



REVISIÓN SISTEMÁTICA, NARRATIVA O HISTÓRICA

ALMOHADILLAS DE ALPISTE PARA PREVENIR ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES BAJO SEDACIÓN PROFUNDA: REVISIÓN DE ALCANCE

BIRDSEED PADS TO PREVENT PRESSURE ULCERS IN PATIENTS UNDER DEEP SEDATION: SCOPE REVIEW

 VÍCTOR MANUEL CRUZ-SANTIAGO¹

<https://orcid.org/0009-0005-7079-0233>

 JORGE ARJONA²

<https://orcid.org/0009-0009-4266-8205>

 ERICK LANDEROS-OLVERA^{3*}

<https://orcid.org/0000-0001-6270-1759>

1. Estudiante de Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Facultad de Enfermería

2. Estudiante de Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Facultad de Enfermería.

3. Doctor en Ciencias de Enfermería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Facultad de Enfermería.

*Autor de correspondencia: erick.landerosolvera@viep.com.mx

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir igual (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartir y adaptar siempre que se cite adecuadamente la obra, no se utilice con fines comerciales y se comparta bajo las mismas condiciones que el original.

RECIE FEC-UAS

Revista en Educación y Cuidado Integral en Enfermería

Facultad de Enfermería Culiacán

Julio - Diciembre, 2024 Vol.1 Num.2, pp. 57 – 70 e-ISSN (en trámite)

Revista online: <https://revistas.uas.edu.mx/index.php/RECIE/index>

Resumen

Introducción: Las úlceras por presión (UPP) representan un problema de salud pública dado que su prevalencia mundial oscila entre el 5% y 12%, por lo que su prevención radica en el uso de dispositivos convencionales. Sin embargo, existen propuestas más rentables como las almohadillas de alpiste (*Phalaris canariensis*); pese a esto en la actualidad no existe evidencia suficiente que justifique su aplicación en la práctica diaria. **Objetivo:** Describir la efectividad de los resultados del uso de almohadillas de alpiste como método de prevención de UPP en pacientes bajo sedación profunda. **Método:** Revisión de alcance bajo criterios de evaluación del PRISMA, utilizando DeCS/MeSH combinadas con operadores booleanos en Medline, CUIDEN, EBSCO, Scielo, CINAHL, Latindex y repositorios universitarios; en español, inglés, portugués y chino mandarín; del 2010 al 2024. **Resultados:** Se identificaron 145 artículos, excluyéndose ocho duplicados, dando un total de 137 trabajos que se filtraron por título y resumen, de estos se eligieron 28 para leer a texto completo, y se eliminaron 22 por no cumplir con los criterios de inclusión. Finalmente se recuperaron para su análisis y síntesis un total de seis estudios. **Conclusiones:** Los datos hasta el momento no argumentan sustancialmente los beneficios de las almohadillas, existen contradicciones en los trabajos donde se menciona de manera teórica que no es recomendable, mientras que otros indican sus beneficios desde el punto de vista descriptivo. Por tanto, no existe suficiente evidencia para asegurar que las almohadillas de alpiste pueden o no funcionar en la prevención de las UPP.

Palabras clave: *Phalaris canariensis*, úlcera por presión, sedación profunda, unidad de cuidados intensivos, efectividad, agricultura.

Abstract

Introduction: Pressure ulcers (PUs) represent a public health problem since their global prevalence ranges between 5% and 12%, so their prevention lies in the use of conventional devices. However, there are more cost-effective proposals such as birdseed pads (*Phalaris canariensis*); despite this, there is currently insufficient evidence to justify its application in daily practice. **Objective:** To describe the effectiveness of the results of the use of birdseed pads as a method of prevention of PUs in patients under deep sedation. **Method:** Scoping review under PRISMA evaluation criteria, using DeCS/MeSH combined with Boolean operators in Medline, CUIDEN, EBSCO, Scielo, CINAHL, Latindex and university repositories; in Spanish, English, Portuguese and Mandarin Chinese; from 2010 to 2024. **Results:** A total of 145 articles were identified, excluding eight duplicates, giving a total of 137 papers that were filtered by title and abstract, of which 28 were chosen to read in full text, and 22 were eliminated for not meeting the inclusion criteria. A total of six studies were finally retrieved for analysis

and synthesis. **Conclusions:** The data so far do not substantially argue the benefits of the pads, there are contradictions in the works where it is theoretically mentioned that it is not recommended, while others indicate its benefits from the descriptive point of view. Therefore, there is not enough evidence to ensure that birdseed pads may or may not work in the prevention of PUs.

Keywords: Phalaris canariensis, pressure ulcer, deep sedation, intensive care unit, effectiveness, agriculture.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) se definen como una lesión en la piel y tejidos subyacentes ocasionada por periodos prolongados y sostenidos de presión, fricción o cizallamiento entre una protuberancia ósea y los tejidos que la rodean contra una superficie externa. Estos mecanismos de compresión reducen el flujo sanguíneo provocando isquemia, necrosis y pérdida tisular (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2015).

De acuerdo con Tzuc-Guardia, et al. (2015), las UPP representan un importante problema de salud pública, ya que se suman a la complejidad clínica de los pacientes, prolongan la estancia hospitalaria, deterioran la calidad de vida y tienen implicaciones socioeconómicas significativas. En la unidad de cuidados intensivos (UCI), la prevalencia de UPP es especialmente alta debido a la atención de pacientes críticos, estos suelen estar bajo sedación profunda, dependientes de ventilación mecánica y con accesos vasculares de riesgo, además, la monitorización constante con equipos biomédicos aumenta el riesgo de desarrollar UPP (Alulima, 2020).

La Organización Mundial de la Salud [OMS], (2012), reportó que la prevalencia de UPP registrada a nivel mundial se encuentra entre el 5% y 12%; la situación no es diferente en el continente americano en donde datos de la Organización Panamericana de Salud (OPS, 2023), indican una prevalencia del 7%. Sin embargo, Valero et al. (2011), en un estudio realizado en Colombia, indicaron que la prevalencia de las UPP osciló entre el 3% y 50% en las unidades de cuidados intensivos, medicina interna y neurología; destacando que la aparición se encuentra relacionada con la atención y cuidados brindados por los profesionales de enfermería. En México la situación se asemeja con los porcentajes a nivel mundial, un estudio nacional realizado por Vela-Anaya (2013), sobre la prevalencia y magnitud de las UPP en pacientes hospitalizados, arrojó como resultado una prevalencia cruda del 12.92%, y una prevalencia media del 20.07%. Estos datos resaltan la importancia de tratar estas lesiones como eventos adversos evitables.

Dado el problema de salud pública expuesto es importante el cuidado a través de la prevención para evitar las UPP, en este punto el rol de los profesionales de enfermería es de suma importancia, tal como lo señalan León y Cairo (2020), y Palomar-Llantas et al. (2013), quienes recalcan el papel de

enfermería como el pilar para la prevención y tratamiento de las UPP en pacientes encamados relacionando los cuidados brindados con los estándares de calidad de la atención.

Existe una amplia variedad de investigaciones que abordan la prevención, manejo, tratamiento, intervenciones y factores de riesgo relacionados con las UPP. Por ejemplo, Lima et al. (2017), llevaron a cabo una revisión sistemática sobre los factores de riesgo asociados al desarrollo de UPP en unidades de cuidados intensivos de adultos; así mismo, Cobos-López (2020), realizó una revisión sistemática específica en la que evaluó tres escalas de valoración de UPP usadas en la UCI.

En el mismo orden de ideas, López-Casanova et al. (2018), realizaron una revisión integrativa sobre la prevención de UPP y los cambios de postura; a su vez, Herrero (2015), realizó una revisión de la literatura en la que describe mecanismos y dispositivos especiales de manejo de presión como colchones de aire con presión alterna, cojines de gel, tela con fibras de unicel y otros; que permiten la redistribución de la presión evitando la aparición de las UPP. Al mismo tiempo, existen propuestas alternativas para la prevención de UPP.

Por ejemplo, Solano et al. (2015), realizaron una revisión bibliográfica centrada en el tratamiento de las UPP con aloe vera. Asimismo, López et al. (2016), llevaron a cabo una revisión sistemática con metaanálisis para evaluar la eficacia del aceite de oliva virgen extra en comparación con los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de UPP. En ambos trabajos se concluyó que el uso de estas alternativas impacta en la reducción de la incidencia de las UPP, lo que propone la elección de otros medios más rentables para la prevención de estas lesiones.

En la literatura, se han propuesto diferentes enfoques para el manejo de pacientes encamados, y uno de ellos es el uso de almohadas rellenas de phalaris canariensis (alpiste). Por ejemplo, el trabajo de Muñoz (2005), titulado “Propuesta de un sistema algorítmico en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión en paciente hospitalizados”, y la tesis de Torres (2014), donde describe un sistema automatizado diseñado para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama, con el objetivo de prevenir úlceras por presión, problemas digestivos, articulares y deformaciones de la columna.

Sin embargo, existe una perspectiva diferente la Guía de Práctica Clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], (2015), sugiere que, en el cuidado domiciliario, se evite el uso de almohadas rellenas de semillas debido a su potencial como fómites. A su vez, Cuya (2017), en su trabajo sobre cuidados de enfermería en adultos mayores postrados, señala que el uso de almohadillas de semillas como el alpiste está contraindicado, ya que aumenta la presión sobre las prominencias óseas y puede dañar la piel del paciente al frotarse entre sí.

Es importante señalar que los estudios relacionados con este tema presentan resultados contradictorios y, en su mayoría, se encuentran en niveles bajos de la pirámide de evidencia científica,

la cual representa la base para lograr resultados sólidos que permitan la construcción de estrategias encaminadas al diagnóstico y tratamiento en beneficio de la salud (Castañeda, 2014).

Dada la situación epidemiológica previa, se consideró fundamental realizar una revisión de la literatura para analizar la evidencia disponible sobre el uso de almohadillas elaboradas con alpiste como método de prevención de úlceras por presión en pacientes bajo sedación profunda.

OBJETIVO GENERAL

Describir la efectividad de los resultados del uso de almohadillas elaboradas con alpiste como método de prevención de úlceras por presión en pacientes bajo sedación profunda, mediante un análisis de la evidencia disponible.

METODOLOGÍA

La pregunta se estructuró a partir del formato PICOT-D (Beth, et al., 2015), (Ver tabla 1): ¿Cuál es la mejor evidencia disponible sobre el uso de almohadillas de alpiste para la prevención de UPP en pacientes bajo sedación profunda?

Tabla 1

Formulación de pregunta PICOT-D

P Población	I Intervención	C Comparación	O Resultados (Outcomes)	T Tiempo	D Datos
Pacientes bajo sedación profunda	Uso de almohadillas de alpiste	Uso vs. No uso de almohadillas de alpiste	Efectividad de las intervenciones	2010 – 2024	Base de datos electrónicas y repositorios universitarios

Para la búsqueda de información se recurrió a las bases de datos Medline, CUIDEN, EBSCO, Scielo, CINAHL, Cochrane y Latindex, también se consideraron repositorios universitarios nacionales e internacionales; se incluyeron trabajos entre el año 2010 a 2024. Se hizo uso de una búsqueda específica con las palabras claves DeCS/MeSH: Phalaris canariensis, pressure ulcer, deep sedation, intensive care units, effectiveness, agricultura y se combinaron con operadores booleanos (Gutiérrez, 2017).

Así mismo, se recurrió a los siguientes términos subrogados de phalaris canariensis de acuerdo con el DeCS: canarygrass, chrysopogon, andropogon muricatum, andropogon muricatus, andropogon squarrosus, andropogon zizanioides, chrysopogon zizanioides, cuscus (hierba de india), cuscus

(gramínea da índia), grama de las indias, gramínea cuscus, hierbas vetiver, pasto vetiver, pastos vetiver, phalaris zizanioides, vetiver, vetiveria, vetiveria zizanioides, capim-vetiver, grama-cheirosa, grama-das-índias y raíz-de-cheiro.

La estrategia de búsqueda fue la siguiente, en español: “(((phalaris canariensis) AND (úlceras por presión) AND (efectividad) AND (sedación profunda) AND (unidad de cuidados intensivos)))” OR “(((phalaris canariensis) AND (úlceras por presión) AND NOT (agricultura)))”, en inglés: “(((phalaris canariensis) AND (pressure ulcer) AND (effectiveness) AND (deep sedation) AND (intensive care units)))” OR “(((phalaris canariensis) AND (pressure ulcer) AND NOT (agriculture)))”. La búsqueda se demarcó a los idiomas español, inglés, portugués y chino mandarín.

Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que se alinearan con las siguientes características: (a) los participantes debían ser adultos bajo sedación profunda, o con estancia prolongada en hospitalización, (b) la intervención realizada se debía centrar en la prevención de UPP mediante el uso de almohadillas de alpiste, (c) trabajos publicados en el periodo del 2010-2024.

Criterios de exclusión

Se excluyeron trabajos que se caracterizaban con lo siguiente: (a) estudios en población pediátrica, (b) trabajos en los que la población estudiada se encontrara cursando con alguna categoría de UPP, (c) trabajos de investigación duplicados en las diferentes bases de datos abordadas, (d) trabajos que, posterior a la lectura del resumen, no se alinearan con el objeto de estudio.

Procedimiento

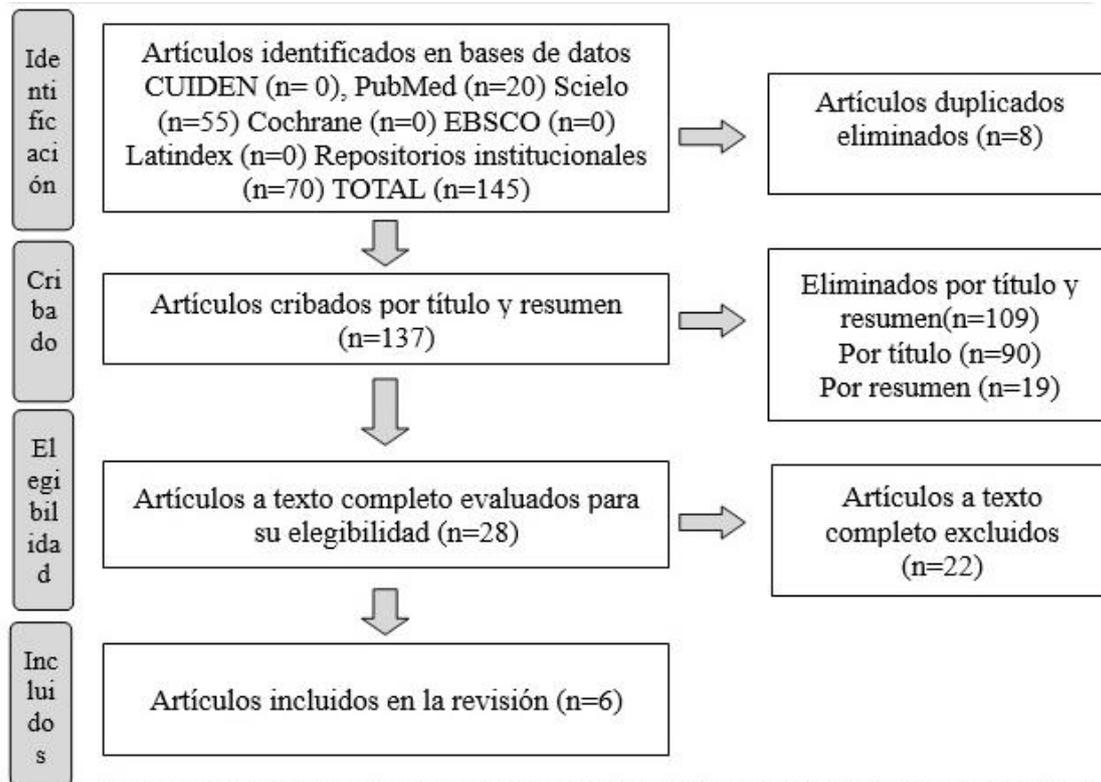
Una vez que se realizó la estrategia de búsqueda en las bases de datos y repositorios universitarios seleccionados, se desearon las publicaciones duplicadas. Se llevó a cabo un filtrado inicial de los trabajos de investigación de manera independiente, donde se consideró el título y resumen, y se eligieron los trabajos con acceso de lectura a texto completo.

RESULTADOS

Al finalizar la búsqueda de información se recuperaron 145 artículos, de los cuales se excluyeron ocho duplicados, lo que dio un total de 137 trabajos de investigación que se filtraron por título y resumen; se desearon 109 trabajos que no cumplieron con los criterios de inclusión; se eligieron un total de 28 documentos que se leyeron a texto completo, de los que se eliminaron 22 artículos; finalmente se recuperaron para su análisis y síntesis de información un total de seis trabajos (Ver figura 1). Cabe señalar que, del total de textos encontrados 69 fueron recuperados de repositorios institucionales y uno se encontró en el catálogo maestro de guías de práctica clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Es importante destacar también que de los 145 estudios que

fueron encontrados, se seleccionaron sólo seis debido a que dentro de su estructura se mencionaron las almohadillas de alpiste.

Figura 1 Diagrama de flujo para la selección de artículos



Nota. Los repositorios en los que se recuperaron los trabajos para su análisis fueron: repositorio académico digital de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México; repositorio institucional de la Universidad Central de Venezuela; repositorio institucional de la Universidad Iberoamericana de Puebla, México; y repositorio institucional de la Universidad Alas Peruanas.

Análisis de evaluación interna de artículos seleccionados

El análisis de los estudios se realizó respecto a indicadores que los autores consideraron pertinentes identificar en cada uno de los artículos (Ver tabla 2). El 100% de los trabajos de investigación provienen de Latinoamérica. El 83.3% se encontró en repositorios institucionales y el 16.6% en una base de datos perteneciente a una institución de salud del gobierno mexicano. Todos los estudios mencionan en algún momento a las almohadillas de alpiste; sin embargo, sólo uno señala algunas características físicas de estas. Dos de los seis trabajos recomiendan el uso de estos dispositivos y uno lo contraindica, pero ninguno argumenta con evidencia sólida la recomendación o contraindicación de las almohadillas de alpiste. En este mismo orden de ideas, sólo dos investigaciones indican el tipo de paciente y las situaciones en que se utilizan o no las almohadillas. Ninguno de los estudios indica la rotación y frecuencia de cambios de los dispositivos en el paciente, así como la dosis aplicada. Finalmente, sólo uno de los seis trabajos señala los puntos corporales de presión en que se deben colocar las almohadillas de alpiste.

Tabla 2

Análisis de los estudios de investigación

Criterios de evaluación	Estudio de investigación					
	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 3	Estudio 4	Estudio 5	Estudio 6
¿Menciona las almohadillas de alpiste?	✓	✓	✓	✓	✓	✓
¿Indica las características físicas de las almohadillas de alpiste?	×	×	×	×	✓	×
¿Recomienda o contraindica el uso de almohadillas de alpiste?	✓	×	×	✓	✓	×
¿Argumenta con evidencia la recomendación o contraindicación del uso de almohadillas de alpiste?	×	×	×	×	×	×
¿Indica en qué tipo de paciente y bajo qué situaciones utilizar o no las almohadillas de alpiste?	×	×	×	✓	✓	×
¿Indica la rotación y frecuencia de cambio de las almohadillas de alpiste?	×	×	×	×	×	×
¿Señala los puntos corporales de presión en los que se deben colocar las almohadillas de alpiste?	×	×	×	×	✓	×
Criterios de evaluación	Estudio de investigación					
	Estudio 1	Estudio 2	Estudio 3	Estudio 4	Estudio 5	Estudio 6

¿Indica la dosis aplicada de las almohadillas de alpiste?	×	×	×	×	×	×
---	---	---	---	---	---	---

Fuente: elaboración propia. Ref: referencia ✓ : cumple. × : no cumple.

Nota: estudio uno, Cova, A., García, C. y Sánchez, Y. (2010); estudio dos, Cartagena, Y. y Montilla, M. (2011); estudio tres, Jiménez, R. M. (2014); estudio cuatro, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2015); estudio cinco, Cid, M. (2017); estudio seis, Cuya, M. A. (2017).

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue describir la efectividad de los resultados del uso de almohadillas elaboradas con alpiste como método de prevención de úlceras por presión en pacientes bajo sedación profunda, mediante un análisis de la evidencia disponible. Como se puede observar, en el estudio cinco fue donde se identificaron más criterios de evaluación respecto al uso del alpiste como un método alternativo para la prevención de UPP, sin embargo, no señala la dosis de tratamiento aplicada dado que sus características metodológicas no lo permiten, esto debido a que su enfoque descriptivo limitó el estudio solo al desarrollo de un juego de blancos para pacientes postrados, sin llevarlo a la práctica. De manera específica el estudio uno y cinco recomiendan las almohadillas de alpiste como un método preventivo de UPP, desgraciadamente esta postura se hace de manera descriptiva lo que limita la recomendación a un supuesto sin fundamento que lo avale.

El estudio cuatro es una guía de práctica clínica (GPC) mexicana que contraindica el uso de las almohadillas por considerarlo un fómite, cabe mencionar que esta postura se enmarca como punto de buena práctica lo que pone en duda el grado de validez, recordando que los puntos de buena práctica dentro de la GPC se manejan de tal manera debido a la falta de acuerdo por parte de los especialistas en el tema; no obstante, esta GPC es obsoleta de acuerdo con el sistema GRADE (Alonso, et al., 2023) dado que tiene más de cinco años de haberse creado.

Dentro de los diferentes artículos relacionados se involucran seis textos en los cuales se determinan posturas a favor y en contra del uso de las almohadillas de alpiste; existen ciertas contradicciones en los trabajos de investigación analizados donde se menciona de manera teórica que no es recomendable, mientras en otros que se ha utilizado señalan los beneficios desde el punto de vista descriptivo. La evidencia disponible limita la investigación debido a que solo se hace mención del uso de los dispositivos con alpiste sin la existencia de un ensayo clínico aleatorizado.

Estos resultados que no han quedado completamente clarificados en la literatura pudieran someterse a una investigación más rigurosa para identificar los beneficios o no desde el punto de vista

estadístico, cuantitativo o cualitativo; esto con el fin de fortalecer y mejorar los cuidados de enfermería para evitar las UPP. En este mismo orden de ideas, los pacientes resultarían beneficiados con el uso de estos dispositivos, al ser más rentables y de fácil acceso, disminuyendo la incidencia de las UPP que empeoran el estado de salud y que, por ende, afectan de manera significativo el proceso de salud – enfermedad.

Propuesta del uso de almohadillas de alpiste

Dado que no se tiene evidencia suficiente se propone lo siguiente: almohadillas de alpiste fresco para evitar el desprendimiento de su cáscara, con dimensiones de 30 cm de largo por 20 cm de ancho, y un peso aproximado de 500 gramos. La tela que comúnmente se ocupa en el ámbito clínico para el forro de las almohadillas suele ser muy porosa y de tejido sintético, en este caso se sugiere que sea tela delgada de algodón por ser transpirable evitando así que los dispositivos se humedezcan, y al mismo tiempo permita que el relleno de alpiste se moldee a la prominencia ósea en donde se aplique.

Así mismo se sugiere que los puntos corporales en los que se deben aplicar las almohadillas son los descritos por la literatura con mayor prevalencia en la aparición de las UPP, por ejemplo, talones, codos, sacro, omoplatos, región occipital, y cuando el paciente se encuentre en decúbito lateral, entre ambas piernas evitando la presión entre ellas. La dosis de rotación sugerida es similar al tiempo en que se deben de proporcionar los cambios posturales, es decir, cada dos horas. Es importante mencionar que hace falta el desarrollo de un ensayo clínico aleatorizado con una muestra significativa en el que se aplique de manera estricta y rigurosa este tipo de tratamiento, y de ser necesario, modificar la propuesta que aquí se plantea. Todo esto con el único fin de despejar, con fundamento científico, todas aquellas aseveraciones que conflictúan el diario actuar de enfermería en el uso de este tipo de dispositivos; y por supuesto beneficiar en sobremanera a los pacientes que por falta de recurso su estado de salud se ve comprometido.

CONCLUSIONES

No existe suficiente evidencia para poder asegurar que el alpiste puede o no funcionar en la prevención de úlceras por presión, por tanto, es un tema que debe ser abordado e investigado para conocer las áreas de oportunidad en el tratamiento de estas lesiones.

Conflicto de intereses

Los revisores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Ninguna.

REFERENCIAS

- Alonso, C. P., et al. (2023). *La evaluación de la calidad de la evidencia y la graduación de la fuerza de las recomendaciones: el sistema GRADE*. Fistera ELSEVIER. <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/la-evaluacion-calidad-evidencia-graduacion-fuerza-recomendaciones-sistema-grade/>
- Alulima, C. J. (2020). Factores e incidencia de lesiones por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Científica Biomédica del ITSUP*, 3 (2), 1-11. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/470#:~:text=Mediante%20una%20encuesta%20realizada%20a%2041%20profesionales%20de,estadio%20hospitalario%20y%20el%20uso%20de%20equipos%20biom%C3%A9dicos.>
- Cartagena, Y. y Montilla, M. (2011). *Información sobre la prevención de úlceras por presión que poseen los familiares de pacientes encamados con diagnóstico de lesiones neurológicas, hospitalizados en la clínica Rescarven Chuao, segundo semestre del año 2010*. [Título profesional, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/6387>
- Castañeda, G. C. (2014). La investigación y la pirámide de la evidencia. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 1 (3), 257-266. <https://www.redalyc.org/pdf/5646/564660009002.pdf>
- Cid, R. M. (2017). *Juego de blancos médicos. Whites & help*. [Proyecto integral textil III, Universidad Iberoamericana Puebla]. Repositorio Institucional de la Universidad Iberoamericana Puebla. <http://hdl.handle.net/20.500.11777/3399>
- Cova, A., García, C. y Sánchez, Y. (2010). *Cuidados de enfermería en la prevención de las úlceras por presión a los pacientes hospitalizados en la UCI, del centro de especialidades Anzoátegui de Barcelona Estado Anzoátegui, en el primer semestre del 2010*. [Título profesional, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/5722#:~:text=Resumen%20%3A%20La%20presente%20investigaci%C3%B3n%20tiene%20como%20objetivo%3A,2010.%20El%20estudio%20fue%200descriptivo%20y%20de%20campo>
- Cuya, C. M. A. (2017). *Cuidados de enfermería frente a la posible aparición de úlceras por presión en adultos mayores postrados en los asilos de ancianos del distrito de Lurigancho Chosica – 2015*. [Título profesional, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio Institucional de la Universidad Alas Peruanas. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/697>

- Gutiérrez, G. J. A. (2017). Técnicas para el proceso de búsqueda, acceso y selección de información digital: los operadores. *Publicaciones didácticas*, (87), 393-396. <https://core.ac.uk/download/pdf/235855195.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6° ed.). McGraw Hill. México.
- Herrero, B. L. (2015). Las superficies especiales de manejo de presión en la prevención y tratamiento las úlceras por presión: revisión de la literatura. *Repositorio institucional de la Universidad de Alicante*. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/47747>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y manejo de las úlceras por presión en el adulto. México. <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GER.pdf>
- Jiménez, R. M. G. (2014). *Proceso atención de enfermería con la taxonomía NANDA, NOC, NIC en paciente con úlceras por presión*. [Título profesional, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/3839>
- León, R. C. A. y Cairo, S. C. (2020). Metodología para la protocolización de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Revista Cubana de Enfermería*, 1 (36), 1-16. https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
- Lima, S. M., González, M. M. I., Carrasco, C. F. M. y Lima, R. J. S. (2017). Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. *Medicina Intensiva Elsevier*, 41 (6), 339-346. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569116301887?via%3Dihub>
- López, F. M. D., Chiquero, V. S. y Garrido, M. J. M. (2016). Eficacia del aceite de oliva virgen extra frente a los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión: revisión sistemática con metaanálisis. *Revista Gerokomos*, 27 (3), 117-122. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000300007#:~:text=Revisi%C3%B3n%20sistem%C3%A1tica%20con%20metaan%C3%A1lisis%20de%20estudios%20de%20investigaci%C3%B3n,los%20AGHO%20en%200la%20prevenci%C3%B3n%20de%20las%20UPP.
- López-Casanova, P., Verdú-Soriano, J., Berenguer-Pérez, M. y Soldevilla-Agreda, J. (2018). Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. Revisión integrativa de la literatura. *Revista Gerokomos*, 29 (2), 92-98. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n2/1134-928X-geroko-29-02-00092.pdf>

- Muñoz, I. (2005). *Propuesta de un sistema algorítmico en la prevención y tratamiento de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en la unidad clínica de medicina del hospital "Santos Aníbal Dominicci" Carúpano 2005*. [Título profesional, Universidad Central de Venezuela]. Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/345#:~:text=El%20estudio%20tuvo%20como%20prop%C3%B3sito%20dise%C3%B1ar%20un%20Sistema,Hospital%20santos%20An%C3%ADbal%20Dominicci%20de%20Car%C3%BApano%20Estado%20Sucre>.
- Neira-Fernández, K. D., Landeros-Olvera, E., Morales-Castillejos, L., Carreño-Moreno, S., Cholula-Cordero, K. G. y Jiménez-Garza, O. (2024). Efectos de la bailoterapia sobre variables cognitivas en mujeres: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 17 (1), 42-51. <https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/ridec/323-ridec-2024-volumen-17-numero-1/3367-revisiones-2-efectos-de-la-bailoterapia-sobre-variables-cognitivas-en-mujeres-una-revision-sistematica>
- Palomar-Llatas, F., Fornes-Pujalte, B., Arantón-Areosa, L. y Rumbo-Prieto, J. M. (2013). Diferenciación de las úlceras en pacientes encamados y con enfermedades crónicas. Influencia de la humedad, fricción, cizalla y presión. *Enfermería dermatológica*, (18-19), 14-24. <https://anedidic.com/descargas/trabajos-de-investigacion/18-19/diferenciacion-de-ulceras-en-pacientes-encamados.pdf>
- Secretaria Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2015). *Impacto de las úlceras por presión en el ambiente hospitalario* [Boletín de prensa]. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/15875/sem34.pdf>
- Solano, C. J., Simón, M. L. y Simón, M. A. (2015). Tratamiento de Úlceras por presión con Aloe Vera. *Revista Pharmaceutical CARE*, 17 (6), 755-762. <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/243>
- Torres, V. J. B. (2014). *Diseño de un sistema automatizado, para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama, de multiposiciones por decúbito y vertical para ayudar a evitar las úlceras por presión, así como problemas; digestivos, articulares y deformaciones de la columna vertebral*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. <https://zaloamati.azc.uam.mx/items/82a4483d-bc4a-4b45-9b9f-ff7c016b2dbb>
- Torres, V. J. B. (2018). Diseño de un sistema automatizado para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama. *Revista de los métodos y las maneras*, (2), 9-17. <https://zaloamati.azc.uam.mx/items/0336e7a0-41f8-4771-8531-f74130a46d21>

- Tzuc-Guardia, A., Vega-Morales, E. y Collí-Novelo, L. (2015). Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico. *Enfermería Universitaria*, 12 (4), 204-2011. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000400204
- Valero, C. H., Parra, D. I., Rey, G. R. y Camargo-Figueroa, F. A. (2011). Prevalencia de úlcera por presión en una institución de salud. *Salud UIS*, 43 (3). 249-255. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/2564#:~:text=Introducci%C3%B3n%3A%20La%20presencia%20de%20%C3%BAlceras%20por%20presi%C3%B3n%20es,originan%20y%20proveer%20cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20m%C3%A1s%20efectivos.>
- Vela-Anaya, G. (2013). Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 1 (21), 3-8. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim131b.pdf>
- Yepes-Nuñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M. y Alonso-Fernández. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74 (9), 790-799. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>