas, ya que el equipo de

enfermería es quien día a día está en contacto con ellos percibiendo cualquier mínimo cambio en el paciente. (24)

### **5.3 OBJETIVO ESPECÍFICO: DETERMINAR LA CAPACIDAD DE CONOCIMIENTOS Y FORMACIÓN QUE POSEE EL EQUIPO ENFERMERO DE LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Lograr una correcta prevención de las úlceras por presión es un reto muy difícil de conseguir si no se posee la colaboración y ayuda de los profesionales. A pesar de poder utilizar simplemente estrategias generales de prevención, este objetivo es más fácil de alcanzar con ayuda de la supervisión e intervención que realizan los sanitarios. Dentro de ellos, enfermería desempeña un papel crucial en la prevención de este problema, ya que son quienes están constantemente en contacto con el paciente, identificando y poniendo solución a posibles riesgos que aparezcan.

El equipo de enfermería además de organizar y seleccionar las actividades preventivas, también son quienes las llevan a cabo con ayuda de otros profesionales, tales como los auxiliares de enfermería y celadores. En este punto, es indispensable que la formación que los profesionales tengan sobre la prevención de UPP sea de calidad, para poder así elegir las actividades preventivas convenientes realizándolas de una manera apropiada.

Estudios realizados siguen considerando que hasta el 95% de las úlceras por presión son evitables si se llevan a cabo medidas preventivas protocolizadas, siendo esto una responsabilidad de enfermería (25). La literatura revela que el 41,8% de los profesionales de enfermería tiene vacíos debido a que únicamente el 35% recibe una correcta formación. Por esta razón la importancia que tiene implementar estrategias relacionadas con la prevención y concienciación que enfermería muestra en el proceso aumenta significativamente. (15)

A lo largo de los años, se han realizado diferentes estudios que ponen a prueba el conocimiento y actitud que las enfermeras tienen en la prevención de úlceras por presión en pacientes críticos. Es el caso del estudio realizado por Ntombifikile Klaas et al (26), que tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de las enfermeras de UCI en

la prevención de lesiones por presión. Se utilizó una versión modificada de la escala PUKAT 2.0 (Pressure Ulcers Knowledge Assessment Tool), un cuestionario que se utiliza como herramienta de evaluación de conocimientos sobre la prevención de UPP. La media de los resultados fue de un 42.16% de aciertos, obteniendo solamente 6 personas de 101 participantes más de un 60% y ninguna de estas un 100% de acierto. Este estudio indica que muchas enfermeras de la UCI tienen un conocimiento deficiente en la prevención de UPP, lo cual se trata de algo fundamental para lograr que este problema llegue a su fin. Mencionan que el conocimiento insuficiente en la unidad está asociado con una inadecuada implementación de prácticas de prevención, algo que en otras unidades de cuidados intensivos se ha implementado obteniendo resultados positivos tras ello.

Concuerda con el estudio realizado por Bassam Alshahrani et al (27), que tuvo como objetivo estudiar el conocimiento previo y posterior a una actividad educativa que se impartió al equipo enfermero. La herramienta empleada para la evaluación de conocimientos también fue la escala PUKAT 2.0. La actividad realizada para comprobar si se adquiriría una mejora en la formación o por el contrario se observaba que no había cambios en el conocimiento, estaba compuesta por presentaciones relacionadas con la unidad, estudios de casos clínicos y demostraciones prácticas en pequeños grupos.

Los resultados obtenidos tras la intervención educativa fueron más positivos que los previos a ella. El resultado antes de la intervención fue de un 74.77% de acierto. Sin embargo, tras recibir el programa formativo aumentó hasta un 79.02%. De igual manera, 109 enfermeras mostraron una actitud positiva hacia la prevención de las úlceras por presión, en comparación con las 75 personas que lo mostraban antes del estudio. En conclusión, el estudio obtuvo los resultados tras la aplicación de las intervenciones educativas específicas y adaptadas al contexto viendo una clara mejoría tanto en la formación como en la motivación de los profesionales.

Un estudio realizado por Ya-Bin Zhang et al (28) también tuvo como propósito analizar tanto la capacidad como la motivación de las enfermeras de la UCI en relación con la prevención de úlceras por presión. Los resultados destacaron los programas educativos como un factor clave que influye directamente en el conocimiento del personal de

enfermería, coincidiendo con los estudios previamente mencionados. Si bien las enfermeras que han participado muestran una actitud positiva y ejecutan las tareas de manera adecuada, señalan la necesidad de que las autoridades den más valor a las actividades educativas. De esta manera pretenden conseguir que la formación educativa obtenga la importancia que merece.

#### **5.4 OBJETIVO ESPECÍFICO: CONOCER SI LA MEJORA DE LA FORMACIÓN ENFERMERA SOBRE LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN UCI CONLLEVA A UNA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

Existen numerosas guías de prácticas y protocolos basados en la evidencia científica que proporcionan información adecuada sobre una correcta prevención de úlceras por presión en pacientes ingresados en unidades de cuidados críticos. A pesar de tener la disponibilidad de estos documentos que ayudan a realizar una correcta prevención, la prevalencia de las úlceras por presión en las UCIs sigue presente. Numerosos estudios han recomendado una mejora en la educación y formación del personal de enfermería en cuanto a las actividades de prevención, utilización de dispositivos y evaluación del riesgo de desarrollar las úlceras por presión en pacientes críticos.

Ese fue el propósito del estudio realizado en el Hospital Universitario Central de Asturias por María Jesús Romero de San Pío et al (25). Su objetivo principal fue proporcionar una mejora en la formación del personal enfermero para poder obtener un cambio tanto en las tasas de prevalencia como en la incidencia. Se realizó llevando a cabo estrategias de concienciación, control periódico de tasas y proporcionando las claves para conseguir una mejora en la incidencia de UPP en las unidades de cuidados intensivos.

Esta formación sobre los cuidados enfermeros se llevó a cabo mediante charlas, dando información sobre las medidas que se debían ejecutar y realizando el seguimiento de las mejoras obtenidas. De esta forma, tras el estudio, se obtuvo una disminución significativa tanto de la incidencia como de la prevalencia en las lesiones por presión de la unidad de cuidados intensivos gracias a la mejora del conocimiento de los profesionales de enfermería.

“Las bases del éxito se consiguen mediante motivación, educación y concienciación” indican María Jesús Romero de San Pío et al. Por esta razón, gracias al estudio, ha sido posible observar un aumento en la motivación del personal proveniente de una adecuada educación. De manera que al aumentar la motivación, la concienciación también se ha visto incrementada, ofreciendo así una mejoría en la calidad asistencial.

M<sup>a</sup> Dolores Quiñoz Gallardo et al (29), también quisieron analizar la efectividad de la implantación de guías de prácticas en cuanto a la aparición de lesiones por presión. El estudio que realizó evidenció que a pesar de que la formación se implementara de manera general, se observó una adherencia desigual a las recomendaciones. Mientras que algunos aspectos de la guía se siguieron de manera rigurosa, otros no tuvieron la misma aceptación. Fue el caso de la valoración del nivel del riesgo en las 24 horas del ingreso y la utilización de superficies de aire, actividades preventivas que han ido aumentando a lo largo de los años analizados.

A pesar de esta variabilidad en la adherencia de las pautas, los resultados obtenidos, tras cuatro años fueron positivos. El análisis mostró una considerable reducción en la prevalencia de lesiones por presión, con una disminución del 8,4% en comparación con los datos previos a la implementación del programa (29).

Estos resultados apoyan la efectividad del programa en cuanto a la prevención de las lesiones por presión. Una mayor formación y capacitación del personal se traduce en una asistencia de calidad, contribuyendo a conseguir mejores resultados clínicos mediante la reducción de la incidencia de las úlceras por presión en pacientes críticos.

## 6. CONCLUSIONES

Tras la realización de esta revisión bibliográfica, se puede concluir que las úlceras por presión siguen tratándose de un desafío de gran importancia para todos los profesionales sanitarios, especialmente para el personal de enfermería.

El equipo enfermero desempeña un papel fundamental en su identificación temprana, valoración del nivel del riesgo y en la aplicación de las medidas necesarias para lograr una correcta prevención. La revisión realizada ha permitido dar respuesta a los objetivos planteados al inicio del trabajo, gracias al análisis exhaustivo expuesto en el apartado de resultados.

Respecto al primer objetivo, en relación con las herramientas utilizadas en la valoración del riesgo de desarrollar una UPP en paciente críticos, se ha demostrado que el uso de escalas constituye el primer paso en el proceso de prevención, siendo fundamental para poder determinar el riesgo individual de cada paciente. De esta manera, se permite realizar una evaluación sistemática, facilitando la toma de decisiones clínicas orientadas a cada caso concreto. Entre las más utilizadas se encuentran la Norton, Braden y Waterlow, por su facilidad de uso, siendo la Braden la más utilizada en todo el mundo. Sin embargo, teniendo en cuenta el entorno específico de las unidades de cuidados intensivos, las más recomendadas son la Cubbin-Jackson, EMINA y E.V.A.R.U.C.I. ya que añaden factores propios del paciente crítico que en el caso de las anteriores no están incluidas. De esta forma se logra una correcta valoración del riesgo del paciente en desarrollar una UPP, tratándose de uno de los pasos de mayor importancia.

En cuanto al segundo objetivo, que describe las actividades de atención al cuidado de los pacientes, se han identificado múltiples intervenciones enfermeras que van orientadas a una correcta prevención de las úlceras por presión. Entre ellas, destacan la realización de una inspección sistemática diaria de la piel, la aplicación de productos hidratantes específicos como los AGHO, los cambios posturales frecuentes y programados individualmente y la colocación de apósitos protectores en zonas de alto riesgo, así como un mantenimiento óptimo del estado nutricional del paciente. Todas estas actividades

deberán estar individualizadas según las necesidades específicas de cada persona, llevando a cabo un plan de cuidados eficiente dirigido a una correcta prevención.

El tercer objetivo trata sobre el nivel de la formación del equipo enfermero. Se han logrado identificar estudios que reflejan la calidad de los conocimientos y actitud de los profesionales enfermeros. Gracias a estos estudios en los que se ponía a prueba la capacitación del equipo enfermero, se ha observado que a pesar de tener una buena preparación profesional, parece que una proporción de los enfermeros no dispone de una completa formación en la prevención de UPP de los pacientes en estado crítico. Es por ello que tras la realización de diferentes actividades y programas educativos, se ha visto afectada de manera positiva la actitud y el crecimiento personal del equipo de enfermería.

Por último se encuentra el cuarto objetivo, que trata de observar si la mejora de la formación de los profesionales influye directamente en la incidencia de las UPP. Se aprecia que una mejora en la formación y una mayor especialización del personal de enfermería en la prevención de lesiones por presión en las UCIs, tiene un impacto directo en la mejora de los resultados clínicos, especialmente en la reducción de la prevalencia y la incidencia de las UPP. Varios autores probaron e investigaron sobre esta cuestión, implementando guías de práctica clínica, y evidenciaron una mejora en la calidad asistencial de los profesionales viendo también esa mejora en la incidencia de las úlceras por presión.

En conclusión, la prevención de las úlceras por presión implica tener una actuación integral realizando una adecuada valoración del riesgo y aplicando las medidas necesarias y adaptadas a cada paciente. La labor de enfermería es esencial en este proceso, no solo por el contacto cercano y constante con los pacientes, sino por su capacidad de observar, coordinar e implementar los cuidados precisos. Por ello es fundamental dar la importancia que la formación profesional del equipo de enfermería se merece, ya que la calidad de los cuidados que reciben los pacientes está directamente relacionada con el conocimiento de estos profesionales enfermeros, viéndose también reflejado en los resultados de los cuidados ofrecidos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Bravo CC. Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. NPunto. 2021 Jun; IV(39).
2. Trébol Muñoz C, Simón Sanz M, Murillo Zarranz M, Pérez Morata S, Salas Moreno, Simón Sanz A. Úlceras por presión. Efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 Jun 8.
3. Pinilla Conil M, Barrena López S, Loraque Alonso M, Barreu Fau C, de la Osa Callejero I, González Cabeza L. Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos por profesionales de enfermería. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 Nov; 2(11).
4. Alcalde Martínez S, Pérez Mora AP, Perales Martínez P, Allué Tamargo L, Aznar Heras M, Borja Simón Marqués G. Movilizaciones preventivas en pacientes de unidad de cuidados intensivos. Revista Sanitaria de Investigación. 2024 Jul; 5(7).
5. Montaña Cortés R, García Ibáñez I. Escalas para la valoración de las úlceras por presión. Artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. 2024 Jul; 5(7).
6. Zuleta Quelal DC, Cuatin Ruiz AK, Zuleta Quelal DA, Mafla Vaca CE, Narváez Romo JL. Revisión Bibliográfica: Úlceras por presión en Pacientes Críticos. Valoración de riesgo con escalas internacionales de cambios de posición. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023 Sep-Oct; 7(5).
7. Chung M-L, Widdel M, Kirchhoff J, Sellin J, Jelali M, Mücke M, Conrad R. Risk Factors for Pressure Injuries in Adult Patients: A narrative synthesis. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022 Jan; 19(2).
8. Labeau SO, Afonso E, Bebnbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, J. Brett S, Calvino-Gunther S et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. Intensive Care Medicine. 2021 Feb; 47 (2).
9. Badía Romano E, Martín Gracia C, Torralba Elía L, Prieto Sancho C, Heredia Diez VB, Suárez Gorris MP. Prevención de las úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados intensivos. Artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. 2022 Ene; 3(1).
10. Polo Velasco JF, Barreto Sánchez WV, Rincón Rodríguez MT. La duración de estancia en UCI como predictor de Úlceras Por Presión en pacientes críticos: Un análisis retrospectivo. Ibagué: Universidad EAN; 2024.
11. National Library of Medicine. [Online].; 2024 [cited 2024. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>].
12. DialnetPlus. [Online].; 2024 [cited 2024. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/>].

13. Google Académico. [Online].; 2024 [cited 2024. Available from: <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>.
14. Scopus. [Online].; 2024 [cited 2024. Available from: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>.
15. Castiblanco Montañes RA, Lancheros Umbralía DS, Trespalacio Rozo JL, Bonilla Pinzón LC, Leal Tuta MF, Moreno Ramírez V. Cuidados de enfermería para prevenir las úlceras por presión durante la estancia hospitalaria. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2024; 33(2).
16. Cornejo ADL, García Espinoza AN, Sandoval Alvear CR, Sanmartín Arévalo KS, Pozo Chuquín BA, Cunuhay Ante AE. Efectividad de los protocolos de prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados: una revisión bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2024; 8(6).
17. López Casanova P. Una revisión actualizada de la prevención de las úlceras por presión. *InfoGeriatría*. 2021; 22:4-15.
18. Farfán Alcívar PA, Loor Bravo LJ, Alarcón Dalgo CMdLA. Factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos. *Reincisol*. 2024 Sep; 3 (6).
19. García-Pliego González-Mohíno A, Soro Moratalla M, Carrilero López C, Rodenas García L, Pérez López N, Herreros Sáez L et al. GNEAUPP. [Online]. 2024 [cited 2024 Feb]. Available from: <https://gneaupp.info/>.
20. Cortés OL, Vásquez SM. Patient Repositioning during Hospitalization and Prevention of Pressure Ulcers: a Narrative Review. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2024; 42(1).
21. Barahona Vimos JP. Beneficios de los cambios posturales para la prevención de lesiones por presión en pacientes críticos. Artículo científico. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Facultad de ciencias médicas ; 2023.
22. May-Uitz S, Gil Contreras J, May Euán J. Superficie de soporte más efectiva para prevenir las úlceras por presión. *Revista Salud y Bienestar Social*. 2022; 6(2).
23. Verdú Soriano J. La nutrición en la prevención y tratamiento de las lesiones por presión. *InfoGeriatría*. 2021;(22): 26-35.
24. Hardy G, Ridley EJ, Taticu-Babet OA. Nutrition and pressure injury prevention in the intensive care unit: Weighing the evidence. *Intensive and critical care nursing*. 2024; 81.
25. Romero de San Pío MJ, Romero de San Pío E, Alonso Rodríguez A, Secades Gamazo ML, Rodríguez Rodríguez AI, Wensell Fernández A, et al. Formación y

concienciación, bases de la prevención de las lesiones por presión en cuidados intensivos. *Gerokomos*. 2023; 34(3).

26. Klass N, Serebro RL. Intensive care nurses' knowledge of pressure injury prevention. *BMC Nursing*. 2024; 23.
27. Alshahrani B, Middleton R, Rolls K, Sim J. Critical care nurses' knowledge and attitudes toward pressure injury prevention: A pre and post intervention study. *Intensive & Critical Care Nursing*. 2023 March; 79.
28. Zhang YB, Gou L, Pei JH, Nan RL, Chen HX, Wang XL, et al. Knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit on preventing medical device-related pressure injury: A cross-sectional study in western China. *International Wound Journal*. 2021 March; 18 (6).
29. Quiñoz Gallardo MD, Barrientos Trigo S, Porcel-Gálvez AM. Alcance de la implantación de la guía "Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión" de la Registered Nurses' Association of Ontario. *Revista Española de Salud Pública* 2021. Septiembre; 95(12).

## 8. ANEXOS

### ANEXO I. ESCALAS DE VALORACIÓN

Tabla 8. Escala NORTON

ESCALA NORTON				
<b>Estado físico</b>	(1) Muy malo	(2) Malo	(3) Débil	(4) Bueno
<b>Estado mental</b>	(1) Estupuroso	(2) Confuso	(3) Apático	(4) Alerta
<b>Actividad</b>	(1) En cama	(2) En silla de ruedas	(3) Camina con ayuda	(4) Camina
<b>Movilidad</b>	(1) Inmóvil	(2) Muy limitada	(3) Limitada ligeramente	(4) Completa
<b>Incontinencia</b>	(1) Doble incontinencia	(2) Usualmente urinaria	(3) Ocasional	(4) No hay

Fuente: Elaboración propia (9).

#### PUNTUACIÓN:

- De 5 a 9 puntos: Riesgo muy alto
- De 10 a 12 puntos: Riesgo alto
- De 13 a 14 puntos: Riesgo medio
- > de 14 puntos: Riesgo mínimo

Tabla 9. Escala BRADEN

ESCALA BRADEN				
<b>Percepción sensorial</b>	(1) Completamente limitada	(2) Muy limitada	(3) Ligeramente limitada	(4) Sin limitaciones
<b>Exposición a la humedad</b>	(1) Constantemente húmeda	(2) A menudo húmeda	(3) Ocasionalmente húmeda	(4) Raramente húmeda
<b>Actividad</b>	(1) Encamado	(2) En silla	(3) Camina con ayuda	(4) Camina
<b>Movilidad</b>	(1) Completamente inmóvil	(2) Muy limitada	(3) Ligeramente limitada	(4) Sin limitaciones
<b>Nutrición</b>	(1) Muy pobre	(2) Probablemente inadecuada	(3) Adecuada	(4) Excelente
<b>Riesgo de lesiones cutáneas</b>	(1) Problema	(2) Problema potencial	(3) No existe problema	

Fuente: Elaboración propia (9).

### PUNTUACIÓN:

- < de 9 puntos: Riesgo muy alto
- De 10 de 12 puntos: Riesgo alto
- De 13 a 14 puntos: Riesgo moderado
- De 15 a 16 puntos: Riesgo bajo
- > de 17 puntos: Sin riesgo

### ESCALA WATERLOW

<b>Relación talla / peso</b>	(0) Promedio normal	(1) Por encima de la media	(2) Obesidad	(3) Por debajo de lo normal			
<b>Aspecto de la piel</b>	(0) Normal	(1) Gerodérmica	(1) Seca	(1) Edematosa	(1) Fría y húmeda	(2) Alterada en color	(3) Lesionada
<b>Continencia</b>	(0) Completa	(1) Ocasional	(2) Con sonda vesical pero presenta incontinencia heces	(3) Doble incontinencia			
<b>Movilidad</b>	(0) Total	(1) Restringida	(2) Lenta, escasa y difícil	(3) Muy poca, con ayuda	(4) Nula		
<b>Sexo / Edad</b>	(1) Varón	(2) Mujer	(1) 14-49 años	(2) 50-64 años	(3) 65-74 años	(4) 75-80 años	(5) Más de 81 años
<b>Apetito</b>	(0) Normal	(1) Poco	(2) Anorexia				
<b>Factores especiales</b>	(1) Muy fumador	(3) Antiinflamatorios o esteroides	(3) Fractura reciente, cirugía	(5) Deprivación sensorial	(8) Mala nutrición, caquexia		

Tabla 10. Escala WATERLOW Fuente: Elaboración propia (3).

#### PUNTUACIÓN:

- De 0 a 9 puntos: Riesgo bajo
- De 10 a 14 puntos: Riesgo moderado
- De 15 a 19 puntos: Riesgo alto
- > de 20 puntos: Riesgo muy alto

<b>ESCALA CUBBIN-JACKSON</b>				
<b>Edad</b>	(4) < 40 años	(3) 40-54 años	(2) 55-70 años	(1) > 70 años
<b>Peso</b>	(4) Peso en la media	(3) Obesidad	(2) Caquético	(1) Cualquiera de los anteriores + edema
<b>Estado de la piel</b>	(4) Intacta	(3) Piel enrojecida	(2) Piel escoriada	(1) Necrosis / exudado
<b>Estado mental</b>	(4) Despierto y alerta	(3) Agitación / confusión / inquietud	(2) Apático / sedado pero responde	(1) Coma / no responde a estímulos / incapaz de movimientos
<b>Movilidad</b>	(4) Deambulación completa	(3) Camina con alguna ayuda	(2) Muy limitada / sentado en sillón	(1) Encamado / inmóvil
<b>Estado hemodinámico</b>	(4) Estable sin soporte inotrópico	(3) Estable con soporte inotrópico	(2) Inestable con soporte inotrópico	(1) Crítico con soporte inotrópico
<b>Respiración</b>	(4) Espontánea	(3) Ventilación no invasiva (CPAP) / tubo en T	(2) Ventilación mecánica	(1) Sin respiración en reposo
<b>Nutrición</b>	(4) Dieta completa + líquidos	(3) Dieta parcial / líquidos orales / nutrición enteral	(2) Nutrición parenteral	(1) Sueroterapia IV solamente
<b>Incontinencia</b>	(4) No / En anuria / Con sonda vesical	(3) Urinaria	(2) Fecal	(1) Dependencia total

<b>Higiene</b>	(4) Capaz de mantener su higiene	(3) Capaz de mantener su higiene con alguna ayuda	(2) Necesita mucha ayuda	(1) Dependencia total
----------------	----------------------------------	---	--------------------------	-----------------------

Tabla 11. Escala CUBBIN-JACKSON

Fuente: Elaboración propia (3).

### PUNTUACIÓN:

- < o igual de 24 puntos: Riesgo de desarrollar UPP.

Tabla 12. Escala EMINA

ESCALA EMINA				
<b>Estado mental</b>	(0) Orientado	(1) Desorientado	(2) Letárgico	(3) Coma
<b>Humedad r/c incontinencia</b>	(0) No	(1) Urinaria o fecal ocasional	(2) Urinaria o fecal habitual	(3) Urinaria y fecal
<b>Movilidad</b>	(0) Completa	(1) Limitación ligera	(2) Limitación importante	(3) Inmóvil
<b>Nutrición</b>	(1) Correcta	(2) Incompleta ocasional	(3) Incompleta	(4) No ingesta > 72 h
<b>Actividad</b>	(1) Deambula	(2) Deambula con ayuda	(3) Siempre precisa ayuda	(4) No deambula

Fuente: Elaboración propia (12).

### PUNTUACIÓN:

- De 1 a 3 puntos: Riesgo bajo
- De 4 a 7 puntos: Riesgo medio
- > de 8 puntos: Riesgo alto

Tabla 13. Escala E.V.A.R.U.C.I.

ESCALA E.V.A.R.U.C.I.					
<b>Conciencia</b>	(1) Consciente	(2) Colaborador	(3) Reactivo	(4) Arreactivo	
<b>Hemodinámica</b>	(1) Sin soporte	(2) Con expansión	(3) Con dopamina o dobutamina	(4) Con adrenalina o noradrenalina	
<b>Respiratorio</b>	(1) Con baja necesidad de O <sub>2</sub>	(2) Con alta necesidad de O <sub>2</sub>	(3) Con soporte respiratorio	(4) Con ventilación mecánica invasiva	
<b>Movilidad</b>	(1) Independiente	(2) Dependiente pero móvil	(3) Escasa movilidad	(4) Inmóvil	
<b>Otros</b>	(1) Temperatura >38°C	(1) Saturación de O <sub>2</sub>	(1) PA sistólica < 100 mmHg	(1) Estado de la piel	(1) Paciente en prono

Fuente: Elaboración propia (12).

### PUNTUACIÓN:

- De 5 a 8 puntos: Riesgo bajo
- De 9 a 14 punto: Riesgo moderado
- > De 15 puntos: Riesgo alto