

Factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos

Risk factors associated with the development of pressure ulcers in adult intensive care units

Para citar este trabajo:

Farfán, P., Loor, L., y Alarcón, C. (2024) Factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos. *Reincisol*, 3(6), pp. 2190-2212.
[https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)2190-2212](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)2190-2212)

Autores:

Pablo Alejandro Farfán Alcívar

Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Ciudad: Quito, País: Ecuador

Correo Institucional: pafarfan@pucesd.edu.ec

Orcid <https://orcid.org/0009-0001-8583-9790>

Lady Johana Loor Bravo

Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Ciudad: Quito, País: Ecuador

Correo Institucional: ljloor@pucesd.edu.ec

Orcid <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0009-0037-1307>

MSc. Carmen María de Los Ángeles Alarcón Dalgo

Docente de la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Santo Domingo

Ciudad: Quito, País: Ecuador

Correo Institucional: cmalarcon@pucesd.edu.ec

Orcid <https://orcid.org/0000-0003-3241-0453>

RECIBIDO: 23 julio 2024

ACEPTADO: 28 agosto 2024

PUBLICADO 5 septiembre 2024

Resumen

Las úlceras por presión son lesiones de la piel y los tejidos subyacentes que se origina a partir de un proceso isquémico, producido por una presión prolongada que ejerce un objeto externo sobre alguna prominencia ósea, lo que provoca una ulceración y la necrosis del tejido involucrado. Es probable que el riesgo de lesiones de este tipo sea mayor en pacientes recluidos en cuidados intensivos. El objetivo de la investigación es “Analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos”. Se desarrolló una revisión sistemática de la literatura en la que se consideraron artículos publicados en el período comprendido entre el año 2019 y el 2024 y en definitiva se incluyeron 21 artículos. Los factores analizados incluyeron características del paciente, como la movilidad, el estado nutricional, y la presencia de comorbilidades, así como aspectos del manejo en UCI, como la frecuencia de cambios de posición y la calidad del cuidado de la piel. Se identificaron como factores de riesgo que intervienen en la patogenia de las úlceras por presión la edad avanzada, el sexo masculino, una estancia en la UCI de por lo menos tres días, tener comorbilidades, uso de ventilación mecánica y otros dispositivos médicos. Las zonas de mayor riesgo para el desarrollo de úlceras por presión fueron la región sacra y los talones. También se identificaron los cuidados de enfermería necesarios para prevenir el desarrollo de estas úlceras como mantener la piel limpia y seca, evitar que el paciente permanezca mucho tiempo en la misma posición y garantizar la idoneidad de los acolchados y colchones para aliviar la presión, paquetes de cuidados para la piel previenen úlceras por presión con apósitos de silicona, protectores y evaluaciones integrales. El estudio subraya la importancia de una evaluación integral y continua del riesgo de UPP en pacientes de UCI y la implementación de estrategias de prevención efectivas. Las conclusiones destacan la necesidad de mejorar la formación del personal y de adoptar prácticas basadas en evidencia para reducir la incidencia de úlceras por presión en el entorno de cuidados intensivos.

Palabras claves: Úlcera por presión; Unidad de cuidados intensivos; Factores de riesgo; Calidad de la atención.

Abstract

Pressure ulcers are lesions of the skin and underlying tissues that originate from an ischemic process, produced by prolonged pressure exerted by an external object on a bony prominence, causing ulceration and necrosis of the involved tissue. The risk of this type of injury is likely to be higher in intensive care patients. The objective of the research is to analyze the risk factors associated with the development of pressure ulcers in adult intensive care units. A systematic review of the literature was carried out in which articles published in the period between 2019 and 2024 were considered and ultimately 21 articles were included. The factors analyzed included patient characteristics, such as mobility, nutritional status, and the presence of comorbidities, as well as aspects of ICU management, such as the frequency of position changes and the quality of skin care. Advanced age, male sex, an ICU stay of at least three days, comorbidities, use of mechanical ventilation and other medical devices were identified as risk factors for developing pressure ulcers. The areas at highest risk for developing pressure ulcers were the sacral region and the heels. Nursing care necessary to prevent the development of these ulcers was also identified, such as keeping the skin clean and dry, avoiding prolonged periods of in-position sleeping, and ensuring the adequacy of pressure-relieving padding and mattresses, skin care packages to prevent pressure ulcers with silicone dressings, protectors, and comprehensive assessments. The study underscores the importance of a comprehensive and ongoing assessment of the risk of pressure ulcers in ICU patients and the implementation of effective prevention strategies. The findings highlight the need for improved staff training and the adoption of evidence-based practices to reduce the incidence of pressure ulcers in the intensive care setting.

Keywords: Pressure ulcer; Intensive care unit; Risk factors; Quality of care.

INTRODUCCIÓN

Una úlcera por presión es una lesión de la piel, así como de los tejidos subyacentes que se origina a partir de un proceso isquémico, producido por una presión prolongada que ejerce un objeto externo sobre alguna prominencia ósea, lo que provoca una ulceración y la necrosis del tejido afectado, cuya gravedad varía entre un leve aspecto enrojecido de la piel hasta una úlcera de una profundidad tal que puede afectar hasta al tejido muscular y al tejido óseo. Las mismas son catalogadas como eventos adversos, si se producen cuando el paciente está hospitalizado. Los sitios en los que se presentan mayormente son las caderas, la región sacra, las tuberosidades isquiáticas y los talones (Quizhpi et al., 2022).

Cabe mencionar que también son conocidas como llagas por presión, úlceras de decúbito y escaras, o lesiones por presión adquiridas en el hospital. Pueden causar necrosis tisular, dolor, sepsis, disminución de la movilidad y más, lo que afecta la calidad de vida del paciente. Además, las estancias hospitalarias prolongadas de los pacientes con úlceras por presión reducen la disponibilidad de camas para otros pacientes. En definitiva, este problema es muy común en pacientes postrados en cama por períodos prolongados, principalmente debido a procedimientos médicos o compresión por dispositivos médicos (Zhang et al., 2023).

Tal como lo refiere el European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP, 2019), estas lesiones pueden presentarse como consecuencia de la fuerza que ejerce el propio peso corporal del paciente, o como resultado de fuerzas externas, por ejemplo, de un dispositivo médico. La forma de presentación de la lesión abarca desde una piel aparentemente intacta e indolora hasta una herida abierta, profunda y dolorosa. Agregan que la tolerancia del tejido blando a las deformaciones sostenidas difiere según el tipo de tejido y también puede verse afectada por el microclima, la perfusión, la edad, el estado de salud (ya sea crónico o agudo), las comorbilidades y las condiciones de los tejidos blandos.

A nivel mundial se han reportado diferentes tasas de prevalencia de estas lesiones por presión adquiridas en los hospitales, variando entre un 5 % en Japón hasta un 26 % en Canadá, pasando por cifras como el 8 % en España e Italia, un 15 % en Estados Unidos y un 23 % en Holanda (Li et al., 2020; Organización Mundial de la Salud, 2023).

Según lo expresado por la Agencia para la Investigación y la Calidad de la Atención Sanitaria (Agency for Healthcare Research and Quality, 2023), que es una agencia gubernamental de los Estados Unidos, en ese país un aproximado de dos millones y medio de personas desarrollan una úlcera por presión en centros de cuidados intensivos cada año. Muchos de los que desarrollan estas lesiones durante su episodio de cuidados intensivos son ancianos, están desnutridos y han permanecido hospitalizados durante períodos más prolongados, dichas lesiones por presión pueden provocar daños graves, incluidas heridas crónicas, y hasta 60 000 muertes al año.

Ahora bien, los pacientes críticamente enfermos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) son extremadamente vulnerables debido a la gravedad de su enfermedad, la inmovilidad, la sedación, la mala perfusión tisular, la hipoxia y la frecuente inestabilidad hemodinámica, los que representan una población de pacientes altamente especializada, y es probable que el riesgo de lesiones por presión en esta población sea diferente al riesgo en otras poblaciones, particularmente en lo que se refiere a la perfusión y el estado general de la piel debido a la gravedad de la enfermedad y los tratamientos, incluidos los vasopresores. infusión, que son exclusivos para pacientes en cuidados críticos (Rubulotta et al., 2022).

Como refieren (Al-Otaibi et al., 2019), los factores de riesgo para desarrollar una úlcera por presión adquirida en el hospital incluyen la edad avanzada, inmovilidad, condición mental alterada, incontinencia urinaria o fecal, hospitalización por fractura, intervención quirúrgica, reducción del apetito y sonda nasogástrica o nutrición intravenosa. Además, existen factores que aumentan la presión sobre la piel entre los que se incluyen alteraciones de la movilidad, la actividad o la percepción sensorial, porque la presión no se alivia con el movimiento o los cambios en la posición del cuerpo.

Por otro lado, a pesar de la existencia de directrices orientadas a la prevención de úlceras por presión como la identificación de personas de alto riesgo, la inspección sistemática de la piel, la implementación de superficies de apoyo de la cama y la silla, el reposicionamiento, la movilización y el soporte nutricional, las cuales han demostrado ser efectivas existen diferencias en la práctica de enfermería de los

hospitales dentro de un país y entre países con una baja adherencia a las buenas prácticas clínicas. Por lo tanto, los conocimientos y las actitudes del personal de enfermería se consideran factores que pueden prevenir las úlceras por presión (Rodríguez & Gamboa, 2020).

En vista de todo lo anterior puede decirse que estas lesiones por presión que pueden originarse en las UCI son un problema de salud pública que debe ser atendido para lograr su prevención y evitar las consecuencias negativas para la vida del paciente. El personal de enfermería debe asumir un mayor protagonismo para prevenir el problema. Siendo la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos?. Mientras que el objetivo está dado por “Analizar los factores de riesgo que se asocian con el desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos”.

Bases teóricas

Las úlceras por presión son una complicación frecuente en pacientes con movilidad reducida, lo que refleja la calidad de la atención médica proporcionada, las lesiones cutáneas, que pueden prevenirse en la mayoría de los casos, son consecuencia directa de la presión prolongada sobre la piel, lo que compromete la circulación sanguínea y conduce a la necrosis del tejido afectado. (Romanelli et al., 2019) explican que el desarrollo de una úlcera por presión se considera un evento adverso y sugiere deficiencias en los cuidados, destacando que la presión es el principal factor causante. La evaluación del riesgo de estas lesiones es crucial para identificar tanto a las personas que necesitan medidas preventivas como los factores de riesgo específicos involucrados. La duración e intensidad de la presión, junto con la tolerancia del tejido, juegan un papel fundamental en la formación de estas lesiones. Además, las fuerzas de cizallamiento y fricción actúan como factores críticos en la aparición de úlceras por presión, contribuyendo al daño tisular cuando el paciente es movido de manera inadecuada.

(de Gouveia Santos et al., 2019), señalan que, aunque la presión es el factor principal, el desarrollo de úlceras por presión es un fenómeno multidimensional y complejo, influido por una variedad de factores de riesgo que pueden clasificarse como intrínsecos y extrínsecos. (Putruele et al., 2022) indican que los factores

intrínsecos se refieren a las características físicas y psicológicas del individuo, tales como la edad avanzada, la movilidad reducida, el estado respiratorio y la perfusión tisular. Las personas con problemas respiratorios o cardiovasculares tienen un mayor riesgo de sufrir una disminución en la oxigenación de los tejidos, lo que compromete la salud de la piel y aumenta la susceptibilidad a las úlceras. Otros factores intrínsecos incluyen el uso de medicamentos, la mala nutrición y la hidratación inadecuada, así como la historia previa de úlceras por presión, que puede debilitar la integridad de la piel.

Por otro lado, los factores extrínsecos están relacionados con elementos externos que influyen en el estado de la piel, como las condiciones de humedad, el uso de superficies de apoyo inadecuadas y la exposición a fuerzas de fricción o cizallamiento. La piel expuesta a altos niveles de humedad debido a incontinencia, sudoración excesiva o drenajes de heridas se debilita más fácilmente, haciéndola más propensa a las lesiones. Además, la fricción ocurre cuando la piel roza contra una superficie, mientras que el cizallamiento se produce cuando las capas internas de la piel se desplazan en direcciones opuestas, lo que puede dañar gravemente los tejidos subyacentes. (Putruele et al., 2022) también señalan que la combinación de estos factores intrínsecos y extrínsecos aumenta considerablemente el riesgo de desarrollar úlceras por presión, particularmente en pacientes geriátricos o con enfermedades crónicas.

En términos de factores intrínsecos, la edad avanzada es uno de los más importantes, ya que el envejecimiento provoca una serie de cambios en la piel, como la disminución de la elasticidad y el adelgazamiento del tejido subcutáneo, lo que aumenta la vulnerabilidad a las lesiones por presión. (Dziedzic, 2019) explica que enfermedades como la diabetes mellitus, que afecta la cicatrización de las heridas, y las enfermedades neurológicas que comprometen la movilidad, son condiciones predisponentes que agravan el riesgo de úlceras. La movilidad limitada impide que el paciente cambie de posición con frecuencia, lo que prolonga la presión en determinadas áreas del cuerpo, como las prominencias óseas, donde es más probable que se desarrollen úlceras.

Otro factor intrínseco relevante es el estado nutricional del paciente, la desnutrición y la deficiencia de proteínas, calorías, vitaminas y minerales

esenciales afectan la integridad de la piel y su capacidad para regenerarse. Un estado nutricional deficiente también reduce la resistencia del tejido a las fuerzas mecánicas, como la presión y la fricción, lo que aumenta el riesgo de desarrollar lesiones (Pott et al., 2014). El uso de ciertos medicamentos, como los vasoconstrictores, también puede agravar el riesgo de úlceras, ya que disminuyen la perfusión tisular al reducir el flujo sanguíneo en áreas vulnerables de la piel, lo que impide la regeneración tisular.

(Romanelli et al., 2019) explican que además de los factores intrínsecos, los factores extrínsecos, como las condiciones ambientales y los productos utilizados para la higiene del paciente, juegan un papel importante en la aparición de úlceras por presión. El uso de productos de limpieza agresivos, como perfumes y talcos, puede irritar la piel y debilitar su barrera protectora. La temperatura y la humedad del entorno también influyen en la salud de la piel. Un ambiente demasiado húmedo o seco puede alterar el equilibrio de la piel, mientras que las superficies de apoyo inadecuadas, como colchones o cojines que no distribuyen adecuadamente la presión, aumentan la presión local en áreas críticas, como el sacro o los talones.

La clasificación de las úlceras por presión es esencial para identificar su gravedad y orientar el tratamiento adecuado. El Sistema Internacional de Clasificación de Úlceras por Presión, desarrollado por el (European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), 2019), divide estas lesiones en varias categorías, que van desde un eritema no blanqueante hasta la exposición de hueso o músculo. La categoría I se caracteriza por un enrojecimiento de la piel que no desaparece cuando se presiona, lo que indica una lesión incipiente. En la etapa, la piel aún está intacta, pero el área afectada puede ser dolorosa al tacto, y es posible que el personal de salud no la detecte fácilmente en pacientes con piel más oscura.

De acuerdo con el (Grupo de Trabajo de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GTUPPHC), 2022) en la categoría II, hay una pérdida parcial del grosor de la piel, lo que se manifiesta como una úlcera superficial o una ampolla llena de suero. La base de la herida suele ser de color rosado pálido, y no hay presencia de esfacelo, el tipo de lesiones puede progresar rápidamente si no se interviene de manera temprana, por lo que es crucial una atención adecuada y oportuna. En la categoría

III, se observa una pérdida total del grosor de la piel, con exposición de la grasa subcutánea, aunque los músculos, tendones y huesos no están expuestos. Puede haber esfacelo presente, y en algunos casos, la úlcera puede formar túneles, lo que complica su tratamiento y recuperación.

La categoría IV es la más grave, ya que implica la pérdida completa de tejido con exposición de músculos, tendones o huesos, las úlceras pueden causar complicaciones graves, como infecciones óseas o musculares, lo que pone en riesgo la vida del paciente. (Dziedzic, 2019), expone que las úlceras que no pueden clasificarse debido a la presencia de esfacelo o escara se consideran no estadificables hasta que el tejido muerto se haya eliminado y la profundidad de la herida pueda evaluarse adecuadamente, las lesiones requieren un manejo especializado, incluyendo el desbridamiento quirúrgico para eliminar el tejido muerto y promover la cicatrización.

El examen regular de la piel es fundamental para detectar úlceras por presión en sus etapas iniciales y prevenir su progresión. El personal de enfermería debe realizar una evaluación cutánea exhaustiva en cada contacto con el paciente, prestando especial atención a las áreas de prominencias óseas, donde es más probable que se desarrollen estas lesiones. La inspección debe realizarse de manera sistemática, comenzando por la cabeza y descendiendo hasta los pies, evaluando cada área del cuerpo en busca de signos de presión, enrojecimiento o deterioro de la piel (Pott et al., 2014).

(Dziedzic, 2019) sugiere que, además de la inspección visual, es importante tocar las áreas de la piel que están en riesgo para detectar posibles cambios en la textura o la temperatura. Los talones, por ejemplo, pueden sentirse blandos o edematosos antes de que se desarrollen signos visibles de una úlcera por presión. La inspección de la piel debe realizarse al menos una vez al día, y con mayor frecuencia en pacientes de alto riesgo, como aquellos que están inmovilizados o tienen un historial de úlceras por presión.

(Pott et al., 2014) recomiendan que el personal de enfermería aproveche cada oportunidad de cuidado, como el cambio de ropa, el aseo personal o la movilización del paciente, para realizar una evaluación de la piel. La prevención de las úlceras por presión no solo depende de la inspección regular, sino también de la

implementación de medidas preventivas, como el uso de superficies de apoyo especializadas, que redistribuyen la presión y reducen el riesgo de lesiones.

(Romanelli et al., 2019) mencionan que existen varias herramientas de evaluación de riesgos que pueden ayudar a identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión. Entre las más utilizadas se encuentran la escala de Norton y la escala de Braden. La escala de Norton, desarrollada en 1962, evalúa cinco factores de riesgo: condición física, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia. Aunque esta herramienta ha sido ampliamente utilizada, tiene ciertas limitaciones, como la falta de consideración de los factores nutricionales.

La escala de Braden, por otro lado, incorpora factores adicionales como la nutrición, la humedad y la fricción, lo que la convierte en una herramienta más completa para evaluar el riesgo de úlceras por presión. Esta escala califica cada factor de riesgo en una escala de 1 a 4, y una puntuación baja indica un mayor riesgo de desarrollar úlceras. Durante años, una puntuación de 16 o menos ha sido considerada indicativa de riesgo de úlceras, aunque en poblaciones geriátricas, se ha sugerido un punto de corte más alto debido a su mayor vulnerabilidad.

(Mervis & Phillips, 2019) proponen varias estrategias clave para prevenir las úlceras por presión, incluyendo el reposicionamiento frecuente del paciente, el uso de superficies de apoyo especializadas, una nutrición adecuada y el uso de apósitos profilácticos. El reposicionamiento frecuente es fundamental para evitar la presión prolongada en áreas vulnerables de la piel, y se recomienda hacerlo al menos cada dos horas en pacientes inmovilizados. La inclinación lateral de 30 grados es más efectiva que la posición supina para redistribuir la presión y reducir el riesgo de lesiones.

Las superficies de apoyo especializadas, como colchones de presión alterna o cojines de baja presión, también son herramientas importantes en la prevención de úlceras, los dispositivos ayudan a distribuir el peso corporal de manera uniforme y reducen la presión en áreas críticas. La nutrición adecuada también desempeña un papel crucial en la prevención de las úlceras, ya que una dieta equilibrada y rica en proteínas, vitaminas y minerales es esencial para la salud de la piel y su capacidad de regeneración (Mervis y Phillips, 2019). El uso de apósitos

profilácticos puede ayudar a prevenir las úlceras en áreas de alto riesgo, como los talones y el sacro, los apósitos actúan como una barrera protectora contra la fricción y el cizallamiento, y pueden reducir la incidencia de lesiones en pacientes con movilidad limitada o piel frágil.

MATERIALES Y METODOS

Esta investigación es una revisión sistemática de tipo documental, que adopta un enfoque cualitativo documental, como lo define (Zawacki-Richter et al., 2023), el enfoque se caracteriza por el análisis profundo de textos y documentos, con el objetivo de comprender fenómenos complejos en su contexto natural. En el estudio, se analizaron los factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos. La selección de las publicaciones relevantes se realizó a través de búsquedas en bases de datos electrónicas, abarcando varios idiomas, lo que permitió obtener una visión global de la literatura científica reciente.

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo en bases de datos como PubMed, Redalyc, Scopus, entre otras, utilizando palabras clave en español, inglés y portugués, junto con operadores booleanos. Las palabras clave fueron relacionadas con úlceras por presión, cuidados de enfermería y factores de riesgo, lo que permitió una búsqueda exhaustiva de artículos que abarcaran la temática central de la investigación, la metodología de búsqueda fue diseñada para asegurar que se cubrieran todos los aspectos relevantes del problema en cuestión.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión claros para seleccionar los artículos más pertinentes. Los criterios de inclusión abarcaban estudios publicados entre 2019 y 2024, centrados en adultos en cuidados intensivos con úlceras por presión, y artículos sobre prevención, factores de riesgo y cuidados de enfermería en estos pacientes. Solo se incluyeron estudios de diseño transversal, cohorte, casos y controles, ensayos clínicos o revisiones sistemáticas. Esto garantizó que los artículos seleccionados fueran de alta relevancia para la investigación.

Por otro lado, los criterios de exclusión eliminaron artículos publicados antes de 2019, aquellos que no fueran estudios arbitrados o aquellos enfocados en pacientes pediátricos o adultos con otras comorbilidades. También se excluyeron estudios

que abordaran úlceras en áreas de hospitalización distintas de los cuidados intensivos, el filtro riguroso permitió enfocar la investigación en la población y el contexto específico deseado, eliminando datos irrelevantes o que no cumplieran con los estándares de calidad científica.

El proceso de búsqueda resultó en la localización de 193 artículos, de los cuales 172 fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión. Solo 21 artículos fueron seleccionados para su análisis detallado. Estos artículos fueron organizados en una matriz de síntesis utilizando Excel, donde se registraron datos como los autores, año de publicación, diseño metodológico y resultados principales, el proceso de síntesis fue clave para la organización y manejo eficiente de los datos recopilados.

Una vez seleccionados los artículos, se procedió al análisis del riesgo de sesgo, evaluando la calidad de los estudios mediante la escala de Jadad, el análisis permitió clasificar los artículos en función de su calidad metodológica, asegurando que solo los estudios con rigor científico suficiente fueran incluidos en la síntesis final. La calidad metodológica de los artículos fue fundamental para garantizar la fiabilidad de las conclusiones obtenidas en esta revisión sistemática.

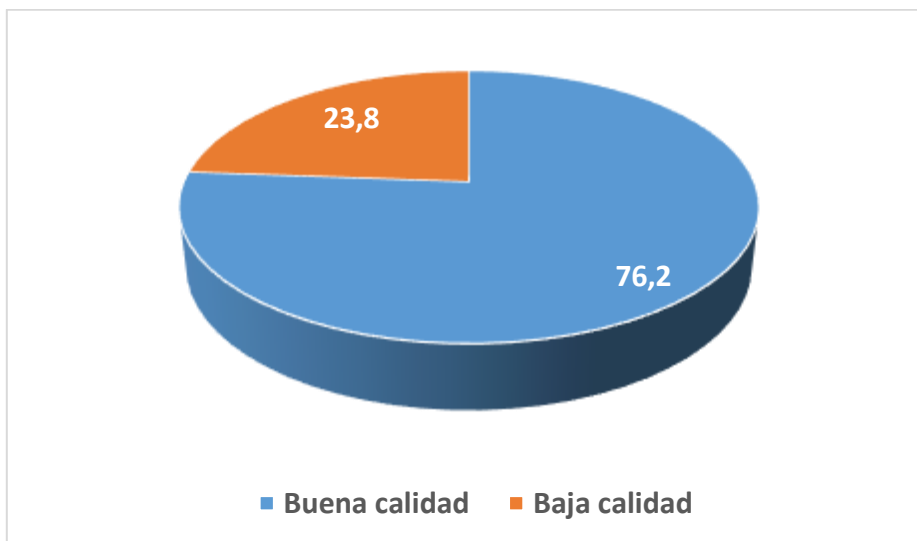
El análisis de los datos consistió en la revisión y síntesis de la metodología y los resultados más relevantes de cada artículo, el proceso permitió identificar patrones y tendencias en los factores de riesgo asociados a las úlceras por presión en pacientes de cuidados intensivos, así como la eficacia de las intervenciones de enfermería para su prevención, el análisis es crucial para comprender mejor las dinámicas que contribuyen al desarrollo de estas lesiones y cómo se pueden mitigar mediante cuidados adecuados.

La evaluación de la calidad de los estudios mostró que el 76,2% de los artículos incluidos eran de buena calidad, mientras que el 23,8% se consideraron de baja calidad. Esta clasificación refleja un alto nivel de confianza en los resultados de la mayoría de los estudios incluidos, aunque se reconoce que algunos presentan limitaciones metodológicas que deben ser consideradas al interpretar sus hallazgos. El uso de la escala de Jadad garantizó una evaluación objetiva y estandarizada de la calidad de los estudios.

Los resultados obtenidos de los 21 estudios seleccionados proporcionan una base sólida para comprender los factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos. Además, ofrecen información valiosa sobre las estrategias de prevención más efectivas que pueden ser implementadas por el personal de enfermería para reducir la incidencia de estas lesiones. Las conclusiones derivadas de este estudio pueden contribuir a mejorar la calidad de los cuidados en las unidades de terapia intensiva.

Figura 1

Clasificación de los artículos según la calidad metodológica



RESULTADOS

Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos relacionados con el paciente

(Romanelli et al., 2019), destacan que las úlceras por presión, a pesar de ser prevenibles, se consideran eventos adversos que reflejan una mala calidad de atención médica. La investigación subraya la importancia de evaluar los riesgos para identificar a los pacientes que requieren medidas preventivas, ya que existe una correlación directa entre la presión prolongada, la intensidad de dicha presión y la tolerancia del tejido, lo que aumenta la probabilidad de desarrollar estas lesiones.

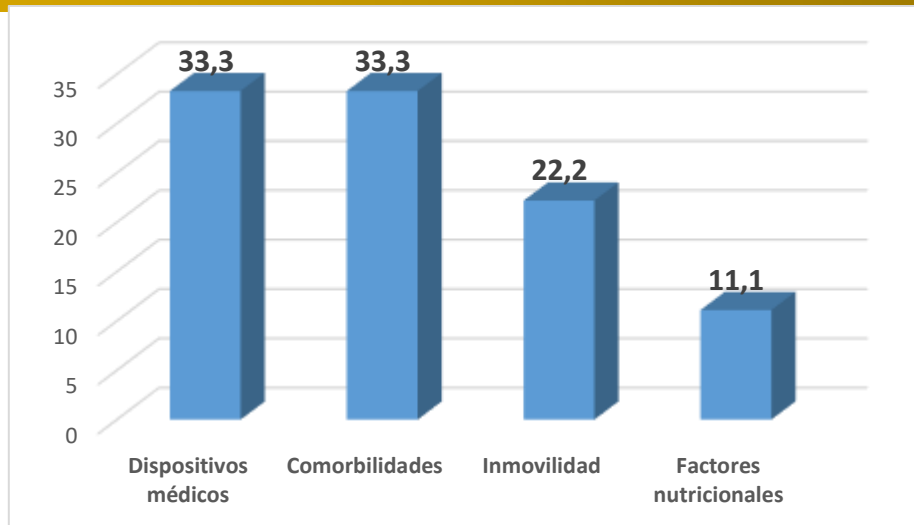
Según (de Gouveia Santos et al., 2019), el desarrollo de las úlceras por presión es un fenómeno complejo que está vinculado a múltiples factores de riesgo, clasificados como intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos incluyen la movilidad limitada, la edad y la salud general, mientras que los extrínsecos están relacionados con las condiciones externas, como la higiene y las superficies sobre las que los pacientes permanecen inmóviles por mucho tiempo.

(Zhang et al., 2023), enfatizan que estas lesiones, también conocidas como úlceras de decúbito, pueden provocar necrosis tisular, dolor y sepsis, afectando gravemente la calidad de vida de los pacientes. Además, prolongan las estancias hospitalarias, lo que reduce la disponibilidad de camas para otros pacientes, lo que subraya el impacto tanto en la salud individual como en los recursos hospitalarios.

(Fonseca et al., 2020) y Lara et al. (2020) señalan que los pacientes en cuidados intensivos son especialmente vulnerables a las úlceras por presión debido a su inestabilidad hemodinámica, el uso de vasopresores y las estancias prolongadas, las lesiones son más comunes en áreas de prominencias óseas y representan un problema grave de salud pública, con una prevalencia del 9% en pacientes de UCI, según la OMS. Estudios recientes de (Dang et al., 2022) y (Temiz et al., 2024) destacan la relación entre la inmovilidad, el uso de dispositivos médicos y el desarrollo de úlceras por presión. Dispositivos como tubos endotraqueales y máscaras de oxígeno generan puntos de presión que aumentan el riesgo de lesiones en los pacientes hospitalizados, particularmente en las unidades de cuidados intensivos.

Figura 2

Artículos sobre factores de riesgo de úlceras por presión según su temática



Cuidados de enfermería necesarios para prevenir el desarrollo de úlceras por presión en cuidados intensivos de adultos.

(European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), 2019), señala que la clave para determinar la gravedad de una úlcera radica en alinear las características observadas con el sistema de clasificación correspondiente. Dado que la clasificación de las úlceras por presión no es un proceso simple y puede haber discrepancias entre los profesionales de enfermería, es fundamental basarse en evidencia actualizada para guiar los cuidados necesarios de manera adecuada.

En el estudio de (Lien et al., 2023), se implementó un protocolo de cuidados dirigido a prevenir úlceras por presión en pacientes de unidades de cuidados críticos. Se evaluó a cada paciente con la Escala de Braden para determinar su nivel de riesgo, y aquellos con alto riesgo fueron asignados a camas especiales con suspensión de aire. Además, se les reposicionaba cada dos horas y se les fomentaba el movimiento temprano. El ángulo de la cabeza se mantuvo por debajo de los 30 grados, y se utilizó agua para limpiar la piel, manteniéndola seca y protegida de la orina o heces. Asimismo, se realizó una evaluación nutricional semanal para asegurar una ingesta adecuada de proteínas y calorías, lo que redujo la incidencia de úlceras por presión en los pacientes hospitalizados en UCI.

(Forni et al., 2022), compararon dos enfoques en la prevención de úlceras por presión, en el grupo de intervención, se utilizó un apósito de espuma de poliuretano multicapa adhesiva de silicona en el área del sacro, además de los cuidados

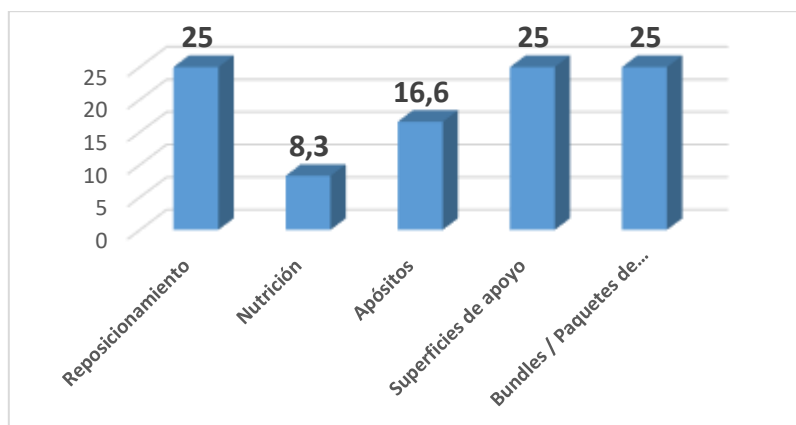
preventivos estándar. El grupo de control solo recibió los cuidados preventivos tradicionales, que incluían evaluaciones del riesgo y de la piel, reposicionamiento rutinario y uso de superficies de apoyo. Los resultados mostraron que la combinación de los apósitos con los cuidados convencionales fue más eficaz que el uso de solo los cuidados preventivos tradicionales.

(Edsberg et al., 2022), discutieron varias intervenciones para la prevención de úlceras por presión, incluyendo el reposicionamiento frecuente y el uso de superficies de apoyo adecuadas. Además, sugirieron minimizar las capas de ropa de cama y controlar la humedad, ya que esto puede afectar el funcionamiento de los colchones diseñados para redistribuir la presión. También destacaron la importancia del apoyo nutricional y la elevación del talón y la cabecera de la cama, manteniendo la cabeza elevada a menos de 30 grados para reducir el riesgo de lesiones por presión, según lo recomiendan las pautas internacionales actuales.

El estudio de (Edsberg et al., 2022) también incluyó la evaluación diaria de la piel y la redistribución de la presión como estrategias esenciales en la prevención de estas lesiones, asegurando que los pacientes en riesgo reciban cuidados preventivos óptimos. Estas intervenciones, combinadas con el manejo de factores externos como la humedad y el uso adecuado de dispositivos de apoyo, son fundamentales para reducir la incidencia de úlceras en entornos de atención intensiva

Figura 3

Artículos sobre medidas para la prevención de úlceras por presión



La investigación se centró en analizar los factores de riesgo relacionados con la aparición de úlceras por presión en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos (UCI), el problema es común entre los pacientes críticos, y según (Jacq et al., 2021), aproximadamente el 20 % de los pacientes gravemente enfermos desarrollan estas lesiones, a pesar de los esfuerzos preventivos que se implementan.

Diversos factores pueden contribuir al desarrollo de úlceras por presión. (Labeau et al., 2021) señala que la edad avanzada, el sexo masculino, bajo peso corporal, cirugías de emergencia, una puntuación alta en el índice de fisiología aguda simplificada y una puntuación de Braden menor a 19, junto con una estancia prolongada en UCI y comorbilidades, son factores de riesgo significativos. Además, las áreas más propensas a desarrollar estas úlceras son la región sacra y los talones.

Otros estudios han identificado factores adicionales, como la diabetes, la ventilación mecánica y el uso de vasopresores ((Cox et al., 2022), así como antecedentes de enfermedad hepática, insuficiencia respiratoria, renal o cardíaca, anemia severa, sepsis y problemas de humedad ((Pittman et al., 2021). Además, se ha señalado que los dispositivos médicos, como tubos endotraqueales, máscaras de oxígeno y sondas, también son responsables de algunas de estas lesiones ((Temiz et al., 2024).

La gravedad de las úlceras también es un aspecto relevante. (VanGilder et al., 2021) informan que los pacientes críticos son propensos a desarrollar úlceras en estadios avanzados, incluyendo lesiones profundas en los tejidos. (Alderden et al., 2021) advierte que las úlceras que afectan tejidos profundos tienen diferentes factores de riesgo, como la presión arterial diastólica baja y el uso de epinefrina, lo que sugiere la necesidad de un enfoque específico para su prevención.

El papel del personal de enfermería es crucial en la prevención de estas lesiones, según (Fonseca et al., 2020), la identificación temprana de los factores de riesgo es clave para mejorar el cuidado del paciente. Sin embargo, (Edsberg et al., 2022) advierte que las tasas de cumplimiento de las medidas preventivas pueden ser mejoradas para reducir la incidencia de úlceras por presión.

Entre las medidas preventivas, (Santy-Tomlinson & Limbert, 2020) proponen el uso del acróstico SSKIN, que abarca el cuidado de la superficie, la evaluación de la piel, la movilidad, el control de la incontinencia y la nutrición. (Byrne et al., 2023) también sugiere la inspección constante de las zonas vulnerables, la aplicación de cremas protectoras y el uso de cojines para aliviar la presión, además de una colaboración constante con el equipo de nutrición y fisioterapia para optimizar la atención y reducir la aparición de estas lesiones.

CONCLUSIÓN

Existen factores de riesgo que influyen en el desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos de la unidad de cuidados intensivos. Entre ellos se encuentra la edad avanzada, pertenecer al sexo masculino, una puntuación de < 19 en la escala de Braden, una estancia en la UCI igual o mayor a tres días y tener comorbilidades como la diabetes mellitus enfermedad hepática, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca o anemia grave.

También se consideran factores de riesgo cualquier tipo de sepsis, documentación de humedad ventilación mecánica, uso de agentes vasopresores. Así mismo, pueden producirse úlceras por presión relacionadas con dispositivos médicos como el tubo endotraqueal, la ventilación no invasiva / máscara de oxígeno, el catéter de Foley y los dispositivos de sonda nasogástrica. Por su parte, las zonas de mayor riesgo de desarrollar estas lesiones son la región sacra y los talones.

En relación con los cuidados de enfermería necesarios para prevenir el desarrollo de úlceras por presión pueden mencionarse que lo más básico es mantener la piel limpia y seca, evitar que el paciente permanezca mucho tiempo en la misma posición y garantizar la idoneidad de los acolchados y colchones para aliviar la presión. Sin embargo, existen paquetes de cuidados para la piel, que incluyen apósitos de silicona, protectores de la piel, evaluaciones integrales de la piel de la cabeza a los pies, descarga del talón, identificación temprana de fuentes de presión y reposicionamiento, todos los cuales pueden prevenir eficazmente las úlceras por presión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2023). *Pressure Ulcers*.
- Alderden, J., Amofo, L., Zhang, Y., Fife, C., Yap, D., & Yap, T. (2021). Comparing Risk Profiles in Critical Care Patients With Stage 2 and Deep Tissue Pressure Injuries: Exploratory Retrospective Cohort Study. *JMIR Dermatology*, 4(2), e29757. <https://doi.org/10.2196/29757>
- Al-Otaibi, Y. K., Al-Nowaiser, N., & Rahman, A. (2019). Reducing hospital-acquired pressure injuries. *BMJ Open Quality*, 8(1), e000464. <https://doi.org/10.1136/bmjoc-2018-000464>
- Byrne, S., Patton, D., Avsar, P., Strapp, H., Budri, A., O'Connor, T., Nugent, L., & Moore, Z. (2023). Sub epidermal moisture measurement and targeted SSKIN bundle interventions, a winning combination for the treatment of early pressure ulcer development. *International Wound Journal*, 20(6), 1987-1999. <https://doi.org/10.1111/iwj.14061>
- Cox, J., Edsberg, L. E., Koloms, K., & VanGilder, C. A. (2022). Pressure Injuries in Critical Care Patients in US Hospitals: Results of the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 49(1), 21-28. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000834>
- Dang, W., Liu, Y., Zhou, Q., Duan, Y., Gan, H., Wang, L., Zhu, Q., Xie, C., & Hu, A. (2022). Risk factors of medical device-related pressure injury in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*, 31(9-10), 1174-1183. <https://doi.org/10.1111/jocn.15974>
- de Gouveia Santos, V. L. C., Serpa, L. F., Cordero, G. M. L., Gamboa, S. G., Campos, H. H., & Castañeda, O. C. (2019). Risk Assessment in Pressure Ulcers. En M. Romanelli, M. Clark, A. Gefen, & G. Ciprandi (Eds.), *Science and Practice of Pressure Ulcer Management* (Second, pp. 57-77). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-7413-4_5
- Dziedzic, M. (2019). *Fast facts about pressure ulcer care for nurses* (Second). Springer Publishing Company.
- Edsberg, L. E., Cox, J., Koloms, K., & VanGilder-Freese, C. A. (2022). Implementation of Pressure Injury Prevention Strategies in Acute Care: Results From the 2018-2019 International Pressure Injury Prevalence

- Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 49(3), 211-219. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000878>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline (Third)*. European Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Fonseca, D., Hernández, S., Gómez, M., Rojas, J., Ayala, N., Alfonso, Y., Céspedes G., Flórez, F., Daza, G., Sabogal, F., Rodríguez, J., López S., Rubio, C., & Cuspoca, L. (2020). Factores asociados a la prevalencia de úlceras por presión en un hospital universitario en Bogotá (Colombia). *Universitas Medica*, 61, 14-21.
- Forni, C., Gazineo, D., Allegrini, E., Bolgeo, T., Brugnolli, A., Canzan, F., Chiari, P., Evangelista, A., Grugnetti, A., Grugnetti, G., Guberti, M., Matarese, M., Mezzalira, E., Pierboni, L., Prospero, L., Sofritti, B., Tovazzi, C., Vincenzi, S., Zambiasi, P., Zanelli, S. (2022). Effectiveness of a multi-layer silicone-adhesive polyurethane foam dressing as prevention for sacral pressure ulcers in at-risk in-patients: Randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 127, 104172. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104172>
- Grupo de Trabajo de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GTUPPHC). (2022). *Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas (Primera)*. Grupo de Trabajo Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.
- Jacq, G., Valera, S., Muller, G., Decormeille, G., Youssoufa, A., Poiroux, L., Allaert, F., Barrois, B., Rigaudier, F., Ferreira, P., Huard, D., Heming, N., Aissaoui, N., Barbar, S., Boissier, F., Grimaldi, D., Hraiech, S., Lascarrou, J., Piton, G., & Michel, P. (2021). Prevalence of pressure injuries among critically ill patients and factors associated with their occurrence in the intensive care unit: The PRESSURE study. *Australian Critical Care : Official Journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 34(5), 411-418. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.12.001>
- Labeau, S., Afonso, E., Benbenishty, J., Blackwood, B., Boulanger, C., Brett, S. J., Calvino, S., Chaboyer, W., Coyer, F., Deschepper, M., François, G., Honore, P., Jankovic, R., Khanna, A., Llauro, M., Lin, F., Rose, L., Rubulotta, F.,

- Saager, L., Blot, S. (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>
- Li, Z., Lin, F., Thalib, L., & Chaboyer, W. (2020). Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 105, 103546. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>
- Lien, R., Wang, C., Hung, S., Lu, S., Yang, W., Chin, S., Chiang, D., Lin, H., Cheng, C., & Cheng, C.. (2023). Reduction in the Incidence Density of Pressure Injuries in Intensive Care Units after Advance Preventive Protocols. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(15). <https://doi.org/10.3390/healthcare11152116>
- Mervis, J., & Phillips, T. (2019). Pressure ulcers: Prevention and management. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(4), 893-902. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.068>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Seguridad del paciente. Nota descriptiva*.
- Pittman, J., Beeson, T., Dillon, J., Yang, Z., Mravec, M., Malloy, C., & Cuddigan, J. (2021). Hospital-Acquired Pressure Injuries and Acute Skin Failure in Critical Care: A Case-Control Study. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 48(1), 20-30. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000734>
- Pott, F., Meier, M., Stocco, J., Crozeta, K., & Ribas, J. (2014). The effectiveness of hydrocolloid dressings versus other dressings in the healing of pressure ulcers in adults and older adults: A systematic review and meta-analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(3), 511-520. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3480.2445>
- Putruele, S., Quiroga, C., & Saenz, A. (2022). *Manual de prevención y tratamiento de lesiones por presión* (Primera). Editorial del Hospital Posadas.
- Quizhpi, M., Tintin, S., Jácome, J., & Cruz, G. (2022). Ulceras por presión. Diagnóstico, clasificación, tratamientos y cuidados. *RECIAMUC*, 6(3), 664-676. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.664-676](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.664-676)

- Rodríguez, J., & Gamboa, S. (2020). Prevención de lesiones por presión: Conocimientos y actitudes del personal de enfermería. *Journal of Wound Care*, 29(LatAm sup 2), 6-15. https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.LatAm_sup_2.6
- Romanelli, M., Clark, M., Gefen, A., & Ciprandi, G. (2019). *Science and Practice of Pressure Ulcer Management* (Second). Springer London. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-7413-4>
- Rubulotta, F., Brett, S., Boulanger, C., Blackwood, B., Deschepper, M., Labeau, S., & Blot, S. (2022). Prevalence of skin pressure injury in critical care patients in the UK: results of a single-day point prevalence evaluation in adult critically ill patients. *BMJ Open*, 12(11), e057010. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057010>
- Santy, J., & Limbert, E. (2020). Using the SSKIN care bundle to prevent pressure ulcers in the intensive care unit. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, 35(10), 77-82. <https://doi.org/10.7748/ns.2020.e11536>
- Temiz, Z., Aydın, A., Sayılan, S., & Azum, E. (2024). Incidence, severity and characteristics of medical device-related pressure injuries in adult intensive care patients: A single-centre, cross-sectional study. *Journal of Tissue Viability*, 33(2), 220-224. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2024.02.007>
- VanGilder, C., Cox, J., Edsberg, L., & Koloms, K. (2021). Pressure Injury Prevalence in Acute Care Hospitals With Unit-Specific Analysis: Results From the International Pressure Ulcer Prevalence (IPUP) Survey Database. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 48(6), 492-503. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000817>
- Zawacki, O., Marín, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhang, C., Zhang, S., Wu, B., Zou, K., & Chen, H. (2023). Efficacy of different types of dressings on pressure injuries: Systematic review and network meta-

Conflicto de intereses

Los autores indican que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta las normativas de la publicación en esta revista.

Con certificación de:

