

**REVISIÓN LITERATURA**

**PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN EL PACIENTE  
ENCAMADO: NUEVAS EVIDENCIAS**

**PREVENTION OF PRESSURE ULCERS IN BEDRIDDEN  
PATIENT: NEW EVIDENCES**

**Autores:**

Peris Armero, Alejandra<sup>1</sup>

González Chordá, Víctor M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería.  
Universitat Jaume I.

**Correspondencia:** [apa021095@icloud.com](mailto:apa021095@icloud.com)

Puede citar este artículo como: Peris Armero A, González-Chordá VM. Prevención de úlceras por presión en el paciente encamado: nuevas evidencias. RECIEN. 2018; 16. <https://doi.org/10.14198/recien.2018.16.04>



Este trabajo se publica bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las mejores medidas para prevención de las úlceras por presión (UPP) relacionadas con superficies de apoyo y cambios posturales, aceite de oliva y ácidos grasos hiperoxigenados, uso profiláctico de apósitos y administración de complementos nutricionales.

**Método:** Se realizó una revisión integradora de la literatura. Las palabras clave fueron úlcera por presión, paciente inmovilizado, prevención primaria. Se consultaron las bases de datos Pubmed, Scielo, Cochrane, Scopus y CINAHL. El límite temporal fue de 5 años.

**Resultados:** Se obtuvieron un total de 833 artículos, de los cuales 793 (95'2%) fueron excluidos. El principal motivo de exclusión fue que el tema de prevención se dirigía hacia otras patologías. Pubmed fue la base de datos con mayor número de artículos con 410 resultados, seguida de CINAHL con 170. Los 40 artículos incluidos fueron clasificados según el tema de los objetivos específicos.

**Conclusiones:** Tanto los colchones que disminuyen la presión como los cambios de posición son buenas medidas de prevención, aunque se precisa más evidencia sobre los tipos de materiales y los tiempos respectivamente. El aceite de oliva se muestra como una alternativa a los ácidos grasos hiperoxigenados para la prevención ya que son igual de eficaces en la prevención. Respecto al uso de apósitos de manera profiláctica, muestran una mayor efectividad los apósitos hidrocoloides y los apósitos transparentes de poliuretano. Se necesita más investigaciones para determinar la efectividad de los complementos nutricionales en la prevención de UPP.

**Palabras clave:** Enfermería; Úlcera por Presión; Paciente Inmovilizado; Prevención Primaria.

## Abstract

**Objective:** To identify the best measures for the prevention of pressure ulcers (PU) in relation to support surfaces and postural changes, olive oil and hyperoxygenated fatty acids, prophylactic use of dressings and administration of nutritional supplements.

**Method:** An integrative review of the literature was carried out. Keywords were: pressure ulcer, immobilized patient, and primary prevention. The Pubmed, Scielo, Cochrane, Scopus and CINHAI databases were consulted. There was a 5-year time limit.

**Results:** A total of 833 articles were obtained, of which 793 (95.2%) were excluded. The main reason for exclusion was that the topic of prevention was directed towards other pathologies. Pubmed was the database with the highest number of articles with 410 results, followed by CINAHL with 170. The 40 articles included were classified according to the subject of the specific objectives.

**Conclusions:** Both mattresses that reduce pressure and changes in position are good preventive measures, although more evidence is needed on the types of materials and times respectively. Olive oil is shown as an alternative to hyperoxygenated fatty acids for prevention since they are equally effective in prevention. Regarding the use of dressings prophylactically, hydrocolloid dressings and transparent polyurethane dressings show greater effectiveness. More research is needed to determine the effectiveness of nutritional supplements in the prevention of PU.

**Keywords:** Nursing; Pressure Ulcer; Immobilization; Primary Prevention.

## INTRODUCCIÓN

Una úlcera por presión (UPP) es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y/o tejidos subyacentes causada por la combinación de factores intrínsecos y extrínsecos como la presión, la fricción y el cizallamiento<sup>1</sup>. Comúnmente, las UPP se forman donde los huesos están más cerca de la piel, como los tobillos, los talones o las caderas. El riesgo es mayor si se está inmovilizado en una cama, se utiliza una silla de ruedas o no se puede cambiar de posición. La población más afectada suelen ser ancianos inmovilizados por una patología aguda o por un déficit neurológico. Las úlceras por presión pueden causar infecciones graves, algunas de las cuales pueden poner la vida en peligro<sup>2</sup>.

La frecuencia e intensidad de las úlceras por presión se deben a la duración y

magnitud de las fuerzas de presión, además de otros factores relacionados con la persona y el ambiente o microclima. El mecanismo principal de producción se basa en el déficit de irrigación sanguínea de la zona por la presión. Además, existen factores que predisponen al individuo a desarrollar UPP. Estos factores se pueden clasificar en intrínsecos, cuando dependen directamente de una afectación que sufre el paciente como un déficit neurológico, o extrínsecos, cuando dependen del ambiente en el que el paciente se encuentre como la humedad<sup>2</sup>.

Una vez producida la lesión, se clasifica en cuatro grados según los tejidos afectados<sup>2</sup>.

Las úlceras por presión son actualmente un gran problema sanitario, económico y social. En España más de 90.000 personas sufren al día algún tipo de úlcera por presión. A nivel hospitalario se estima que afecta a nueve de cada diez pacientes ingresados independientemente de su edad<sup>3</sup>.

A nivel social, producen un deterioro significativo de la calidad de vida de los pacientes además de un gran impacto físico, social, psicológico y económico provocando una reducción de la esperanza de vida del paciente. Además, también se ve afectada la familia por la carga de trabajo que genera a los cuidadores. Incluso generan un gran impacto en los sistemas sanitarios, ya que su tratamiento supone un elevado coste<sup>3</sup>.

A nivel económico, el coste de tratamiento se ha estimado en más de 600 millones de euros al año<sup>4</sup>. Según Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y heridas crónicas (GNEAUPP), se estima que el coste de prevención de cada úlcera no costaría más de 1,7 euros al día cuando curarla cuesta aproximadamente 46 euros al día. La prevención de las úlceras por presión es la mejor forma de controlarlas dado que se evita el sufrimiento del paciente y se reduce el coste en el sistema sanitario. Además, algunos estudios evidencian que aplicar un protocolo de medidas de prevención disminuye la incidencia de úlceras por presión.<sup>5</sup>

La prevención de las úlceras por presión es responsabilidad de enfermería, tanto llevándola a cabo en los lugares donde se trabaja, como educando a los familiares y cuidadores a cómo realizar una correcta prevención de las lesiones.

Para ello los profesionales deben estar actualizados sobre cuáles son las mejores medidas de prevención y cuestionarse la efectividad de las medidas que se están utilizando en la actualidad.

Entre las principales medidas de prevención recogidas en diferentes guías de práctica clínica se encuentran las superficies especiales de manejo de la presión (SEMP) y también los cambios posturales a intervalos regulares. Además, se recomiendan diferentes tipos de cuidados de la piel como los jabones de pH neutro, los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) o el aceite de oliva. Sin olvidar el uso de complementos alimentarios para aumentar la cicatrización y disminuir la malnutrición que produce la pérdida de tejido muscular y graso<sup>2,4</sup>.

Visto que existen diversas recomendaciones sobre la prevención de úlceras por presión es necesario revisar la literatura reciente para identificar las mejores medidas para prevención de las úlceras por presión (UPP) relacionadas con superficies de apoyo y cambios posturales, aceite de oliva y ácidos grasos hiperoxigenados, uso profiláctico de apósitos y administración de complementos nutricionales.

## **METODOLOGÍA**

Se llevó a cabo una revisión integradora de la literatura reciente publicada en los últimos 5 años.

Como primer paso, se formuló la pregunta de investigación. En este caso se utilizó una pregunta tipo PIO (Población – Intervención – Resultados). La pregunta formulada fue: ¿Cuáles son las mejores medidas de prevención para las úlceras por presión en el paciente encamado?

La población a estudio fueron todas aquellas personas que presentan algún tipo de úlcera por presión incluyendo paciente de hospitales, centros de asistencia de la tercera edad y atención domiciliaria. Se definió úlcera por presión como la lesión provocada en la piel al permanecer demasiado tiempo en la misma posición.

Se incluyeron en la revisión las siguientes intervenciones: (i) comparación del uso de colchones antiescaras y cambios posturales; (ii) uso de aceite de oliva y ácidos grasos hiperoxigenados; (iii) aplicación de apósitos de forma profiláctica; (iv) uso de complementos nutricionales.

Los resultados esperados fueron reducir tanto la incidencia como la prevalencia de personas con úlceras por presión en el momento en el que se estudia.

A partir de la pregunta se establecieron los descriptores para realizar la búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Scielo, Chocrane, Scopus y CINAHL. Se utilizaron los descriptores Medical Subject Headings (MeSh); además, se utilizó lenguaje natural relacionado con el área a estudio. Los descriptores se buscaron en título y abstract y en las palabras clave. Y fueron "ulcera por presión", "pressure ulcer", "ulcer", "bed sore", "bedsore", "decubit ulcer", "paciente inmovilizado", "immovilitation", "prevención", "prevention", "incidencia", "incidence", "prevalencia" y "prevalence".

Los criterios de selección de la búsqueda fueron que el idioma del artículo fuera español o inglés, que la fecha de publicación fuesen los últimos 5 años y que la población a estudio fueran pacientes encamados tanto a nivel hospitalario, sociosanitario o domiciliario. Los criterios de exclusión fueron que los artículos no se centraran en la prevención de las UPP y que los artículos no pudieran recuperarse a texto completo.

Los artículos seleccionados fueron clasificados siguiendo las diferentes intervenciones incluidas en el estudio. Además, se realizó una lectura crítica de los artículos con la ayuda de la herramienta online [www.lecturacritica.com](http://www.lecturacritica.com) y se rechazaron aquellos que no poseían calidad suficiente.

## **RESULTADOS**

Se obtuvieron 833 artículos de los cuales 687 (82,47%) fueron excluidos en un principio. Los principales motivos de exclusión fueron tratar como tema principal la prevención de otras patologías, 28 artículos (4,07%) y centrarse únicamente en el tratamiento de las úlceras por presión y no en su prevención, 24 artículos (3,49%).

En la base de datos PubMed se obtuvieron 410 resultados de los cuales fueron admitidos a estudio 80 artículos. En Scielo se obtuvieron 43 resultados, de los que únicamente fueron admitidos a estudio 5 artículos. De la base de datos Cochrane se obtuvieron 101 resultados, de estos, fueron admitidos a estudio 14. Tanto en la base de datos Scopus como en CINAHL, la búsqueda se realizó por

objetivos específicos, ya que los resultados obtenidos en la búsqueda general eran muy inespecíficos y se obtenía un número muy elevado de resultados. En total en Scopus se obtuvieron 109 resultados de todas las búsquedas específicas y se incluyeron en el estudio 26 artículos. De CINAHL, en total se obtuvieron 170 resultados de los cuales se incluyeron 20.

### **Tipos de artículos y calidad metodológica de los artículos incluidos**

De los 145 artículos incluidos, se realizó una lectura del texto completo para seleccionar los que tuvieran mayor calidad metodológica, se excluyeron 105. Los 40 artículos incluidos en la revisión fueron según si abordaban aspectos generales sobre prevención de úlceras por presión y las medidas de prevención determinadas en la revisión.

Tras la lectura crítica de los artículos incluidos, se obtuvieron 19 de calidad media y 21 de calidad alta. Las Tablas 1 a la 7 ofrecen un resumen de los artículos incluidos. Así, se incluyeron 22 revisiones sistemáticas, de las cuales 2 tratan sobre aceite de oliva y AGHO, 6 sobre apósitos para la prevención y 1 sobre taloneras, 3 sobre cambios de posición y 5 sobre superficies, 1 revisión sobre nutrición y 4 revisiones que hablan de diferentes medidas de prevención. Además, se incluyeron 4 revisiones económicas, tres de ellas sobre apósitos para la prevención y una sobre nutrición. Se incluyeron también 4 estudios de cohortes, 3 sobre apósitos para la prevención y unos sobre cambios de posición. Además, fueron incluidos 10 ensayos clínicos, 2 de ellos sobre aceite de oliva y AGHO, 4 sobre apósitos para la prevención 2 sobre taloneras, 1 sobre cambios de posición y 1 sobre superficies.



Tabla 1: Artículos incluidos sobre apósitos para la prevención

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
Brown (2016)	Evaluar la literatura para determinar el papel de los apósitos en la prevención de UPP	Revisión sistemática	Algunos materiales de apósitos juegan un papel importante para la disminución de las fuerzas de fricción asociadas a la formación de UPP	La estrategia de búsqueda no está muy detallada.	MEDIA
Dutra, Salomé, Lead, et al. (2016)	Evaluar y comparar los costes del uso del apósito de film de poliuretano y del apósito hidrocoloide	Evaluación económica	El coste en la prevención es menos con el apósito transparente de poliuretano	Solo se valora el coste y no el efecto	MEDIA
Black (2016)	Identificar la evidencia sobre el uso de apósitos <i>Safetac</i> para la prevención de UPP	Revisión sistemática	El uso profiláctico de apósitos con el componente <i>Safetac</i> es beneficiosa en la prevención de UPP	Duda sobre la financiación de estudio, que podría estar financiado por la marca del producto que se estudia	MEDIA
Inoue, Matsuda (2016)	Identificar los costes de la prevención de las úlceras en sacro	Evaluación económica	El film transparente es más económico para la prevención de UPP sacra en pacientes crítico	Únicamente se valora el coste sin tener en cuenta el efecto	MEDIA
Beniamino, Vadalà, Carmen (2016)	Evaluar la efectividad del ácido hialurónico como apósito para la prevención de UPP	Estudio de cohortes	Existe seguridad y tolerancia al a. hialurónico en inyección subcutánea para la prevención de UPP	El a. hialurónico se inyecta una vez aparece el eritema	MEDIA
Dutra, Salomé, Alves, et al. (2015)	Comparar la efectividad del apósito hidrocoloide y el apósito transparente de poliuretano	Estudio de cohortes	Los pacientes que recibieron apósito de film de poliuretano presentaron una incidencia menor de UPP que el otro grupo	Existían diferentes características en los pacientes de cada grupo	MEDIA
Satamaria, Gerdtz, Liu, et al. (2015)	Evaluar la eficacia clínica de un nuevo apósito de silicona para prevenir UPP	Estudio de cohortes	El nuevo apósito de silicona que se estudia es eficaz para la prevención de UPP	Los pacientes incluidos en cada cohorte tienen características diferentes	MEDIA



**Tabla 1 (continuación): Artículos incluidos sobre apósitos para la prevención**

<b>Autor y año</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>	<b>Limitaciones</b>	<b>Calidad</b>
Ionue, Matsuda (2015)	Analizar el coste-efectividad de dos tipos de apósitos en la prevención de úlceras sacras	Evaluación económica	El apósito transparente de film es más coste-efectivo que el apósito hidrocoloide	Los pacientes únicamente están ingresados en UCI	ALTA
Huang, Woo, Liu, et al. (2015)	Determinar la efectividad de diferentes materiales de apósitos para prevención de UPP	Revisión sistemática	El uso de apósitos tanto hidrocoides como film transparente son eficaces en la prevención de UPP		ALTA
Clark, Black, Alves, et al. (2014)	Conocer la evidencia que apoya el uso de apósitos profilácticos en la prevención de UPP	Revisión sistemática	No existe evidencia suficiente para decir que un apósito es mejor que otro		ALTA
Park (2014)	Evaluar el efecto de apósitos que contienen ceramida para la prevención de UPP	Ensayo clínico	Los apósitos de ceramida no hay evidencia sobre su efecto en la prevención de UPP	El estudio se realiza en pacientes de UCI con cambios posturales cada 2H	ALTA
Moore, Webster (2013)	Evaluar los efectos de los apósitos y agentes tópicos en la prevención de UPP	Revisión sistemática	El uso de apósitos para la prevención disminuye la incidencia de UPP pero es necesaria más investigación		ALTA
Verdú, Soldevilla (2012)	Comparar la eficacia de un nuevo agente tópico para la prevención de UPP	Ensayo clínico	Según el estudio no existen diferencias entre el placebo y el producto a estudio		ALTA
Cubit, McNally, Lopez (2012)	Examinar la efectividad apósitos que disminuyen la presión y la humedad en pacientes recién admitidos en urgencias	Ensayo clínico	La aplicación de apósitos para la prevención de UPP es efectiva y debe usarse desde el ingreso junto al resto de medidas de prevención	El periodo de seguimiento es únicamente de dos semanas	MEDIA
Nicolas, Moizard, Barrois, et al (2012)	Determinar qué estrategia de prevención local es la más eficaz en la prevención de UPP	Revisión sistemática	La prevención local de las úlceras por presión es eficaz pero hace falta más evidencia		ALTA
Stephen-Haynes, Stephens (2012)	Determinar los resultados clínicos de un nuevo producto barrera en crema y apósito para la prevención de UPP	Ensayo clínico	La crema y el apósito obtienen resultados similares en la prevención de UPP	Las características de los participantes no están bien descritas y la aleatorización no está explicada	MEDIA

**Tabla 2: Artículos incluidos sobre taloneras**

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
Clegg R, Palfreyman S. (2014)	Comprobar cuál es la efectividad sobre el uso de taloneras para prevenir UPP	Revisión sistemática	Las taloneras son eficaces para prevenir UPP pero se necesita más evidencia para saber cuál es la más efectiva	La metodología no está muy descrita	MEDIA
Souza T.S, Danski M.T.R., Johann D.R., <i>et al.</i> (2013)	Evaluar la efectividad del apósito transparente de poliuretano en la prevención de úlceras por presión en los talones	Ensayo clínico	El uso de apósito transparente de poliuretano es eficaz para la prevención de UPP		ALTA
Solà M.F, Panicot J.E, Roset J.A, <i>et al.</i> (2012)	Comparar la incidencia de UPP de talón con dos sistemas de taloneras, el clásico vendaje almohadillado y las taloneras de poliuretano	Ensayo clínico	Se necesita estudiar coste-efectividad para elegir uno de los dos, ya que los resultados fueron una ausencia de diferencia significativa entre las dos medidas	Tiempo de seguimiento muy breve para poder valorar la aparición de UPP	MEDIA

Tabla 3: Artículos incluidos sobre cambios de posición

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
Bradford (2016)	Conocer los efectos de los cambios de posición, saber cuál es el mejor intervalo y asociarlo a sus costes y consecuencias	Revisión sistemática	Los cambios de posición son fundamentales para la prevención de UPP pero falta más evidencia para saber cuál es la posición y frecuencia óptima	La metodología no está muy descrita	MEDIA
Groah, Scladen, Pineda, et al. (2015)	Revisar la literatura para conocer la eficacia de los cambios de posición en la prevención de UPP en personas con lesión espinal y sin lesión.	Revisión sistemática	Falta evidencia suficiente para saber cuál es la mejor posición del paciente encamado y cuál es la mejor frecuencia de los cambios de posición.		ALTA
Gillespie, Chaboyer, McInnes, et al. (2014)	Conocer los efectos de los cambios de posición y saber cuál es el mejor intervalo de tiempo	Revisión sistemática	Los cambios de posición deben ser un componente de la prevención de UPP pero hacen falta más estudios para saber cuál es la frecuencia ideal de los cambios		ALTA
Chaboyer, Mills, Roberts, et al. (2013)	Describir la actividad física durante 24H de pacientes ingresados con riesgo de desarrollar UPP	Estudio de cohortes	Los resultados demuestran que los pacientes hacen cambios de posición ellos mismos de manera regular	El seguimiento es solo de 24H	MEDIA
Bergstrom N, Horn S.D, Rapp M.P, et al. (2013)	Determinar la frecuencia óptima de los cambios de posición en pacientes en riesgo de UPP	Ensayo clínico	No existe diferencia en la incidencia de UPP en los grupos de diferentes horarios de cambios de posición	No se compara con un grupo al que no se le realiza ningún tipo de cambio de posición	ALTA

**Tabla 4: Artículos incluidos sobre superficies que disminuyen la presión**

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, <i>et al</i> (2015)	Saber qué tipo de superficie disminuye la incidencia de UPP y comparar su eficacia en la prevención de UPP	Revisión sistemática	Los colchones de aire alterno son los más coste-efectivos		ALTA
Huang H, Chen H, Xu X. (2013)	Comparar la efectividad de colchones de redistribución de presión vs colchones normales de hospitales	Revisión sistemática	Los colchones que distribuyen la presión disminuyen la incidencia de UPP en pacientes postoperatorios. La evidencia es baja sobre el uso intraoperatorios	La población a estudio son pacientes quirúrgicos	MEDIA
Demarré L, Verhaeghe S, Heck A.V, <i>et al.</i> (2013)	Comparar la efectividad de tres tipos de colchones de aire en la prevención de UPP	Ensayo clínico	No existe diferencia entre los dos tipos de colchones para la prevención de UPP		ALTA
Colin D, Rochet J-M, Ribinik P, <i>et al.</i> (2012)	Definir que superficie se debe utilizar en la prevención y tratamiento de los pacientes con riesgo o con UPP	Revisión sistemática	Las superficies de apoyo están recomendadas para la prevención y el tratamiento de pacientes en riesgo de UPP.		ALTA
McInnes E, Blasi A, B-Syer S, <i>et al.</i> (2011)	Conocer la efectividad de superficies que distribuyen la presión en la prevención de UPP	Revisión sistemática	Las superficies que distribuyen la presión son eficaces en la prevención de UPP		ALTA
Stannard D. (2012)	Comparar la eficacia en la prevención de UPP entre superficies que alivian la presión y colchones normales	Revisión sistemática	Los colchones que alivian la presión disminuyen la incidencia de UPP en la personas en riesgo.	La muestra de pacientes es reducida	MEDIA

**Tabla 5: Artículos incluidos sobre aceite de oliva vs AGHO**

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
López Franco M.D, Chiquero Valenzuela S, Garrido Miranda JM (2016)	Conocer la eficacia del aceite de oliva frente a los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de UPP	Revisión sistemática	El aceite de oliva reduce la incidencia de UPP y es, al menos, igual de eficaz que los AGHO.	Existen pocos estudios sobre el tema	ALTA
Lupiañez-Perez I, Uttumchandai S.K, Morrilla-Herrera J-C, <i>et al.</i> (2015)	Evaluar la efectividad del aceite de oliva comparado con los AGHO en pacientes inmovilizados	Ensayo clínico	El uso de aceite de oliva para la prevención de UPP en pacientes inmovilizados no es inferior al uso de AGHO		ALTA
Restrepo Medrano J.C, Guillermo Rojas J, Granda Gómez M.A. (2014)	Revisar la literatura científica existente sobre uso y efectividad de los AGHO	Revisión sistemática	Los AGHO son una herramienta importante en la prevención de UPP		ALTA
Díaz-Valenzuela A, Carmona Fernández MJ, García-Fernández F.P, <i>et al.</i> (2013)	Evaluar la eficacia de la aplicación tópica de aceite de oliva virgen extra en la prevención de UPP en pacientes ancianos en comparación con los AGHO	Ensayo clínico	El preparado de aceite de oliva virgen extra es, al menos, igual de eficaz de los AGHO	La población a estudio son únicamente personas ancianas	ALTA

**Tabla 6: Artículos incluidos sobre nutrición**

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
Langer G, Fink A (2014)	Evaluar los efectos de la nutrición enteral y parenteral en la prevención y tratamiento de UPP	Revisión sistemática	No hay una evidencia clara sobre qué las intervenciones nutricionales reduzcan el desarrollo de UPP o ayuden a curarlas		ALTA
Banks M, Graves N, Baner J, <i>et al</i> (2015)	Estimar los costes económicos de una intervención nutricional para un paciente en riesgo de UPP	Evaluación económica	Una intervención nutricional en los pacientes de riesgo ahorraría costes al sistema sanitario	La metodología no está explicada con claridad	MEDIA

Tabla 7: Artículos incluidos sobre medidas de prevención

Autor y año	Objetivos	Metodología	Resultados	Limitaciones	Calidad
Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano-Montoya I, Correa-Pérez A, <i>et al.</i> (2016)	Crear recomendaciones para intervenciones no farmacológicas para prevenir las UPP en pacientes ancianos en riesgo	Revisión sistemática	La revisión proporciona unas recomendaciones basadas en la evidencia	La población a estudio se limita a ancianos	MEDIA
Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, <i>et al.</i> (2015)	Dar a conocer los costes de la prevención de las UPP	Revisión sistemática	El coste de prevención y tratamiento es diferente. Y la prevención puede ser útil en pacientes de riesgo	Solamente se evalúa la parte económica y no la eficacia	MEDIA
White-Chu EF, Reddy M (2013)	Resumir la literatura relevante sobre UPP en pacientes con enfermedad avanzada desde 2011	Revisión sistemática	Se necesitan más estudios sobre UPP en pacientes con enfermedad avanzada	Solo aplicable a pacientes con enfermedad avanzada	MEDIA
Chou R, Dana T, Bougatsos C, <i>et al.</i> (2013)	Evaluar la utilidad clínica de los instrumentos de medición de riesgo de UPP y la eficacia de las intervenciones preventivas en personas de riesgo	Revisión sistemática	Las medidas de prevención deberían ser prioritarias en las actuaciones de salud		ALTA



## DISCUSIÓN

Las úlceras por presión son un importante problema relacionado con la calidad de los cuidados de enfermería. Su prevención debe basarse en los mejores resultados de la investigación. El objetivo de este trabajo fue identificar las mejores medidas de prevención de las UPP. El apartado de discusión de este trabajo se presenta agrupando todos los artículos recuperados en las bases de datos sobre prevención de UPP en función de los objetivos del estudio, con el fin de facilitar su lectura y la extracción de conclusiones.

El grupo de artículos que hablan sobre diferentes medidas de prevención coinciden en que las medidas de prevención son verdaderamente útiles en la prevención de UPP. De la revisión bibliográfica de Vélez-Díaz-Pallarés *et al*<sup>5</sup> se obtienen una serie de recomendaciones generales sobre la prevención de UPP. Entre estas recomendaciones se encuentran el uso de dispositivos que alternen la presión y dispositivos que disminuyan la presión en pacientes en riesgo de UPP. También hablan del uso de complementos alimentarios añadidos en la dieta normal, pero como una recomendación de evidencia débil. Otra de las recomendaciones es la realización de cambios posturales en una frecuencia de 4 horas y afirman que el uso de escalas no es mejor que el juicio clínico para la valoración del riesgo de UPP. En la revisión sistemática de Demarré *et al*<sup>6</sup>, se valoran los costes de la prevención y del tratamiento siendo muy diferentes, ya que el tratamiento varía entre 1,71 y 470,79€ por día, mientras que la prevención varía entre 2,68€ a 87,57€ por día. Con estos datos parece mucho más eficaz económicamente la prevención frente al tratamiento.

Respecto al uso de aceite de oliva frente a los AGHO, Restrepo Medrano *et al*<sup>7</sup> en su revisión sistemática concluyen que los ácidos grasos son una herramienta muy importante en la prevención de UPP, ya que ayudan a mantener la integridad cutánea. Estos autores defienden que deberían formar parte de las guías y protocolos de actuación como una herramienta muy efectiva en la prevención de úlceras por presión. Sin embargo, otros estudios concluyen que el aceite de oliva es igual de eficaz que los AGHO en la prevención de UPP en pacientes de riesgo. Además, en la revisión sistemática de López Franco *et al*<sup>8</sup> se evalúan los costes del uso de AGHO y el preparado de aceite de oliva virgen



extra durante 16 semanas. Los costes por paciente durante el proceso de 16 semanas de los AGHO fueron de 19,75€ y en del aceite de oliva de 9,65€, concluyendo que el aceite de oliva es una alternativa mucho más económica para la prevención de la UPP. En la revisión de la literatura no se ha identificado ninguna evaluación económica completa que compare el aceite de oliva y los AGHO. Los estudios de coste-efectividad o coste-utilidad permiten comparar dos o más alternativas en términos de costes y efectos, facilitando la toma de decisiones a la hora de elegir entre ellas. Un estudio de este tipo ayudaría a evidenciar si realmente el aceite de oliva es la mejor alternativa.

Al respecto del uso de complementos nutricionales en la prevención de UPP, Langer *et al*<sup>9</sup> concluyen en una revisión sistemática que actualmente no existe una evidencia clara sobre que las intervenciones nutricionales reduzcan el desarrollo de úlceras por presión o que ayuden en su tratamiento, por lo que no es que no tengan ninguna función sobre las UPP, sino que el nivel de evidencia que existe es muy bajo y apoyan el desarrollo de nuevas investigaciones en este ámbito. Por el contrario, autores como Banks *et al*<sup>10</sup> afirman que la inversión en el soporte nutricional supondrá un ahorro para el sistema sanitario y mejorará los resultados en la prevención del paciente con UPP. De nuevo, se plantea la evaluación económica de tecnologías sanitarias como la herramienta más adecuada para decidir sobre la implantación de una determinada intervención en la prevención de úlceras por presión.

Todos los artículos seleccionados sobre superficies de alivio de presión coinciden en que el uso de colchones que disminuyen la presión son una buena medida de prevención para las personas en riesgo de UPP, por lo que deben formar parte del plan integral de prevención de UPP del paciente en riesgo. En una revisión sistemática<sup>11</sup> se afirma que es más coste-efectivo el uso del colchón de aire alterno que disminuye la presión que los cubre-colchones de aire alterno. Demarré *et al*<sup>12</sup> comparan en un ensayo clínico el uso de tres colchones de aire alterno para disminuir la presión. Un tipo de superficie es APAM (*Alternating Pressure Air Mattresses*) que es un sobre-colchón que se coloca sobre el colchón y se regula manualmente según el peso del paciente; las otras dos superficies son denominadas ALPAM (*Alternating Low-Pressure Air Mattresses*) y son un

colchón completo. La diferencia entre ellas es que la *One-stage* se regula también manualmente según el peso del paciente, mientras que la *Multi-stage* tiene un sensor que regula continuamente según la presión. El estudio concluye que existe una evidencia débil sobre que las superficies ALPAM *Multi-stage* son más efectivas en la prevención de UPP.

Según los artículos que tratan el tema de los cambios de posición, las revisiones sistemáticas de Bradford<sup>13</sup> y la de Gillespie *et al*<sup>14</sup> coinciden en que los cambios de posición son fundamentales para la prevención de UPP en los pacientes de riesgo. Según concluyen estas dos revisiones y una tercera revisión de Groah *et al*<sup>15</sup>, todavía hace falta más evidencia para poder determinar cuál es la mejor posición del paciente encamado y cuál es la frecuencia idónea de los cambios de posición. A estas conclusiones se añaden los resultados que se obtienen del ensayo clínico de Bergstrom *et al*<sup>16</sup>, donde no existe ningún tipo de diferencia estadística en la incidencia de UPP en los grupos con diferente frecuencia en los cambios de posición, pero es interesante destacar que no se compara con la opción de no realizar cambios posturales, lo cual supone una limitación importante del estudio.

El grupo de artículos recuperados sobre apósitos para la prevención es más amplio. Cuatro de estos artículos, entre ellos tres revisiones sistemáticas<sup>17</sup> y un ensayo clínico de Cubit *et al*<sup>18</sup>, coinciden en sus conclusiones en que algunos materiales, como los apósitos hidrocoloides, el film de poliuretano o al ácido hialurónico, juegan un papel importante en la disminución de las fuerzas de fricción, por lo que el uso profiláctico de apósitos de estos materiales previene la aparición de UPP, aunque actualmente sea necesaria más investigación sobre esta cuestión. Tanto Huang *et al*<sup>19</sup> como otros autores afirman que los apósitos de hidrocoloides y los de poliuretano transparente son eficaces para la prevención de UPP, aunque no existe la suficiente evidencia para decir que uno es mejor que el otro. El estudio de cohortes de Dutra *et al*<sup>20</sup> concluye que el grupo que recibió el apósito de poliuretano presentó una menor incidencia de UPP, pero los resultados de este estudio podrían estar sesgados ya que las características de los participantes de cada grupo son diferentes.

Se han recuperado tres evaluaciones económicas parciales<sup>21</sup> que comparan estos dos tipos de apósitos, y estas coinciden en que el apósito de film de poliuretano es más coste-eficaz que el apósito hidrocoloide, aunque en los tres estudios únicamente tienen en cuenta el coste del producto sin valorar el efecto, de modo que esta conclusión debe ser tomada con cautela. En la revisión sistemática de Davis<sup>22</sup> se estudia el uso de apósitos con *Safetac* en la prevención de UPP y se concluye con que este componente es beneficioso en la prevención de UPP, pero existe una duda sobre la financiación del estudio que podría un conflicto de intereses. Beniamino *et al*<sup>23</sup> evalúa la efectividad del ácido hialurónico como apósito que resulta ser seguro y presentar buena tolerancia en la prevención de UPP. Sin embargo, en el estudio, el ácido hialurónico siempre se inyecta una vez aparece el eritema, de modo que podría considerarse tratamiento y no prevención. Respecto al uso de un nuevo tipo de apósitos de silicona, Santamaría *et al*<sup>24</sup> en un estudio de cohortes afirman que son eficaces para la prevención de UPP, pero no se tiene en cuenta que las características de los pacientes de los dos grupos que se comparan son diferentes. Un estudio de cohortes de Park<sup>25</sup> evalúa el efecto de apósitos para la prevención creado con ceramida, un compuesto lipídico similar a la grasa corporal, pero concluye diciendo que no hay suficiente evidencia sobre su efecto en la prevención de UPP. Verdú *et al*<sup>26</sup> realizan un ensayo clínico en el que comparan un agente tópico con un placebo de igual composición, pero sin los principios activos a estudio y concluyen que ambos productos son igual de eficaces para la prevención de UPP. Y el ensayo clínico de Stephen-Haynes *et al*<sup>27</sup> obtiene como resultado que la crema y el apósito son efectivamente similares en la prevención de UPP, aunque el estudio está limitado porque las características de los participantes de cada grupo no se describen de forma clara.

Los tres artículos<sup>28-30</sup> recuperados que abordan el tema de las taloneras coinciden en que el uso de estas disminuye la incidencia de UPP en pacientes de riesgo. En la revisión sistemática de Clegg *et al*<sup>28</sup> se concluye que las taloneras son eficaces en la prevención pero que hace falta más evidencia para saber qué tipo de talonera es la más eficaz. Sanglard de Souza *et al*<sup>29</sup> obtienen como

resultado en un ensayo clínico que el apósito transparente de poliuretano es muy eficaz en la prevención, en cambio, en el ensayo clínico de Ferrer Solà *et al*<sup>30</sup>, donde se compara el uso de la talonera de poliuretano y el vendaje almohadillado clásico, no obtienen evidencia significativa para decidir cuál es más eficaz ya que se necesita estudiar el coste de ambos tipos de taloneras porque las dos previenen con la misma eficacia la aparición de UPP.

Cabe decir que esta revisión no está exenta de limitaciones. Por una parte, se podría haber ampliado la búsqueda en otras bases de datos como JBI Connect o ProQuest Nursing & Allied Health Source. Además, se podría haber incluido alguna otra medida de prevención como las movilizaciones pasivas y haber incluido en los objetivos del trabajo las escalas de valoración de riesgo de UPP. Otra posible limitación se vincula a la selección de las palabras clave ya que se eliminaron una gran cantidad de artículos tras la lectura de título y resumen. A pesar de estas limitaciones, la revisión realizada a permitido identificar nuevas evidencias en la prevención de UPP y futuras líneas de investigación.

## CONCLUSIONES

Como conclusiones, en base a los resultados de esta revisión integradora de la literatura sobre medidas de prevención de UPP, se establecen que el aceite de oliva se muestra igual de eficaz que los AGHO para la prevención de UPP pero hace falta más evidencia que demuestre que esta es la mejor alternativa. Además, no existe una evidencia clara sobre la efectividad de los complementos nutricionales en la prevención de UPP, siendo necesaria más investigación acerca de este tema.

Por otra parte, los colchones que disminuyen la presión son una buena medida de prevención para personas en riesgo de UPP y deben ser incluidas en los planes de prevención por delante de los sobrecolchones que disminuyen la presión. Los cambios de posición se muestran fundamentales para la prevención de UPP en pacientes en riesgo, pero hacen falta más estudios que determinen la frecuencia de cambio y la posición ideal.

Respecto al uso de apósitos de manera profiláctica, los mejores son los apósitos hidrocoloides y los apósitos transparentes de poliuretano, aunque no existe

evidencia de cuál es el más coste-eficaz, ya que el apósito de poliuretano es más económico. Por último, sobre el uso de taloneras en pacientes en riesgo de UPP, se demuestra que son eficaces en la prevención, pero sin suficiente evidencia todavía para decidir cuál es el mejor material.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Banks M, Gaves N, Bauer J, Ash S; Cost effectiveness of nutrition support in the prevention of pressure ulcers in hospital. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013; 67: 42-46. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.140>
2. Beniamino P, Vadalà M, Carmen L. Cross-linked hyaluronic acid in pressure ulcer prevention. *Journal of wound care*. 2016; 00(00); 1-4. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.7.400>
3. Bergstrom N, Horn S.D, Rapp M.P, Stem A, Barrett R, Watkiss M. Turning for ulcer reduction: a multisite randomized clinical trial in nursing homes. *The journal of the American geriatrics society*. 2013; 61(10): 1706-1713. <https://doi.org/10.1111/jgs.12440>
4. Bradford N. Repositioning for pressure ulcer prevention in adults: a Cochrane review. *International journal of nursing practice*. 2016; 22: 108-109. <https://doi.org/10.1111/ijn.12426>
5. Brown. The role of dressing in the prevention of pressure ulcers. *British journal of nursing*. 2016; 25(15suppl): S6-S12. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.15.S6>
6. Clegg R, Palfreyman S. Elevation devices for the prevention of heel pressure ulcers: a review. *British journal of nursing*; 2014; 23(20): 7-11. <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.Sup20.S4>
7. Cubit K, McNally B, López V. Taking the pressure off in the Emergency Department: evaluation of the prophylactic application of low shear, soft silicone sacral dressing on high risk medical patient. *Internacional wound journal*. 2012; 10: 579-584. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01025.x>
8. Davis P. Role of multi-layer foam dressing with Safetac in the prevention of

- pressure ulcers: a review of the clinical and scientific data. *Journal of wound care*. 2016; 25(Suppl 1): S1, S4-23.
9. Demarre L, Verhaeghe S, Van Hecke A, Verhaeghe S, Grypdonk M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review. *Internacional journal of nursing*. 2015; 52: 1754-1774. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006>
  10. Demarre L, Verhaeghe S, Van Hecke A, Grypdonck M, Clays E, Vanderwee, et al. The effectiveness of three type of alternating pressure air mattresses in the prevention of pressure ulcers in Belgian hospitals. *Research in nursing and health*. 2013; 36: 439-452. <https://doi.org/10.1002/nur.21557>
  11. Dutra R, Salomé G, Alves J, Leal L, Moura J, Silva A, et al. Cost comparison of pressure ulcer preventive dressing: hydrocolloid dressing versus transparent polyurethane film. *Journal of wound care*. 2016; 25(11): 635-640. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.11.635>
  12. Dutra R, Salomé G, Alves J, Pereira V, Miranda F, Vallim V, et al. Using transparent polyurethane film and hydrocolloid dressing to prevent pressure ulcers. *Journal of wound care*. 2015; 24(6): 268-275. <https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.6.268>
  13. Ferrer Sola M, Espauella Panicot J, Altimires Roset J, Ylla-Català Borè E, Moreno Susi M. Prevención de las úlceras de talón en un hospital de media estancia. Estudio comparativo de vendaje clásico almohadillado respecto a las taloneras hidrocélulas de poliuretano. *Revista española de geriatría*. 2012; 48(1): 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2012.04.008>
  14. GNEAUPP: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas [Internet]. España: López-Casanova, P; 2016. [citado mayo 2017]. Más de 90.000 personas sufren al menos una úlcera por presión al día en España-ECO DIARIO [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://gneaupp.info/mas-de-90-000-personas-sufren-al-menos-una-ulcera-por-presion-al-dia-en-espana-eco-diario/>
  15. Generalitat Valenciana, Conselleria de Salut. Versión rápida de la guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. 2012. España [citado mayo 2017] Disponible en:

[http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_520\\_Ulceras\\_por\\_presion\\_rapida.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_520_Ulceras_por_presion_rapida.pdf)

16. Gillespie BM, Chaboyer WP, McInnes E, Kent B, Whitty JA, Thalib L. Repositioning for pressure ulcer prevention in adults (Review). Cochrane Library. 2014; 3(4); CD009958. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009958.pub2>
17. Groah S, Schladen M, Pineda C, Hsieh C-H. Prevention of pressure ulcers among people with Sinaloa Cord injury: a systematic review. American academy of physical medicine and rehabilitation. 2015; 7: 613-636. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.11.014>
18. Huang L, Woo K, Liu L, Wen R, Hu A, Shi C; Dressing for preventing pressure ulcers: a meta-analysis. Advance in skin and wound care. 2015; 28(6): 267-73.
19. Langer G, Finik A. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers (review). Cochrane Library. 2014; 12(6): CD003216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003216.pub2>
20. Lupiañez-Perez I, Kaknani Uttumchandani S, Morilla-Herrera JC, Martin-Santos F.J, Cuvas Fernandez-Gallego M, Navarro-Moya F.J, et al; Topical Olive Oil Is Not Inferior to Hyperoxygenated Fatty Aids to Prevent Pressure Ulcers in High-Risk Immobilised Patients in Home Care. Results of a Multicentre Randomised Triple-Blind Controlled Non-Inferiority Trial. Plos One. 2015; 10(4): 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122238>
21. López Franco MD, Chiquero Valenzuela S, Garrido Miranda. 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. Gerokomos. 2016; 27(3): 117-122.
22. McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer S, Dumville JC, Middleton V, Cullum N. Support for pressure ulcer prevention. Cochrane Library. 2015; 9: CD001735. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001735.pub4>
23. Park K. The effect of a ceramide-containing dressing in preventing pressure ulcers. Journal of wound care. 2014; 23(7): 347-353. <https://doi.org/10.12968/jowc.2014.23.7.347>



24. Restrepo Medrano JC, Guillermo Rojas J, Granada Gómez MA. Uso de ácidos grasos en la prevención de úlceras por presión y de extremidad inferior. AV. Enfermería. 2014; 33(1): 133-141. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v33n1.40241>
25. Sanglard de Souza T, Reichembach Danski MT, Athanasio Johann D, Souza Marques De Lazzari L, Mingorance P. Prevention's pressure ulcers heel with transparent polyurethane film. Acta Paul Enfermería. 2013; 26(4): 345-352. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000400008>
26. Santamaria N, Gerdtz M, Liu W, Rakis S, Sage A, NA, et al. Clinical effectiveness of silicone foam dressing for the prevention of heel pressure ulcers in critically ill patients: Border II trial. Journal of wound care. 2015; 24(8): 340-345. <https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.8.340>
27. Servicio andaluz de salud, Consejería de salud. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. 2007. España [Citado mayo de 2017]. Disponible en: <http://revistacuidandote.eu/fileadmin/VOLUMENES/2013/Volumen4/Recomendaciones/UPP.pdf>
28. Stephen-Hayens J, Stephens C. Evaluation of clinical and financial outcomes of a new no-sting barrier film and barrier cream in large UK primary care organisation. International wound journal. 2012; 10: 689-695. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01045.x>
29. Verdú J, Soldevilla J. IPARZINE-SKR study: randomized, double-blind clinical trial of a new topical product versus placebo to prevent pressure ulcers. International Wound Journal. 2012; 9(5): 557-65. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2011.00918.x>
30. Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano-Montoya I, Correa-Perez A, Abraha I, Cherubini A, Souza R.L, et al. No-pharmacological interventions to prevent or treat pressure ulcers in older patients: Clinical practice recommendations. Elsevier, European Geriatric Medicine. 2016; 7: 142-148. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2016.02.004>