



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Alumno/a: Aceituno Pérez, José Enrique

Tutor/a: Yolanda Rustarazo Franco

Dpto: Enfermería

Mayo, 2017



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Alumno/a: Aceituno Pérez, José Enrique

Tutor/a: Yolanda Rustarazo Franco

Dpto: Enfermería

Firma:

Mayo, 2017

Índice	Página
1. Resumen / Abstrac	1
2. Introducción	3
2.1. Prevalencia	3
2.2. Costo del problema	3
2.3. Definición de UPP	4
2.4. Estadios de UPP	5
2.5. Localización de las UPP	6
2.6. Papel de la enfermería en el tratamiento de las UPP	6
3. Objetivos	6
4. Metodología	7
4.1. Diseño	7
4.2. Método de búsqueda	7
4.3. Criterios de búsqueda	8
4.4. Tabla de estrategia de búsqueda	8
5. Resultados	13
5.1. Tabla de resultados	13
5.2. Escalas para la valoración de UPP	19
5.2.1.1. Escala Norton	19
5.2.1.2. Escala Braden	20
5.2.1.3. Escala Emina	20
5.2.1.4. Escala Waterlow	20
5.2.1.5. Escala Cubbin-Jackson	21
5.3. Ácidos grasos hiperoxigenados	21
5.3.1.1. Definición y propiedades de los ácidos grasos hiperoxigenados.	21
5.3.1.2. Método de aplicación de los ácidos grasos hiperoxigenados	21
5.3.1.3. Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados.	22
5.4. Apósitos	23
5.4.1.1. Definición y propiedades de los apósitos	23
5.4.1.2. Clasificación de apósitos	23
5.4.1.3. Eficacia de los apósito	29

5.5. Superficies de manejo de presión	30
5.5.1.1. Definición y propiedades de las SEMP	30
5.5.1.2. Clasificación de superficies de manejo de presión	30
5.5.1.3. Eficacia de las superficies de manejo de presión	31
6. Conclusiones	32
7. Bibliografía	33
8. Anexos	38
8.1. Anexo 1	38
8.2. Anexo 2	39
8.3. Anexo 3	40
8.4. Anexo 4	41
8.5. Anexo 5	42

Agradecimientos

Para empezar que mejor que mostrar mi gratitud ante las personas que han hecho posible todo este trabajo. En primer lugar dar las gracias a Yolanda, por su paciencia y dedicación para que esto sea posible, por tener que aguantar que le llenara el correo de dudas y agobios. Por todo esto decir que me siento muy orgulloso y agradecido de que hayas sido mi tutora. A mis amigos y familia que siempre están hay apoyándome. Como no agradecer a mis padres y mi hermana por apoyarme constantemente y ayudarme en todo lo que le es posible, no solo durante la realización de este trabajo, si no durante estos cuatro años para poder conseguir mi sueño y espero que con esto les haya hecho sentir muy orgullosos de mí. Y por último agradecer a una de mis motivaciones en los momentos en los que uno se siente decaído y tiene ganas de dejarlo todo, a mi abuela antes de marcharte dijiste orgullosa que tu nieto seria enfermero y eso me ha animado a esforzarme al máximo y espero que puedas ver desde donde estés que lo he conseguido. Muchas gracias.

1. Resumen

Introducción.

Las úlceras por presión (UPP) son un problema presente a diario en el ámbito sanitario. En los últimos años su prevalencia ha aumentado en algunos ámbitos sanitarios, suponiendo un aumento del gasto sanitario. La enfermería tiene un papel importante en la prevención y tratamiento de las UPP.

Objetivos.

Como objetivos nos planteamos un objetivo general: analizar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados, superficies de manejo de presiones y apósitos en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Y dos objetivos específicos que fueron: 1) Conocer las distintas escalas que nos permitan valorar el riesgo de padecer una úlcera por presión y 2) Identificar las características y propiedades de los ácidos grasos hiperoxigenados, superficies de manejo de presión y apósitos.

Metodología.

Hemos realizado una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos nacionales e internacionales (Cuiden plus, Dialnet, Cochrane plus, Cinhal, CSIC y Scielo). Además de consultar bases de datos se ha consultado la biblioteca alhambra del Gneaupp, páginas de internet y un libro de la biblioteca de la universidad de Jaén.

Resultados.

Los resultados analizados indican una buena eficacia en la prevención por parte de los Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO). Respecto a las superficies especiales de manejo de la presión (SEMP) la muestra de estudios analizados es pequeña, a pesar de esto se indica buena efectividad en la prevención y tratamiento. Los apósitos pueden ser una buena medida de prevención y tratamiento respecto a la cura tradicional. De forma general se indica una buena relación beneficio-coste en los tres materiales analizados.

Conclusiones.

Los resultados obtenidos nos dieron datos positivos en la prevalencia de aparición UPP, así como en la relación beneficio-coste; sin embargo vemos necesario más estudios que comparen los AGHO, SEMP y apósitos e indiquen las situaciones en los que son más idóneos así como su incorporación a guías y protocolos.

Palabras clave: Úlceras por presión, tratamiento, prevención, ácidos grasos hiperoxigenados, apósitos.

Abstrac

Introduction

Pressure ulcers (PU) are a daily problem in the health field. In the last years, the prevalence has increased in some health areas, which involves an increase of sanitary expense. Nursing plays an important role in the prevention and treatment of PU.

Objectives

We set ourselves a general objective: analyzing the effectiveness of hyperoxygenated fatty acids, pressure management surfaces and dressings in terms of prevention and treatment of pressure ulcers. And two specific objectives which are: 1) To comprehend the different scales that allow us to assess the risk of suffering a pressure ulcer and 2) Identifying main characteristics and properties of hyperoxygenated fatty acids, pressure management surfaces and dressings.

Methodology

We have carried out a bibliographic review in different national and international databases (Cuiden plus, Dialnet, Cochrane plus, Cinhal, Csic and Scielo). In addition to consulting databases, the alhambra library of the Gneapp, websites and one book of the University of Jaén have been consulted.

Results

The analysis of the results indicate a good efficacy in prevention by AGHO. Related to pressure management surfaces (SEMP), although the sample of studies analyzed is small, it indicates good effectiveness in prevention and treatment. Dressings can be a good way of prevention and treatment instead of traditional cure. In general, a good benefit-cost ratio is demonstrated by the three materials analyzed.

Conclusion

The results obtained give us positive data about prevalence of PU and benefit-cost ratio; however, we need more studies that compare Hyperoxygenated fatty acid (AGHO),

SEMP and dressings among them, studies that establish which situations are more suitable to use them, and the way they can be integrated into guidelines and protocols.

Keywords: Pressure ulcers, treatment, prevention, Hydroperoxygenated fatty acid, dressing.

2. Introducción

Este es un tema que se encuentra muy presente en el día a día del ámbito sanitario y tal y como dice la GNEAUPP desde su creación: “que las úlceras por presión (UPP), lejos de ser un proceso banal, inevitable o silente, son un problema de salud de primer orden a nivel mundial”¹. Por esta razón opinamos que tiene la suficiente relevancia e importancia para hacer una revisión, con el fiel propósito de tener información que nos permita poder trabajar para mejorar la atención de los pacientes.

2.1 *Prevalencia*

Las úlceras por presión son un problema de salud muy presente en el día a día y que tiene una incidencia importante. En los últimos años la prevalencia se ha mantenido o ha aumentado en nuestros centros sanitarios. En los centros hospitalarios en 2009 la prevalencia era de 7,2% y en la encuesta de 2013 la prevalencia era de entre el 7% y el 8%. En atención primaria en 2009 la prevalencia era del 5.89% y en 2013 de entre un 7.9% y un 9.1%. En centros sociosanitarios en 2009 la prevalencia era del 6.39% y en 2013 de entre un 12.6% y un 14.2% ^{1,2}. Estos datos nos hacen ver que lejos de reducirse la prevalencia de la aparición de úlceras por presión han aumentado lo que nos hace deducir la importancia de seguir trabajando para que este problema pueda reducirse.

2.2 *Coste del problema*

En los años de crisis en los que nos encontramos la repercusión económica de las diferentes patologías es un tema muy importante a tratar para la preservación de nuestro sistema sanitario. En cuanto al gasto sanitario de las úlceras por presión debemos hacer un inciso ya en el año 2007 representó un gasto equivalente al 5.2% del presupuesto sanitario nacional³ y datos del 2011 indican que se gastó 600 millones de euros⁴. También debemos tener muy presente que el estadio en el que se encuentre ya repercute de forma muy importante en su gasto económico. En cuanto al precio promedio del tratamiento de una úlcera por presión según el grado en el que se encuentre lo podemos ver en la siguiente tabla³ Como podemos ver la diferencia de precio en el cuidado de las UPP es muy grande según el estadio en el que se encuentre, por lo que consideramos que muy

importante en hacer hincapié en la prevención y tratamiento de las UPP de los estadios más bajos ya que de esta forma estaremos realizando un ahorro en el coste del tratamiento de las UPP en el sistema sanitario.

Precio medio de una UPP según grado y tipo de cura		
Estadio	Cura en ambiente Húmedo	Cura tradicional
I	67 €	84 €
II	705 €	992 €
III	1688 €	2290 €
IV	4082 €	4939 €

Fuente: Tabla de elaboración propia³.

2.3 Definición UPP

Antes de seguir con el análisis de las repercusiones y medios de los que disponemos para la prevención y el tratamiento de las UPP creemos que es importante definir las úlceras por presión y las diferentes características dependiendo del estadio en el que se encuentre.

Una úlcera por presión es según Almendáriz “Lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacente con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros”⁵

Respecto a los factores de riesgo que propician la aparición de una úlcera por presión pueden ser tener una edad avanzada, poseer prominencias óseas muy marcadas, cambios en la elasticidad de la piel, no poseer movilidad física completa, un nivel de conciencia inferior, factores mecánicos que sometan a una fuerza de presión, cizalla o fricción a la piel, humedad, mala higiene o aplicación de sustancias que la dañen, alteración de la sensibilidad, circulación alterada, déficit nutricionales y metabólicos, fármacos y déficit inmunológicos⁶.

2.4. Estadios de las UPP

En cuanto a los estadios o categorías de las úlceras por presión se clasifican en cuatro, dependiendo de las características de estas. Las características de las diferentes categorías son las siguientes:

Estadio I: Eritema no blanqueante. En este estadio la piel se encuentra íntegra, con un enrojecimiento o eritema no blanqueante ante la presión la cual suele aparecer sobre las

prominencias óseas. En las personas con piel oscura puede no aparecer este tipo de eritema o tener un color rojizo, azul o incluso morado. Además de los cambios en el aspecto visual pueden aparecer otros síntomas como dolor en la zona, la firmeza de la piel con endurecimientos o edemas e incluso con la temperatura siendo más caliente o más fría que el resto de la piel del cuerpo^{7,8}.

Estadio II: Úlcera con pérdida de espesor parcial. Este estadio se caracteriza por una pérdida parcial de la piel que puede afectar a la dermis, epidermis o ambas. La herida suele aparecer con poca profundidad con un tono rojo- rosados sin esfacelos. También puede aparecer como una flictena o ampolla intacta o abierta. Este tipo de heridas no tienen hematomas ya que esto es señal de una lesión con afectación a tejidos profundos^{7,8}.

Estadio III: Pérdida del grosor de la piel. Este tipo de heridas se caracterizan por la pérdida total del tejido subcutáneo graso, el cual puede ser mostrado, sin ser visible o palpable los huesos, tendones o músculos. Puede mostrar necrosis del tejido subcutáneo o esfacelos sin ocultar la profundidad de la pérdida de tejidos. Este tipo de heridas puede mostrar cavidades y tunelaciones. La profundidad de este tipo de heridas dependerá de la localización de las mismas. Algunas zonas como la nariz, los maléolos o las orejas al no tener tejido adiposo serán poco profundas, al contrario de lo que pasa en estas localizaciones en otras zonas en las que hay más tejido adiposo puede ser más profundas^{7,8}.

Estadio IV: Pérdida total de la profundidad de los tejidos. Este tipo de heridas se caracteriza por una pérdida del grosor de la piel y del espesor de los tejidos. En estas heridas puede haber exposición de huesos, tendones, lesiones en el músculo y necrosis de los tejidos, siendo palpables. Puede haber cavidades y tunelaciones. La profundidad depende de la localización de estas al igual que las úlceras de estadio tres. Al extenderse este tipo de heridas a músculos y estructuras como los tendones o los huesos puede que se produzca una osteomielitis u osteítis.^{7,8}

2.5. Localización de las UPP

En cuanto a la localización de las UPP según el tercer estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España las zonas en la que más aparecen las úlceras por presión son en el sacro con un 32,8%, talón con un 28%, trocánteres con un 7,6%, maléolos con un 6,6%, glúteos con un 5,5% y pies con un 4,7%. Otras zonas en las que aparecen con

menor prevalencia son piernas, apófisis vertebrales, isquiones, escapulas, codos, orejas, rodillas, caderas...².

2.6 *Papel de la enfermería en el tratamiento de las UPP*

Por último queremos mostrar el papel de las enfermeras en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Las enfermeras juegan un papel muy tanto en la prevención y tratamiento como en la valoración de las úlceras por presión. Las enfermeras poseen instrumentos que permiten valorar los posibles riesgos que llevan a la aparición de una UPP. Algunos de estos instrumentos es la escala de Braden, así como un importante juicio clínico para la valoración de los posibles riesgos.

Otro instrumento en el tratamiento y prevención de las úlceras por presión es el proceso de atención enfermera (PAE), el cual hace que se pueda trabajar de una forma metódica y basada en la evidencia aunque para el tratamiento de las UPP tiene baja evidencia respecto a su uso⁹. En cuanto a la prevención el profesional de enfermería dispone de medios los cuales describiremos a continuación que permiten actuar frente a este problema.

El profesional de enfermería tiene un papel muy importante en la prevención y tratamiento de las UPP. Es un profesional que trabaja de forma holística no solo el problema que las úlceras acarrea en sí, también trata otras dimensiones que le pueden afectar al paciente acarreándole la alteración de otras necesidades. Una muestra de esto es que la enfermera no solo trata la úlcera en sí, si no que fomenta el autocuidado y de la implicación de los cuidadores, suponiendo esto un ahorro en el proceso.^{9, 10}.

3. **Objetivos**

Objetivo general

- Analizar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados, superficies de manejo de presiones y apósitos en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

Objetivos específicos

- Conocer las distintas escalas que nos permitan valorar el riesgo de padecer una úlcera por presión

- Identificar las características y propiedades de los ácidos grasos hiperoxigenados, superficies de manejo de presiones y apósitos en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

4. **Metodología**

4.1. Diseño

Para la realización de nuestro trabajo hemos decidido realizar una revisión clásica o narrativa siguiendo como índice el planteamiento del tema, definición de los objetivos, realización de la búsqueda en las distintas fuentes de información, análisis y organización de la información y desarrollo de la revisión narrativa.

4.2. Método de búsqueda

Para la realización de la búsqueda que ha dado lugar a este trabajo, utilizamos diferentes medios como son bases de datos, páginas web y manuales en formato físico. Las bases de datos utilizadas, son bases de datos de reconocido prestigio como requisito para que obtuviéramos artículos en cantidad y calidad suficiente para realizar un buen trabajo.

Las bases de datos utilizadas fueron Cuiden plus, CSIC, Cochrane plus, Dialnet, Scielo y Cinhal.

Además de las bases de datos nombradas anteriormente se consultó la biblioteca Alambra de la web Gneapp como un lugar de consulta de calidad y en un libro de la biblioteca de la universidad de Jaén.

La búsqueda fue realizada entre Diciembre de 2016 y marzo de 2017.

Las palabras clave utilizadas en nuestra búsqueda son las siguientes: Úlceras por presión, Ácidos grasos hiperoxigenados, Prevención, Tratamiento y Apósitos. Siendo usadas también las mismas palabras clave en inglés: Pressure ulcers, Hyperoxygenated fatty acid, Prevention, Treatment y Dressing.

A continuación describimos las cadenas de búsqueda utilizadas:

- Úlceras por presión y tratamiento y prevención
- Pressure Ulcers and treatment and prevention
- Ácidos grasos hiperoxigenados y úlceras por presión
- Hyperoxygenated fatty acid and pressure ulcers

- Apósitos y úlceras por presión
- Dressing and pressure ulcers

4.3. Criterios de búsqueda

Para realizar nuestra revisión narrativa se ha seguido unos criterios de inclusión para garantizar la calidad de nuestro trabajo. Los criterios de inclusión son

- Artículos en español, inglés o portugués.
- Artículos disponibles a texto completo.
- Artículos disponibles de forma gratuita en las bases de datos utilizadas.

Una vez introducidos los criterios de inclusión los artículos que obtuvimos seguimos unas pautas de exclusión para obtener los artículos definitivos:

- Artículos que no tengan referencia en la prevención y tratamiento en título o resumen.
- Artículos en los que en el título y resumen no aparezcan palabras como prevención, tratamiento, superficies de alternancia de presiones, apósitos y ácidos grasos hiperoxigenados.
- Artículos en los que aparezcan o estén financiados por alguna marca comercial para la prevención de úlceras por presión.

4.4. Tabla de estrategia de búsqueda

En la siguiente tabla indicaremos los resultados obtenidos después de introducir los criterios de exclusión y los obtenidos tras introducir los criterios de inclusión en cada una de las cadenas de búsqueda.

Bases de datos				
Base de datos	Palabras clave	Cadena de búsqueda	Documentos encontrados	Documentos seleccionados
Dialnet	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión and tratamiento and prevención	24	0
	Pressure Ulcers	Pressure Ulcers and	11	0

	Treatment Prevention	treatment and prevention		
	Ácidos grasos hiperoxigenados Úlceras por presión	Ácidos grasos hiperoxigenados and úlceras por presión	4	<ul style="list-style-type: none"> • López Escribano A, et al. 2007. • Martínez Cuervo F, Pareras Galofré E. 2009. • García Toro M, et al. 2013.
	Hyperoxygenated fatty acid Pressure ulcers	Hyperoxygenated fatty acid and pressure ulcers	3	
	Apósitos Úlceras por presión	Apósitos and úlceras por presión	11	
	Dressing Pressure ulcers	Dressing and pressure ulcers	6	0
CSIC	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión y tratamiento y prevención	11	<ul style="list-style-type: none"> • Zamora Sánchez J. 2004.
	Pressure Ulcers Treatment Prevention	Pressure Ulcers y treatment y prevention	0	
		Ácidos grasos hiperoxigenados Úlceras por presión	Ácidos grasos hiperoxigenados y úlceras por presión	3

	Hyperoxyge nated fatty acid Pressure ulcers	Hyperoxygen ated fatty acid y pressure ulcers	0	0
	Apósitos Úlceras por presión	Apósitos y úlceras por presión	5	<ul style="list-style-type: none"> • Moreno Giménez J, et al .2005.
	Dressing Pressure ulcers	Dressing y pressure ulcers	0	
Scielo	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión and tratamiento and prevención	22	<ul style="list-style-type: none"> • Arévalo Velasco J, Cabello Granado P. 2013. • Soldevilla Agreda J, et al. 2007.
	Pressure Ulcers Treatment Prevention	Pressure Ulcers and treatment and prevention	28	
	Ácidos grasos hiperoxi- genados Úlceras por presión	Ácidos grasos hiperoxi- genados and úlceras por presión	9	<ul style="list-style-type: none"> • López Escribano A, et al. 2007. • Díaz Valenzuela A, et al. 2014. • Martínez Cuervo F, Pareras Galofré E. 2009
	Hyperoxyge nated fatty acid Pressure ulcers	Hyperoxygen ated fatty acid and pressure ulcers	1	

	Apósitos Úlceras por presión	Apósitos y úlceras por presión	9	<ul style="list-style-type: none"> • García Fernández F, et al. 2007. • Soares Pott F, et al. 2014.
	Dressing Pressure ulcers	Dressing and pressure ulcers	13	
Cochrane plus	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión and tratamiento and prevención	2	0
	Pressure Ulcers Treatment Prevention	Pressure Ulcers and treatment and prevention	0	
	Apósitos Úlceras por presión	Apósitos y úlceras por presión	6	0
	Dressing Pressure ulcers	Dressing and pressure ulcers	0	0
Cinhal	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión y tratamiento y prevención	2	<ul style="list-style-type: none"> • Tannen A, et al. 2010. • Clegg R, Palfreyman S. 2014. • Nwadinigwe C, et al. 2012.
	Pressure Ulcers Treatment Prevention	Pressure Ulcers and treatment and prevention	190	
	Apósitos Úlceras por presión	Apósitos y úlceras por presión	1	<ul style="list-style-type: none"> • Heyneman A, et al. 2008.

	Dressing Pressure ulcers	Dressing and pressure ulcers	322	<ul style="list-style-type: none"> • Kordestani S, et al. 2008. • Inoue K, Matsuda L. 2015. • Nakagami G, et al.2007. • Sanglard de Souza T, et al. 2013. • Byrne J, et al. 2016. • Piatkowski A, et al. 2012. • Clark M, et al. 2014. • Browning P. 2014. • Cubit K, et al.2012. • Brown J. 2016. • Fletcher J. 2013. • Sullivan R. 2015. • Dutra R, et al. 2015.
Cuiden plus	Úlceras por presión Tratamiento Prevención	Úlceras por presión and tratamiento and prevención	64	0
	Pressure Ulcers Treatment Prevention	Pressure Ulcers and treatment and prevention	35	
	Ácidos grasos hiperoxigenados	Ácidos grasos hiperoxigenados and úlceras por presión	10	<ul style="list-style-type: none"> • Díaz Valenzuela A, et al. 2014. • García Alcara F, et al.2014.

Úlceras por presión				• Restrepo Medrano J, et al.2015.
Hyperoxygenated fatty acid Pressure ulcers	Hyperoxygenated fatty acid and pressure ulcers	2		
Apósitos Úlceras por presión	Apósitos and úlceras por presión	18		• García Garrido Á. 2015.
Dressing Pressure ulcers	Dressing and pressure ulcers	26		

Fuente: Tabla de elaboración propia

5. Resultados

5.1. *Tabla de resultados*

Identificar la eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención y tratamiento de las UPP				
Autor	Año	Tipo de estudio	Tratamiento usado	Efectos medidos
Restrepo Medrano A, et al.	2015	Revisión bibliográfica	Ácidos grasos hiperoxigenados	Efectividad y relación costo-efectividad en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión en miembros inferiores
Martínez Cuervo F, et al.	2009	Revisión bibliográfica	Ácidos grasos hiperoxigenados	Este artículo trata de ver la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados como prevención y tratamiento en las úlceras por presión. Dentro de las

				UPP estudia como este producto actúa en la zona perilesional, pie diabético y úlceras vasculares.
Carrera Castro C.	2014	Revisión sistemática	Ácidos grasos hiperoxigenados	Este estudio trata de ver la evidencia de los ácidos grasos hiperoxigenados en el tratamiento de las heridas mediante una revisión de estudios observacionales
Gallart E, et al.	2011	Estudio experimental	Ácidos grasos hiperoxigenados frente a tratamiento habitual del hospital	Este estudio experimental trata de comparar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados frente al tratamiento habitual del hospital separándolos en grupo experimental y grupo control
López Escribano A, et al.	2007	Revisión bibliográfica	Ácidos grasos hiperoxigenados	Esta revisión bibliográfica tenía como objetivo ver la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados mediante una revisión de estudios experimentales
García Toro M. et al.	2013	Estudio clínico	Ácidos grasos hiperoxigenados con silicona	Se pretenden comparar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados con silicona en dos formatos distintos en dos grupos para comparar cual

				es la efectividad de los mismos.
--	--	--	--	----------------------------------

Identificar la eficacia de los apósitos en la prevención y tratamiento de las UPP				
Autor	Año	Tipo de estudio	Tratamiento usado	Efectos medidos
Heyneman A, et al.	2008	Revisión sistemática	Apósitos hidrocoloides	Valorar los efectos estudiados de los hidrocoloides en el tratamiento de las úlceras por presión frente a otros tipos de apósitos.
Kordestani S, et al.	2008	Ensayo controlado aleatorio	Apósitos bioactivos	Este estudio estudia la efectividad y la relación coste-beneficio entre una cura realizada con apósitos bioactivos y apósitos tradicionales de gasa.
Inoue K, Matsuda L.	2015	Estudio experimental	Apósito de poliuretano y apósito hidrocoloides	Este estudio compara la relación coste beneficio entre un apósito de poliuretano de película transparente con apósitos hidrocoloides.
Nakagami G, et al.	2007	Estudio de comparación bilateral	Apósitos con ceramida	Este estudio evalúa la relación beneficio-coste de los apósitos con ceramida.
J.Lohi et al.	2010	Revisión bibliográfica	Apósitos bioactivos	Esta revisión realiza una valoración de los diferentes apósitos para el tratamiento y prevención de las UPP
Sanglard de Souza T, et al.	2013	Ensayo clínico	Apósito de poliuretano	Con el objetivo de ver eficacia se comparó el talón derecho como grupo control tratándose con el método

				tradicional del hospital y el talón izquierdo con el apósito de poliuretano
Byrne J, et al.	2016	Estudio observacional	Apósito de silicona	Este estudio pretendía observar el efecto profiláctico de los apósitos de silicona en comparación a los meses anteriores a su utilización.
Piatkowski A, et al.	2012	Estudio experimental	Apósito de espuma de poliuretano y apósito de colágeno	Este estudio compara dos grupos uno tratado con una espuma de poliuretano y otro con un apósito de colágeno protegido con un apósito de poliuretano. Comparaban cuál de los dos grupos tenía mejores datos en cuanto a la cicatrización de heridas estancadas
Clark M, et al.	2014	Revisión sistemática	Apósitos profilácticos	Esta revisión pretende evaluar mediante la bibliografía existente que apósitos y cómo actúan en la prevención de las úlceras por presión.
Browning P.	2014	Revisión sistemática	Apósitos	Este artículo analiza la relación coste-beneficio del uso de apósito en la prevención y tratamiento de la UPP.
Cubit K, et al.	2012	Estudio experimental	Apósito de silicona	Este estudio experimental se realizó en un servicio de urgencia y tenía como objetivo estudiar la eficacia de un apósito de silicona en la

				prevención de úlceras por presión
Brown J.	2016	Revisión bibliográfica	Apósitos	Este artículo realiza una revisión en diferentes bases de datos con el objetivo de ver la eficacia de distintos tipos de apósitos en la prevención de las úlceras por presión.
Fletcher J.	2013	Revisión bibliográfica	Apósitos	Este artículo analiza mediante una revisión bibliográfica la eficacia profiláctica de los apósitos en la prevención de las úlceras por presión
Sullivan R.	2015	Estudio experimental	Apósitos de silicona multicapa	Este artículo tiene como objetivo evaluar la acción de los apósitos de silicona multicapa en el tratamiento y recuperación de tejidos en úlceras por presión con daño en tejidos profundos.
Dutra R, et al.	2015	Estudio experimental	Hidrocoloides y apósitos de poliuretano	Este estudio experimental comparó la eficacia en la prevención de UPP de un apósito transparente de poliuretano frente a un apósito hidrocoloide. Se escogió aleatoriamente dos grupos uno tratado con el apósito de poliuretano en el pie izquierdo y con una cura tradicional, como grupo control en el pie derecho y de la misma en el

				grupo tratado con apósitos hidrocoloides.
García Fernández F, et al.	2007	Revisión Sistemática	Apósitos	Este artículo evalúa la eficacia de los apósitos para cura húmeda frente a apósitos tradicionales. También valora la eficacia en aspectos como la cicatrización dentro de los diferentes apósitos de cura húmeda.
Soares Pott F, et al.	2014	Revisión bibliográfica	Apósitos	Este artículo hace una revisión en la cual compara la eficacia en la cicatrización de las heridas de los diferentes tipos de apósitos.
García Garrido Á.	2015	Caso clínico	Apósito de plata	Este caso clínico intenta demostrar la efectividad de los apósitos de plata en el tratamiento de infecciones bacterianas así como en el control del exudado.

Identificar la eficacia de las superficies de manejo de presión en la prevención y tratamiento de las UPP

Autor	Año	Tipo de estudio	Tratamiento usado	Efectos medidos
Zamora Sánchez J.	2004	Estudio experimental	Colchones y colchonetas de aire alternante	Este estudio mide la prevalencia de úlceras por presión en pacientes que usan colchones y colchonetas de aire alternante frente a los colchones tradicionales que se usaban en el hospital

				calcula- -dando de esta forma la efectividad de los mismos.
Nwadinigwe C, et al.	2012	Estudio experimental	Colchones de agua	Este estudio mide la prevalencia de aparición y curación de úlceras por presión en pacientes tetrapléjicos y parapléjicos de un hospital de Nigeria. Compara la prevalencia de aparición de una UPP con colchones de agua y los colchones tradicionales para así calcular la eficacia de los colchones de agua.
Clegg R, Palfreyman S.	2015	Revisión bibliográfica	Colchones de aire alternante	Este artículo realiza una revisión bibliográfica sobre las características y propiedades de los colchones de aire alternante. También estudia la relación beneficio-coste de los colchones de aire alternante en el tratamiento de UPP en talones.

Fuente: Tabla de elaboración propia.

5.2. Escalas para la valoración de las UPP

5.2.1. Escala de Norton

Esta escala es la primera escala encargada de la valoración de las úlceras por presión que se conoció de forma escrita. Sus orígenes se remontan al siglo XX, nació de la investigación en ancianos de la mano de Norton, Exton-Smith y Maclaren. Actualmente es una escala de reconocida validez.

Esta escala tiene una valoración numérica que va desde 1 a 20, siendo paciente de riesgo todo aquel paciente que tenga un valor menor de 14 aunque Norton propuso aumentar

este corte hasta 16, a menor valor numérico refleja un mayor riesgo de aparición de UPP en el paciente. Esta escala valora cinco aspectos del paciente que son la situación mental, la actividad del paciente, en nivel de continencia, la movilidad y el estado físico del paciente^{11, 13}. ([Anexo 1](#))

5.2.2. Escala de Braden

Esta escala nace fruto de que Barbar Braden y Nancy Bergstrom observaron limitaciones en las escala de Norton. Surgió en estados unidos en el ámbito socio sanitario y fue desarrollada a través de un mapa conceptual relacionando y ordenando los conocimiento que disponían de las úlceras por presión.

Esta escala mantiene dos ítems de la escala Norton que son la movilidad y la actividad física e introdujo otros aspectos a valorar como son la humedad, la nutrición, el peligro de lesiones cutáneas y el roce. Cada uno de estos ítems viene definidos. Tres de estos ítems tienen relación con la presión a los que se someten los pacientes y los otros tres con el contacto con los tejidos.

En cuanto a la valoración al igual que la escala Norton tiene una valoración numérica que oscila entre 6 y 23, los pacientes que tienen un valor inferior de 16 tienen riesgo de sufrir úlceras por presión siendo mayor el riesgo cuanto menor sea el valor^{11, 13}. ([Anexo 2](#))

5.2.3. Escala Emina

Esta escala es creada desde el instituto Catalán de salud por un grupo de enfermería para la valoración de las úlceras por presión. Al igual que la escala Norton dispone de cinco ítems para valorar el riesgo de que aparezcan úlceras por presión con la única diferencia respecto a estos ítems que cambia estado físico por nutrición, de la primera letra de cada uno de estos ítems nace el nombre de la escala.

En cuanto a la valoración numérica la valoración de cada ítem oscila entre 0 y 3. El resultado de la encuesta oscila entre 0 y 15, los pacientes que tengan más de 5 puntos tienen un riesgo de aparición de UPP. Al igual que la escala de Braden esta escala tiene bien definida cada ítem para facilitar una valoración objetiva del paciente^{11, 13}. ([Anexo 3](#))

5.2.4. Escala Waterlow

Esta escala fue desarrollada por Waterlow en 1985 en Inglaterra en un estudio como parte didáctica a unos estudiantes de enfermería, en el que se encontró que pacientes no eran

clasificados como pacientes de riesgo por la escala Norton y finalmente presentaban alguna úlcera. En 2005 fue revisada.

Esta escala cuenta con 6 sub-escalas y 4 categorías de otros factores de riesgo que son: relación talla/peso, estado de la piel, continencia, grado de movilidad, edad/ sexo, apetito y los factores de riesgo, malnutrición tisular, cirugía, medicación y déficit neurológico.

En cuanto a la valoración numérica se considera paciente de riesgo de 10-14 puntos, de alto riesgo de 15-19 puntos y de muy alto riesgo más de 20 puntos^{11, 12}. ([Anexo 4](#))

5.2.5. Escala de Cubbin-Jackson

Esta escala de valoración del riesgo de aparición de una úlcera por presión nació para valorar específicamente a pacientes críticos. A la hora de valorar al paciente, valora 10 ítems que son la edad, el peso, estado de la piel, situación mental, la movilidad del paciente, estabilidad hemodinámica, la respiración, nutrición, incontinencia e higiene. Estos Ítems se valoran numéricamente de 1 a 4 teniendo un punto de corte de riesgo inferior o igual a 24^{11,12}. ([Anexo 5](#))

5.3. Ácidos Grasos Hiperóxigenados

5.3.1. Definición y propiedades

Los ácidos grasos hiperóxigenados, son productos compuestos de ácidos grasos esenciales a los que se les somete a un proceso de hiperóxigenación, esto hace que estos productos aumenten la microcirculación sanguínea y aumente la renovación de las células de la piel recuperando las zonas dañadas, aumentando la hidratación, evitando la sequedad y protegiéndolo contra la fricción aumentando la elasticidad de la piel^{14, 15,17}.

Estas propiedades hace que tenga utilidad tanto en la prevención como en la reparación de los tejidos lesionados pero esto lo veremos en la efectividad en los artículos analizados en nuestra búsqueda bibliográfica.

5.3.2. Forma de aplicación

Diferentes guías indican que los ácidos grasos hiperóxigenados deben aplicarse en prominencias óseas o zonas con riesgo de ulceración. Este producto debe ser extendido de forma suave, sin hacer masaje. Los AGHO deben aplicarse según los documentos consultados desde tres veces al día a una vez al día^{14, 16}.

5.3.3. Efectividad de los AGHO en la prevención y tratamiento.

Al igual que se puede ver en nuestra tabla de estrategia de búsqueda en algunos documentos revisados, indican la falta de documentos internacionales tanto revisiones como estudios experimentales que estudien la eficacia de los AGHO en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión²⁰.

Algunos de los artículos analizados indican tener un nivel de evidencia científica medio-alto. En cuanto a los aspectos valorados por los diferentes artículos todos tenían como objetivo valorar la efectividad de los AGHO^{18, 19, 20}.

De forma general podemos decir que todos los artículos indican que los AGHO tienen efectividad como método de prevención de aparición de úlceras por presión^{18, 19, 20, 21, 22}. Una de las revisiones indica que con la utilización de AGHO se ha observado que los valores de presión de oxígeno trascutánea (TcPO₂) se mantienen estables, además que por métodos de comprobación “Doppler” se observa una mejora de la circulación de las zonas afectadas favoreciendo de esta forma que la piel mantenga su elasticidad, previniendo la aparición de UPP¹⁹.

Al igual que de forma general se indica que los AGHO pueden ser un buen método de prevención, alguno de los artículos revisados indican que en los casos en los que no se pueden evitar la aparición de UPP, con la utilización de AGHO se retarda su aparición^{18, 21, 22}. Algunos documentos indican que con la utilización de AGHO se puede prolongar la aparición de una UPP entre 5-7 días en comparación con los grupos control tratados con cura tradicional en los que se pueden prolongar entre 3-5 días^{21, 22}.

En cuanto al uso de los AGHO como tratamiento para las UPP, existe evidencia de su eficacia en UPP de grado I, pero sin embargo no hay evidencia de su efectividad en el tratamiento de otro tipo de úlceras al igual que en su uso en la zona perilesional, úlceras vasculares o pie diabético¹⁹. Aun así en estos últimos tipos de heridas, documentos consultando indican la existencia de experiencias clínicas o series de caso que indican efectos positivos en su uso con este tipo de heridas¹⁸.

Creemos importante decir algunos datos leídos en nuestra revisión, ya que a pesar que hablemos de eficacia de AGHO en el mercado hay distintas marcas, con distintas composiciones que pueden influenciar en la efectividad en la prevención y el tratamiento de las UPP²⁰.

Para concluir diferentes documentos consultados avalan la necesidad de incorporar los AGHO en las guías de uso clínico, así como en protocolos hospitalarios¹⁸.

5.4. Apósitos

5.4.1. Definición y características

Los apósitos son un producto sanitario que en entre sus propiedades están la de aislar, cubrir, proteger y ayudar en la cicatrización de las heridas mediante diferentes procesos. Los apósitos son una parte muy importante en la cura húmeda. Existen una amplia variedad de apósitos como explicaremos más adelante, cada uno de los apósitos tienen unas propiedades para adaptarse a las diferentes características de las heridas. Algunas de las propiedades de los apósitos son: capacidad para mantener húmeda la herida, controlar la carga bacteriana de las heridas, controlar el exudado, mejorar o favorecer el crecimiento de tejido en la herida, mantener un buen estado de la zona periulceral y tratamiento de úlceras dependiendo del lugar donde se produzcan, la profundidad de las mismas o si tienen cavitaciones. Es importante observar las características de las heridas para elegir el apósito idóneo. A continuación en la descripción de los distintos tipos de apósitos podremos ver las características de cada uno de ellos^{16,24}.

5.4.2. Clasificación de apósitos

Para clasificar los tipos de apósitos, utilizamos una clasificación según su forma de actuar. Los clasificamos en pasivos, activos e interactivos.

✚ Pasivos

✓ Gasas

Son apósitos compuestos de fibras de algodón. Este tipo de apósito es muy utilizado y se usa en curas secas. Se puede usar aprovechando su absorción para cubrir heridas manteniéndolas secas y algunos manuales indican que se pueden usar para cubrir otros tipos de apósitos. Estos apósitos pueden encontrarse con silicona para mejorar su adhesión y se les puede agregar solución salina para no dañar el tejido de granulación y mejorar la cicatrización ^{16,23,24}.

✚ Activos e interactivos

✓ Hidrocoloides

Este tipo de apósito interactivo fue el primero en introducirse en el mercado. En cuanto a su composición, está compuesto de carboximetil-celulosa sódica y otras sustancias que le

dan la propiedad absorbente. Algunos poseen una capa externa de poliuretano en forma de cubierta que le dan propiedades oclusivas o semiocclusivas, permitiendo la permeabilidad o no al oxígeno. Además de la propiedad que hemos dicho anteriormente que es un producto absorbente, absorbiendo el exudado, permitiendo de este modo crear un ambiente húmedo que favorece el crecimiento de tejido de granulación puede tener propiedades desbridante y autolítico.

Si hablamos de la forma en la que actúa este producto, podemos decir que el contacto con la herida del hidrogel va convirtiéndolo en una especie de gel absorbiendo el exudado de la herida y permitiendo como hemos dicho que se quede un ambiente húmedo y una herida limpia.

Este producto lo podemos encontrar en el mercado en distintos formatos en distintos tamaños, grosor y asociados a distintos componentes como alginatos añadiendo otras propiedades. Respecto a las indicaciones, los hidrogeles están indicados en úlceras de grado I hasta las úlceras de grado III que no presenten signos de infección^{16,24}.

✓ Alginatos

Son unos apósitos interactivos procedentes de algas naturales. Su composición se basa en una cadena de polisacáridos, cuya base es el alginato cálcico. Respecto a sus propiedades, la que más podemos destacar es su enorme capacidad de absorción, además de otras como una cierta capacidad antibacteriana y de que crea un ambiente húmedo y cálido que favorece el crecimiento de los tejidos y la cicatrización de las heridas. Detallando más algunas de sus propiedades podemos decir respecto a su capacidad de absorción, que puede llegar a absorber entre 10 y 20 veces el peso del apósito, esta propiedad hace que este producto esté indicado en úlceras que presente una cantidad de exudado moderada o alta. Respecto a sus propiedades antibacterianas hace que algunos autores, indiquen este tipo de apósitos en úlceras infectadas y con mal olor.

Este tipo de apósito lo podemos encontrar en el mercado de distintas formas y tamaños, adaptados para cavidades y asociados a otros productos como por ejemplo a hidrocoloides como hemos dicho anteriormente^{16, 24}.

✓ Hidrogeles

Este apósito está compuesto principalmente por agua al que se le agrega otros componentes como microcristalinos de polisacáridos además de otros compuestos como pueden ser almidón, óxido de polietileno o carboximetil-celulosa. Al igual que ocurre en

los hidrocoloides se les puede añadir alginatos añadiendo propiedades antibacterianas al producto. Entre sus propiedades podemos indicar la absorbente, rehidratante, desbridante y autolítico. En cuanto a su presentación en el mercado lo podemos encontrar en forma de geles, líquidos o placas. Este producto necesita de apósitos para cubrirlos [16.24](#).

✓ Poliuretanos

Este tipo de apósitos están compuesto por una lámina de poliuretano. Los poliuretanos tienen un adhesivo para fijarse a la piel, son transparentes y permeables a los gases, pero sin embargo no permite la permeabilidad de los líquidos. Debido a sus propiedades están indicados como profilácticos y úlceras de primer grado ya que favorece la creación de tejido epitelial. No está indicado su uso en úlceras exudativas [16.24](#).

✓ Espumas poliméricas

Las espumas poliméricas pueden ser de varios tipos según la composición de sus capas podemos encontrar desde compuestas en su primera capa por poliuretano en varias capa haciéndolos permeable a los gases o con una capa interna que se disuelve en líquido, una segunda capa absorbente e hidrófila y una tercera compuesta de poliuretano para mejorar la permeabilidad gaseosa cada uno de estos tipos unidos a otros permite tener apósitos distintos dependiendo de las condiciones y requerimientos para la curación de la herida. Como propiedades podemos destacar la creación de un ambiente húmedo, la prevención de maceraciones en la piel y la absorción de exudado [16.24](#).

✓ Siliconas

Este tipo de apósitos está compuesto por una red de poliamida la cual se encuentra cubierta de silicona. Entre las propiedades de los apósitos esta la hidrofobia de la silicona que permite que se adhiera a heridas no exudativas o secas o a los bordes de las heridas. Sus propiedades hacen que muchas guías lo indiquen muy idóneos para la protección de la piel perilesional, tras procesos como injertos o desbridamiento. Otra característica que destacan de este tipo de apósitos es que no son dolorosos en los momentos donde se realizan los cambios de apósito [16.24](#).

✓ Apósitos con plata

Este tipo de apósitos están compuestos por una malla que puede estar compuesta por diferentes materiales como puede ser mallas de carbón, mallas de hidrocoloides, mallas de polietileno o mallas de hidrofibras. En estas mallas se incorpora la plata. Las mallas hacen que además de las propiedades en las heridas de la plata se le adhieran otras

propiedades dependiendo con el producto con el que se realice. Como en este caso la plata es el componente a destacar, ya que anteriormente hemos explicado las propiedades de algunos de los componentes de estas mallas, citaremos las características de la misma. Algunas de las características son su efecto antimicrobiano o bactericida, la eliminación del mal olor y el control del exudado de la herida. Estos apósitos no se utilizan solamente en úlceras infectadas, también se pueden usar en úlceras en el que se sospecha la posibilidad de infectarse, aunque hay que controlar su uso evitando su uso prolongado, y en úlceras que desprendan mal olor^{16,23,24}.

✓ Apósitos con carbón

Este tipo de apósitos están compuestos principalmente por carbón activado. Al igual que hemos dicho anteriormente con otros tipos de apósitos podemos encontrarlos unidos u otros tipos de componentes que complementen sus propiedades. Algunos de los componentes que se pueden encontrar en el mercado de forma conjunta son hidrocoloides, alginatos o plata. Entre sus propiedades están, la absorción de microorganismos que pueden infectar las heridas mejorando de esta forma la cicatrización de las mismas. La absorción de malos olores. Este tipo de apósitos no permiten una buena adherencia a la herida por lo que se requiere un segundo apósito que lo fije a la misma. Este tipo de apósitos están indicado en heridas que produzcan mucho exudado, infectadas y con presencia de mal olor^{16,24}.





✓ Apósitos de Colágeno


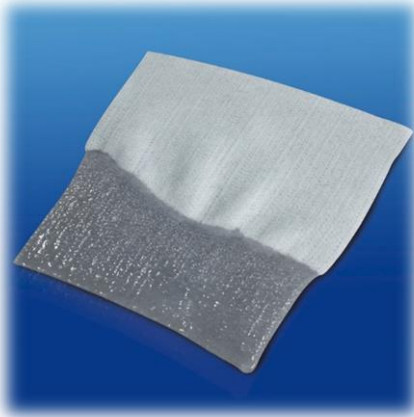

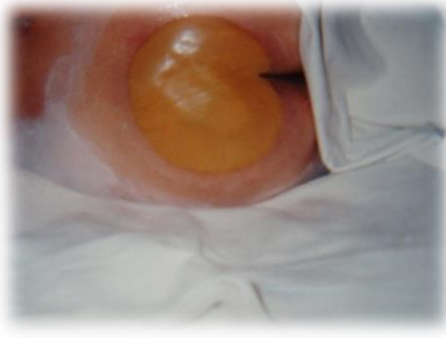
Estos apósitos están compuestos por colágeno activo. Entre su características destaca la de crear una ambiente favorable para la cicatrización de la herida. Este tipo de apósito se disuelve paulatinamente por lo que no tiene la necesidad de realizar cambios que puedan dañar la zona perilesional o causar dolor. Recomendaciones indica que el apósito reúne buena característica para las úlceras de grado III y IV^{16,24}.

✓ Dextranómero

Este tipo de apósito está compuesto por una red de polímeros de dextrano. Entre sus características nos encontramos la de desbridante de esfacelos por desbridación mecánica sin dañar tejido sano. Otra de las funciones es la de controlar el exudado con gran capacidad de absorción¹⁶.

Tabla apósitos

Tipo de apósitos de cura húmeda	
hidrocoloides	
Hidrogeles	
Alginatos	
Poliuretanos	

<p>Siliconas</p>	
<p>Apósitos con plata</p>	
<p>Apósitos con carbón</p>	
<p>Apósitos de colágeno</p>	

Fuente: Tabla de elaboración propia.

5.4.3. Efectividad de los apósitos

Si comparamos los apósitos de cura húmeda con apósitos de gasa usados para cura tradicional, diferentes artículos indican que los apósitos de cura húmeda tienen más eficacia en comparación con los tradicionales^{25, 26, 29, 30,32,33,34,36,37,39,40,42,43}. Algunos de los aspectos en los que podemos argumentar la mayor eficacia de los apósitos de cura húmeda como hidrocoloides, hidrogeles, apósitos de silicona, apósitos de poliuretano u otros de los explicados en el apartado anterior son los siguientes: Se indica una disminución de la prevalencia de aparición de úlceras por presión, lo que indican que tienen un buen efecto en la prevención de úlceras o heridas^{25,28,29,30,34,35,36,37,38,41,43}. Respecto a la función profiláctica que podemos encontrar en los apósitos de cura húmeda o bioactivos son la reducción de la fuerza de fricción o cizallamiento haciendo que no aparezcan heridas^{34,35}. Algunos apósitos en concreto como el investigado por Nakagami.G et al el cual nos indica que apósitos con ceramidas ayudan a reducir la aparición de eritemas en la piel que podría desembocar en la aparición de heridas²⁸.

Respecto al tratamiento de las UPP, diferentes artículos indican propiedades de los apósitos de cura húmeda pueden ser una buenos para alcanzar este objetivo. Algunos de estas propiedades son la creación de un ambiente húmedo, evitando la humedad directa absorbiendo el exudado y teniendo una buena transpiración. Otra propiedad que puede ser beneficiosa en estos apósitos es el mantenimiento de una temperatura adecuada que favorezca la cicatrización de las heridas^{28, 31, 32, 36, 39, 41,43}.

En cuanto a la comparación de la efectividad entre distintos tipos de apósitos de cura húmeda hay varios estudios de los analizados que los comparan. La mayor parte de los artículos indicaban más efectividad de apósitos como hidrogeles, poliuretanos, alginatos, siliconas frente a hidrocoloides. En general los resultados indican que la diferencia entre los diferentes tipos da apósitos son poco significativa ofreciendo todos buenas prevalencia en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión^{27, 32, 38, 39, 40}.

Creemos importantes hacer referencia a la información obtenida en nuestra revisión respecto al uso de apósitos antimicrobianos. Diferentes artículos indican que el uso profiláctico de apósitos antimicrobianos como los apósitos de plata pueden favorecer que no avancen o aparezcan infecciones en las heridas que supongan un aumento del costo sanitario en su curación, además esto puede hacer que no se necesite medicación como antibióticos o desbridar^{33,41}.

Algunos de los artículos analizados indican como beneficio del uso de este tipo de apósitos es la disminución del dolor en los pacientes tanto mientras se está usando el apósito como en los cambios del mismo [31](#), [32](#), [34](#).

Como se ha dicho en otros apartados de nuestra revisión es muy importante valorar los costes o la relación beneficio-coste debido a que este problema supone una inversión importante para nuestro sistema sanitario. Diferentes artículos analizados nos indican datos sobre la relación beneficio-coste del uso de apósito, al igual que en el apartado anterior se indicaba que los apósitos antimicrobianos tanto en prevención como en tratamiento podrían suponer un ahorro en otros recursos como medicación, otro artículos indican que los apósitos de cura húmeda son más caros que los apósitos tradicionales pero pueden suponer un ahorro en otros aspectos. Estos aspectos pueden ser la efectividad que se indica que son más efectivos que los tradicionales, el tiempo de cura ya que indican que suelen cicatrizar antes que con los apósitos tradicionales o incluso en la prevención impidiendo que aparezcan heridas ahorrando el coste de su tratamiento [26](#), [27](#), [33](#), [36](#), [41](#).

5.5. Superficies especiales de manejo de la presión

5.5.1. Definición y propiedades de las SEMP

Podemos definir a las superficies especiales de manejo de presión de forma general como “Superficie o dispositivo especializado, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas para el manejo de la cargas tisulares, de la fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un individuo o una parte del mismo, según las diferentes posturas funcionales posibles”[44](#).

A la hora de elegir la superficie es muy importante valorar aspectos como en nivel de movilidad del paciente, la situación en el que se encuentra, el nivel de cuidados que recibe o el contexto en el que se encuentre [44](#),[45](#).

5.5.2. Clasificación de las SEMP

Podemos definir las superficies especiales de manejo de la presión de varias formas como son según el tipo de dispositivo que se utilice, según su forma de actuación, dependiendo de sus prestaciones, su tecnología... Nosotros hemos decidido definir las según su forma de actuación ya que pensamos que es una buena forma de ver como sus propiedades pueden influenciar en el tratamiento y prevención de las UPP[44](#).

Estas superficies según su forma de actuación las podemos definir en:

Estáticas. Este tipo de superficies se encuentran estáticas, y el manejo de la presión se produce dependiendo los materiales con los que estén fabricados que pueden ser o un material o la combinación de varios materiales. Estas superficies necesitan de factores externos como pueden ser los cambios posturales para que resulten de utilidad^{44, 45}.

Mixtas. Este tipo de superficies pueden realizar cambios en la distribución de la presión debido a los materiales que la componen como en el caso de las superficies de agua. Se diferencian de las superficies dinámicas, ya que este tipo de superficies no poseen un motor que realiza la redistribución de la presión y se diferencian de las estáticas ya que son capaces de realizar cambios en la presión en los momentos en los que no hay una energía externa^{44,45}.

Dinámicas. Son superficies que permiten realizar una redistribución de la presión sin la necesidad de que haya una fuerza externa. Este tipo de superficies produce una fluctuación de la presión a través de unas celdas que pueden contener agua o aire. Estas superficies cambian su presión en ciclos, llamados ciclos de alternancia en los que cambia la presión de sus celdas. Este tipo de superficies tienen un motor que puede cambiar la presión y el tiempo en el que se redistribuye en la superficie^{44, 45}.

5.5.3. Efectividad de las superficies especiales de manejo de la presión

En nuestra revisión bibliográfica se seleccionaron 3 artículos relacionados con superficies de manejo de presión que nos aportaban más evidencia y no estaban relacionados con ninguna marca comercial que pudiera ocasionar un conflicto de intereses. De estos tres artículos seleccionados dos son estudios experimentales que nos pueden aportar mayor evidencia científica y una revisión bibliográfica. Así mismo dos de los artículos estaban relacionados con colchones y colchonetas de aire alternante sin especificar tipología y otro con colchones de agua.

Respecto a los colchones de aire alternante los dos artículos seleccionados nos muestran tener evidencia de su efectividad en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. El artículo relacionado con colchones de agua al igual que los otros dos artículos también indica tener eficacia en la prevención y tratamiento de las UPP ^{46, 47, 48}.

En cuanto a las úlceras que aparecieron dos de los artículos analizados mostraron, que la mayoría eran de estadios iniciales, así como de menor tamaño, disminuyendo las UPP de

estadios más avanzados y grandes dimensiones. Y apareciendo más tarde que los grupos control en los que no se utilizaron SEMP utilizándose otros tipos de superficies^{46, 47}.

Como hemos dicho hay indicaciones resultados que indican que usando este tipo de materiales las úlceras que aparecían eran de estadios más bajos contribuyendo con esto a que los tratamientos necesarios sean menos invasivos y de menor coste. Además de que los tratamientos necesarios sean más sencillos hay datos que indican que se necesita menos tiempo para su curación^{46, 47}.

En cuanto la relación beneficio-coste en los estudios analizados se indican que hay evidencia que indica su beneficio. Este beneficio está relacionado tanto con la disminución del tiempo de ingreso, que en los casos en los que los pacientes tienen que hacerse cargo económicamente supone un ahorro económico, así como un ahorro material en las curas necesarias para su recuperación como en personal. Se indica que las superficies pueden ser materiales caros pero que con el ahorro que suponen como hemos indicado en otros aspectos pueden suponer un ahorro económico ^{46, 47}.

Para finalizar se indica en la bibliografía analizada la necesidad de realizar estudios que indiquen evidencia acerca de la utilización de las superficies de manejo de presiones en la prevención de las UPP, así como un mejor conocimiento sobre su uso⁴⁸.

6. Conclusiones

Una vez consultada la información obtenida en nuestra revisión bibliográfica podemos sacar conclusiones sobre los objetivos marcados. En cuanto a la eficacia de los elementos analizados, hemos podido observar la efectividad como medida preventiva de los ácidos grasos hiperoxigenados. Sin embargo podemos sugerir la necesidad de realizar más estudios experimentales y más actuales que demuestren los resultados de utilizar este producto, no solo como prevención, también como tratamiento de lesiones en los primeros estadios de las mismas. Además sería interesante la realización de estudios a nivel internacional que nos permitan ver la utilidad de este producto en otras poblaciones. En el análisis de estudios sobre apósitos como medida de prevención y tratamiento de UPP, encontramos un mayor número de artículos con una evidencia alta. Estos resultados indican que pueden ser eficaces en la prevención y tratamiento de las úlceras. Aun así vemos necesario más estudio que especifique las situaciones en las que las características de cada apósito se pueden adaptar mejor. Respecto a la eficacia de las superficies de manejo de presión la muestra analizada era de solo tres artículos lo que no nos demuestra

de forma concluyente su efectividad. Los documentos revisados indicaban que tenían una buena eficacia, reduciendo la prevalencia de UPP así como los tiempos de curación y de estancia hospitalaria. Aunque los datos que nos proporcionaban eran favorables creemos necesario más estudios que permitan tener evidencia de sus efectos favorables.

Podemos decir que observamos la necesidad de realizar protocolos que integren estos tres materiales como medidas de prevención y tratamiento de úlceras por presión. Esto en nuestra opinión puede suponer un beneficio, que produzca un menor prevalencia de UPP, una mejora en el bienestar del paciente y la reducción de costes que puede llevar la aparición de este tipo de heridas o las complicaciones que pueden aparecer.

7. **Bibliografía**

1. Pancorbo Hidalgo P, García Fernández F, Torra i Bou J, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda J. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos. 2014; 25(4):162-70.
2. Soldevilla Agreda J, Torra i Bou J, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3.er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos. 2011; 22(2):77-90.
3. Soldevilla Agreda J, Torra i Bou J, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L, Mayan Santos J. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. Gerokomos. 2007; 18(4):201-10.
4. Arévalo Velasco J, Cabello Granado P. Coste en el sistema sanitario español del tratamiento de un paciente lesionado medular con úlcera por presión. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2013; 39(1):67-71.
5. Pintado Juez Y, Peña Laguna C, Parra Moro M, Pardo Fernández M, Frías Rodríguez M, Valverde Vaquero T. Protocolo úlceras por presión (UPP) y heridas crónicas. Complejo Hospitalario de Toledo. 2011; 2.
6. Criado Lastres M. Protocolo de prevención y cuidados de úlceras por presión. 1st ed. Córdoba: Hospital Universitario Reina Sofía. 2003.
7. Rossel Moreno C. Aplicación de una intervención formativa como instrumento esencial en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión: el antes y el después de las úlceras por presión en la asistencia hospitalaria [Doctorado]. Universidad de Alicante. 2016.
8. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Alliance. Prevención y Tratamiento de las úlceras por

- presión: Guía de consulta rápida. Emily Haesler Ed. Cambridge Media: Perth, Australia; 2014. Versión española.
9. González Consuegra R, Matiz Vera G, Hernández Martínez J, Guzmán Carrillo L. Plan de atención integral de enfermería para el cuidado de personas con úlceras por presión. Rev Fac Med [Internet]. 2015 [cited 28 February 2017];63(1):69-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n1.46595>
 10. Luque Oliveros M. El papel del profesional de enfermería ante el paciente con úlceras por presión. Enferurg. 2010;2(6):22-5.
 11. Pancorbo Hidalgo, PL; García Fernández, FP; Soldevilla Ágreda, JJ, Blasco García, C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009.
 12. Tannen A, Balzer K, Kottner J, Dassen T, Halfens R, Mertens E. Diagnostic accuracy of two pressure ulcer risk scales and a generic nursing assessment tool. A psychometric comparison. Journal of Clinical Nursing. 2010;19(11-12):1510-8.
 13. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico- Servicio Andaluz de Salud [Internet]. Junta de Andalucía. 2016 [cited 17 May 2017]. Available from:
http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp?pagina=pr_desa_innovacion5
 14. García Alcará F, Salmerón Cifuentes S, Martínez Nieto MJ, Tejada Cifuentes F. Eficacia de los ácidos grasos esenciales frente a los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de aparición de úlceras por presión en pacientes institucionalizados. Metas de Enfermería. 2014; 17(4): 19-25.
 15. Díaz Valenzuela A, Valle Cañete M, Carmona Fernández P, García Fernández F, Pancorbo Hidalgo P. Eficacia en la prevención de úlceras por presión del aceite de oliva virgen extra frente a los ácidos grasos hiperoxigenados: resultados intermedios de un estudio de no inferioridad. Gerokomos. 2014;25(2):74-80.
 16. Canet Bolado C, Lamalfa Díaz E, Mata Morante M, Olóriz Rivas R, Pérez Nieto C, Sarabia Lavín R. Manual de prevención y tratamiento de la úlceras por presión. Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla” Dirección de Enfermería Área de Formación y Calidad. 2003; 52.

17. Barón Burgos M. Guía para la prevención y manejo de las UPP y heridas crónicas. 1st ed. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional.2015.
18. Restrepo Medrano J, Guillermo Rojas J, Granada Gómez M. Uso de ácidos grasos en la prevención de úlceras por presión y de extremidad inferior. *Av Enferm.* 2015; 33(1):133-41.
19. Martínez Cuervo F, Pareras Galofré E. La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético. *Gerokomos.* 2009; 20(1):41-6.
20. Carrera Castro C, Evidencia de la efectividad de ácidos grasos hiperoxigenados para prevención y tratamiento de heridas. *Metas de enfermería.* 2014; 17(7): 18-23.
21. Gallart E, Fuentelsaz C, Vivas G, Garnacho I, Font L, Arán R. Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados. *Enfermería Clínica.* 2001; 11(5):179-83.
22. López Escribano A, García Alcaraz F, Jareño Collado P, García Aranos J, García Piqueras N. Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión. *Gerokomos.* 2007; 18(4):39-43.
23. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevención y Tratamiento de las úlceras por presión: Guía de consulta rápida. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014. Versión española.
24. Moreno Giménez J, Galán Gutiérrez M, Jiménez Puya R. Tratamiento de las úlceras crónicas. *Actas Dermosifiliogr.* 2005; 96(3):133-46.
25. Heyneman A, Beele H, Vanderwee K, Defloor T. A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers. *Journal of Clinical Nursing.* 2008;17(9):1164-73.
26. Kordestani S, Shahrezaee M, Tahmasebi M, Hajimahmodi H, Ghasemali D, Abyaneh M. A randomised controlled trial on the effectiveness of an advanced wound dressing used in Iran. *Journal of Wound Care.* 2008;17(7):323-7.
27. Inoue K, Matsuda L. Cost-effectiveness of two types of dressing for prevention of pressure ulcer. *Acta Paul Enferm.* 2015;28(5):415-9.

28. Nakagami G, Sanada H, Konya C, Kitagawa A, Tadaka E, Matsuyama Y. Evaluation of a new pressure ulcer preventive dressing containing ceramide 2 with low frictional outer layer. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;59(5):520-9.
29. Sanglard de Souza T, Reichembach Danski M, Athanasio Johann D, Souza Marques De Lazzari L, Mingorance P. Prevention's pressure ulcers heel with transparent polyurethane film. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(4):345-52.
30. Byrne J, Nichols P, Sroczynski M, Stelmanski L, Stetzer M, Line C et al. Prophylactic Sacral Dressing for Pressure Ulcer Prevention in High-Risk Patients. *American Journal of Critical Care*. 2016;25(3):228-34.
31. Piatkowski A, Ulrich D, Seidel D, Abel M, Pallua N, Andriessen A. Randomised, controlled pilot to compare collagen and foam in stagnating pressure ulcers. *Journal of Wound Care*. 2012;21(10):505-11.
32. Clark M, Black J, Alves P, Brindle C, Call E, Dealey C et al. Systematic review of the use of prophylactic dressings in the prevention of pressure ulcers. *International Wound Journal*. 2014;11(5):460-71.
33. Browning P. The cost-effectiveness of wound dressings. *British Journal of Healthcare Management*. 2014;20(10):462-6.
34. Cubit K, McNally B, Lopez V. Taking the pressure off in the Emergency Department: evaluation of the prophylactic application of a low shear, soft silicon sacral dressing on high risk medical patients. *International Wound Journal*. 2012;10(5):579-84.
35. Brown J. The role of dressings in the prevention of pressure ulcers. *British Journal of Nursing*. 2016;25(15):6-12.
36. Fletcher J. The use of dressings in pressure ulcer prevention: Unsafe practice or thinking differently?. *Wounds UK*. 2013;9(4):67-71.
37. Sullivan R. Use of a Soft Silicone Foam Dressing to Change the Trajectory of Destruction Associated with Suspected Deep Tissue Pressure Ulcers. *MedSurg nursing*. 2015;24(4):237-42.
38. Dutra R, Salomé G, Alves J, Pereira V, Miranda F, Vallim V et al. Using transparent polyurethane film and hydrocolloid dressings to prevent pressure ulcers. *Journal of Wound Care*. 2015;24(6):268-75.
39. García Fernández F, Pancorbo Hidalgo P, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda J, Rodríguez Palma M, Gago Fornells M et al. Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos*. 2007;18(1):36-51.

40. Soares Pott F, Joaquim Meier M, Dorociak Stocco J, Crozeta K, Dayane Ribas J. La efectividad del hidrocoloide versus otros apósitos en la cicatrización de úlceras por presión en adultos y ancianos: revisión sistemática y metanálisis. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2014;22(3):511-20.
41. García Garrido Á. Úlcera tratada con apósito antimicrobiano con plata. *Documentos enfermería*. 2015; 56:5-9.
42. Lohi J, Sipponen A, Jokinen J. Local dressings for pressure ulcers: what is the best tool to apply in primary and second care?. *Journal of Wound Care*. 2010;19(3):123-7.
43. Black J, Alves P, Brindle C, Dealey C, Santamaria N, Call E et al. Use of wound dressings to enhance prevention of pressure ulcers caused by medical devices. *International Wound Journal*. 2013;12(3):322-7.
44. Rodriguez Palma M, López-Casanova P, García-Molina P, Ibars Moncasi P. Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XIII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2011.
45. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevención y Tratamiento de las úlceras por presión: Guía de consulta rápida*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014. Versión española.
46. Zamora Sánchez J. Repercusión de la incorporación de colchones de aire alternante en la epidemiología y coste de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Gerokomos*. 2004;15(1):49-57.
47. Nwadinigwe C, Anyaehie U, Onyegbule E. The impact of water mattresses on incidence of PUs in patients with spinal cord injuries in Nigeria. *Journal of Wound Care*. 2012;21(4):184-9.
48. Clegg R, Palfreyman S. Elevation devices for the prevention of heel pressure ulcers: a review. *British Journal of Nursing*. 2014;23(20):4-11.

8. Anexos

8.1. Anexo 1: Escala de Norton



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

2.1 ESCALA DE NORTON.

Población diana: Población general hospitalizada y que vive en la comunidad. Se trata de un cuestionario heteroadministrado de 5 ítems (estado físico general, el estado mental, la actividad, la movilidad y la incontinencia) cuya puntuación oscila de 1 a 4 para cada uno, con un rango total de la escala 1-20. Un total de 14 puntos o más bajo nos indica que el paciente es de riesgo y deben adoptarse medidas preventivas (Cuanto más bajo sea el total de puntos, el riesgo es mayor).

Escala de Norton. Modificada por el grupo de trabajo del Insalud de Madrid

Puntos	1	2	3	4	Total
Estado físico general	Muy malo	Pobre	Mediano	Bueno	
Incontinencia	Urinaria y fecal	Urinaria o fecal	Ocasional	Ninguna	
Estado mental	Estuporoso y/o comatoso	Confuso	Apático	Alerta	
Actividad	Encamado	Sentado	Camina con ayuda	Ambulante	
Movilidad	Inmóvil	Muy limitada	Disminuida	Total	
PUNTUACIÓN TOTAL					

8.2. Anexo 2: Escala de Braden



Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

2.2 ESCALA DE BRADEN

Población diana: Población general hospitalizada. Se trata de un cuestionario heteroadministrado que consta de 6 ítems. Cada ítem se puntúa de 1 (menos deseable) a 4 (más deseable), excepto el ítem "Fricción y rozamiento" que puntúa de 1 a 3. El rango de puntuación oscila entre 6 y 23. Una puntuación de 16 o inferior indica un mayor riesgo de úlceras por presión. Los autores sugieren tener en cuenta también otros factores como la edad y el estado funcional.

Puntos	1	2	3	4	Total
Percepción sensorial	Completamente ilimitada	Muy ilimitada	Levemente ilimitada	No alterada	
Humedad	Constantemente húmeda	Muy húmeda	Ocasionalmente húmeda	Raramente húmeda	
Actividad	En cama	En silla	Camina ocasionalmente	Camina con frecuencia	
Movilidad	Completamente inmóvil	Muy ilimitada	Ligeramente ilimitada	Sin limitaciones	
Nutrición	Muy pobre	Probablemente inadecuada	Adecuada	Excelente	
Fricción y deslizamiento	Es un problema	Es un problema potencial	Sin problema aparente		
PUNTUACIÓN TOTAL					

8.3. Anexo 3: Escala Emina



Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

ESCALA DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN –EMINA-

Población diana: Población general hospitalizada. Se trata de un cuestionario heteroadministrado con 5 ítems. Cada ítem responde a una escala tipo Likert de 0 a 3, con un rango total que oscila entre 0 y 15. El punto de corte se sitúa en 5, donde igual o mayor de esta puntuación indica un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

	Estado mental	Movilidad	Humedad RUC Incontinencia	Nutrición	Actividad
0	Orientado Paciente orientado y consciente	Completa Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla	No Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas	Correcta Toma la dieta completa, nutrición enteral o parenteral adecuada. Puede estar en ayunas hasta 3 días por prueba diagnóstica, intervención quirúrgica o con dieta sin aporte proteico. Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	Deambula Autonomía completa para caminar
1	Desorientado o apático o pasivo. Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio. (Capaz de responder a órdenes sencillas)	Ligeramente limitada Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica	Urinaria o fecal ocasional Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado	Ocasionalmente Incompleta Ocasionalmente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.	Deambula con ayuda Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano, etc.)
2	Letárgico o hiperinético. Letárgico (no responde órdenes) o hiperinético por agresividad o irritabilidad	Limitación importante Siempre necesita ayuda para cambiar de posición	Urinaria o fecal habitual Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado	Incompleta Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	Siempre precisa ayuda Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.)
3	Comatoso Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado	Inmóvil No se mueve en la cama ni en la silla	Urinaria y fecal Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreas frecuentes	No Ingesta Oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa. Albúmina y proteínas con valores inferiores a los estándares de laboratorio	No deambula Paciente que no deambula. Reposo absoluto

Fecha					
Puntuación					

Referencias bibliográficas

- Rodríguez Torres MC, García Fernández FP, de la Casa Maldonado F, Plaza Jurado F, Martínez Martos C, Noguera Gutiérrez C, Caro Lázaro E. Validación de la escala EMINA. Gerokomos. 2005. 16:174-182

8.4. Anexo 4: Escala Waterlow

Escalas para pacientes adultos y ancianos Escala de Waterlow

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL.

RELACIÓN TALLA/ PESO		ASPECTO DE LA PIEL EN AREAS DE RIESGO		SEXO/ EDAD		RIESGOS ESPECIALES	
Promedio	0	Sana	0	Hombre	1	MALNUTRICIÓN TISULAR	
Por encima de la media	1	Muy fina (piel de ancianos)	1	Mujer	2	Situación terminal, caquexia	8
Obeso	2	Seca	1	14 - 49	1	Insuficiencia cardíaca	5
Por debajo de la media	3	Edematosa	1	50 - 64	2	Enfermedad vascular periférica	5
CONTINENCIA		Fría y húmeda	1	65 - 74	3	Anemia	2
Completa / Con sonda vesical	0	Coloración alterada	2	75 - 80	4	Fumador	1
Incontinencia ocasional	1	Rota / con erupción	3	81 +	5	PROBLEMAS NEUROLÓGICOS	
Con sonda vesical / Incontinencia de heces	2	MOVILIDAD		APETITO		Diabetes, Esclerosis múltiple, Accidente cerebro vascular, paraplejía sensitiva / motora	4-6
Incontinencia doble	3	Completa	0	Normal (promedio)	0	CIRUGIA MAYOR	
		Inquietud / nerviosismo	1	Pobre	1	Intervenciones ortopédicas por debajo de la cintura; espinales	5
		Apatía	2	Nutrición por sonda / Solo líquidos	2	Más de 2 horas en mesa de quirófano	5
		Disminuida	3	Dieta absoluta / Anorexia	3	MEDICACION	
		Inmovil / con tracción	4			Esteroides; Citotóxicos, Anti-Inflamatorios en dosis altas.	4
		Sentado	5				

Puntuación: > 10 riesgo. > 15 alto riesgo. > 20 muy alto riesgo

Descripción:

- Waterlow J. A risk assessment card. Nursing Times. 1985. 81(49):51-55
- Judy Waterlow Web Page. Disponible en: www.judy-waterlow.co.uk.
- Cook M, Hale C, Watson B. Interrater reliability and the assessment of pressure-sore risk using an adapted Waterlow Scale. Clinical Effectiveness In Nursing. 1999. 3: 66-74.

Validación:

- Smith I. Waterlow / Norton scoring system. A ward view. CARE- Science and Practice. 1989. 7 (4): 93-95.



8.5. Anexo 5: Escala de Cubbin-Jackson

Escalas para pacientes adultos y ancianos Escala de Cubbin-Jackson

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Edad	Peso	Estado de la piel	Estado mental	Movilidad
4- < 40	4- Peso en la media (normal)	4- Intacta	4- Despierto y alerta	4 Deambulación completa
3- 40 – 55	3- Obeso	3- Piel enrojecida	3- Agitado / Inquieto / confuso	3 Camina con alguna ayuda
2- 55 - 70	2- Caquectico	2- Piel con rozaduras o excoriaciones	2 Apatico / sedado pero responde a estímulos	2 Muy limitada / sentado en sillón
1- > 70	1- Cualquiera de los anteriores y edema	1- Necrosis / exudado	1 Coma / No responde a estímulos / Incapaz de movimientos	1 Encamado / Inmóvil
Estado hemodinámico	Respiración	Nutrición	Incontinencia	Higiene
4 Estable sin soporte inotrópico	4 Espontánea	4 Dieta completa + líquidos	4 No / En anuria / Con sonda vesical	4 Capaz de mantener su higiene
3 Estable con soporte inotrópico	3 Ventilación no invasiva (CPAP) / tubo en T	3 Dieta parcial / líquidos orales / nutrición enteral	3 Urinaria	3 Capaz de mantener su higiene con alguna ayuda
2 Inestable con soporte inotrópico	2 Ventilación mecánica	2 Nutrición parenteral	2 Fecal	2 Necesita mucha ayuda
1 Crítico con soporte inotrópico	1 Sin respiración en reposo / en esfuerzo	1 Sueroterapia IV solamente	1 Urinaria + fecal	1 Dependencia total

Rango: 10 a 40. Punto de corte de riesgo: ≥ 24

Descripción:

- Cubbin B, Jackson C. Trial of a pressure area risk calculator for intensive therapy patients. *Intensive Care Nursing*. 1991; 7:40-44.

Validación:

- Hunt J. Application of a pressure area risk calculator in an intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*. 1993. 9:226-231.
- Seongsok J., Ihnsok J., Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales: Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale. *Int J. Nurs. Stud.* 2004. 41(2):199-204.

