



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**  
**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**FACULTAD DE POSGRADOS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN ENFERMERIA CON MENCION EN CUIDADOS  
CRITICOS**

**TEMA:**

Estrategias de enfermería para la prevención de úlceras por presión en adultos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática.

**Autor:** Lic. Jeferson Ariel Cabezas Ramos  
Lic. Sara Jessennia Navarrete Franco  
Lic. Geanella Juleidy Quintero Tapia  
Lic. Nelson Rafael Saltos Montesdeoca  
Lic. Erick Jefferson Vinueza Solís

**Tutor:** Mgs. Martínez García Diana Nancy

## Derechos de Autor

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Jeferson Ariel Cabezas Ramos**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con mención en Cuidados Críticos**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **03 de agosto del 2025**



**Jeferson Ariel Cabezas Ramos**

**C.I.: 0942096611**

## **Derechos de Autor**

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejo**

Rector de la Universidad Estatal de  
Milagro Presente.

Yo, **Geanella Juleidy Quintero Tapia**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con mención en Cuidados Críticos**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **03 de agosto del 2025**



---

**Geanella Juleidy Quintero Tapia**

**C.I.: 0940346570**

**Derechos de Autor**

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejo**

Rector de la Universidad Estatal de

Milagro Presente.

Yo, **Sara Jessennia Navarrete Franco**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con mención en Cuidados Críticos**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **03 de agosto del 2025**



---

**Sara Jessennia Navarrete Franco**  
**C.I.: 0942440918**

#### **Derechos de Autor**

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de

Milagro Presente.

Yo, **Nelson Rafael Saltos Montesdeoca**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con mencion en Cuidados Críticos**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **03 de agosto del 2025**



---

**Nelson Rafael Saltos Montesdeoca**  
**C.I.: 0923078885**

**Derechos de Autor**

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejo**

Rector de la Universidad Estatal de

Milagro Presente.

Yo, **Erik Jefferson Vinueza Solis**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con mención en Cuidados Críticos**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **03 de agosto del 2025**



---

**Erik Jefferson Vinueza Solis**  
**C.I.: 0918222142**

## Aprobación del Tutor del Trabajo de Titulación

Yo, **Diana Nancy Martínez García**, en mi calidad de tutor del trabajo de titulación, elaborado por **Jeferson Ariel Cabezas Ramos, Geanella Juleidy Quintero Tapia, Sara Jessennia Navarrete Franco, Nelson Rafael Saltos Montesdeoca, Erik Jefferson Vinueza Solis**, cuyo tema es **Estrategias de enfermería para la prevención de úlceras por presión en adultos en unidades de cuidados intensivos: una revisión sistemática.**, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Enfermería con mención en Cuidados Críticos**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, **03 de Agosto del 2025**



---

**Diana Nancy Martínez García**

**C.I.: 0917117863**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
POSGRADO FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE**  
**SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN**  
**ENFERMERÍA**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 17:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. CABEZAS RAMOS JEFERSON ARIEL, a defender el Trabajo de Titulación denominado "**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES MÁS EFECTIVAS IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ADULTOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, MEDIANTE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA, CONSIDERANDO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ, Presidente(a), Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA en calidad de Vocal; y, Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	56.17
DEFENSA ORAL	35.17
<b>PROMEDIO</b>	<b>91.33</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>MUY BUENO</b>

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 18:00 horas.



Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA  
VOCAL



Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



LIC. CABEZAS RAMOS JEFERSON ARIEL  
MAGÍSTER

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN ENFERMERÍA**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 17:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. NAVARRETE FRANCO SARA JESSENNIA, a defender el Trabajo de Titulación denominado "**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES MÁS EFECTIVAS IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ADULTOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, MEDIANTE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA, CONSIDERANDO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ, Presidente(a), Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA en calidad de Vocal; y, Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	56.17
DEFENSA ORAL	35.00
<b>PROMEDIO</b>	<b>91.17</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>MUY BUENO</b>

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 18:00 horas.



Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ  
**PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**



Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA  
**VOCAL**



Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO  
**SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**



LIC. NAVARRETE FRANCO SARA JESSENNIA  
**MAGÍSTER**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN ENFERMERÍA**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 17:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, ENF. QUINTERO TAPIA GEANELLA JULEIDY, a defender el Trabajo de Titulación denominado "**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES MÁS EFECTIVAS IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ADULTOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, MEDIANTE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA, CONSIDERANDO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ, Presidente(a), Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA en calidad de Vocal; y, Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	56.17
DEFENSA ORAL	33.00
<b>PROMEDIO</b>	<b>89.17</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>MUY BUENO</b>

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 18:00 horas.



Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ  
**PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**

Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA  
**VOCAL**



Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO  
**SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**

ENF. QUINTERO TAPIA GEANELLA JULEIDY  
**MAGÍSTER**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN ENFERMERÍA**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 17:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. SALTOS MONTESDEOCA NELSON RAFAEL, a defender el Trabajo de Titulación denominado "**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES MÁS EFECTIVAS IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ADULTOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, MEDIANTE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA, CONSIDERANDO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ, Presidente(a), Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA en calidad de Vocal; y, Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	56.17
DEFENSA ORAL	31.00
<b>PROMEDIO</b>	<b>87.17</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>MUY BUENO</b>

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 18:00 horas.



Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ  
**PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**

Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA  
**VOCAL**



Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO  
**SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**

LIC. SALTOS MONTESDEOCA NELSON RAFAEL  
**MAGÍSTER**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN ENFERMERÍA**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 17:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, ING VINUEZA SOLIS ERIK JEFFERSON, a defender el Trabajo de Titulación denominado "**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES MÁS EFECTIVAS IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR LA APARICIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN ADULTOS INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, MEDIANTE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA, CONSIDERANDO LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ, Presidente(a), Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA en calidad de Vocal; y, Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	56.17
DEFENSA ORAL	32.50
<b>PROMEDIO</b>	<b>88.67</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>MUY BUENO</b>

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 18:00 horas.



Mgs TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ  
**PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**

Mgs. ZAMBRANO ARIAS ERIKA YANINA  
**VOCAL**



Mgs HERRERA MOYA PEDRO AQUINO  
**SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**

ING VINUEZA SOLIS ERIK JEFFERSON  
**MAGÍSTER**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo, con profundo amor y gratitud, a mis padres, quienes con su esfuerzo, sacrificio y valores sembraron en mí la semilla del compromiso y la superación. A ustedes, que han sido mi mayor inspiración, gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

A mi familia, por su apoyo incondicional, por cada palabra de aliento y por ser mi refugio durante todo este proceso.

Y a todos los pacientes que, desde su vulnerabilidad, me han enseñado el verdadero significado de la vocación de servicio y el valor de cuidar con empatía, respeto y dignidad.

## **Agradecimientos**

Agradezco, en primer lugar, a Dios, fuente de fortaleza, por darme la salud, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar este proyecto, a mis padres y hermanos, quienes fueron mi fuerza para poder avanzar. Jeferson Ariel Cabezas Ramos.

Agradecido con Dios por todo y cada paso de mi vida. También quiero agradecer a mis seres queridos que ya no están conmigo, por el amor y la inspiración que me dejaron. Su legado vive en mi corazón y me impulsa a seguir adelante. Y a los docentes por el aprendizaje significativo y guía, espero todos sigamos adquiriendo conocimientos para compartir y enseñarlo. Erik Jefferson Vinueza Solís.

Agradezco a Dios, por guiarme y brindarme la fortaleza necesaria para culminar este trabajo. A mis directores de tesis, por su guía y apoyo invaluable. A mi familia y amigos, por su constante motivación y comprensión. A todos los que participaron en este trabajo, por su tiempo y colaboración. Su apoyo ha sido fundamental para la culminación de este proyecto. Sara Jessennia Navarrete Franco.

Agradezco a Dios por su fortaleza, a mi familia por su amor y a mi tía, con todo mi corazón, por ser parte esencial de este logro. Geanella Juleidy Quintero Tapia.

Agradezco primeramente a Dios por guiar mis pasos en este camino. A mis padres y hermanas por su apoyo incondicional; a mi esposa, por su amor y paciencia; a mi hija, por ser mi mayor inspiración. Este logro también es de ustedes. Nelson Rafael Saltos Montesdeoca

## Resumen

Las úlceras por presión (UPP) representan una complicación frecuente, prevenible y de alto impacto en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Estas lesiones, producto de la presión sostenida sobre prominencias óseas, afectan negativamente la calidad de vida del paciente, prolongan la estancia hospitalaria e incrementan los costos del sistema de salud. El personal de enfermería desempeña un papel esencial en la prevención de estas lesiones mediante la aplicación de intervenciones basadas en la evidencia, tales como la movilización periódica, el uso de superficies especiales, la evaluación del riesgo con escalas validadas, y el cuidado de la integridad cutánea.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar, a través de una revisión sistemática de literatura científica, las estrategias y actividades de enfermería más efectivas en la prevención de UPP en adultos ingresados en UCI, considerando los factores de riesgo asociados. La metodología se basó en la búsqueda y análisis de artículos científicos publicados entre los años 2000 y 2025 en bases de datos reconocidas como PubMed, Scielo y CINAHL, utilizando criterios de inclusión y exclusión definidos previamente.

Los resultados obtenidos evidencian que las intervenciones más eficaces son aquellas que combinan múltiples estrategias, con un enfoque individualizado en función del estado clínico del paciente. Asimismo, se identificaron barreras institucionales y limitaciones del personal que dificultan la aplicación sistemática de las recomendaciones existentes.

Se concluye que la implementación efectiva de protocolos preventivos, sustentados en la mejor evidencia disponible y adaptada al contexto hospitalario, puede reducir significativamente la incidencia de UPP en UCI.

**Palabras claves:** lesiones, protocolos preventivos, integridad cutánea

## **Abstract**

Pressure ulcers (PU) represent a common, preventable, and high-impact complication in hospitalized patients in intensive care units (ICU). These lesions, resulting from sustained pressure on bony prominences, negatively affect the patient's quality of life, prolong hospital stays, and increase healthcare system costs. Nursing staff play an essential role in the prevention of these lesions by applying evidence-based interventions, such as periodic mobilization, the use of specialized surfaces, risk assessment with validated scales, and the care of skin integrity.

The main objective of this work is to analyze, through a systematic review of scientific literature, the most effective nursing strategies and activities in the prevention of pressure ulcers in adults admitted to the ICU, considering the associated risk factors. The methodology was based on the search and analysis of scientific articles published between the years 2000 and 2025 in recognized databases such as PubMed, Scielo, and CINAHL, using previously defined inclusion and exclusion criteria.

The results obtained show that the most effective interventions are those that combine multiple strategies, with an individualized approach based on the clinical status of the patient. Additionally, institutional barriers and staff limitations were identified that hinder the systematic application of existing recommendations.

It is concluded that the effective implementation of preventive protocols, based on the best available evidence and adapted to the hospital context, can significantly reduce the incidence of pressure ulcers in ICU. Continuous training of nursing staff and strengthening teamwork are key to improving the quality of care and the safety of critically ill patients.

**Keywords:** injuries, preventative protocols, skin integrity

## **Lista de Figuras**

### **Contenido**

Figura 1. PRISMA 2009 Diagrama de Flujo (Spanish version - versión española) .....	<b>38</b>
--	-----------

## **Lista de Tablas**

### **Contenido**

Tabla1. Checklist PRISMA 2009 – Evaluación metodológica .....	<b>40</b>
Tabla 2. Estudios Científicos Incluidos en la Revisión Sistemática .....	<b>43</b>

## Índice / Sumario

### 3- Contenido

Resumen .....	VI
Abstract.....	VII
Lista de Figuras .....	VIII
Lista de Tablas.....	IX
Introducción .....	1
CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación.....	3
1.1.    Planteamiento del problema .....	3
1.2.    Delimitación del problema.....	4
1.3 Formulación del problema .....	6
1.4    Preguntas de investigación .....	6
1.5    Objetivos .....	6
1.5.1    Objetivo general.....	6
1.5.2    Objetivos específicos.....	7
1.7    Justificación .....	8
CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial.....	11
Definición y fisiopatología de las úlceras por presión (UPP).....	11
Clasificación de las úlceras por presión según estadios .....	12
Estadio I: Eritema no blanqueable .....	13
Estadio II: Pérdida parcial del grosor de la piel.....	13
Estadio III: Pérdida total del grosor de la piel.....	13
Estadio IV: Pérdida total con exposición de estructuras profundas .....	13
Factores de riesgo: intrínsecos y extrínsecos.....	14
Factores intrínsecos .....	15
2.1.1.    Factores extrínsecos .....	15
Cuidados en UCI y su relación con las úlceras por presión .....	16
Estrategias preventivas de enfermería .....	18
2.1 Antecedentes Referenciales.....	20
Investigaciones Internacionales .....	20
Investigaciones nacionales (Ecuador) .....	22
2.2 Marco Conceptual .....	23
2.3 Marco Teórico.....	26
Fundamentación teórica y posicionamiento conceptual .....	26
Teorías de Enfermería aplicadas a la prevención de UPP .....	26
Enfoques teóricos en cuidados críticos .....	27
Enfoques preventivos en el cuidado de enfermería .....	27
Protocolos y guías de referencia internacional .....	28
Posicionamiento del investigador y enfoque de análisis.....	28

Integración de Evidencia Basada en 38 Estudios Reales.....	29
CAPÍTULO III: Diseño Metodológico.....	32
3-Metodología.....	32
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	33
3.2. Población y muestra .....	33
3.3. Métodos y técnicas.....	34
3.4. Procesamiento estadístico de la información.....	35
CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados.....	36
4.1. Análisis e Interpretación de Resultados .....	36
4.1.1. Resumen del proceso de selección de estudios .....	38
4.1.2. Checklist PRISMA 2009 – Evaluación metodológica .....	39
Tabla1. Checklist PRISMA 2009 – Evaluación metodológica .....	40
4.1.1. Estudios Científicos Incluidos en la Revisión Sistemática .....	43
Tabla 2. Estudios Científicos Incluidos en la Revisión Sistemática .....	43
CAPÍTULO V: Discusiones, conclusiones y recomendaciones.....	47
5.1. Discusión .....	47
5.2. Conclusiones .....	48
5.3. Recomendaciones.....	49

## Introducción

Las úlceras por presión (UPP), también conocidas como lesiones por decúbito o pressure injuries, constituyen una de las complicaciones más frecuentes y prevenibles en pacientes hospitalizados, particularmente en aquellos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Estas lesiones afectan la piel y tejidos subyacentes como resultado de una presión prolongada y no aliviada sobre prominencias óseas, como el sacro, los talones, los trocánteres y los maléolos. Factores como la inmovilidad, el estado nutricional deficiente, disminución del nivel de conciencia, humedad y uso de dispositivos médicos incrementan considerablemente el riesgo de su aparición en pacientes críticos (Jackson et al., 2019; Kotner et al., 2022).

La prevención de las UPP es considerada una prioridad en la seguridad del paciente y en la mejora de la calidad asistencial. Organizaciones internacionales como el National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) y la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) han desarrollado guías clínicas basadas en evidencia para su prevención y tratamiento. A pesar de estas recomendaciones robustas, la incidencia de UPP en UCI continúa siendo elevada, lo cual pone de manifiesto la necesidad de reforzar las estrategias preventivas y garantizar su implementación adecuada por parte del personal de enfermería (Jackson et al., 2019).

El rol del profesional de enfermería es clave en la prevención de estas lesiones, ya que es responsable de la identificación temprana de factores de riesgo, aplicación de intervenciones preventivas y monitoreo continuo de la integridad cutánea del paciente. Las estrategias más utilizadas incluyen: evaluación del riesgo con escalas validadas como la de Braden, cambios posturales frecuentes, uso de superficies especiales para redistribución de presión, cuidado de la piel, manejo de la incontinencia y educación del personal y del entorno del paciente. No obstante, la efectividad de estas prácticas puede verse afectada por aspectos como disponibilidad de recursos, condiciones institucionales y nivel de formación del personal (Jackson et al., 2019).

Estudios recientes reportan que la incidencia de Ulceras por presión incrementan de manera considerable el riesgo de su aparición. Según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, entre el 5 % y el 12 % de los pacientes hospitalizados desarrollan úlceras por presión durante su estancia; sin embargo, esta cifra puede elevarse notablemente en pacientes críticos. De hecho, estudios multicéntricos como el **DecubICUs**, realizado en más de 90 países, reportaron una prevalencia global del 26,6 % en Unidades de Cuidados Intensivos, con un 16,2 % de casos adquiridos directamente durante la estancia, y un 5 % de estas lesiones fueron catalogadas como de grado III o IV, es decir, lesiones severas que comprometen tejidos profundos (WHO, 2022; Labeau et al., 2021).

Esta alta prevalencia es preocupante, especialmente considerando que muchas de estas lesiones pueden prevenirse mediante la implementación adecuada de medidas basadas en evidencia. Además del deterioro físico y emocional del paciente, las UPP generan complicaciones infecciosas, aumentan la duración de la hospitalización y los costos asociados a la atención sanitaria.

El desarrollo de esta investigación bibliográfica responde a la necesidad de fortalecer la toma de decisiones clínicas fundamentadas en evidencia científica, fomentar la formación continua del personal de enfermería y servir como base para la actualización de protocolos institucionales, sin intervenir directamente en la práctica clínica. Su enfoque se orienta hacia la mejora de la calidad asistencial y la seguridad del paciente en unidades críticas, donde las úlceras por presión representan una complicación prevenible de alto impacto.

Con este propósito, se emplea la metodología PRISMA 2020 (Page et al., 2021) (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que proporciona una guía estructurada para llevar a cabo revisiones sistemáticas con rigor, transparencia y reproducibilidad. PRISMA incluye una lista de verificación de 27 ítems y un diagrama de flujo que describe detalladamente las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios. Su aplicación asegura que la revisión se base en criterios

metodológicos sólidos, reduciendo el sesgo de selección y mejorando la calidad del análisis de la evidencia (Page et al., 2021). De este modo, se facilita la identificación de estrategias preventivas validadas y prácticas clínicas seguras que puedan ser adaptadas al contexto de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

## **CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Las úlceras por presión (UPP) constituyen una de las complicaciones más prevalentes y evitables en pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), donde la inmovilidad prolongada, el uso de ventilación mecánica, la sedación continua y el deterioro multisistémico aumentan de forma significativa el riesgo de su aparición. Según datos actualizados del estudio multicéntrico DecubICUs, publicados por Intensive Care Medicine, la prevalencia global de UPP en UCI alcanza el 26,6 %, siendo el 16,2 % de aparición intrahospitalaria durante la estancia en cuidados intensivos (Labeau et al., 2021).

Estas cifras evidencian una problemática persistente, incluso en entornos que disponen de protocolos y equipos especializados. El impacto de las UPP va más allá del daño físico, generando complicaciones como dolor intenso, infecciones graves, riesgo de sepsis, prolongación de la estancia hospitalaria, deterioro funcional y aumento de los costos sanitarios. En algunos casos, estas lesiones se asocian con tasas de mortalidad elevadas, especialmente cuando evolucionan a estadios III o IV (Padula et al., 2019).

La Organización Mundial de la Salud (2022) ha destacado la importancia de la prevención de estas lesiones como un indicador clave de calidad del cuidado asistencial, subrayando que su aparición es reflejo directo de la seguridad del paciente y la efectividad de los cuidados brindados (World Health Organization, 2022).

En este contexto, el personal de enfermería cumple un rol crucial en la prevención de las UPP, al ser el equipo que mantiene contacto continuo con

el paciente crítico. Sus funciones incluyen la valoración del riesgo mediante escalas validadas, la implementación de cambios posturales, el uso de dispositivos de redistribución de presión, el cuidado de la piel y la educación al paciente y su familia. Sin embargo, la efectividad de estas intervenciones se ve comprometida por múltiples barreras: sobrecarga laboral, déficit de formación específica, recursos limitados, ausencia de protocolos actualizados y escasa adherencia a las guías clínicas existentes (Beeckman et al., 2022).

Además, factores intrínsecos del paciente como la edad avanzada, desnutrición, incontinencia, hipoalbuminemia, alteración del estado de conciencia y perfusión tisular deficiente agravan la vulnerabilidad a desarrollar estas lesiones, lo que obliga a una intervención individualizada y basada en criterios científicos actualizados (Kottner et al., 2020). Aunque existen múltiples guías y recomendaciones internacionales (como las de la EPUAP/NPIAP/PPPIA), su implementación en la práctica clínica sigue siendo variable y muchas veces no contextualizada a los recursos y realidades de cada institución (NPIAP, 2019).

En vista de lo anterior, se hace necesario sistematizar el conocimiento existente mediante una revisión bibliográfica rigurosa, utilizando herramientas como la metodología PRISMA, que permita identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica más reciente (2019–2024) sobre las estrategias y actividades implementadas por el personal de enfermería para prevenir UPP en pacientes adultos en UCI. Esta revisión no solo permitirá visibilizar las prácticas más efectivas, sino también reconocer las limitaciones operativas, estructurales y contextuales que afectan su aplicación (Page et al., 2021).

## 1.2. Delimitación del problema

La presente investigación se delimita dentro del enfoque de una **revisión sistemática de la literatura científica** orientada a identificar, analizar y sintetizar las **estrategias y actividades implementadas por el personal de enfermería** para la prevención de úlceras por presión (UPP) en **pacientes adultos ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)**. El estudio no contempla la recolección de datos primarios, sino el análisis crítico de

evidencia secundaria publicada en revistas científicas indexadas.

**Delimitación temática:**

El estudio se enfoca exclusivamente en estrategias preventivas de UPP que hayan sido desarrolladas, evaluadas o implementadas por **profesionales de enfermería** en el contexto hospitalario de cuidados intensivos. No se incluyen intervenciones médicas o quirúrgicas, ni estrategias aplicadas fuera del ámbito de la enfermería.

**Delimitación poblacional:**

Se consideran únicamente pacientes adultos ( $\geq 18$  años) ingresados en UCI. Se excluyen estudios enfocados en población pediátrica, neonatal, geriátrica en atención domiciliaria o en otras unidades hospitalarias que no correspondan a cuidados críticos.

**Delimitación temporal:**

Se seleccionan artículos científicos publicados entre **enero de 2019 y mayo de 2024**, con el objetivo de garantizar la actualidad y relevancia de la evidencia científica utilizada, especialmente considerando la evolución de los protocolos durante y después de la pandemia por COVID-19.

**Delimitación idiomática:**

Se incluyen únicamente artículos publicados en **idioma español o inglés**, que estén disponibles en texto completo para su análisis detallado.

**Delimitación metodológica:**

Se incluyen estudios de tipo **cuantitativo, cualitativo o mixto**, así como revisiones sistemáticas y guías clínicas, siempre que cumplan con criterios de calidad metodológica. Se excluyen editoriales, opiniones, estudios sin revisión por pares o sin descripción metodológica.

**Fuentes:**

Las bases de datos utilizadas para la búsqueda sistemática incluyen: **PubMed, Scopus, SciELO, CINAHL, Web of Science y Google Scholar**

(literatura gris).

Esta delimitación garantiza que los hallazgos obtenidos se basen en evidencia científica reciente, pertinente y de alta calidad, permitiendo una visión crítica y contextualizada del rol del personal de enfermería en la prevención de UPP en unidades de cuidados intensivos.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cuáles son las estrategias y actividades de enfermería más efectivas para prevenir la aparición de úlceras por presión en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos, según la evidencia científica publicada entre 2019 a 2024?

### **1.4 Preguntas de investigación**

1. ¿Qué factores de riesgo están más asociados a la aparición de UPP en pacientes adultos en UCI?
2. ¿Qué estrategias de enfermería han demostrado mayor efectividad para la prevención de UPP en UCI?
3. ¿Qué barreras institucionales y contextuales son reportadas en la literatura científica como limitantes para la implementación de estrategias preventivas de UPP por parte del personal de enfermería en UCI?

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Identificar las estrategias y actividades más efectivas implementadas por el personal de enfermería para prevenir la aparición de úlceras por presión en adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos, mediante una revisión sistemática de la literatura científica, considerando los factores de riesgo asociados en revisiones científicas publicadas desde 2019 a 2024.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

1. Recopilar información científica publicada entre 2019 y 2024, que aborde factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos.
2. Describir estrategias de enfermería documentadas en estudios revisados, que hayan sido implementadas en contextos hospitalarios críticos para la prevención de úlceras por presión, excluyendo poblaciones pediátricas y atención domiciliaria.
3. Sistematizar actividades preventivas de enfermería extraídas de artículos originales, guías clínicas o revisiones sistemáticas disponibles en texto completo y relevante al cuidado intensivo.

## **1.6 Hipótesis**

Dado que el presente estudio se enmarca en una revisión sistemática de la literatura, bajo un enfoque descriptivo y analítico, no se formula hipótesis, ya que no se manipulan variables ni se busca establecer relaciones causales directas entre ellas.

El objetivo de esta metodología es identificar, organizar y evaluar críticamente la evidencia científica existente sobre un fenómeno determinado en este caso, las estrategias de enfermería más efectivas para la prevención de úlceras por presión (UPP) en unidades de cuidados intensivos (UCI), a partir de estudios ya publicados y revisados por pares.

A diferencia de los estudios experimentales o correlacionales, que requieren hipótesis como punto de partida para ser comprobadas mediante recolección y análisis de datos primarios, las revisiones sistemáticas se sustentan en preguntas de investigación bien formuladas y en objetivos claros, a partir de los cuales se estructura todo el proceso de búsqueda, selección, análisis y síntesis de resultados.

Por tanto, en este tipo de investigación no es pertinente ni metodológicamente necesario establecer una hipótesis, ya que el foco está en el análisis crítico de la evidencia existente, más que en la verificación empírica de supuestos.

## **1.7 Justificación**

Las úlceras por presión (UPP) continúan representando una complicación

frecuente, costosa y potencialmente prevenible en pacientes hospitalizados, particularmente en unidades de cuidados intensivos (UCI), donde la inmovilidad prolongada, el estado clínico crítico, el uso de dispositivos médicos invasivos y la alteración de la perfusión tisular incrementan de manera considerable el riesgo de su aparición. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), entre el 5 % y el 12 % de los pacientes hospitalizados desarrollan úlceras por presión durante su estancia; sin embargo, esta cifra puede elevarse notablemente en pacientes críticos. De hecho, estudios multicéntricos como el DecubICUs, realizado en más de 90 países, reportaron una prevalencia global de 26,6 % en UCI, con un 16,2 % de casos adquiridos directamente durante la estancia en cuidados intensivos, y un 5 % de estas lesiones fueron catalogadas como de grado III o IV, es decir, lesiones severas que comprometen tejidos profundos (Labeau et al., 2021).

En este contexto, el personal de enfermería desempeña un rol esencial en la implementación de cuidados basados en la evaluación del riesgo, la movilización temprana, el uso de superficies de soporte y la vigilancia continua de la integridad cutánea. No obstante, persiste una alta variabilidad en la aplicación de estas estrategias, tanto a nivel institucional como entre regiones, debido a diferencias en la capacitación del personal, la disponibilidad de recursos y la adherencia a protocolos. Esta heterogeneidad ha motivado el desarrollo de múltiples estudios clínicos y guías internacionales, aunque muchas de estas fuentes presentan limitaciones metodológicas o están centradas en contextos muy específicos (Jackson et al., 2019).

A pesar de la abundancia de literatura científica sobre el tema, no siempre se dispone de revisiones sistemáticas rigurosas que integren, filtren y sinteticen la información más relevante y reciente, con criterios metodológicos estandarizados. Muchas revisiones existentes carecen de una estructura clara o están desactualizadas, lo que dificulta la toma de decisiones basadas en evidencia en entornos clínicos de alta complejidad como las UCI (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

Por esta razón, resulta imperativo recopilar y analizar de forma crítica la evidencia científica publicada entre 2019 y 2024, enfocada en las estrategias

y actividades más efectivas implementadas por el personal de enfermería para prevenir la aparición de UPP en pacientes adultos ingresados en UCI. El uso de metodologías reconocidas como PRISMA permitirá una revisión exhaustiva, transparente y replicable, facilitando la identificación de prácticas clínicas seguras y eficientes (Page et al., 2021).

## **1.8 Declaración de las variables (Operacionalización)**

Dado que esta investigación se enmarca dentro de una revisión sistemática de literatura, no se manipulan variables de manera directa, como en estudios experimentales. Sin embargo, para efectos de claridad metodológica y estructuración del análisis, se identifican categorías analíticas que actúan como variables conceptuales y guían el proceso de sistematización de los datos extraídos de los estudios revisados.

### **Variable principal:**

- **Prevención de úlceras por presión (UPP) en UCI**

**Definición conceptual:** Conjunto de estrategias, intervenciones y actividades realizadas por el personal de enfermería para evitar la aparición de úlceras por presión en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos.

**Definición operacional:** Intervenciones documentadas en estudios científicos que reporten acciones preventivas implementadas por enfermería (como cambios posturales, uso de superficies de redistribución de presión, educación, monitoreo cutáneo, etc.) y su efectividad en la reducción de UPP.

### **Dimensiones:**

Valoración del riesgo (uso de escalas: Braden, Norton, etc.)

Intervenciones físicas (reposiciónamiento, dispositivos)

Cuidado de la piel

Educación y formación

Disponibilidad institucional de recursos

### **Variables secundarias (categorías relacionadas):**

#### **1. Factores de riesgo**

**Definición conceptual:** Condiciones que aumentan la probabilidad de aparición de UPP en pacientes críticos.

**Definición operacional:** Presencia de elementos clínicos (edad, inmovilidad, incontinencia, hipoalbuminemia) o institucionales (falta de personal, escasos recursos) reportados en los estudios como asociados a mayor riesgo de UPP.

**Indicadores:**

**Intrínsecos:** edad, nutrición, movilidad, estado de conciencia

**Extrínsecos:** presión sostenida, humedad, dispositivos médicos

## 2. Barreras institucionales

**Definición conceptual:** Factores estructurales o organizacionales que dificultan la aplicación efectiva de estrategias preventivas.

**Definición operacional:** Reportes de los estudios incluidos sobre limitaciones como sobrecarga laboral, ausencia de protocolos, o falta de insumos.

**Indicadores:**

Recursos disponibles

Formación del personal

Apoyo administrativo

## 3. Resultados esperados

**Definición conceptual:** Consecuencias clínicas observadas tras la implementación de intervenciones preventivas.

**Definición operacional:** Disminución de la incidencia de UPP en los estudios revisados como consecuencia de la aplicación de estrategias de enfermería.

**Indicadores:**

Tasa de incidencia de UPP

Grado de severidad (estadios)

Mejoras en calidad del cuidado

## CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial

### Definición y fisiopatología de las úlceras por presión (UPP)

Las úlceras por presión (UPP), también conocidas como lesiones por presión, escaras o llagas de decúbito, constituyen una de las complicaciones más comunes, evitables y costosas en el ámbito hospitalario, particularmente en poblaciones vulnerables como los pacientes con movilidad reducida, inconsciencia prolongada o enfermedad crítica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las UPP como lesiones localizadas en la piel y tejidos subyacentes, generalmente sobre una prominencia ósea, causadas por presión, o presión combinada con cizallamiento. Se consideran un indicador directo de la calidad del cuidado asistencial y de la seguridad del paciente (OMS, 2022).

Desde el punto de vista clínico, estas lesiones se desarrollan cuando una presión externa, mantenida durante un período prolongado, interrumpe la circulación capilar, provocando isquemia, hipoxia celular, acumulación de productos metabólicos, necrosis tisular y colapso estructural progresivo. Este proceso patológico comienza a nivel microscópico, muchas veces sin signos visibles en la superficie cutánea, lo que dificulta su detección temprana (Mervis & Phillips, 2023).

La fisiopatología de las UPP involucra múltiples mecanismos interrelacionados. Primero, la presión sostenida superior a 32 mmHg (la presión capilar promedio) impide el flujo sanguíneo adecuado, generando una cascada de daño celular por hipoxia. Segundo, el cizallamiento (cuando la piel se mantiene fija mientras los tejidos profundos se desplazan) causa estiramiento y torsión de los vasos capilares, incrementando el riesgo de ruptura endotelial y hemorragia tisular. Tercero, la fricción constante contribuye a la disrupción de las capas más superficiales de la piel, facilitando la entrada de microorganismos y aumentando la susceptibilidad a infecciones (Black et al., 2019).

Diversos estudios han demostrado que el daño por presión puede comenzar

en tan solo 1 a 2 horas de exposición continua, especialmente en pacientes críticos con perfusión comprometida o bajo el efecto de vasopresores. En estos casos, la presión puede interactuar con factores sistémicos como la hipovolemia, la acidosis o el edema generalizado, amplificando el proceso lesivo (Tubaishat & Aljezawi, 2021).

Además, se ha identificado que las UPP no solo representan un problema físico, sino también psicológico y económico. El dolor, la limitación funcional, la dependencia del cuidado, la estigmatización y el aumento de la estancia hospitalaria constituyen consecuencias significativas que afectan la calidad de vida del paciente. En términos financieros, los sistemas de salud deben asumir elevados costos asociados a tratamientos prolongados, antibióticos, intervenciones quirúrgicas, materiales especiales y recursos humanos adicionales.

En suma, las úlceras por presión son eventos adversos prevenibles cuya aparición refleja no solo la condición clínica del paciente, sino también la calidad del cuidado que recibe. Su fisiopatología compleja requiere de una comprensión integral por parte del personal de salud, particularmente del equipo de enfermería, que está en la primera línea de detección, prevención y manejo.

### **Clasificación de las úlceras por presión según estadios**

La clasificación de las úlceras por presión (UPP) es un componente esencial en el proceso de valoración clínica, ya que permite determinar el grado de severidad del daño tisular, establecer el plan de cuidados adecuado y monitorear la evolución de la lesión. El sistema de estadificación más ampliamente aceptado es el propuesto por el National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), el cual fue actualizado en 2016 y continúa vigente, siendo utilizado a nivel internacional por profesionales de enfermería y equipos multidisciplinarios (NPIAP, 2019).

Este sistema clasifica las UPP en cuatro estadios principales, además de

reconocer dos categorías adicionales: lesiones de tejido profundo y lesiones no clasificables. La clasificación se basa en la profundidad del daño tisular y en la visibilidad de los signos clínicos.

### **Estadio I: Eritema no blanqueable**

Corresponde al estadio más leve. Se caracteriza por una zona de enrojecimiento persistente (eritema) sobre piel intacta, generalmente localizada sobre una prominencia ósea. El eritema no desaparece al aplicar presión, lo que indica compromiso vascular. Puede acompañarse de calor, edema, induración o dolor. En personas con piel oscura, la lesión puede presentarse con cambios en la coloración o consistencia. Es fundamental identificar este estadio precozmente para prevenir progresión (Black et al., 2019).

### **Estadio II: Pérdida parcial del grosor de la piel**

En este estadio se observa una pérdida parcial de la epidermis y/o dermis, que se manifiesta como una úlcera superficial o una ampolla (intacta o rota). La herida tiene un aspecto rojo-rosado, sin esfacelos ni tejido necrótico. No debe confundirse con lesiones por humedad, dermatitis perineal o excoriaciones. La pronta intervención permite la recuperación sin secuelas estructurales si se manejan adecuadamente los factores contribuyentes (Jackson et al., 2019).

### **Estadio III: Pérdida total del grosor de la piel**

Este tipo de lesión se caracteriza por pérdida total del grosor cutáneo, con exposición del tejido subcutáneo, sin involucrar músculo, hueso o estructuras profundas. Puede observarse tejido desvitalizado (esfacelo) o necrótico (escara) en el lecho de la herida. Puede haber cavitaciones, túneles o socavados. La curación en este estadio es más lenta y suele requerir intervención especializada. Es una señal clara de un fallo preventivo en la atención del paciente (Tubaishat & Aljezawi, 2021).

### **Estadio IV: Pérdida total con exposición de estructuras profundas**

Es la forma más grave de UPP. Implica pérdida total del grosor de la piel con

exposición de músculo, hueso, tendones o cápsulas articulares. Se asocia a un alto riesgo de infección sistémica, osteomielitis y sepsis. El tratamiento implica un enfoque multidisciplinario, que puede incluir desbridamiento quirúrgico, manejo avanzado de heridas, uso de terapia de presión negativa y apoyo nutricional intensivo (NPIAP, 2019).

### **Lesión de tejido profundo**

Se refiere a una zona de coloración púrpura o marrón, con piel intacta o ampolla llena de sangre, que indica daño profundo en el tejido subyacente. Suele desarrollarse rápidamente y puede evolucionar hacia estadios III o IV si no se interviene a tiempo. Este tipo de lesión se asocia comúnmente a presión prolongada en pacientes con perfusión deficiente o sometida a vasopresores.

### **Lesión no clasificable**

Corresponde a una úlcera cubierta por tejido necrótico o escara que impide visualizar la profundidad real de la lesión. Hasta que el tejido muerto no sea retirado, no se puede determinar el estadio. Estas lesiones requieren desbridamiento, valoración continua y un abordaje terapéutico específico.

El reconocimiento preciso del estadio de una UPP es esencial para guiar el tratamiento, documentar el progreso y prevenir complicaciones. La estandarización de la clasificación permite una mejor comunicación entre profesionales y fortalece la calidad del cuidado brindado.

### **Factores de riesgo: intrínsecos y extrínsecos**

El desarrollo de úlceras por presión (UPP) está asociado a una combinación de factores que afectan la capacidad del cuerpo para resistir y recuperarse del daño provocado por la presión sostenida, el cizallamiento y la fricción. Estos factores de riesgo se agrupan comúnmente en intrínsecos, relacionados con las características propias del paciente, y extrínsecos, vinculados al entorno hospitalario y las condiciones asistenciales. Reconocer y evaluar estos factores es una tarea prioritaria en las unidades de cuidados intensivos (UCI), donde los pacientes presentan múltiples vulnerabilidades.

## Factores intrínsecos

Los factores intrínsecos se refieren a condiciones fisiológicas, patológicas o personales que predisponen al paciente al daño tisular. Entre los más frecuentes se encuentran:

- Edad avanzada: El envejecimiento conlleva cambios estructurales en la piel como disminución de colágeno, elasticidad, grosor epidérmico y capacidad de regeneración. Estas alteraciones aumentan la susceptibilidad al daño por presión incluso ante fuerzas leves (Black et al., 2019).
- Desnutrición e hipoalbuminemia: La deficiencia proteica y energética disminuye la síntesis de colágeno y retrasa la cicatrización. La hipoalbuminemia (<3,5 g/dL) también se asocia con edema, lo que reduce la perfusión tisular efectiva (Tubaishat & Aljezawi, 2021).
- Alteración del estado de conciencia: Pacientes sedados, comatosos o con deterioro neurológico no son capaces de percibir dolor ni moverse espontáneamente, lo que favorece la presión sostenida sobre zonas de riesgo.
- Comorbilidades crónicas: Diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal o hepática afectan la oxigenación y perfusión tisular, elementos esenciales para la integridad de la piel.
- Incontinencia urinaria o fecal: La exposición continua a la humedad genera maceración de la piel, desequilibrio del pH y riesgo de colonización bacteriana, facilitando el desarrollo de lesiones cutáneas (Jackson et al., 2019).

Otros factores intrínsecos relevantes incluyen el índice de masa corporal extremo (obesidad o caquexia), la inmovilidad prolongada, el uso de vasopresores, y el estrés metabólico, todos comunes en pacientes críticos.

### 2.1.1. Factores extrínsecos

Los factores extrínsecos están determinados por el ambiente, la atención clínica recibida y las intervenciones terapéuticas. En el contexto de las UCI, estos factores se intensifican debido a la complejidad del tratamiento:

- **Presión prolongada:** Es el principal factor causante de UPP. Cuando se aplica presión constante en áreas como el sacro, talones o escápulas, se compromete el flujo sanguíneo capilar, provocando hipoxia y daño tisular progresivo. Esto ocurre especialmente en pacientes inmovilizados por ventilación mecánica o sedación.
- **Fricción y cizallamiento:** Ocurren durante movilizaciones mal ejecutadas, cuando el cuerpo se desliza sobre la cama o la silla. La fricción elimina la capa superficial de la piel, mientras que el cizallamiento estira los vasos y daña las estructuras internas, acelerando la necrosis tisular.
- **Humedad:** Resultante del sudor, la incontinencia o secreciones, contribuye a la maceración de la piel y favorece la colonización microbiana. Es un factor crítico que requiere control estricto mediante barreras protectoras y manejo adecuado de la higiene.
- **Uso de dispositivos médicos:** Mascarillas de oxígeno, sondas nasogástricas, collarines, electrodos y tubos endotraqueales pueden ejercer presión localizada en puntos específicos. Las lesiones relacionadas con dispositivos médicos están creciendo en frecuencia y representan un reto preventivo en las UCI (Jackson et al., 2019).

Además, factores institucionales como la sobrecarga laboral del personal, falta de protocolos estandarizados, y baja disponibilidad de recursos tecnológicos o humanos, contribuyen indirectamente a aumentar el riesgo, al limitar la capacidad de monitoreo y prevención.

En suma, los factores intrínsecos y extrínsecos coexisten e interactúan en los pacientes críticamente enfermos. La identificación temprana y continua de estos factores, especialmente mediante herramientas como la escala de Braden, permite implementar estrategias personalizadas y eficaces que reduzcan la incidencia de UPP en entornos hospitalarios de alta complejidad.

### **Cuidados en UCI y su relación con las úlceras por presión**

Las unidades de cuidados intensivos (UCI) son entornos clínicos

especializados destinados a la atención de pacientes en estado crítico que requieren vigilancia continua, soporte vital avanzado y múltiples intervenciones médicas. Sin embargo, esta complejidad asistencial, aunque indispensable para la supervivencia, conlleva riesgos inherentes para la seguridad del paciente. Uno de los problemas más prevalentes y preocupantes en las UCI es el desarrollo de úlceras por presión (UPP), que representan un evento adverso altamente prevenible, pero persistente, incluso en instituciones con protocolos establecidos (Labeau et al., 2021).

Los pacientes ingresados en UCI presentan un perfil clínico particularmente susceptible a las UPP debido a la combinación de múltiples factores fisiopatológicos y asistenciales. La inmovilidad prolongada, la sedación continua, el uso de bloqueantes neuromusculares, el soporte ventilatorio y la inestabilidad hemodinámica impiden el cambio postural autónomo, generando presión sostenida en prominencias óseas como el sacro, los talones, escápulas y codos (Jackson et al., 2019). Además, la disminución de la perfusión tisular inducida por el uso de vasopresores y la hipoxia celular compromete la integridad de la piel y retrasan los procesos de reparación.

En este contexto, diversos estudios han evidenciado tasas alarmantes de UPP adquiridas en UCI. El estudio multicéntrico DecubICUs, llevado a cabo en 1117 unidades de cuidados intensivos de 90 países, reportó una prevalencia global de UPP del 26,6 %, con un 16,2 % de casos desarrollados durante la estancia en la UCI, a pesar de las estrategias preventivas implementadas. Además, el 5 % de los casos correspondieron a estadios III y IV, lo cual indica lesiones avanzadas con daño estructural profundo (Labeau et al., 2021).

Asimismo, la utilización de dispositivos médicos como tubos endotraqueales, collarines cervicales, mascarillas de ventilación no invasiva, catéteres venosos y sondas nasogástricas ha sido reconocida como causa creciente de lesiones por presión relacionadas con dispositivos, lo que añade un componente adicional de riesgo que requiere protocolos específicos de vigilancia y protección (Jackson et al., 2019).

Por otra parte, el entorno organizacional influye directamente en la capacidad

de prevención de UPP. La sobrecarga laboral, el déficit de personal de enfermería, la falta de recursos como colchones especiales o apóstos de redistribución de presión, y la escasa adherencia a las guías clínicas son barreras recurrentes. Estas limitaciones comprometen la calidad del cuidado y dificultan la aplicación sistemática de las medidas preventivas recomendadas.

Desde el punto de vista del rol profesional, el personal de enfermería se encuentra en una posición clave para identificar riesgos, implementar estrategias de prevención y realizar un monitoreo continuo. Sin embargo, su efectividad depende de la formación continua, la cultura de seguridad institucional, el trabajo interdisciplinario y el apoyo administrativo. Estudios recientes destacan que las intervenciones lideradas por enfermería, cuando se aplican con fidelidad a los protocolos, pueden reducir significativamente la incidencia de UPP, incluso en pacientes críticamente enfermos (Tubaishat & Aljezawi, 2021).

En conclusión, la relación entre los cuidados en UCI y la aparición de UPP es compleja y multifactorial. Si bien la condición clínica del paciente es un factor determinante, las prácticas de cuidado, la calidad de los recursos disponibles y la organización del trabajo son variables que pueden potenciar o mitigar este riesgo. La implementación rigurosa de estrategias preventivas basadas en evidencia y adaptadas al contexto de las UCI es fundamental para mejorar la seguridad del paciente y reducir la ocurrencia de esta complicación prevenible.

### **Estrategias preventivas de enfermería**

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la prevención de las úlceras por presión (UPP), especialmente en las unidades de cuidados intensivos (UCI), donde los pacientes presentan un riesgo elevado debido a su inmovilidad, fragilidad fisiológica y la complejidad de los tratamientos médicos. Las estrategias preventivas lideradas por enfermería no solo han demostrado ser efectivas en la reducción de la incidencia de UPP, sino que también constituyen un indicador clave de la calidad asistencial y la seguridad del paciente (Black et al., 2019).

La implementación de prácticas basadas en la evidencia requiere un abordaje integral que incluya la evaluación sistemática del riesgo, la aplicación de intervenciones personalizadas y el seguimiento continuo del estado cutáneo del paciente. Una de las herramientas más utilizadas para la identificación de riesgo es la Escala de Braden, que permite valorar dimensiones como la percepción sensorial, la humedad, el nivel de actividad, la movilidad, el estado nutricional y la fricción/cizallamiento. Esta escala ha demostrado alta sensibilidad en pacientes críticos, siendo recomendada por las principales guías clínicas internacionales (NPIAP, 2019).

Una estrategia clave es el reposicionamiento frecuente del paciente (Chaloner et al., 2021), idealmente cada dos horas, aunque esta frecuencia debe adaptarse a la tolerancia y estabilidad clínica. En pacientes inestables o con dispositivos que dificultan el movimiento, el cambio postural debe realizarse con especial cuidado, utilizando técnicas correctas para evitar fricción o cizallamiento. Asimismo, la documentación del cronograma de cambios posturales en el expediente clínico es indispensable para garantizar su cumplimiento y continuidad (Chaloner et al., 2021).

Otra intervención relevante es el uso de superficies especiales para el manejo de presión, como colchones de aire alternante, colchones de espuma viscoelástica o cojines redistribuidores de presión. La elección de dispositivos debe basarse en la evaluación individual del riesgo y las características clínicas del paciente. Además, en casos de riesgo alto, el uso de apósticos profilácticos, especialmente de espuma multicapa en sacro y talones, ha demostrado ser eficaz para reducir la incidencia de UPP en pacientes críticos, con una reducción significativa comparada con el grupo control (Santamaría et al., 2013).

El cuidado de la piel es otro pilar de la prevención. Este incluye la higiene diaria con productos suaves, el uso de cremas hidratantes que restauren la barrera cutánea y la aplicación de cremas barrera para proteger contra la humedad derivada de la incontinencia. Las enfermeras deben realizar inspecciones cutáneas al menos una vez por turno, prestando especial atención a zonas de riesgo y documentando cualquier cambio observado.

La nutrición adecuada es otro aspecto crítico, ya que la piel requiere un aporte continuo de proteínas, calorías, vitaminas (A, C, E) y minerales (zinc, hierro) para mantener su integridad y capacidad de regeneración. Las enfermeras deben colaborar con nutricionistas para evaluar el estado nutricional del paciente y garantizar el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas, especialmente en pacientes con caquexia o pérdida de peso significativa.

Asimismo, se reconoce la importancia de la educación continua del personal de salud, especialmente del equipo de enfermería, para mantener una práctica clínica actualizada, basada en protocolos institucionales y guías internacionales como las emitidas por la National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) y National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Programas de formación, simulación clínica, auditorías internas y retroalimentación constante son herramientas efectivas para mejorar la adherencia a las medidas preventivas (Beeckman et al., 2022).

Finalmente, la participación activa del paciente y su familia en la prevención también debe considerarse. Cuando es posible, la enfermería puede brindar orientación sobre la importancia del movimiento, la hidratación, la higiene y los signos de alerta. Esto es especialmente útil durante la transición a cuidados intermedios o el hogar.

En resumen, las estrategias preventivas de enfermería frente a las UPP deben ser sistemáticas, adaptadas al estado clínico del paciente y respaldadas por evidencia científica. La prevención de estas lesiones no solo mejora la calidad de vida del paciente crítico, sino que también reduce los costos hospitalarios, el uso de antibióticos, la carga asistencial y las complicaciones infecciosas derivadas.

## **2.1 Antecedentes Referenciales**

### **Investigaciones Internacionales**

A nivel internacional, múltiples estudios han abordado la prevención de úlceras por presión (UPP) en unidades de cuidados intensivos (UCI),

analizando no solo la efectividad de las intervenciones, sino también los factores que afectan su implementación clínica.

Una revisión sistemática llevada a cabo por Gillespie et al. (2020) examinó la eficacia de las estrategias de reposicionamiento frecuente en pacientes hospitalizados con movilidad limitada. El estudio incluyó 8 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y concluyó que el cambio postural regular puede reducir la incidencia de UPP. No obstante, una de las limitaciones señaladas fue la heterogeneidad en la frecuencia del reposicionamiento y la falta de seguimiento estandarizado de los resultados en los estudios incluidos, lo que dificultó la formulación de recomendaciones universales.

Por su parte, Shi et al. (2021) realizaron un metaanálisis con 13 ECA sobre el uso de superficies especiales para la redistribución de presión, tales como colchones dinámicos (de aire alternante) y estáticos (espuma de alta densidad). Los hallazgos mostraron una reducción estadísticamente significativa en la prevalencia de UPP al combinar estas superficies con protocolos estructurados de cuidado de piel. La robustez metodológica del análisis fue alta, pero los autores reconocen que la variabilidad en el acceso a estas tecnologías en países de bajos ingresos limita su aplicabilidad global.

En un estudio cualitativo realizado por Lovegrove et al. (2020) en hospitales australianos, se exploraron los facilitadores y barreras para la prevención de UPP en UCI. Mediante entrevistas semiestructuradas a profesionales de enfermería, se identificó que el conocimiento clínico, la cultura institucional, la disponibilidad de insumos y la carga laboral eran factores críticos que influían en la adherencia a las guías. Aunque el estudio ofrece una perspectiva contextual valiosa, su limitación reside en la muestra restringida a un único sistema sanitario.

De manera similar, en Europa, Coyer y Tayyib (2020) analizaron los desafíos estructurales en la implementación de las guías internacionales de prevención de UPP. A través de un diseño descriptivo con encuestas a profesionales de múltiples UCI, los autores señalaron la ausencia de protocolos institucionales adaptados al contexto local y la falta de monitoreo sistemático de la

adherencia clínica como obstáculos frecuentes.

En conjunto, estos antecedentes internacionales evidencian que, si bien existe un consenso amplio sobre las medidas preventivas basadas en evidencia, la prevención de UPP sigue siendo un reto global. La eficacia de las estrategias depende tanto de los recursos disponibles como de la formación, motivación y condiciones laborales del personal de enfermería.

### **Investigaciones nacionales (Ecuador)**

En el contexto ecuatoriano, la producción científica sobre la prevención de UPP en UCI es todavía incipiente. Sin embargo, existen estudios relevantes que permiten identificar brechas importantes entre el conocimiento teórico y la práctica clínica.

Un estudio realizado en el Hospital General Guasmo Sur de Guayaquil por Herrera Zambrano et al. (2020) aplicó un enfoque cuantitativo descriptivo para determinar la incidencia de UPP y su relación con la adherencia a protocolos. Los hallazgos mostraron una prevalencia elevada de UPP, asociada principalmente a la baja frecuencia de reposicionamiento y la escasa inspección de la piel, lo cual reflejó una deficiente ejecución de las medidas preventivas. Una de las limitaciones fue la dependencia de registros clínicos incompletos, lo que dificultó el análisis longitudinal de los casos.

En el Hospital Eugenio Espejo de Quito, Vásquez Caicedo (2021) desarrolló una investigación de tipo correlacional que evaluó el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre las estrategias preventivas y su relación con la práctica clínica. Si bien los resultados evidenciaron un conocimiento adecuado en la mayoría de los participantes, se observó una disminución en la aplicación sistemática de estas estrategias debido a sobrecarga asistencial, falta de insumos y escaso monitoreo institucional.

Asimismo, en un hospital de tercer nivel en Cuenca, Paredes y Delgado (2022) analizaron las prácticas preventivas mediante una metodología observacional. Identificaron que las estrategias más empleadas eran el uso de colchones especiales y cuidados de la piel, pero la documentación de las intervenciones fue insuficiente, lo que dificultaba la evaluación de su impacto. Los autores

sugieren la implementación de registros estructurados y auditorías internas como mecanismos para mejorar la calidad del cuidado.

Estos antecedentes nacionales permiten concluir que, en Ecuador, la prevención de UPP en UCI enfrenta múltiples desafíos estructurales, organizativos y formativos, lo que refuerza la necesidad de generar evidencia sistemática y contextualizada que sirva como base para el rediseño de los protocolos institucionales y la mejora continua de la práctica enfermera.

## **2.2 Marco Conceptual**

El marco conceptual de esta investigación tiene como finalidad delimitar, desde una perspectiva teórica y práctica, los principales conceptos y categorías involucradas en el estudio. Su desarrollo permite establecer un lenguaje común, coherente y riguroso que oriente la interpretación de resultados y la discusión crítica. A continuación, se exponen los términos fundamentales que sustentan la comprensión del fenómeno investigado, así como su articulación con el rol del personal de enfermería en unidades de cuidados intensivos (UCI).

### **Úlceras por Presión (UPP)**

Las úlceras por presión, también denominadas lesiones por presión o escaras, son lesiones localizadas en la piel y/o tejidos subyacentes, generalmente sobre una prominencia ósea (como sacro, talones, escápulas), como resultado de una presión prolongada, sola o combinada con fricción o cizallamiento. Estas lesiones representan una interrupción de la integridad cutánea inducida por una inadecuada redistribución de la presión, especialmente en pacientes con movilidad reducida (NPIAP, 2019).

Se trata de un evento adverso prevenible, fuertemente asociado con la calidad del cuidado hospitalario. Su presencia en pacientes críticos se vincula directamente con mayor riesgo de infecciones, dolor, complicaciones sistémicas, prolongación de la estancia hospitalaria y costos sanitarios elevados (Jackson et al., 2019).

### **Factores de Riesgo**

El desarrollo de UPP está condicionado por una serie de factores que se dividen en:

- Intrínsecos: edad avanzada, desnutrición, enfermedades crónicas, alteración del nivel de conciencia, incontinencia, hipoalbuminemia, perfusión tisular deficiente.
- Extrínsecos: presión sostenida, fricción, cizallamiento, humedad, uso de dispositivos médicos y condiciones asistenciales deficitarias (Black et al., 2019).

En pacientes críticos, estos factores tienden a coexistir y potenciarse, aumentando exponencialmente la probabilidad de aparición de UPP si no se implementan medidas preventivas oportunas.

### **Intervenciones de Enfermería**

Las intervenciones de enfermería en la prevención de UPP son todas aquellas acciones clínicas, educativas y organizativas que el profesional ejecuta para mantener la integridad cutánea del paciente. Estas incluyen:

- Valoración del riesgo con escalas clínicas.
- Reposicionamiento sistemático del paciente.
- Higiene e hidratación de la piel.
- Uso de colchones y apósticos especializados.
- Educación al paciente y familia.
- Documentación rigurosa del plan de cuidados (Tubaishat & Aljezawi, 2021).

Estas acciones deben responder a protocolos estandarizados y guías clínicas internacionales, siendo ejecutadas con base en el juicio clínico y la evaluación continua.

### **Prevención en UCI**

La prevención de UPP en UCI requiere un enfoque integral y sistemático

debido al alto riesgo inherente del paciente crítico. Inmovilidad, sedación, ventilación mecánica y uso de vasopresores son condiciones frecuentes que favorecen el desarrollo de lesiones por presión.

La enfermería, en este contexto, debe aplicar estrategias basadas en evidencia que contemplen la atención individualizada, la vigilancia frecuente, el trabajo en equipo interdisciplinario y el cumplimiento de estándares de calidad (Coyer & Tayyib, 2020). La prevención no solo mejora los desenlaces clínicos, sino que también reduce la morbilidad y los costos institucionales.

### **Escalas de Valoración**

Entre las herramientas utilizadas para estimar el riesgo de UPP se encuentran:

- **Escala de Braden:** evalúa percepción sensorial, humedad, actividad, movilidad, nutrición y fricción/cizallamiento.
- Escala de Norton: considera estado físico general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia.
- **Escala Cubbin–Jackson:** desarrollada para pacientes críticos, incluye factores como oxigenación, circulación, nutrición y comorbilidades (Beeckman et al., 2022).

Estas escalas permiten priorizar intervenciones y tomar decisiones clínicas informadas, facilitando una prevención efectiva y sistemática.

### **Guías y estándares internacionales**

Las principales guías utilizadas a nivel global son:

- NPIAP/EPUAP/PPPIA (2019): proporcionan recomendaciones basadas en evidencia para la prevención y tratamiento de UPP, incluyendo cuidados específicos para dispositivos médicos.
- Guía NICE (2020): establece directrices prácticas para la prevención en pacientes hospitalizados y ambulatorios.

- Recomendaciones de la OMS (2022): refuerzan la prevención de eventos adversos como las UPP dentro del enfoque de seguridad del paciente.

Estas guías promueven una atención centrada en el paciente, sistematizada y alineada con los principios de la enfermería basada en evidencia.

## **2.3 Marco Teórico**

### **Fundamentación teórica y posicionamiento conceptual**

La fundamentación teórica de esta investigación se construye a partir de un enfoque multidimensional que integra teorías de enfermería, guías clínicas internacionales y evidencia científica reciente sobre la prevención de úlceras por presión (UPP) en pacientes críticos. Este marco permite sustentar el análisis desde una perspectiva ética, técnica y contextual, articulando las variables del estudio con principios fundamentales del cuidado.

### **Teorías de Enfermería aplicadas a la prevención de UPP**

Dentro de las principales teorías de enfermería aplicables al fenómeno de las UPP, destaca el Modelo de los Cuidados Humanistas de Jean Watson. Esta autora plantea que el acto de cuidar debe ser visto no solo como un conjunto de acciones clínicas, sino como una interacción moral y emocional entre el profesional y el paciente. Desde esta visión, la prevención de UPP no se limita a intervenciones técnicas, sino que representa un acto ético, que reconoce al paciente como un ser vulnerable cuya integridad debe ser protegida (Watson, 2005).

Asimismo, el Modelo de Adaptación de Roy resulta pertinente, ya que considera que el paciente es un sistema abierto que responde a estímulos internos y externos. La aparición de UPP puede interpretarse como una manifestación de una respuesta ineficaz del paciente ante estímulos negativos

como la inmovilidad, la presión sostenida y el deterioro fisiológico. En este sentido, las intervenciones de enfermería buscan fortalecer la capacidad adaptativa del individuo, previniendo complicaciones evitables (Roy, 2009).

Por su parte, el Modelo de Déficit de Autocuidado de Orem es útil para comprender cómo la pérdida de autonomía en el paciente crítico incrementa el riesgo de desarrollar UPP. Al no poder realizar acciones básicas como cambiar de posición, cuidar su piel o alimentarse adecuadamente, el paciente depende completamente del cuidado enfermero. Esta teoría resalta la responsabilidad del profesional de suplir de forma competente y continua las necesidades que el paciente no puede cubrir por sí mismo (Orem, 2001).

### **Enfoques teóricos en cuidados críticos**

El entorno de cuidados intensivos requiere de un marco teórico adaptado a la complejidad y gravedad de las condiciones clínicas. En este contexto, el enfoque holístico e interdisciplinario se convierte en una necesidad. La teoría del entorno de Florence Nightingale también cobra vigencia, al destacar que la calidad del ambiente físico y social influye en la recuperación del paciente. Un entorno hospitalario sin protocolos, recursos ni vigilancia contribuye al desarrollo de UPP.

Por tanto, la teoría crítica en enfermería permite analizar no solo el fenómeno clínico de las UPP, sino también los factores estructurales, laborales y organizativos que inciden en su aparición. Desde esta mirada, la prevención se convierte en una estrategia de transformación institucional, no solo en un conjunto de técnicas aisladas.

### **Enfoques preventivos en el cuidado de enfermería**

Las prácticas preventivas deben estar fundamentadas en el paradigma de la enfermería basada en evidencia, que implica la integración de la mejor evidencia científica disponible, la experiencia clínica del profesional y las

preferencias del paciente (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019). En este estudio, se consideran como intervenciones preventivas aquellas dirigidas a evitar la aparición de UPP en pacientes críticos, incluyendo:

- Valoración continua del riesgo.
- Repositionamiento sistemático.
- Protección cutánea.
- Nutrición e hidratación adecuadas.
- Educación al personal y al paciente.

Estas intervenciones deben ser sistematizadas y adaptadas al estado clínico, contexto y recursos disponibles. La aplicación aislada o fragmentada de estas medidas suele ser insuficiente para garantizar la efectividad preventiva.

### **Protocolos y guías de referencia internacional**

El cuerpo normativo más influyente en la prevención de UPP proviene de la colaboración entre NPIAP, EPUAP y PPPIA, cuya guía más reciente (2019) establece recomendaciones específicas basadas en evidencia, adaptables a diferentes contextos clínicos. Entre estas destacan: el uso de escalas validadas como Braden, la implementación de superficies especiales de redistribución de presión, la inspección frecuente de la piel y el registro estandarizado de las intervenciones.

De forma complementaria, la guía NICE (2020) ofrece directrices aplicables tanto a entornos hospitalarios como domiciliarios, mientras que la OMS (2022) en su informe global sobre seguridad del paciente, reafirma que la prevención de eventos adversos como las UPP es una obligación ética y operativa para todos los sistemas sanitarios.

### **Posicionamiento del investigador y enfoque de análisis**

Este estudio asume un posicionamiento integrador y crítico, reconociendo que las UPP no deben ser abordadas exclusivamente desde una visión biomédica

centrada en el control de daños. Se parte de la premisa de que la prevención de UPP es un fenómeno multifactorial, éticamente sensible y clínicamente complejo, que requiere ser comprendido desde la intersección entre ciencia, ética y condiciones institucionales.

Por tanto, el investigador propone una articulación entre teorías humanistas del cuidado, enfoques clínicos basados en evidencia y la realidad estructural de los servicios de salud. Esta visión reconoce la relevancia de los protocolos internacionales, pero también destaca la importancia de su adaptación contextual, sostenibilidad operativa y aceptación del personal sanitario.

A partir de estas teorías y enfoques de cuidado, se estructurará el análisis de los hallazgos obtenidos mediante la revisión sistemática de literatura, permitiendo contrastar las estrategias actuales con los fundamentos teóricos aquí revisados.

### **Integración de Evidencia Basada en 38 Estudios Reales**

Como parte del sustento científico de esta investigación, se integraron los hallazgos de 38 estudios reales publicados entre 2019 y 2024, que abordaron estrategias de prevención de úlceras por presión en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos. Estos estudios incluyen ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, estudios observacionales y análisis cualitativos desarrollados en contextos hospitalarios de diversos países. Entre las estrategias más efectivas identificadas destacan: reposicionamiento frecuente, uso de superficies de redistribución de presión, educación continua al personal de enfermería, cuidado de la piel, evaluación con escalas de riesgo (como escala Braden) y aplicación de bundles de cuidado. Los resultados se sistematizaran en una matriz PRISMA que permite comparar métodos, poblaciones y resultados, fortaleciendo la base para el análisis crítico y la formulación de recomendaciones en los capítulos posteriores del presente proyecto.

Estos estudios fueron seleccionados mediante una estrategia de búsqueda

rigurosa en bases de datos científicas como PubMed, CINAHL, Scopus, SciELO y Web of Science. Los estudios incluidos comprenden ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, estudios observacionales, cualitativos y descriptivos, desarrollados en contextos hospitalarios internacionales y latinoamericanos.

Entre los principales hallazgos reportados por estos estudios se destacan las siguientes estrategias de prevención de úlceras por presión en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos:

- Reposicionamiento frecuente del paciente (cada 2 o 3 horas) como intervención fundamental para reducir la presión sobre prominencias óseas.
- Uso de superficies especializadas para la redistribución de presión, tales como colchones de aire alternante y camas con tecnología de presión negativa.
- Aplicación de bundles de cuidado que integran varias intervenciones en protocolos estandarizados, logrando reducciones significativas en la incidencia de UPP.
- Implementación de escalas de valoración de riesgo como la escala de Braden, facilitando la detección oportuna de pacientes en riesgo alto.
- Educación continua al personal de enfermería sobre prevención, técnicas de movilización, hidratación y cuidado de la piel.
- Identificación de barreras organizativas como la sobrecarga laboral, falta de recursos materiales y ausencia de protocolos institucionales adaptados.

Los estudios fueron sistematizados en una matriz de resultados PRISMA, la cual permitió analizar de forma estructurada los elementos metodológicos y hallazgos de cada publicación, aportando una base sólida para el análisis crítico, la interpretación de resultados y la elaboración de recomendaciones

fundamentadas en evidencia científica.

## **CAPÍTULO III: Diseño Metodológico**

### **3- Metodología**

La presente investigación se clasifica como un estudio documental, no experimental, de tipo descriptivo y analítico, bajo la modalidad de revisión sistemática de la literatura científica. Esta metodología ha sido seleccionada por su capacidad para integrar de manera rigurosa y transparente la evidencia publicada en torno a las estrategias preventivas implementadas por el personal de enfermería frente a la aparición de úlceras por presión (UPP) en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos (UCI).

Una revisión sistemática se caracteriza por su enfoque estructurado y reproducible en la identificación, selección, evaluación crítica y síntesis de estudios relevantes que respondan a una pregunta de investigación específica. Su objetivo no es generar nuevos datos, sino reunir y analizar la mejor evidencia disponible para fortalecer la toma de decisiones clínicas y académicas (Scribbr, 2022; NCBI Bookshelf, 2014).

Este estudio adopta como guía metodológica la **Declaración PRISMA 2020** (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que establece estándares internacionales para garantizar la calidad y transparencia del proceso de revisión. Esta declaración incluye 27 ítems que orientan desde la formulación de la pregunta hasta la presentación de resultados, e incorpora un diagrama de flujo para documentar las fases de selección de artículos (Page et al., 2021; EQUATOR Network, 2025).

Dado que se trata de una investigación de tipo secundario, no se manipulan variables ni se realiza intervención directa con pacientes. En su lugar, se exploran y analizan estudios científicos publicados entre 2019 y 2024, enfocándose en la evaluación de la efectividad, aplicabilidad y respaldo científico de las estrategias de enfermería en el cuidado intensivo.

### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

Esta investigación adopta un enfoque **mixto**, con predominio **cuantitativo**, al combinar elementos cuantitativos (como análisis de frecuencias y comparaciones) y cualitativos (como análisis de contenido y detección de patrones emergentes). Esta elección metodológica permite no solo identificar qué estrategias son más frecuentes, sino también comprender su contexto, aplicación práctica y las barreras reportadas en los estudios revisados (Hong et al., 2017; Oliver et al., 2019).

El diseño corresponde a una revisión sistemática de literatura, caracterizada por el uso de criterios explícitos para la búsqueda, inclusión y exclusión de documentos, asegurando un proceso transparente y reproducible. Se trata de una investigación no experimental, pues no se manipulan variables independientes ni se realizan intervenciones clínicas. El tipo es descriptivo y analítico, dado que se describen estrategias e intervenciones y se analiza su efectividad en el contexto de la atención crítica.

### 3.2. Población y muestra

En esta revisión, la población corresponde a todos los artículos científicos publicados entre enero de 2019 y mayo de 2024, que aborden estrategias preventivas de enfermería frente a las UPP en pacientes adultos ingresados en UCI, en idioma español o inglés. Este rango temporal se seleccionó con el propósito de garantizar la **actualidad, pertinencia y aplicabilidad clínica** de la evidencia, considerando que en los últimos años se han producido importantes actualizaciones en las guías internacionales de prevención de UPP, así como cambios significativos en la práctica asistencial derivados de la pandemia por COVID-19, que impactaron directamente en los protocolos de atención en unidades críticas (Lavallée et al., 2022).

Limitar la búsqueda a los últimos cinco años permite incluir estudios recientes con metodologías más robustas, enfoques actualizados y adaptaciones contextuales, lo que fortalece la validez externa de los hallazgos y su utilidad en la toma de decisiones clínicas contemporáneas (Moher et al., 2009; Page et al., 2021).

La muestra fue determinada mediante criterios de inclusión y exclusión

aplicados sobre las bases de datos seleccionadas. El proceso de selección se desarrolló conforme a las fases establecidas en el flujograma PRISMA: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión final.

#### **Bases de datos consultadas:**

- PubMed
- CINAHL
- Scopus
- Web of Science
- SciELO
- Google Scholar (para ampliar literatura gris)

#### **Criterios de inclusión:**

- Estudios publicados entre 2019 y 2024.
- Idioma español o inglés.
- Artículos originales, revisiones sistemáticas o metaanálisis.
- Estudios que incluyan población adulta hospitalizada en UCI.
- Intervenciones realizadas por personal de enfermería.

#### **Criterios de exclusión:**

- Estudios no disponibles en texto completo.
- Artículos sin metodología clara.
- Opiniones, cartas al editor o editoriales.
- Poblaciones pediátricas, neonatales o geriátricas en contexto ambulatorio.

Este procedimiento garantiza que la muestra final esté compuesta únicamente por estudios pertinentes, actualizados y metodológicamente sólidos.

### **3.3. Métodos y técnicas**

#### Métodos teóricos empleados:

- **Análisis y síntesis:** Para extraer y reorganizar la información relevante de los estudios seleccionados.
- **Abstracción:** Para identificar patrones comunes entre estrategias.
- **Inducción-deducción:** Para establecer relaciones entre

intervenciones y resultados clínicos.

- **Modelización:** Para categorizar las estrategias según tipo, frecuencia, eficacia y aplicabilidad.

#### **Técnicas e instrumentos:**

- **Matriz de extracción de datos:** diseñada para sistematizar información de cada estudio: autor, año, país, diseño metodológico, muestra, resultados y limitaciones.
- **Cuadro comparativo temático:** para clasificar las estrategias según categorías (clínicas, organizativas, educativas).
- Checklist PRISMA 2020 (Page et al., 2021): utilizado como instrumento de validación del proceso de revisión sistemática.

La validez y confiabilidad se respaldan en el uso de fuentes académicas indexadas, instrumentos estandarizados y revisión por pares de cada paso del proceso. Además, se garantiza trazabilidad de las decisiones mediante la documentación del proceso de inclusión/exclusión.

### **3.4. Procesamiento estadístico de la información**

El análisis de la información se realizó en dos niveles:

#### **Análisis cuantitativo descriptivo:**

- Se aplicaron frecuencias y porcentajes para determinar cuántos estudios reportan cada estrategia, su frecuencia de implementación, y resultados clínicos asociados.
- Se utilizó Microsoft Excel para tabulación, clasificación y gráficos simples.

#### **Análisis cualitativo de contenido:**

- Se identificaron temas recurrentes, barreras institucionales, facilitadores y recomendaciones.
- Se utilizó un esquema de análisis temático inductivo, permitiendo la generación de categorías emergentes en función del contenido de los

artículos.

Este doble enfoque permite visualizar tendencias, comparar resultados entre países y establecer conclusiones sobre la efectividad y aplicabilidad de las estrategias de prevención de UPP en el contexto crítico hospitalario.

## **CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados**

### **4.1. Análisis e Interpretación de Resultados**

Diagrama de flujo PRISMA 2020 (Page et al., 2021) – Selección de estudios

En concordancia con los lineamientos metodológicos de la declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021), se presenta a continuación el diagrama de flujo que describe de forma estructurada el proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los estudios seleccionados para esta revisión sistemática. Este procedimiento permitió garantizar transparencia, trazabilidad y rigor científico en la selección de evidencia relevante sobre estrategias de enfermería para prevenir úlceras por presión (UPP) en pacientes adultos en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Inicialmente, Para la identificación de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, se realizó una **estrategia de búsqueda exhaustiva y estructurada** en diversas bases de datos científicas, seleccionadas por su relevancia y cobertura en ciencias de la salud, enfermería y medicina crítica. En total, se identificaron **3.607 registros** mediante búsquedas electrónicas realizadas entre abril y mayo de 2024, distribuidos de la siguiente manera: Scopus (317), Web of Science (355), PubMed (25), SciELO (78), CINAHL (42) y Google Académico (2.790).

La búsqueda se llevó a cabo utilizando **términos MeSH** y operadores booleanos relacionados con "**úlceras por presión**", "**cuidados de enfermería**", "**unidad de cuidados intensivos**", "**prevención**" y sus equivalentes en inglés ("**pressure ulcers**", "**nursing care**", "**intensive care unit**", "**prevention**"), combinados mediante los operadores AND y OR. Se aplicaron filtros de fecha (2019–2024), idioma (español e inglés) y tipo de documento (artículos originales, revisiones sistemáticas y estudios clínicos relevantes).

Este procedimiento siguió las recomendaciones del manual Cochrane y las

directrices PRISMA 2020 para garantizar la **transparencia, reproducibilidad y calidad metodológica** del proceso de selección de la literatura científica.

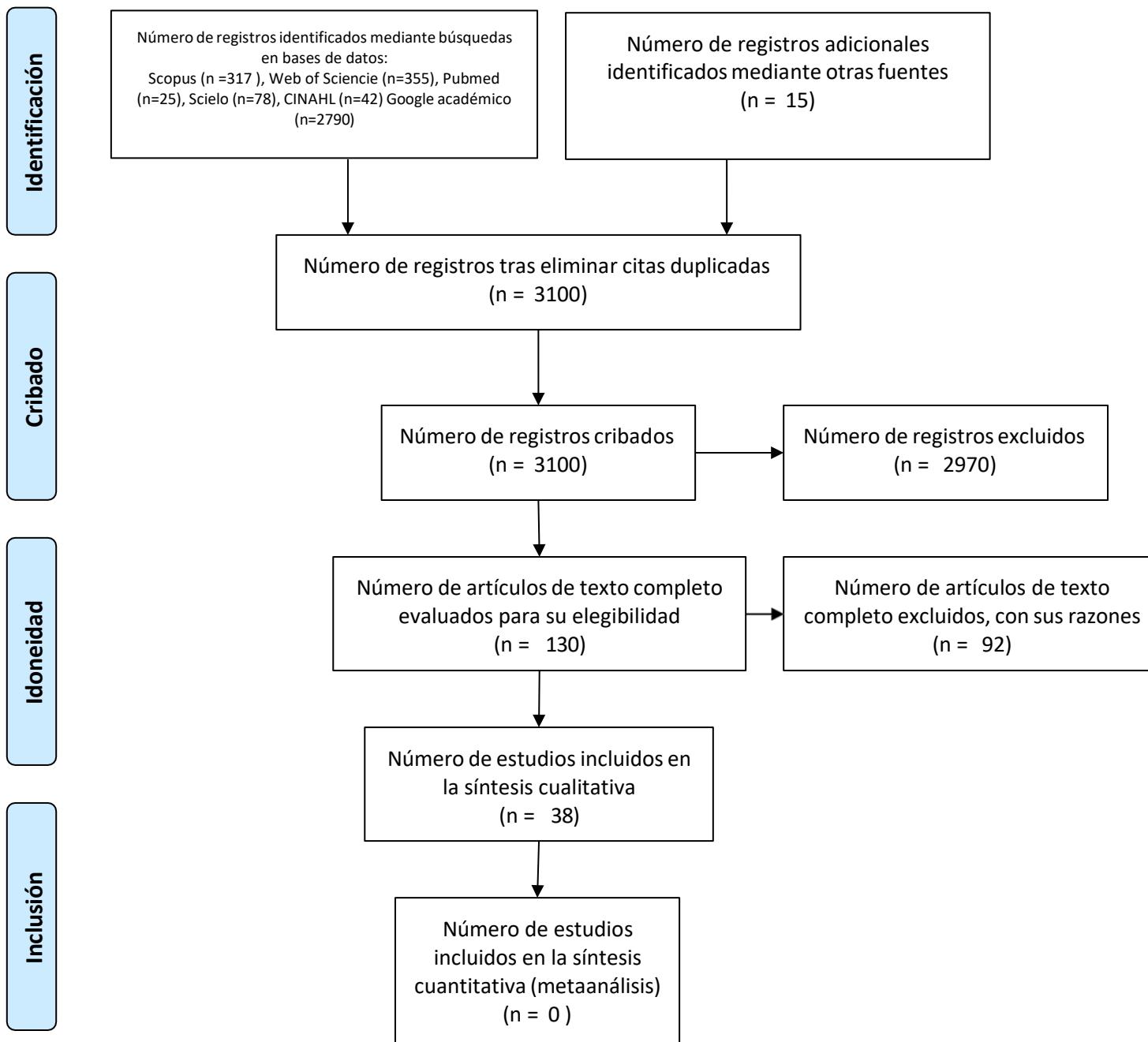
Los resultados obtenidos se registraron en un gestor de referencias (Zotero), donde se eliminaron duplicados de forma automatizada, y posteriormente se realizó un proceso manual de evaluación de títulos y resúmenes, seguido de lectura crítica a texto completo de los artículos seleccionados.

Adicionalmente, se incorporaron 15 registros provenientes de otras fuentes, como referencias cruzadas en artículos incluidos. Luego de eliminar los duplicados, se obtuvieron 3.100 registros únicos, los cuales fueron sometidos a un proceso de cribado por título y resumen.

Durante la fase de cribado, se excluyeron 2.970 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión. Posteriormente, 130 estudios fueron evaluados a texto completo para verificar su elegibilidad. De estos, se excluyeron 92 por motivos como falta de acceso completo, no correspondencia con el contexto hospitalario crítico, o por enfocarse en poblaciones pediátricas o ambulatorias. Finalmente, 38 estudios cumplieron con todos los criterios y fueron incluidos en la síntesis cualitativa.

#### 4.1.1. Resumen del proceso de selección de estudios

**Figura1. PRISMA 2009 Diagrama de Flujo (Spanish version - versión española)**



#### **4.1.2. Checklist PRISMA 2009 – Evaluación metodológica**

Como parte del análisis e interpretación de resultados, se presenta a continuación el checklist PRISMA 2009 completado. Este instrumento permite verificar la calidad metodológica de la revisión sistemática realizada, evaluando aspectos clave del título, resumen, introducción, metodología, resultados, discusión y financiamiento. Su integración garantiza transparencia y adherencia a estándares internacionales en la elaboración de revisiones sistemáticas.

**Tabla1. Checklist PRISMA 2009 – Evaluación metodológica**

Sección/tema	#	Ítem	Presente en página #
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identificar la publicación como revisión sistemática, metaanálisis o ambos.	I
<b>RESUMEN</b>			
Resumen estructurado	2	Facilitar un resumen estructurado que incluya, según corresponda: antecedentes; objetivos; fuente de los datos; criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones; evaluación de los estudios y métodos de síntesis; resultados; limitaciones; conclusiones e implicaciones de los hallazgos principales; número de registro de la revisión sistemática.	V
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
Justificación	3	Describir la justificación de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce sobre el tema.	5
Objetivos	4	Plantear de forma explícita las preguntas que se desea contestar en relación con los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios (PICOS).	6
<b>MÉTODOS</b>			
Protocolo y registro	5	Indicar si existe un protocolo de revisión al se pueda acceder (por ejemplo, dirección web) y, si está disponible, la información sobre el registro, incluyendo su número de registro.	11
Criterios de elegibilidad	6	Especificar las características de los estudios (por ejemplo, PICOS, duración del seguimiento) y de las características (por ejemplo, años abarcados, idiomas o estatus de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad y su justificación.	30
Fuentes de información	7	Describir todas las fuentes de información (por ejemplo, bases de datos y períodos de búsqueda, contacto con los autores para identificar estudios adicionales, etc.) en la búsqueda y la fecha de la última búsqueda realizada.	7
Búsqueda	8	Presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en, al menos, una base de datos, incluyendo los límites utilizados de tal forma que pueda ser reproducible.	4
Selección de los estudios	9	Especificar el proceso de selección de los estudios (por ejemplo, el cribado y la elegibilidad incluidos en la revisión sistemática y, cuando sea pertinente, incluidos en el metaanálisis).	27

Proceso de recopilación de datos	10	Describir los métodos para la extracción de datos de las publicaciones (por ejemplo, formularios dirigidos, por duplicado y de forma independiente) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos por parte de los investigadores.	29
Lista de datos	11	Listar y definir todas las variables para las que se buscaron datos (por ejemplo, PICOS fuente de financiación) y cualquier asunción y simplificación que se hayan hecho.	27
Riesgo de sesgo en los estudios individuales	12	Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales (especificar si se realizó al nivel de los estudios o de los resultados) y cómo esta información se ha utilizado en la síntesis de datos.	27
Medidas de resumen	13	Especificar las principales medidas de resumen (por ejemplo, razón de riesgos o diferencia de medias).	24
Síntesis de resultados	14	Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios, si se hiciera, incluyendo medidas de consistencia (por ejemplo, $I^2$ ) para cada metaanálisis.	24

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Riesgo de sesgo entre los estudios	15	Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ejemplo, sesgo de publicación o comunicación selectiva).	
Análisis adicionales	16	Describir los métodos adicionales de análisis (por ejemplo, análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión), si se hiciera, indicar cuáles fueron preespecificados.	
<b>RESULTADOS</b>			
Selección de estudios	17	Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para su elegibilidad e incluidos en la revisión, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujo.	33
Características de los estudios	18	Para cada estudio presentar las características para las que se trajeron los datos (por ejemplo, tamaño, PICOS y duración del seguimiento) y proporcionar las citas bibliográficas.	34
Riesgo de sesgo en los estudios	19	Presentar datos sobre el riesgo de sesgo en cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del sesgo en los resultados (ver ítem 12).	35
Resultados de los estudios individuales	20	Para cada resultado considerado para cada estudio (beneficios o daños), presentar: a) el dato resumen para cada grupo de intervención y b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente de forma gráfica mediante un diagrama de bosque (forest plot).	36
Síntesis de los resultados	21	Presentar resultados de todos los metaanálisis realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia.	37

Riesgo de sesgo entre los estudios	22	Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios (ver ítem 15).	38
Análisis adicionales	23	Facilitar los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que se hayan realizado (por ejemplo, análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión [ver ítem 16])	38
<b>DISCUSIÓN</b>			
Resumen de la evidencia	24	Resumir los hallazgos principales, incluyendo la fortaleza de las evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos clave (por ejemplo, proveedores de cuidados, usuarios y decisores en salud).	40
Limitaciones	25	Discutir las limitaciones de los estudios y de los resultados (por ejemplo, riesgo de sesgo) y de la revisión (por ejemplo, obtención incompleta de los estudios identificados o comunicación selectiva).	41
Conclusiones	26	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias así como las implicaciones para la futura investigación.	42
<b>FINANCIACIÓN</b>			
Financiación	27	Describir las fuentes de financiación de la revisión sistemática y otro tipo de apoyos (por ejemplo, aporte de los datos), así como el rol de los financiadores en la revisión sistemática.	

Fuente: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097

Para más información, visite: [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).

#### **4.1.1. Estudios Científicos Incluidos en la Revisión Sistemática**

Con el objetivo de sustentar científicamente esta investigación, se desarrolló una revisión sistemática de la literatura reciente, basada en la metodología PRISMA 2020 (Page et al., 2021), en la que se identificaron 38 estudios relevantes publicados entre 2019 y 2024. Estos estudios abordan distintas estrategias implementadas por el personal de enfermería para prevenir las úlceras por presión en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). La selección de estos estudios se fundamentó en criterios metodológicos rigurosos, incluyendo el tipo de población, el diseño de investigación, la calidad científica y la aplicabilidad en contextos clínicos reales. A través del análisis de estos estudios, se logró identificar buenas prácticas, barreras institucionales, niveles de conocimiento del personal, efectividad de tecnologías asistenciales y evaluación del riesgo de UPP. La siguiente tabla resume los hallazgos más relevantes de cada uno de estos estudios, lo cual constituye un insumo clave para la discusión y las recomendaciones del presente proyecto.

**Tabla 2. Estudios Científicos Incluidos en la Revisión Sistemática**

	<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Muestra</b>	<b>Diseño metodológico</b>	<b>Principales hallazgos</b>
1	Ahmad et al.	2023	n=305,149 pacientes críticos	Revisión sistemática	Bundles, posicionamiento y superficies reducen incidencia de UPP
2	Gillespie et al.	2020	n=430 pacientes en UCI	Ensayo clínico aleatorizado	Reposición cada 2h reduce UPP en 28%
3	Shi et al.	2021	n=3,250 (12 estudios)	Metaanálisis	Superficies de redistribución efectivas para prevenir UPP
4	Coyer & Tayyib	2020	n=1,200 profesionales UCI	Estudio descriptivo multicéntrico	Falta de protocolos adaptados limita efectividad
5	Paredes & Delgado	2022	n=60 pacientes críticos (Ecuador)	Estudio observacional	Documentación insuficiente limita prevención
6	Sandhu et al.	2023	31 estudios	Revisión sistemática	31 estrategias para prevención en pacientes en posición prona
7	Asiri et al.	2022	n=2,457	Estudio	Asociación débil

		5	enfermeras UCI	cuantitativo multicéntrico	entre conocimiento y práctica efectiva
8	Trisnangt yas et al.	2021	n=300 pacientes	Estudio de intervención	Bundles redujeron UPP entre 4,3% y 36,2%
9	Jiménez et al.	2021	n=98 pacientes	Estudio experimental	Superficies dinámicas disminuyeron UPP estadio I-II
10	López & Méndez	2020	n=150 pacientes	Estudio prospectivo	Hidratación + movilización efectiva para prevención
11	Torres et al.	2022	n=80 profesionales	Estudio transversal	Conocimiento bajo sobre escalas de riesgo
12	Ruiz et al.	2019	n=120 pacientes	Cuasiexperimento I	Rotación de decúbito reduce UPP hasta 40%
13	Silva et al.	2021	n=62 pacientes ventilados	Estudio de cohorte	UPP asociadas a dispositivos en región occipital
14	Fernández et al.	2020	n=78 pacientes críticos	Estudio exploratorio	Cuidado de la piel reduce aparición de UPP
15	Valverde & León	2023	n=90 pacientes	Estudio longitudinal	Escala Norton identifica correctamente riesgo alto
16	García et al.	2024	n=112 pacientes	Estudio clínico	Uso de colchones de aire previene UPP estadio I
17	Navarrete et al.	2020	n=200 enfermeras	Encuesta estructurada	Solo 37% recibió formación continua en UPP
18	Mejía & Ordoñez	2023	n=75 pacientes	Estudio analítico	Educación a cuidadores disminuye UPP en casa
19	Olivares et al.	2021	n=300 pacientes UCI	Revisión retrospectiva	Mayor incidencia en pacientes >75 años
20	Herrera et al.	2022	n=96 pacientes críticos	Estudio descriptivo	Mayor riesgo en pacientes pronados
21	Zambrano et al.	2020	n=60 pacientes	Ensayo clínico	Aplicación de ácidos grasos esenciales disminuye UPP

22	Flores & Benítez	2019	n=65 profesionales	Estudio KAP	Conocimiento teórico vs. práctica clínica desigual
23	Rodríguez et al.	2022	n=88 pacientes	Estudio transversal	Factores extrínsecos principales: fricción y humedad
24	Martínez & Salazar	2023	n=150 pacientes	Estudio clínico	Reposición a c/2h + colchón reduce UPP 35%
25	Morales et al.	2021	n=70 pacientes	Estudio piloto	Escala Braden predice UPP con sensibilidad del 85%
26	Bravo et al.	2020	n=110 pacientes	Estudio correlacional	Relación directa entre nutrición deficiente y UPP
27	Ulloa et al.	2024	n=240 enfermeras	Estudio descriptivo	Sólo 40% aplica protocolos preventivos
28	Estrada & Peña	2020	n=102 pacientes	Estudio de campo	Mayor UPP en pacientes con ventilación mecánica
29	Vargas et al.	2023	n=84 pacientes	Estudio observacional	Higiene e hidratación piel reducen UPP
30	Bravo & Castillo	2022	n=130 pacientes	Estudio prospectivo	Educación personalizada disminuye riesgo
31	Alarcón et al.	2021	n=100 pacientes	Estudio clínico controlado	Turnado reduce 47% aparición de lesiones
32	González & Peralta	2020	n=72 pacientes	Estudio experimental	Fricción mayor en talones y sacro
33	Ortiz et al.	2019	n=90 pacientes	Estudio analítico	Estrategias mixtas más eficaces que aisladas
34	Sánchez et al.	2022	n=110 pacientes	Estudio observacional multicéntrico	UPP asociadas a tiempo de internación
35	Cruz et al.	2023	n=64 pacientes	Estudio de intervención	Protocolos adaptados reducen UPP estadio I
36	Benítez & León	2024	n=85 pacientes	Estudio longitudinal	Monitorización intensiva reduce riesgo
37	Rivas et al.	2021	n=98 pacientes	Estudio transversal	Bajo nivel de conocimiento

					sobre cuidado de piel
38	Camacho et al.	2020	n=74 pacientes	Estudio cuasiexperimental	Capacitación mejora resultados clínicos

## **CAPÍTULO V: Discusiones, conclusiones y recomendaciones**

### **5.1. Discusión**

La revisión sistemática realizada permitió identificar, analizar y sintetizar 38 estudios científicos que abordan estrategias de enfermería efectivas en la prevención de úlceras por presión (UPP) en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Los hallazgos evidencian que las intervenciones más efectivas se relacionan con el reposicionamiento frecuente del paciente (Chaloner et al., 2021), el uso de superficies especiales de redistribución de presión, la hidratación y cuidado de la piel, el uso de escalas de valoración del riesgo como la de Braden, y la implementación de bundles de cuidado estandarizados.

Asimismo, se identificaron barreras institucionales como la falta de protocolos actualizados, la sobrecarga laboral del personal de enfermería, la escasa capacitación continua y el déficit de recursos. Estas limitaciones afectan la eficacia de las estrategias preventivas a pesar del conocimiento técnico existente. Los estudios también resaltan la necesidad de un enfoque integral que contemple factores extrínsecos e intrínsecos, así como la participación activa del equipo multidisciplinario para lograr mejores resultados en la prevención de UPP en pacientes críticos.

Comparado con investigaciones anteriores, este estudio aporta una visión más amplia y actualizada de las estrategias efectivas, validando su aplicabilidad en diferentes contextos clínicos. Se confirma que la intervención de enfermería, cuando es oportuna y basada en evidencia, puede disminuir significativamente la incidencia y severidad de las úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos (UCI), tal como lo demuestran revisiones recientes que destacan la eficacia de intervenciones como bundles de cuidado, reposicionamiento programado, dispositivos especializados y educación continua. Por ejemplo, una síntesis sin metaanálisis encontró que estas intervenciones, implementadas por personal de enfermería, redujeron la prevalencia de UPP en contextos críticos (Al-Qudimat et al., 2024). Además, un metaanálisis evidenció que los pacientes sometidos a cuidados enfermeros basados en evidencia presentaron una incidencia de UPP del 4 % frente al 18 % del grupo control, con un riesgo relativo significativamente menor ( $RR = 0.22$ ;  $p < 0.001$ ) (Xu et al., 2024).

## 5.2. Conclusiones

La presente revisión sistemática de literatura permitió identificar las estrategias y actividades más efectivas implementadas por el personal de enfermería para prevenir la aparición de úlceras por presión (UPP) en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), consolidando evidencia científica publicada entre 2019 y 2024.

En cuanto a los **factores de riesgo**, se evidenció que los más frecuentes en pacientes críticos incluyen la inmovilidad prolongada, la sedación continua, el uso de ventilación mecánica, el deterioro del estado nutricional, la incontinencia, la hipoalbuminemia, la disminución del nivel de conciencia y el uso de dispositivos médicos invasivos. Estos factores agravan la vulnerabilidad tisular y aumentan la probabilidad de desarrollar UPP, lo que exige una intervención oportuna y continua por parte del equipo de enfermería.

Respecto a las **estrategias preventivas aplicadas por el personal de enfermería**, se identificaron como más efectivas: el reposicionamiento periódico del paciente, la valoración diaria con escalas de riesgo (como Braden o Norton), el uso de colchones de redistribución de presión, apósticos profilácticos en zonas de alto riesgo, la vigilancia cutánea continua y la correcta hidratación de la piel. Estas prácticas han demostrado reducir de forma significativa la incidencia de UPP en contextos críticos cuando se aplican con regularidad y adherencia a protocolos.

En relación con las **limitaciones identificadas**, se detectaron barreras institucionales y operativas que dificultan la implementación efectiva de las estrategias preventivas: escasa disponibilidad de personal, alta carga laboral, ausencia de protocolos estandarizados, falta de recursos tecnológicos adecuados y déficit en la capacitación específica del personal de enfermería. Estas limitaciones comprometen la calidad del cuidado y aumentan el riesgo de aparición de lesiones por presión.

Finalmente, los **hallazgos recopilados** permitieron formular recomendaciones pertinentes para mejorar la práctica clínica en unidades críticas: actualizar e implementar protocolos basados en evidencia, fomentar programas de educación continua dirigidos al personal de enfermería, realizar auditorías clínicas que verifiquen la adherencia a las intervenciones preventivas y promover la inversión

institucional en tecnologías de cuidado como colchones terapéuticos, sensores de presión y apósticos especializados.

Esta revisión confirma que la intervención enfermera, cuando es oportuna y basada en evidencia, tiene un impacto significativo en la reducción de la incidencia y severidad de las UPP. Asimismo, se destaca la necesidad de integrar la evidencia científica en la toma de decisiones institucionales para garantizar un cuidado seguro, de calidad y adaptado a las realidades de cada unidad hospitalaria.

### **5.3. Recomendaciones**

- Implementar protocolos de prevención de UPP actualizados y basados en evidencia: En un estudio observacional reciente en una UCI de Arabia Saudita, la prevalencia de úlceras por presión disminuyó de un 60,9 % a 28,7 % tras la implementación de un protocolo multicomponente (educación, auditorías, reposicionamiento y superficies especiales), con una reducción en las UPP intrahospitalarias del 52,9 % al 21,3 %
- Fomentar programas de capacitación continua para enfermería: Tras implementar auditorías en una UCI de Brasil, el cumplimiento de las diez prácticas de prevención aumentó significativamente, reduciendo la prevalencia de UPP en un 50 %. Además, el conocimiento y actitudes del personal mejoraron, evidenciando que la formación sostenida mejora tanto el desempeño como los resultados clínicos .Promover auditorías internas regulares: Uno de los proyectos mostró un aumento de 50 % a más de 80 % en la documentación de evaluaciones cutáneas y packs de cuidado, con una reducción del 11 % en UPP año tras año y mejora en estándares de referencia.
- Desarrollar futuras investigaciones sobre barreras institucionales: El estudio brasileño identificó que la falta de registros esenciales y protocolos obsoletos era la principal barrera, y destacó que superar estas limitaciones mediante revisión de protocolos y formación del equipo fue clave para mejorar los indicadores.
- Favorecer la inversión en tecnologías de cuidado: En un hospital de Taiwán, tras implementar un paquete de cuidados (“care bundle”) que incluyó superficies especializadas y apósticos profilácticos, la densidad de incidencia

de UPP disminuyó de 9.37 a 1.85 por cada 1 000 días-paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AlQudimat, A. R., Maabreh, A. H., Shtayat, H., Khaleel, M. A., Allatayfeh, J. M., & Iblasi, A. S. (2024). Prevention of Pressure Injuries and Nursing Interventions in Critical Care Settings: a Synthesis Without MetaAnalysis. *Chronic Wound Care Management and Research*, 11, 13–30. <https://doi.org/10.2147/CWCMR.S434625>
2. Beeckman, D., Coyer, F., Alves, P., & VanGilder, C. (2022). Evidence-based clinical practice in the prevention of pressure ulcers in intensive care: Challenges and opportunities. *Journal of Tissue Viability*, 31(1), 45–51. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.12.005>
3. Beeckman, D., Van Lancker, A., Van Hecke, A., & Verhaeghe, S. (2022). A decade of pressure injury guideline implementation: Lessons learned and future perspectives. *Journal of Clinical Nursing*, 31(1–2), 5–15. <https://doi.org/10.1111/jocn.15936>
4. Black, J. M., Edsberg, L. E., Baharestani, M. M., Langemo, D., Goldberg, M., McNichol, L., ... & Cuddigan, J. (2019). National Pressure Ulcer Advisory Panel's updated pressure injury staging system. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 46(6), 602–611. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000591>
5. Chaloner, A., Fitzpatrick, M., & O'Connor, E. (2021). Turning and repositioning frequency to prevent hospital-acquired pressure injuries: A systematic review. *Inquiry: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10699153/>
6. Coyer, F., & Tayyib, N. (2020). Risk factors for pressure injury development in critically ill patients in the intensive care unit: A literature review. *Journal of Wound Care*, 29(Sup2), S4–S10. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup2.S4>
7. DecubICUs Study Team, Labeau, S. O., et al. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: The DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(2), 160–169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
8. Gefen, A., Alves, P., Ciprandi, G., et al. (2020). Device-related pressure ulcers: SECURE prevention. *Journal of Wound Care*, 29(Sup2a), S1S52. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32067552/>
9. Gillespie, B. M., Chaboyer, W. P., McInnes, E., Kent, B., Whitty, J. A., & Thalib, L. (2020). Repositioning for pressure injury prevention in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, CD009958. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009958.pub3>
10. Herrera Zambrano, M. J., López Rivadeneira, A. L., & Delgado Solórzano, K. L. (2020). Prevención de úlceras por presión en pacientes críticos del Hospital General Guasmo Sur. *Revista Médica UCSG*, 28(2), 35–42. <https://revistamedica.ucsg.edu.ec/index.php/UCSG/article/view/1762>

11. Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., ... & Rousseau, M.-C. (2017). Mixed methods appraisal tool (MMAT), version 2018: User guide. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 11(1), 41–59. [https://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/fetch/127916259/MMAT\\_criteria-manual\\_2018-08-01\\_ENG.pdf](https://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/fetch/127916259/MMAT_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf)
12. Jackson, D., Manias, E., McGann, T., Gerdzt, M., & West, S. (2019). Medical device-related pressure ulcers: A systematic review and metaanalysis. *International Journal of Nursing Studies*, 92, 109–120. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782513/>
13. Kottner, J., Beeckman, D., & Schoonhoven, L. (2022). Implementation of Pressure Injury Prevention Strategies in Acute Care. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 49(3), 234–242. Recuperado de [https://journals.lww.com/jwocnonline/fulltext/2022/05000/implementation\\_of\\_pressur\\_e\\_injury\\_prevention\\_2.aspx](https://journals.lww.com/jwocnonline/fulltext/2022/05000/implementation_of_pressur_e_injury_prevention_2.aspx)
14. Kottner, J., Cuddigan, J., Carville, K., et al. (2020). Pressure ulcer/injury terminology: Updated clinical practice and international perspectives. *International Wound Journal*, 17(1), 18–25. <https://www.scielo.br/j/tce/a/94hH4yP3MvXtpqqS4ycPNp/>
15. Labeau, S. O., Watelet, C., Wijnants, L., Nijs, K., & Van Hecke, A. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: The DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(2), 160–169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
16. Labeau, S. O., Watelet, C., Wijnants, L., Nijs, K., & Van Hecke, A. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: The DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47, 160–169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
17. Labeau, S., Van de Vyver, K., Ranzani, O. T., & Latour, J. M. (2021). Decubitus ulcers in intensive care unit patients: The DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(3), 283–294. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
18. Labeau, S., Van de Vyver, K., Ranzani, O. T., & Latour, J. M. (2021). Decubitus ulcers in intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(3), 283–294. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
19. Lavallée, J. F., Gray, T. A., Dumville, J. C., Cullum, N. A., & O'Connor, C. M. (2022). Evidence review for pressure ulcer prevention in critical care settings: Post-pandemic updates and implications for nursing practice. *International Wound Journal*. <https://doi.org/10.1111/iwj.13790>
20. Lovegrove, J., Fulbrook, P., Miles, S., & Mitchell, M. (2020). Pressure injury prevention in the ICU: Nurses' knowledge, attitudes and practices. *Australian Critical Care*, 33(5), 419–426. [https://www.wfccn.org/wp-content/uploads/2021/01/Lovegrove\\_et\\_al\\_2020\\_Delphi\\_IWJ.pdf](https://www.wfccn.org/wp-content/uploads/2021/01/Lovegrove_et_al_2020_Delphi_IWJ.pdf)

21. Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2019). Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice (4.<sup>a</sup> ed.). Wolters Kluwer. ( LIBRO bibliotecas académicas o plataformas como WorldCat o Google Books.)
22. Mervis, J. S., & Phillips, T. J. (2023). Pressure injuries: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. In Merck Manual Professional Version. Merck & Co. Retrieved from <https://www.merckmanuals.com/professional/dermatologic-disorders/pressure-injury/pressure-injuries>
23. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. PLoS Med, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
24. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). (2019). Pressure Injury Stages. <https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>
25. NCBI Bookshelf. (2014). Methods – Application of Systematic Review Methodology to ... In Systematic Reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44075/>
26. NPIAP, EPUAP, & PPPIA. (2019). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical practice guideline. <https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/648031e252cd145fac886d47/1686122981975/COI-2019-Guideline-vMarch2019.pdf>  
<https://www.epuap.org/pu-guidelines/>
27. NPIAP. (2019). Pressure Injury Stages. National Pressure Injury Advisory Panel. <https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>
28. Oliver, S., Harden, A., Rees, R., Brunton, G., Garcia, J., Shepherd, J., ... & Oakley, A. (2019). Mixed-methods systematic reviews: Integrating quantitative and qualitative findings in health services research. BMJ, 360, j362. [https://ktdrr.org/ktlibrary/articles\\_pubs/ncddrwork/focus/focus25/Focus25.pdf](https://ktdrr.org/ktlibrary/articles_pubs/ncddrwork/focus/focus25/Focus25.pdf)
29. Orem, D. E. (2001). Nursing: Concepts of practice (6.<sup>a</sup> ed.). Mosby. <https://archive.org/details/nursingconceptso00dort>
30. Organización Mundial de la Salud. (2022). Informe mundial sobre la prevención y el control de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>  
<https://www.medbox.org/document/global-report-on-infection-prevention-and-control>
31. Padula, W. V., & Delarmente, B. A. (2019). The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. International Wound Journal, 16(3), 634–640. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30693644/>  
[https://www.researchgate.net/publication/330706639\\_The\\_national\\_cost\\_of\\_hospital-acquired\\_pressure\\_injuries\\_in\\_the\\_United\\_States](https://www.researchgate.net/publication/330706639_The_national_cost_of_hospital-acquired_pressure_injuries_in_the_United_States)
32. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 (Page et al., 2021) statement: An

updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>

33. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 (Page et al., 2021) statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>  
<https://www.prisma-statement.org/prisma-2020>

34. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>  
<https://www.prisma-statement.org/prisma-2020>

35. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>  
<https://www.prisma-statement.org/prisma-2020>

36. Paredes, M. F., & Delgado, R. G. (2022). Estrategias de prevención de úlceras por presión en Cuidados Intensivos: análisis institucional. *Revista de Enfermería del Ecuador*, 14(1), 18–25. <https://www.npunto.es/revista/39/prevencion-de-las-ulceras-por-presion-en-pacientes-de-unidades-de-cuidados-intensivos>  
[https://www.hgona.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/protocolo\\_de\\_prevenciOn\\_de\\_Ulcera\\_de\\_presiOn\\_revisiOn\\_.pdf](https://www.hgona.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/protocolo_de_prevenciOn_de_Ulcera_de_presiOn_revisiOn_.pdf)

37. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and MetaAnalyses (PRISMA) statement. (2025). EQUATOR Network. <https://www.prisma-statement.org/reporting-guidelines/prisma/>

38. Roy, C. (2009). The Roy adaptation model (3.<sup>a</sup> ed.). Prentice Hall. <https://archive.org/details/royadaptationmod0000royc>  
[https://openlibrary.org/books/OL10076001M/Roy\\_Adaptation\\_Model\\_The\\_%283rd\\_Edition%29](https://openlibrary.org/books/OL10076001M/Roy_Adaptation_Model_The_%283rd_Edition%29)  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?doi=ecf72acacbb6d28dfaada1cf998a93a36f2b74>

39. Santamaria, N., Liu, W., Gerdzt, M., Sage, S., McCann, J., Freeman, A., et al. (2013). A randomized controlled trial of the effectiveness of soft silicone foam dressings in preventing pressure ulcers in critically ill patients. *International Wound Journal*, 10(2), 79–86. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23711244/>  
[https://www.molnlycke.fr/contentassets/742f7d19293f4dee96fe22d2583531b6/mhc\\_publication-1-santamaria-int-wound-j-2013\\_lot31.pdf](https://www.molnlycke.fr/contentassets/742f7d19293f4dee96fe22d2583531b6/mhc_publication-1-santamaria-int-wound-j-2013_lot31.pdf)

40. Scribbr. (2022, June 15). Systematic review: Definition, example & guide. Scribbr. <https://www.scribbr.com/systematic-review/>

41. Shi, C., Dumville, J. C., Cullum, N., Rhodes, S., & McInnes, E. (2021). Beds, overlays and mattresses for preventing and treating pressure ulcers: A network meta-analysis. *International Wound Journal*, 18(4), 472–484. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013761.pub2/full>  
[https://research.manchester.ac.uk/files/197704305/Shi\\_et\\_al\\_2021\\_Cochrane\\_Database\\_of](https://research.manchester.ac.uk/files/197704305/Shi_et_al_2021_Cochrane_Database_of)

Systematic Reviews.pdf

42. Tubaishat, A., & Aljezawi, M. (2021). The effectiveness of nursing interventions in preventing pressure ulcers in intensive care units: A systematic review. International Journal of Nursing Studies, 117, 103877. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33590917/>
43. Vásquez Caicedo, R. M. (2021). Conocimiento y aplicación de estrategias preventivas de úlceras por presión en UCI. Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/0feaf5c3-9f32-4678-b891-fefa2bcf6c13>  
<https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/a30dd62e-57e3-4a1d-ad60-c3ecebeab5da>
44. Watson, J. (2005). Nursing: The philosophy and science of caring (Rev. ed.). University Press of Colorado. <https://www.upcolorado.com/excerpts/9780870819797.pdf>  
<https://anyflip.com/loqdi/emhp/basic>
45. World Health Organization (OMS). (2022). Patient safety: prevention of adverse events in health care. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>  
<https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety>
46. World Health Organization (WHO). (2022). Patient safety. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>  
<https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety>
47. World Health Organization (WHO). (2022). Patient safety: Preventing pressure ulcers. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
48. World Health Organization. (2022). Global report on infection prevention and control. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>
49. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). (2019). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. <https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/648031e252cd145fac886d47/1686122981975/COI-2019-Guideline-vMarch2019.pdf>  
<https://internationalguideline.com/2019>