

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2393>

Uso de almohadillas como tratamiento de prevención para úlceras por presión: una revisión de la literatura

Use of pads as a prevention treatment for pressure ulcers: a review of the literature

Gudelia Nájera Gutiérrez

gudenajgut@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1586-6627>

Facultad de Enfermería de la BUAP

Puebla – México

Eliezer Isahi Cruz Sánchez

eliezerisahi.cruz@upaep.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-9792-4319>

Universidad Autónoma del Estado de Puebla

Puebla – México

Beatriz García Solano

bgsolano@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6658-6214>

Facultad de Enfermería de la BUAP

Puebla – México

Brenda Resendiz Maldonado

brenda.resendiz@buap.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5508-3673>

Facultad de Enfermería de la BUAP

Puebla – México

María Claudia Morales Rodríguez

maria.morales@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8370-8458>

Facultad de Enfermería de la BUAP

Puebla – México

Artículo recibido: 04 de julio de 2024. Aceptado para publicación: 17 de julio de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Las úlceras por presión (UPP) son un problema de salud a nivel mundial, su aparición está acompañada de otras enfermedades crónicas degenerativas y vasculares que afectan en su vida diaria a la persona y durante su estancia hospitalaria. La prevención y el cuidado de UPP es responsabilidad del personal de enfermería, dentro de los cuidados básicos que proporciona está la movilización y el uso de las almohadillas o cojines los cuales pueden ser útiles como alternativa al no disponer de otros dispositivos si los recursos económicos son escasos. Conocer cuál de las almohadillas en el medio es la mejor opción para la prevención de úlceras por presión. Revisión sistemática mediante la metodología del PRISMA, efectuando una búsqueda de la información en las diferentes bases de datos durante febrero-junio 2019 en las siguientes bases de datos (Pubmed, Cuiden, Cochrane, LILACS, MEDLINE). Donde se encontraron evidencias de las almohadillas o aditamentos que más se utilizan. 57 artículos, de estos 35 fueron excluidos porque no cubrían los criterios, quedando 22 artículos, de los cuales el 59.09% fueron Ensayos Clínicos Aleatorios, 4.5% fueron Cuasi Experimentales y el 36.3% de Cohorte Prospectivo. No está suficientemente claro el tipo de aditamentos utilizados para prevenir las úlceras por presión en los pacientes hospitalizados. Los trabajos presentados no están exentos de sesgos metodológicos, ni establecen un aditamento exclusivo para reducir la presencia de úlceras en sus recomendaciones en estos pacientes.

Palabras clave: úlcera por presión, adultos, almohadillas, revisión sistemática

Abstract

Introduction: Pressure ulcers (PU) are a global health problem; their appearance is accompanied by other chronic degenerative and vascular diseases that affect the person's daily life and during their hospital stay. The prevention and care of PUs is the responsibility of the nursing staff. Among the basic care provided is the mobilization and use of pads or cushions, which can be useful as an alternative when other devices are not available if financial resources are available. scarce. **Objective:** Know which of the pads in the middle is the best option for the prevention of pressure ulcers. **Methodology:** Systematic review using the PRISMA methodology, searching for information in the different databases during February-June 2019 in the following databases (Pubmed, Cuiden, Cochrane, LILACS, MEDLINE). Where evidence was found of the pads or attachments that are most used. **Results:** 57 articles, of these 35 were excluded because they did not meet the criteria, leaving 22 articles, of which 59.09% were Randomized Clinical Trials, 4.5% were Quasi-Experimental and 36.3% were Prospective Cohort. **Conclusion and Discussion:** The type of devices used to prevent pressure ulcers in hospitalized patients. The works presented are not free of methodological biases, nor do they establish an exclusive addition to reduce the presence of ulcers in their recommendations in these patients.

Keywords: pressure ulcer, adults, pads, systematic review

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Nájera Gutiérrez, G., Cruz Sánchez, E. I., García Solano, B., Resendiz Maldonado, B., & Morales Rodríguez, M. C. (2024). Uso de almohadillas como tratamiento de prevención para úlceras por presión: una revisión de la literatura. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 2051 – 2069. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2393>

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) son un problema de salud a nivel mundial, en el cual su aparición está acompañada de otras enfermedades crónicas degenerativas y vasculares que afectan en su vida diaria a la persona y durante su estancia hospitalaria.

En América Latina, Brasil presenta una prevalencia del 41.1%¹, en tanto que en España es del 7.78%². La presencia de UPP es un problema común en diferentes países; es por ello que autoridades sanitarias en México realizaron el primer estudio nacional de prevalencia de UPP, en 175 unidades de segundo nivel de atención a lo largo de todo el país, en el cual se reportó una prevalencia media del 20.1%³ y en el 2014 reportan que la prevalencia cruda de UPP es del 17%⁴, respectivamente.

Las UPP siguen siendo un problema de salud pública por la repercusión en lo personal, social y económico, por lo que es importante tomar medidas preventivas desde el momento que ingrese el paciente hasta su egreso⁵.

Sin duda alguna la aparición de estas lesiones ha despertado el interés de las instituciones y organismos a nivel mundial para disminuir la aparición de las mismas. La presencia de UPP lleva a la prolongación en la estancia hospitalaria y tiene un impacto negativo temporal o permanente en la persona hospitaliza⁶⁻⁷. La información epidemiológica sobre las UPP es escasa aun cuando representan un motivo frecuente de consulta y un problema de salud pública en Latinoamérica⁸.

Por tal motivo es de vital importancia hacer hincapié en el uso correcto de alguna medida de prevención para evitar casos de UPP en pacientes quienes tienen una hospitalidad prolongada en casa o nosocomio^{3, 6, 7, 9, 10}, una medida de prevención son el uso de almohadillas o cojines, los cuales pueden ser útiles como alternativa al no disponer de otros dispositivos si los recursos económicos son escasos⁹.

Se contempla el uso de las Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (SEMP), ya que por sus propiedades son un elemento básico para la prevención de UPP, permiten reducir o minimizar el efecto de la presión en su desarrollo como en el tratamiento, aun así no hemos de olvidar que las SEMP o Superficies de Apoyo (SA) por sí solas, no previenen ni curan las UPP; deben ser utilizadas dentro de una estrategia integral de prevención y tratamiento en la cual y junto al resto de medidas e intervenciones, se constituye en una importante herramienta y un valioso aliado para el abordaje del paciente con UPP¹¹.

Así como se utilizan para la prevención de úlceras por presión sistemas con tecnología avanzada, también se utilizan accesorios hechos por el personal de salud con elementos naturales, hay que recordar que este tipo de problemáticas no es nuevo y que la discapacidad en la mayoría de las ocasiones va ligada con los recursos económicos. Las almohadillas de gel son sustituidas por almohadillas de semillas tales como; alpiste, arroz, frijol, lenteja y en ocasiones de polímero granulado⁸.

Aún con las acciones preventivas las úlceras por presión continúan presentándose⁷, por lo tanto para reconocer si las medidas empleadas para la prevención de UPP son efectivas se evidenciaran los resultados de este trabajo en relación a la prevalencia de UPP, permitiendo difundir el trabajo de enfermería y así evaluar la atención integral y de calidad que proporciona el personal al paciente para evitar la presencia de complicaciones durante su hospitalización¹⁰.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática mediante la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses, 2010).

12, durante el mes de febrero a junio de 2019, para la revisión se utilizaron las siguientes bases de datos (Pubmed, Cuiden, Cochrane, LILACS, MEDLINE). Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron: “uso de almohadillas”, “ulceras por presión”, “prevención”, “paciente hospitalizado”; así como la combinación de estas, en español y en inglés, utilizando signos booleanos <<AND>> y <<OR>>, Para la utilización correcta de la terminología se consultaron los descriptores en ciencias de la salud (DeCS y MeSH).

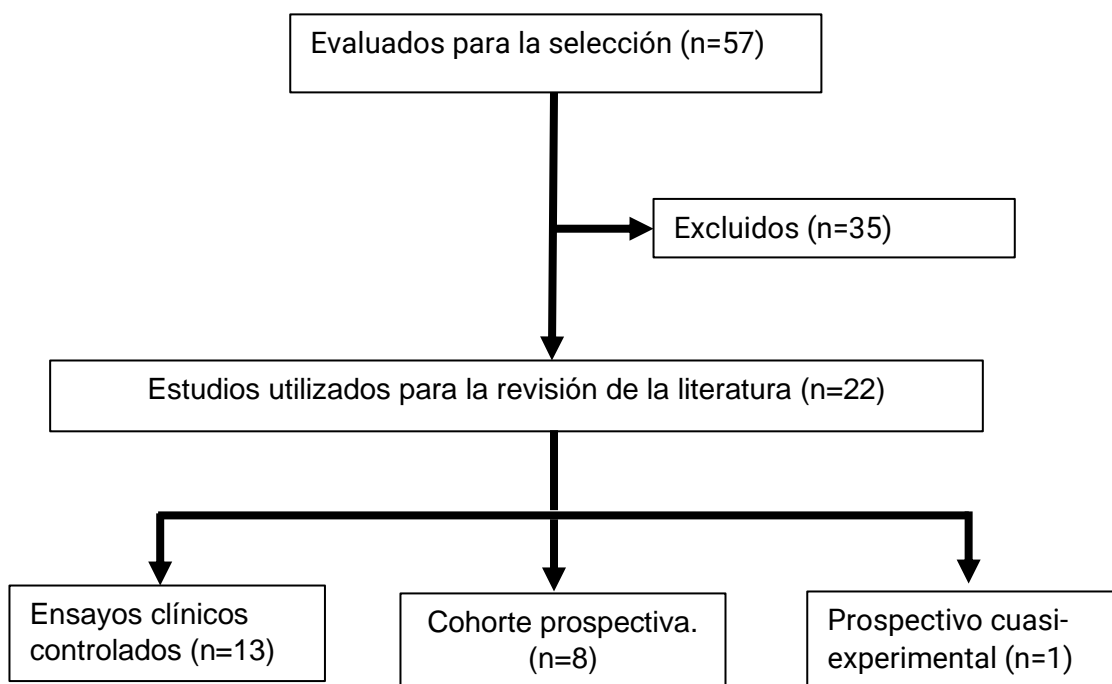
Los criterios de elegibilidad (criterios de inclusión/exclusión fueron los siguientes: a) artículos que hablen acerca de las Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (SEMP) o Superficies de Apoyo (SA) para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión, b) artículo de revista de alto impacto, c) artículos que cumplan los criterios de evaluación de la metodología PRISMA.

DESARROLLO

En la búsqueda se encontraron 57 artículos, de los cuales únicamente 22 artículos contaban con las características necesarias para esta revisión. Los demás artículos fueron excluidos por no cumplir con los criterios de selección, inconsistencias en los resultados y la evaluación del riesgo de sesgo en los estudios que incluyó la evaluación de: la concordancia del propósito con los resultados, discusión y conclusión, metodología de los instrumentos utilizados en los estudios.

Figura 1

Búsqueda de artículos



De acuerdo al análisis de los artículos en cuanto a diseño del estudio el 36.3% de los artículos son revisiones sistemáticas, el 59.09% de los estudios son ensayos clínicos y el 4.5 % restante son asociativos.

Cabe mencionar que sólo el 59.09 % de los artículos seleccionados realizaron intervenciones mediante la aplicación de algún apósito o almohadilla de gel o de aire en los pacientes que iban a ser sometidos a algún procedimiento quirúrgico, la duración de la intervención fue durante los procesos quirúrgicos

prolongados y en pacientes que de acuerdo a sus características se encontraban en riesgo de presentar una úlcera por presión.

En cuanto a los resultados de los estudios la mayoría mostró mejoras en el bienestar y en evitar la presencia de úlceras en los pacientes.

A continuación, se presentan los resultados de cada artículo seleccionado en la siguiente tabla para facilitar la interpretación de cada uno de ellos.

Tabla 1

Características de los estudios

| Autor | Diseño | Participantes | Duración | Intervenciones | Resultados |
|--|---|---|-----------------|--|---|
| Yanling Li*, Meiying Yao, Xia Wang & Yanqing Zhao (2016) | Estudio controlado, aleatorio simple | 50 pacientes con escaras de fase III. Los pacientes se dividieron aleatoriamente en grupos de control (n=25) y de observación (n=25). | 16 meses | Los pacientes del grupo de control recibieron terapia húmeda, mientras que los del grupo de observación recibieron tratamiento con esponja de gelatina combinada con terapia húmeda para cicatrización de heridas. | Se compararon y analizaron los efectos de los dos métodos, los resultados mostraron que la tasa de mejora del grupo de observación fue significativamente mayor que la del grupo de control (P<0,05). La puntuación de Branden y el área de la úlcera por presión del grupo de observación fueron significativamente más bajas que los del grupo de control (P<0,05). La frecuencia y el tiempo de cambio de apósito y el costo promedio de hospitalización del grupo de observación fueron significativamente más bajas que los del grupo control (P<0,001). En conclusión, la esponja de gelatina combinada con una intervención de enfermería húmeda para la cicatrización de heridas puede mejorar significativamente el tratamiento de la UPP de fase III. |
| Kalowes, Messina,& Melanie (2016) | Ensayo prospectivo, aleatorizado y controlado | 366 pacientes en las unidades de cuidados intensivos de un hospital de traumatología de nivel II. | | Recibieron prevención estándar de úlceras por presión; 184 fueron aleatorizados para recibir un vendaje de espuma de silicona suave de 5 capas en el sacro (grupo de intervención) y 182 para recibir la atención habitual (grupo de control) | La tasa de incidencia de UPP fue significativamente menor en los pacientes tratados con el apósito de espuma que en el grupo de control (0,7 % frente a 5,9 %, p= 0,01. El grupo de intervención tenía un 88 % menos de riesgo de desarrollar UPP (índice de riesgo, 0,12 [IC del 95 %, 0,020,98], p = 0,048). Este método novedoso y rentable puede reducir la incidencia de UPP en pacientes en estado crítico. |
| Jasper (2016) | EBE en la práctica, datos prospectivos recolección, y evaluaciones | Pacientes con cateterismo cardíaco de alto riesgo (estimados en tres horas o más) con o sin anestesia, incluidas las oclusiones totales crónicas que utilizan | 10 meses | El proceso comienza en el punto de atención al ingreso y termina después de una piel final Se realiza valoración y se da de alta al paciente, basado en el programa de cateterismo diario. y una hoja de cálculo de Excel para auditar el cumplimiento y rastrear la medida | 80 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión del procedimiento. A todos se les administró profilaxis con apósito de espuma en hueso Sacro y posteriormente rastreados para la medida de resultados. Los datos demostraron una reducción en el número de UPP adquirida en la clínica del 30% al 0% a las ocho semanas. Lo que indica que si se protege la piel de los |

| | | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|--|---|
| | | el protocolo de apósitos de espuma. | | de resultado (ausencia de UPP reportables) usando el registro de salud electrónico de la organización, HealthConnect y pruebas de Ilot | pacientes con apósitos de espuma disminuye el riesgo de generar UPP. |
| Yoshimura, Ohura, Tanaka, Ichimura, Kasuya, Hotta et, al (2016) | Simulado, prospectivo de doble ciego y etiqueta abierta. | 100 pacientes sometidos a cirugía espinal electiva utilizando un armazón de Relton-Hall en un hospital general y un hospital universitario en Japón. | | Se comparó la incidencia de úlceras por presión adquiridas intraoperatoriamente (IAPUs) que se desarrollaron cuando se usaron apósitos de espuma de silicona suave y apósitos de película de poliuretano en dos lados del mismo paciente. | La edad media fue de 64.6±15.6 años; 67% de los pacientes eran hombres y 33% mujeres. El IMC promedio de nuestra población fue de 23.7±3.3. Las comorbilidades de los pacientes incluyeron hipertensión (n=34), diabetes (n=15) e insuficiencia cardíaca congestiva (n=2). El estado físico (clasificación ASA) de los pacientes fue el siguiente: ASA 1 (n=13), ASA 2 (n=81) y ASA 3 (n=6) Se desarrollaron IAPUs en el tórax en 11 de 100 pacientes (11 %). Los apósitos de película de poliuretano se asociaron con una tasa significativamente mayor de IAPUs que los apósitos de espuma de silicona suave (11 versus 3, p= 0.027). Un análisis de regresión logística multivariable reveló que una presión arterial diastólica de <50 mmHg (P=0.025,OR3.74,95%intervalo de confianza[IC]1.18–13.08) y la duración de la cirugía (en 1 hora: P= 0.038, OR 1.61, IC del 95 % 1.03–2.64) se asociaron de forma independiente con el desarrollo de IAPUs.·79) y fue más eficaz que los apósitos de película para prevenir las IAPUs en pacientes de cirugía de columna. |
| San Pío, et.al (2017) | Estudio prospectivo, abierto, controlado y aleatorizado. | 105 enfermos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos con un Braden al ingreso inferior o igual a 14 (riesgo de padecer UPP objetivado de alto a moderado). | Estancias superiores a 48 horas. | Mediante aleatorización equilibrada se incluyeron 52 pacientes con tratamiento protocolizado de medidas de prevención de úlceras por presión (colchón antiescara dinámico o estático con superficie especial (Mepilex Border Sacrum® y Mepilex Heel®. Mepilex Border Sacrum), administración de ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de protuberancias óseas, incluyendo | Se desarrollaron 11 úlceras por presión, n= 10 en rama de medidas estándar de prevención, y n= 1 en la rama de tratamiento (sacro), 10 UPP en zona sacra y una en talones. La incidencia de úlceras por presión en la muestra fue del 10,47%, 5,07 puntos inferior a la incidencia media en el presente medio, siendo la diferencia estadísticamente significativa. Por lo que un protocolo de apósitos en zonas de mayor riesgo de padecer UPP (sacro y talones) en aquellos pacientes con un Braden |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-------------------|---|---|
| | | | | zona sacra y talones, cambios posturales, si no existía contraindicación expresa por su patología, vigilancia de adecuada nutrición e hidratación. | objetivo de riesgo para padecer UPP igual o inferior a 13-14 y con enfermedades crónicas graves sería eficiente. |
| Forni, et.al (2017) | Ensayo controlado aleatorio | 359 pacientes con fractura de cadera por fragilidad. | 9 meses | Aplicación de un nuevo e innovador apósito de espuma de poliuretano multicapa (ALLEVYN LIFE™) en pacientes con fractura de cadera por fragilidad el cual se presume reduce la aparición de úlceras por presión en el área sacra. Se dividieron aleatoriamente en 2 grupos: 182 en el grupo de control y 177 en el grupo experimental. | Las úlceras por presión ocurrieron en general en 36 pacientes (10 %): 8 pacientes (4,5 %) en el grupo experimental en comparación con 28 (15,4 %) en el grupo control: P = 0,001, riesgo relativo 0,29 (IC 95 % 0,14-0,61) con NNT de 9 (IC 95% 621). En el grupo experimental la aparición de las úlceras por presión se produjo en promedio el 6º día en comparación con el 4º día en el grupo control. El uso de espuma de poliuretano es eficaz para reducir la tasa de úlceras por presión en el sacro en pacientes ancianos con fractura de cadera. La adhesividad de este dispositivo también permite mantener bajos los costos. |
| Francis, Pang, Cohen, Salter & Homel, (2017). | Ensayo controlado aleatorizado | 462 pacientes ingresados en 4 unidades de estudio médico quirúrgico | | 252 utilizaron almohadillas reutilizables (grupo de control) y 210 sujetos usaron almohadillas desechables (grupo de intervención). Para determinar si existe una diferencia en la aparición de lesiones por presión adquiridas en el hospital (HAPI) y dermatitis asociada a la incontinencia (DAI) en adultos incontinentes que utilizan un forro absorbente desechable versus reutilizable. También compararon la duración de la estancia hospitalaria en los 2 grupos. | Los HAPI fueron significativamente más bajos en el grupo de almohadillas desechables: 5% versus 12% (P = .02). Las tasas de IAD en el hospital no fueron significativamente diferentes entre los grupos (p = 0,22). El análisis de un resultado secundario, la duración de la estancia hospitalaria, también fue menor en los pacientes que utilizaron almohadillas desechables (6 días frente a 8 días; p = 0,02). |
| Bridges, Whitney, Burr & Tolentino (2018). | Ensayo controlado aleatorio. | 40 participantes (hombres y mujeres de 18 a 55 años de edad) que cumplieran con los estándares físicos para el | Cuarenta minutos. | Los participantes fueron asignados aleatoriamente a 4 grupos de acuerdo con el peso corporal ideal. Las posiciones del respaldo fueron aleatorizadas. El nivel de oxígeno transcutáneo y la temperatura se | La presión de interfaz, el nivel de oxígeno transcutáneo y la temperatura de la piel no difirieron entre los 4 grupos. Las presiones máximas de la interfaz fueron de aproximadamente 43 mm Hg para el sacro y 50 mm Hg para el talón. El nivel de oxígeno sacro |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|---|---|
| | | personal militar y pesaban menos de 250 lb (113 kg). | | midieron en el sacro y el talón; La presión de la interfaz de la piel se midió con un sistema de imágenes de presión XSensor. Las mediciones se obtuvieron durante 5 minutos al inicio del estudio (descargado), 40 minutos con los participantes en posición supina y 15 minutos descargados. | transcutáneo difirió significativamente entre las condiciones sin carga (media, 79 mm Hg; SD, 16.5) y cargada (media, 57 mm Hg; SD, 25.2) (P <.001) en una posición plana (media, 85.2 mm Hg; DE, 13,6) y con condiciones de elevación del respaldo de 30 ° (media, 66,7 mm Hg; DE, 24,2) (P<.001). Los resultados para los talones y el sacro fueron similares. La temperatura de la piel sacra aumentó significativamente a lo largo del tiempo (aproximadamente 1.0 ° C) |
| Huang, Zhu & Qu (2018). | Prospectivo cuasi-experimental | 120 pacientes sometidos a cirugía (duración 3–7 h) | Diez meses | Los pacientes fueron asignados al azar al grupo experimental (almohadilla de cabeza inflable alterna) o de control (almohadilla de gel) mediante un generador de números aleatorios | Se obtuvo como resultado que una almohadilla de aire con presión alterna (WeXuan Co.) es más efectiva que una almohadilla de gel para prevenir las úlceras por presión y la pérdida de cabello en una cirugía a corazón abierto. |
| Atkin, Nierenberg, & Wild (2018) | Estudio de casos | 6 casos en donde se hace uso del apósito de espuma ALLEVYN LIFE Non-Bordered (Smith & Nephew) en el tratamiento del pie diabético con exudación de moderada a abundante, úlceras venosas y por presión. | 6 a 12 semanas | A todos y cada uno de estos pacientes se les trató con los apósitos El apósito de espuma ALLEVYN LIFE sin borde, bajo compresión, para heridas con formas inusuales o en áreas difíciles, y riesgo de deterioro adicional, con exudado de moderado a intenso, que puede producir maceración de la piel y retraso en la cicatrización. | En estos estudios de casos, se informó que el apósito de espuma ALLEVYN LIFE Non-Bordered es muy bueno para absorber la humedad, al tiempo que mantiene su integridad sin fugas, o rasgaduras. Además, todos los pacientes reportaron altos niveles de comodidad. Estos estudios de casos demuestran la versatilidad del apósito de espuma ALLEVYN LIFE Non-Bordered y las propiedades que permiten el manejo eficaz del exudado de moderado a alto, proporciona protección del lecho de la herida y asegura una renovación atraumática. Estos estudios de casos destacan la importancia de la terapia de compresión en heridas donde la hipertensión venosa está retrasando la cicatrización de heridas. |
| Rizzoli Orthopedic Institute, (2018) | Estudio de casos | Casos en donde los pacientes tengan una permanencia de 7 días de hospitalización por diversas causas. | 12 meses. El tiempo por paciente es de 7 días o hasta el | Aplicación de apósito multicapa en la región sacra dentro de las 24 horas posteriores a la admisión y reemplazo cuando se desprende, se moja o se ensucia. La espuma debe elevarse hasta los márgenes al menos una vez al día | La aplicación de apósito multicapa, es eficaz, siempre y cuando se evalué su fijación y la valoración de la piel circundante. |

| | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|---|---|--|--|
| | | | alta si se produce antes del séptimo día. | para comprobar el estado de la piel subyacente. Si al séptimo día después de la aleatorización el paciente continúa hospitalizado, luego de la inspección de la piel, se cierra el formulario de recolección de datos. | |
| Mahoney, (2018) | Estudio de casos | Cuatro pacientes participaron en la evaluación y se presentan como estudios de caso | 2 semanas | Se les aplicó un apósito de gel (Dermisplus Prevent) para proteger a pacientes que corrian el riesgo de desarrollar daños en la piel relacionados con la presión y cizallamiento, ya sea en función de su puntuación de Waterlow o del juicio clínico de las enfermeras. | El producto fue bien tolerado por los 4 pacientes. Hubo una marcada mejoría en las puntuaciones de dolor en 3 de 4 pacientes y el paciente final tenía neuropatía, por lo tanto, no experimentó ningún dolor. En los dos pacientes con eritema éste se redujo en ambos casos. Dermisplus Prevent fue lavable y duradero y no se desintegró ni mostró signos de deterioro durante la evaluación. El producto fue bien aceptado por los pacientes. |
| Swan. (2018) | Auditoría no comparativa | 37 pacientes unidad de cuidados intensivos (UCI) relacionadas con UPP desarrolladas por dispositivos médicos. | 4 semanas | Se recomendó el uso de una almohadilla dérmica Dermisplus Prevent, Frontier Medical), que era rentable y parecía ser más resistente, como parte de una estrategia de prevención de úlceras por presión. | No se desarrollaron nuevas UPP durante el período de auditoría con la nueva almohadilla de gel, aunque tampoco hubo una reducción en la incidencia en comparación con los 3 meses anteriores. Ninguno de los cuatro pacientes (11 %) con eritema blanqueador desarrolló UPP de categoría 1. Tampoco hubo informes de roturas con la nueva almohadilla de gel. El personal de la UCI comentó que encontraron la almohadilla de gel más simple de usar, más fácil de limpiar y más resistente. Tras la auditoría, la UCI incorporó la nueva almohadilla de gel a su estrategia de prevención de UPP. |
| Cortés, et.al (2018) | Estudio de cohorte retrospectivo | 170 pacientes adultos con alto riesgo de úlceras por presión (UPP) evaluados según escala Braden y que habían sido admitidos con fines preventivos en un programa de cuidado de la piel, en un hospital de cuarto | 6 meses | Los cuidados preventivos prescritos por el personal de enfermería incluyeron el uso de apósito hidrocoloide más cuidado convencional (AH+CC) o solo cuidado convencional (CC). Se obtuvo información de las historias clínicas de las variables demográficas, de salud y complicaciones durante hospitalización. | Se incluyeron en el estudio un total de 170 pacientes (23 de AH+CC y 147 de CC). El 30.4% en el grupo AH+CC y el 17% de CC presentó UPP durante el seguimiento (p=0.15). La relación entre el tipo de tratamiento preventivo recibido y el desarrollo de UPP obtuvo un HR crudo de 1.35 (IC95%: 0.58-3.14; p=0.48) y un HR ajustado por factores de confusión de 1.06 (IC95%: 0.29-3.84 p=0.92) |

| | | | | | |
|--|---|--|----------|--|--|
| | | nivel de atención, en Bogotá, Colombia | | | |
| Shakibamehr, Mojtaba Akrami & Rad (2019) | Ensayo clínico aleatorizado de triple ciego | Comparar los efectos de los cojines de gel de tragacanto y espuma sobre la prevención de úlceras por presión (UPP) en 94 pacientes ingresados en la UCI del Hospital Taleghani de Mashhad, Irán. | 10 días | Los participantes se dividieron en dos grupos de almohadilla de gel de tragacanto y espuma (n=47 para cada grupo). Ambos grupos recibieron toda la atención de rutina. Se consideró como primordial la región sacra, ya que es el sitio más afectado en estos pacientes; los pacientes con eritema fueron excluidos del estudio. | Para analizar los datos, prueba Chi-cuadrado, exacta de Fisher Se ejecutaron test y t-test utilizando Stata versión 12. Los datos mostraron diferencias significativas en cuanto a la incidencia de enrojecimiento de la piel en los del grupo de cojines de gel de tragacanto y grupo de cojines de espuma, respectivamente, 6,84 (1,58) y 5,67 (1,26) días después admisión. Además, en el grupo de almohadillas de gel de tragacanto, 14 pacientes (29,7 %) no presentaron enrojecimiento de la piel, en comparación con el grupo del cojín de espuma (8,51 %); lo que indicó una diferencia significativa. Por lo que se demostró que el uso del cojín de gel de tragacanto es efectivo en la prevención de UPP, retrasando la aparición del eritema, mejorando la salud de la piel sacra y circundante. |
| Strauss, Demetra, Zalman, & Rao, (2019). | Caso-control. | 300 pacientes adultos, programas para cirugía cardíaca de un solo centro médico académico urbano. | 24 meses | A todos y cada uno de los participantes se les aplicó un pre y post intervención. Las enfermeras aplicaron un vendaje sacro de espuma de silicona antes de la intervención quirúrgica Este vendaje se mantuvo en el paciente en las fases pre y postoperatoria hasta por 5 días en la UCI y cuidados intermedios. | 7 desarrollaron un DTPI sacro dentro de los 5 días posteriores a la cirugía., (2,33 %). En el post- intervención, 224 pacientes ninguno desarrolló un DTPI en sacro dentro de los 5 días posteriores a la cirugía. Mostrando una disminución clínica y estadísticamente significativa en incidencia de DTPI (p = 0,02). En el período posterior a la intervención, ya que anteriormente la incidencia anual de DTPI entre pacientes de cirugía cardíaca (n = 37,3) Este proyecto demostró un efecto clínicamente significativo (P G .02) en la disminución de incidencia de dolor sacro postoperatorio, lesiones por presión en los tejidos profundos del 2,3 % (antes de la intervención, n = 300) al 0% (post intervención, Por lo que el uso de apósitos de espuma de silicona puede ser una intervención profiláctica eficaz para reducir la incidencia de lesiones perioperatorias por presión en los tejidos profundos entre |

| | | | | | |
|---|---|--|----------|---|--|
| | | | | | pacientes cardíacos, pacientes quirúrgicos, y población de alto riesgo. |
| Stankiewicz, Gordon, Dulhunty, Brown, Pollock & Barker-Gregory (2019) | Ensayo clínico controlado por conglomerados de dos apósitos sacros con cuatro periodos alternos de tres meses cada uno. | Pacientes que ocuparon 10 camas en la UCI en las afueras de la zona metropolitana de Brisbane, Queensland, Australia. | 12 meses | Participantes adultos que no tenían lesión por presión (PI) en sacro y pacientes que tenían PI presente en la admisión en la UCI y pudo tener un vendaje aplicado durante más de 24 horas sin observación de desprendimiento o contaminación en un período de 24 horas (>3 veces). La comparación es entre el apósito 1 (Allevyn Gentle Border Sacrum™, de Smith & Nephew) y Aderezo 2 (Mepilex Border Sacrum™, de Mölnlycke). | El resultado primario fue la Incidencia de una nueva IP sacra (etapa 1 o mayor) por 100 días en la UCI. Los resultados secundarios fueron el número medio de apósitos por paciente, la diferencia de coste de apósitos para prevenir una IP sacra y la integridad del producto. Resultados No hubo diferencia en la incidencia de un nuevo PI sacra (0,44 por 100 días de apósito para ambos productos, p = 1,00), el número medio de apósitos por paciente por día (0,50 para ambos productos, p = 0,51) e integridad del producto (85%), para el Apósito 1 y 84% para el Apósito 2, p = 0,69). Había una diferencia en el costo del vendaje por paciente (10,29 AUD por vendaje 1 y A\$28,84 para el Apósito 2, p < 0,001). Se recomienda el uso del apósito sacro como profiláctico para pacientes de alto riesgo. |
| Eberhardt, et.al (2020) | Ensayo controlado aleatorizado, abierto y paralelo. | El objetivo fue evaluar la eficacia de la espuma de silicona multicapa, con 135 pacientes sometidos a cirugías electivas de especialidades cardíacas y gastrointestinales en un hospital universitario del sur de Brasil, de marzo de 2019 a febrero de 2020 | 12 meses | Se puso en escrutinio la eficacia de la espuma de silicona multicapa (intervención) en comparación con la película de poliuretano transparente (control) en la prevención de lesiones por presión en el talón causadas por el posicionamiento quirúrgico de personas sometidas a cirugía electiva. Se formó un único grupo que recibió la intervención y el control activo, mediante análisis apareado de las localizaciones cutáneas (talón derecho y talón izquierdo). El seguimiento fue de 72 horas. | Se analizaron 135 pacientes/270 talones, con una incidencia de lesiones por presión (LPP) significativamente menor en el grupo de intervención (26,7 %), en comparación con el grupo de control (p = 0,001); riesgo relativo de 0,57. En el grupo de intervención, el tiempo estimado libre de lesiones por presión fue de 57,5 horas y en el grupo control, de 43,9. Se concluyó que la espuma de silicona multicapa es más eficaz que la película de poliuretano transparente en la prevención de LPP causadas por el posicionamiento quirúrgico de individuos sometidos a cirugía electiva. |
| Huang, Yang, Yu, & Wang. (2020) | Ensayo controlado aleatorizado | 80 participantes entre 40 y 60 años de edad con UPP sin exposición | 5 meses | Este ensayo se implementó de acuerdo con la lista de verificación SPIRIT para las investigaciones | La intervención de enfermería de la esponja de gelatina combinada con la cicatrización húmeda de heridas evidentemente puede |

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|---|----------|--|--|
| | | de huesos, tendones y músculos. Se excluyeron pacientes que hayan recibido tratamientos que pudieran influir en la curación, como: radioterapia uso de corticoides; pacientes con complicaciones de infección, tumores malignos, o enfermedad vascular periférica. | | aleatorias y fue revisado por el Comité de Ética del Hospital General de PLA, China Los pacientes se dividieron aleatoriamente en 2 grupos, el grupo de control y el grupo de estudio, con 40 miembros en cada grupo. En el grupo de control, los pacientes recibieron los cuidados de enfermería de rutina, en el grupo de estudio, se les dio el cuidado con esponja de gelatina combinada con cicatrización húmeda de heridas. | aumentar la eficacia de cicatrización de la UPP después de 28 días. |
| Neo et. Al (2021) | Ensayo controlado aleatorizado | El objetivo fue comparar la efectividad de una capa de presión alterna (AP) con almohadilla de gel, contra la almohadilla de gel para reducir la presión de interfaz (IP) durante una cirugía prolongada en un total de 180 participantes de un hospital de tercer nivel de atención. | 6 meses | Se aleatorizaron a los pacientes en dos grupos de 90 participantes Los pacientes se colocaron en decúbito supino sobre las superficies de redistribución de la presión, y los datos de IP debajo del sacro y las zonas isquiáticas con un intervalo de 30' desde 0' a 570'. | 133 desarrollaron IP durante el periodo de desinflamación, los demás desarrollaron presión alterna (AP), por lo que la almohadilla de gel fue más efectiva ($p < 0,001$), en pacientes sometidos a cirugía prolongada. La prevención y reducción de las úlceras por presión tienen un impacto considerable en la mejora de la calidad de vida y el ahorro de costes para el paciente en el entorno perioperatorio. |
| Jin, Li, Wu, Zhou. (2021). | Ensayo controlado aleatorio | Comparar la influencia del apósito hidrocoloide y el apósito de espuma de poliuretano en el tratamiento de pacientes con úlceras por presión (UPP), del Hospital Geriátrico de Hangzhou. 96 pacientes mayores de 18 años que hayan sido diagnosticados | 12 meses | 1. Cada vez que se cambió el apósito de investigación, se lavó la herida, evitando los limpiadores de piel y los antisépticos locales porque son citotóxicos para el nuevo tejido de granulación. 2. El proceso de secado fue delicado. 3. Las técnicas asépticas deben utilizarse siempre que sea posible, lo que implica el uso de guantes limpios. Si el paciente sufre más de | Sin duda el desbridamiento y curación pueden reducir el riesgo de infección. El apósito de espuma de poliuretano demostró ser más eficiente, ya que evita el cizallamiento y fomenta la epitelización de la piel. El resultado secundario son los cambios en el área de úlcera en cm y la rentabilidad. |

| | | | | | |
|------------------------|---|--|----------|---|--|
| | | de UPP. Si el paciente sufre más de una UPP, solo se evalúa la úlcera de mayor diámetro. | | una UPP, se debe dejar para el final la úlcera más contaminada. | |
| Beeckman, et.al (2021) | Ensayo multicéntricoaleatorizado y controlado | Determinar si los apósitos de espuma de silicona además de la prevención estándar reducen la incidencia de UPP de categoría 2 o más en comparación con la prevención estándar única en 1633 pacientes de ocho hospitales belgas. | 12 meses | Los grupos experimentales recibieron prevención de UPP de acuerdo con el protocolo del hospital y un apósito de espuma de silicona en los sitios del cuerpo correspondientes. El grupo de control recibió el estándar de atención. El criterio principal de valoración fue la incidencia de una nueva UP de categoría 2 o peor en los sitios del cuerpo estudiados. | En la población por intención de tratar (n = 1605), se produjeron UP de categoría 2 o peor en el 4,0 % de los pacientes del grupo de tratamiento y en el 6,3 % del grupo de control [riesgo relativo (RR) 0,64, intervalo de confianza (IC) del 95% 0,41–0,99, P = 0,04]. Se observaron UPP sacras en el 2,8 % y el 4,8 % de los pacientes del grupo de tratamiento y del grupo de control, respectivamente (RR 0,59, IC del 95 % 0,35– 0,98, P = 0,04). Se produjeron UP en el talón en el 1,4 % y el 1,9 % de los pacientes en los grupos de tratamiento y control, respectivamente (RR 0,76, IC del 95 %: 0,34– 1,68, P = 0,49). Conclusiones Los apósitos de espuma de silicona reducen la incidencia de UPP de categoría 2 o peor en pacientes hospitalizados en riesgo cuando se usan además del tratamiento estándar. |

DISCUSIÓN

En esta revisión sistemática se abordó por secciones, en la primera sección se priorizaron los estudios experimentales, ensayos clínicos aleatorios con grupos paralelos con muestra representativa y calculada, considerados como fortalezas para que sus resultados sean más apegados a procesos metodológicos y los trabajos que no cumplieron con estas situaciones se consideran como debilidades, tomando en cuenta los Criterios del CONSORT; en la segunda sección se observó el tipo de intervención, observando cuáles fueron las variables resultado de cada uno de estos experimentos que trataron de modificar.

Bridges, Whitney, Burr & Tolentino (2018) descubrieron que el entorno del transporte militar presenta un desafío para la prevención de lesiones por presión, estudiando 2 estrategias (Mepilex y Liquicell) utilizadas en hospitales civiles para disminuir el riesgo de presión y cizallamiento.

No hubo diferencias significativas en la perfusión de la piel con Mepilex o Liquicell, lo que sugiere que estas intervenciones pueden disminuir las lesiones por presión mediante la modificación de la fricción y el corte, con lo cual según los resultados obtenidos por Santamaría, et al. (2013), los apósitos de espuma de silicona blanda de múltiples capas son eficaces para prevenir las úlceras por presión en pacientes críticos cuando se aplican en el servicio de urgencias antes de la transferencia de la UCI.

Las almohadillas de espuma también se utilizan en quirófano por lo que para Primiano et al. (2011) el uso de almohadillas de espuma durante procedimientos quirúrgicos prolongados puede no ser el ideal ya que contribuye al desarrollo de úlceras por presión sin embargo para Huang, Zhu & Qu (2018) las almohadilla de aire con presión alterna (WeXuan Co.) son más efectivas que una almohadilla de gel para prevenir las úlceras por presión y la pérdida de cabello en una cirugía a corazón abierto, por lo que las almohadillas hechas de espuma o de gel no son útiles para procedimientos quirúrgicos prolongados.

Para Duetzmann, et al. (2013) la almohadilla PURAP una almohadilla a base de líquido que cubre solo el área sacra, se puede aplicar en cualquier superficie del lecho por lo que reduce la presión sacra máxima y los pacientes informan una mayor comodidad con PURAP por lo que se pueden utilizar también para disminuir las UPP a nivel sacro.

Para Francis, Pang, Cohen, Salter & Homel, (2017) fueron significativamente más bajos las lesiones por presión adquiridas en el hospital (HAPI) en el grupo de almohadillas desechables vs almohadillas reutilizables, en la dermatitis asociada a la incontinencia (IAD) no fueron significativamente diferentes, el análisis de un resultado secundario fue la duración de la estancia hospitalaria en la cual fue menor en los pacientes que usaron almohadillas desechables.

Intervenciones

Para analizar las intervenciones de los estudios se evaluó que los estudios contarán con grupos paralelos, grupo control, mediciones y dispositivos de medición, uso de almohadillas, que se llevara a cabo en un ambiente hospitalario, tener un tiempo significativo en que el cuerpo esté ejerciendo una presión en una sola posición.

CONCLUSIONES

La literatura demuestra que la prevención de UPP por uso de almohadillas sigue sin tener un criterio de unificación para las diferentes circunstancias en las que se encuentre el paciente estando hospitalizado, a pesar de que es una responsabilidad del personal de salud y siguen siendo un problema de salud pública, por la repercusión en lo personal, social y económico que esto conlleva, por lo que es

importante tomar medidas preventivas con el uso adecuado de alguna almohadilla con base a la evidencia científica para evitar la presencia de alguna UPP.

Es importante el uso de la evidencia científica para poder demostrar que existen aditamentos especiales, y que, si se conocieran y se hiciera difusión de la existencia de estos, permitiría al profesional de enfermería su utilización mediante los criterios establecidos y así las intervenciones realizadas por el profesional de enfermería, estarían enfocadas en la prevención de las UPP.

REFERENCIAS

- Costa, I. (2010). Incidencia de úlcera por presión en hospitales regionales de Mato Grosso, Brasil. *Rev Gaúcha Enferm*, 31(4), 693-700. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472010000400012
- Pancorbo, P., García, F., Torra, J., Verdú, J., Soldevilla, J. (2013). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 25(4), 162-70. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000400006
- Vela, G. (2013). Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 21(1), 3-8. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim131b.pdf>
- Galván, I., Narro, R., Lezama de Luna, F., Arredondo, J., Fabián, M., Garrido, X.,...Contreras, J. (2014). Point prevalence of pressure ulcers in three second-level hospitals in México. *Intl Wound J*, 11, 605-610. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23253894>
- González, S. P., Jiménez, R., Rodríguez, M., Rodríguez, L. A., Silva, J. M., Gómez, J. P.,...Rodríguez, J. M. (2013). Prevalencia de úlceras por presión en pacientes adultos hospitalizados. *Lux Médica*, 24, 3-11.
- Stegensek, E. M., Jiménez, A., Romero, L. E., y Aparicio, A. (2015). Úlceras por presión en diversos servicios de un hospital de segundo nivel de atención. *Enferm Universitaria -Mex-*, 12(4), 173-181. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v12n4/1665-7063-eu-12-04-00173.pdf>
- Valero, H., Parral, I. D., Rey, R., y Camargo, F. A. (2011). Prevalencia de úlcera por presión en una institución de salud. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 43(3), 249-255. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000300005
- Sánchez, L. Y., Martínez, A. A., Platonoff, A., Cardenas, A., y Contreras, J. (2016). Epidemiología de las úlceras en Latinoamérica. *Med Cutan Iber Lat Am*, 44 (3), 183-197. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2016/mc163f.pdf>
- Ponchio, H. H., Lamana, J. I., Aparecido de Oliveira, K., & Marinilza, L. (2018). Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(6), 3027-3034. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000603027
- Torres, 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, Mexico, D.F. Recuperado de http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/5595/Diseno_sistema_automatizado_persona_s_%20Torres_2014_MNT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barrera, J. E., Pedraza, C. M., Perez, G., Hernandez, P., Reyes, J. A., Padilla, M. P. (2016). Prevalencia de úlceras por presión en un hospital de tercer nivel, en México DF. *Gerokomos*, 27(4), 176-181. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000400009&lng=es&tlng=es.
- Urrutia G. y Bonfill X., (2010). Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Revista Medicina Clínica*. 135(11): 507-511.
- Inoue KC, Matsuda LM. Avaliação de custo-efetividade de dos tipos de curativos para prevenção de úlcera por pressão. *Acta Paul Enferm [Internet]*. 2015 [citado el 17 de febrero de 2022];28(5):415-

9. Disponible en: <https://acta-ape.org/en/article/cost-effectiveness-of-two-types-of-dressing-for-prevention-of-pressure-ulcer>.

Heridas-uk.com. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.wounds-uk.com/journals/issue/44/article-details/pressure-ulcer-prevention-an-evaluation-of-kerrapropression-reducing-pads-in-at-risk-pacientes>.

Li Y, Yao M, Wang X, Zhao Y. Efectos de la esponja de gelatina combinada con una intervención de enfermería húmeda para curar heridas en el tratamiento de la escara de fase III. *Exp Ther Med* [Internet]. 2016 [citado el 17 de febrero de 2022];11(6):2213–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27313666/>

Kalowes P, Messina V, Li M. Five-layered soft silicone foam dressing to prevent pressure ulcers in the intensive care unit. *Am J Crit Care* [Internet]. 2016 [citado el 17 de febrero de 2022];25(6):e108–19. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27802960/>

Jasper C. Preventing HAPUs in high-risk cardiac Cath patients using foam dressing protocol. The University of San Francisco; 2016.

Yoshimura M, Ohura N, Tanaka J, Ichimura S, Kasuya Y, Hotta O, et al. Soft silicone foam dressing is more effective than polyurethane film dressing for preventing intraoperatively acquired pressure ulcers in spinal surgery patients: the Border Operating room Spinal Surgery (BOSS) trial in Japan: The Border Operating room Spinal Surgery (BOSS) trial in Japan. *Int Wound J* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];15(2):188–97. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/c08ad4321cb22135912829d600831cb86c37c88b>

Disminución de la incidencia de úlceras por presión en sacro y talones en pacientes ingresados en cuidados intensivos - Metas de Enfermería [Internet]. *Enfermería21*. 2017 [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81035/disminucion-de-la-incidencia-de-ulceras-por-presion-en-sacro-y-talones-en-pacientes-ingresados-en-cuidados-intensivos/>

Forni C, D'Alessandro F, Gallerani P, Genco R, Bolzon A, Bombino C, et al. Effectiveness of using a new polyurethane foam multi-layer dressing in the sacral area to prevent the onset of pressure ulcer in the elderly with hip fractures: A pragmatic randomised controlled trial. *Int Wound J* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];15(3):383–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29314659/>

Atkin, Nierenberg, & Wild. Case series: ALLEVYN LIFE Non-Bordered foam dressing for managing moderate to heavily exuding wounds. 2018. | Vol 9 Issue 1 [Ahead of publication] | ©Wounds International 2018 | www.woundsinternational.com

Forni C, D'Alessandro F, Gallerani P, Genco R, Bolzon A, Bombino C, et al. Effectiveness of using a new polyurethane foam multi-layer dressing in the sacral area to prevent the onset of pressure ulcer in the elderly with hip fractures: A pragmatic randomised controlled trial. *Int Wound J* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];15(3):383–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29314659/>

Evaluating the use of the Dermisplus® Prevent pad to prevent pressure damage among patients at risk of pressure ulceration - Buscar con Google [Internet]. *Google.com*. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=Evaluating+the+use+of+the+Dermisplus%C2%AE+Prevent+pad+to+prevent+pressure+damage+among++patients+at+risk+of+pressure+ulceration&source=hp&ei=BcWNYrvsOaPL_QbAgpsg&iflsig=AHkkrS4AAAAAYg3aFRvI78fM0Te-soH0xDK_EaLUe6Nb&ved=0ahUKEwj7gpez8IX2AhWjZd8KHUDBBgQQ4dUDCAc&uact=5&oq=Evaluati

ng+the+use+of+the+Dermisplus%C2%AE+Prevent+pad+to+prevent+pressure+damage+among++pati
ents+at+risk+of+pressure+ulceration&gs_lcp=Cgnd3Mtd2l6EANQAFgAYK80aABwAHgAgAEAiAEAK
gEAmAEAoAECOAEB&scient=gws-wiz

Swan J. Use of dermal gel pads in preventing and managing pressure ulcers in ICU: an audit. *Br J Nurs* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];27(20):S42–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30418864/>

Cortés OL, Salazar-Beltrán LD, Rojas-Castañeda YA, Alvarado-Muriel A, Serna-Restrepo A, Grinspun D. Use of hydrocolloid dressings in preventing pressure ulcers in high-risk patients: A retrospective cohort. *Invest Educ Enferm* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];36(1):e11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29898350/>

Stankiewicz M, Gordon J, Dulhunty J, Brown W, Pollock H, Barker-Gregory N. A cluster-controlled clinical trial of two prophylactic silicone sacral dressings to prevent sacral pressure injuries in critically ill patients. *Wound pract res* [Internet]. 2019;21–6. Disponible en: https://journals.cambridge.com.au/application/files/4215/8561/8045/Stankiewicz_et_al_V27_N1.pdf

Shakibamehr, Mojtaba Akrami & Rad. Effectiveness of Tragacanth Gel Cushions in Prevention of Pressure Ulcer in Traumatic Patients: a Randomized Controlled Trial. 2019

Strauss R, Preston A, Zalman DC, Rao AD. Silicone foam dressing for prevention of sacral deep tissue injuries among cardiac surgery patients. *Adv Skin Wound Care* [Internet]. 2019 [citado el 17 de febrero de 2022];32(3):139–42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30801352/>

Eberhardt TD, de Lima SBS, de Avila Soares RS, Silveira LBTD, Rossarola Pozzebon B, Reis CR, et al. Prevention of pressure injury in the operating room: Heels operating room pressure injury trial. *Int Wound J* [Internet]. 2021;18(3):359–66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/iwj.13538>

Neo TG, Koo SH, Chew STH, Png GK, Lacuesta MJ, Wu MYL, et al. A randomized controlled trial to compare the interface pressures of alternating pressure overlay with gel pad versus gel pad alone during prolonged surgery. *J Tissue Viability* [Internet]. 2021 [citado el 17 de febrero de 2022];30(2):222–30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33612359/>

Beeckman D, Fourie A, Raepsaet C, Van Damme N, Manderlier B, De Meyer D, et al. Silicone adhesive multilayer foam dressings as adjuvant prophylactic therapy to prevent hospital-acquired pressure ulcers: a pragmatic noncommercial multicentre randomized open-label parallel-group medical device trial. *Br J Dermatol* [Internet]. 2021 [citado el 17 de febrero de 2022];185(1):52–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33216969/>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 