

TITULO: EN BÚSQUEDA DEL MEJOR APÓSITO, REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autores:

Fraile-Caviedes Carlos¹, Fernández-Ramajo M^a Aránzazu², Herrero-García, Rocío³; Sánchez-Gómez María Begoña⁴, Duarte-Clíments Gonzalo⁴

1. Enfermero Centro de Salud de Medina de Rioseco. Plaza Constitución S/N. Valladolid Gerencia de Atención Primaria de Valladolid Oeste. Servicio de Salud de Castilla y León.

2. Enfermera. Centro de Salud de Barrio España. Costa Brava S/N. Gerencia de Atención Primaria de Valladolid Este. Servicio de Salud de Castilla y León.

3. Enfermera Gerencia de Atención Primaria de Zamora. Servicio de Salud de Castilla y León.

4. Enfermera, DC Cuidados Sociosanitarios.

Dirección para la correspondencia: Carlos Fraile Caviedes, Plaza Constitución s/n Medina de Rioseco, Valladolid. CP: 47800 Dirección electrónica cfc1986a@hotmail.com

Índice

Recomendaciones:.....	3
Resumen	4
Abstract	4
1 - Introducción.....	6
2 -Método	7
3- -Resultados	9
4. Discusión.....	12
5. –Conclusiones.....	16
Tablas y figuras	18
Resultados	23
Bibliografía	36

Recomendaciones:

Los resultados encontrados están expresados en evidencias según la clasificación del JBI y son los siguientes:

1. Los productos para el tratamiento de úlceras por presión basados en cura de ambiente húmedo tienen mayor efectividad clínica y son más rentables que el tratamiento tradicional de cura seca⁸. Nivel de evidencia (N)-I Grado de recomendación (GR)-A
2. En el tratamiento de las úlceras venosas tienen mayor efectividad clínica la asociación de cura de ambiente húmedo con vendaje compresivo^{6, 15}.N-I GR-A
3. En úlceras por presión y venosas las espumas de poliuretano y los alginatos presentan mayor efectividad en la absorción del exudado⁸. N-I GR-A
4. En el tratamiento de úlceras por decúbito y vasculares son más eficientes los productos de cura de ambiente húmedo en la reducción del tiempo total empleado por paciente y úlcera⁸.N-II GR-B
5. No existen diferencias de efectividad clínica entre los diferentes apósitos utilizados en cura de ambiente húmedo^{6, 8, 16}.N-II GR-B
6. En el tratamiento de heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención los productos basados en cura húmeda son más cómodos y disminuyen el dolor^{17, 18}. N-II GR-B
7. El tratamiento de úlceras de pie diabético con productos de bioingeniería tiene mayor efectividad clínica (en el tiempo de cicatrización, curación) y eficiencia que la cura tradicional seca^{4,5} N-II GR-B
8. En el tratamiento de úlceras vasculares arteriales, ni los productos de cura húmeda, ni los agentes tópicos mejoran la efectividad clínica¹⁹. N-II GR-B

TÍTULO: EN BÚSQUEDA DEL MEJOR APÓSITO, REVISIÓN SISTEMÁTICA

Resumen

Introducción: La utilización de apósitos en las curas de ambiente húmedo, como alternativa a las curas tradicionales abre nuevas expectativas en el tratamiento de las heridas crónicas y agudas. Los alginatos, hidrocoloides, poliuretanos etc. con sus diversas presentaciones, convierten la elección del apósito en un desafío para los profesionales de enfermería.

El objetivo de esta revisión es encontrar evidencias sobre el mejor apósito para el tratamiento de heridas.

Material y métodos: Revisión sistemática de la literatura disponible on-line.

Resultados: Se seleccionan diez documentos que incluyen revisiones sistemáticas y metaanálisis. Se han encontrado tres evidencias de nivel I y grado de recomendación A y cinco evidencias de nivel II y grado de recomendación B, todas ellas relacionadas con los apósitos utilizados en heridas crónicas y agudas.

Conclusiones: No se encontraron estudios significativos de evidencia para un solo tipo de apósito, la heterogeneidad de los ensayos y el bajo número de participantes indican un vacío de investigación de comparación de apósitos, para cada tipo y fase de las heridas.

Palabras Claves: Evidencia, apósitos, tratamiento de heridas.

Abstract

Introduction: The use of dressings in the treatment of wet environment compared to traditional cures opened new expectations in the treatment of acute and chronic wounds. The hydrocolloids, hydrofibers, alginates, polyurethanes and so on with their various submissions become the choice of dressing a challenge for nursing professionals.

The aim of this review is find the best dressing for the treatment of wounds.

Materials and methods: Systematic review of literature available on-line.

Results: We selected ten documents that consist of , eight systematic reviews and meta-analysis with two revisions. We have found three evidences of grade A recommendation and five of evidence B recommendation, all related to dressings used in acute and chronic wounds.

Conclusions: We found no evidence of significant studies for a single type of dressing, the heterogeneity of the studies and the low number of participants in studies of the reviews assessed, determine the gap in research of dressings do their dressings, for each type and phase of the wounds.

Key words: Evidence, dressings, treatment of wounds

1 - Introducción

Las heridas crónicas constituyen uno de los más complejos e importantes problemas asistenciales actuales, inciden directamente sobre la salud y calidad de vida de los pacientes tanto en el ámbito hospitalario como en la asistencia primaria. La prevalencia en España¹ de las úlceras por presión (UPP) en el año 2005, fue de 9,11% de la población incluida en el programa de asistencia domiciliaria en Atención Primaria, 8,91% en hospitales, y un 10,9% en centros sociosanitarios, con un gasto anual de 461 millones de Euros². Las úlceras vasculares son lesiones frecuentes que afectan al 1- 2% de la población adulta y al 3,6 % de los mayores de 65 años.

El arsenal terapéutico disponible para la curación de heridas es cada vez mayor, esta circunstancia plantea un reto en el profesional sanitario que trata de encontrar el producto más adecuado en términos de efectividad y eficiencia. Para los gestores de salud, la abundante oferta de productos de Cura de Ambiente Húmedo (CAH) supone la evaluación de variables clínicas y económicas aplicadas, y adaptadas a los recursos y necesidades de cada ámbito asistencial.

Las nuevas tecnologías traen consigo la aplicación de diferentes tipos de terapias³ y de productos biotecnológicos^{4, 5} para el tratamiento de heridas. Su alto coste y su poca aplicabilidad en medios extra hospitalarios, hace que hoy en día los tratamientos con apósitos de CAH sean los más utilizados, y todo parece indicar que lo seguirán siendo en el futuro, por su menor coste y su fácil aplicación en todos los lugares donde se presta asistencia, en especial en los domicilios de los pacientes.

El apósito ideal debe cumplir determinadas características^{6, 7}: ser biocompatible, proteger la herida de las agresiones externas, mantener el lecho de la úlcera continuamente húmedo con la piel circundante seca, controlar y eliminar exudados y tejido necrótico, dejar pocos residuos en la lesión, ser adaptable a las

localizaciones difíciles, respetar la piel perilesional, y ser de fácil aplicación con retirada no dolorosa.

Hasta el momento no se reconoce en la comunidad científica la existencia de un “mejor apósito”, aunque existen evidencias a favor de la CAH frente a la cura tradicional seca⁸. Esto hace necesario disponer información práctica actualizada para los profesionales, por ello se ha llevado a cabo una revisión sistemática⁹ de la literatura encaminada a buscar evidencias sobre la eficacia y eficiencia de los apósitos utilizados en CAH.

Concretamente los objetivos de este trabajo son:

- Identificar la mejor evidencia disponible sobre las alternativas para la curación de las heridas con apósitos.
- Comparar la relación coste-eficacia del empleo de apósitos de CAH con la cura tradicional en las diferentes lesiones.
- Elaborar recomendaciones de evidencia que mejoren la atención de los pacientes con heridas en el Servicio de Salud de Castilla y León (SACyL).

2 - Método

Como herramienta de trabajo se utilizó un protocolo estructurado¹⁰ y explícito de revisión sistemática de la literatura con conexiones de búsquedas on-line que permite mediante la realización de una pregunta planificar la investigación de evidencias en literatura científica relacionada en nuestro caso con el uso de apósitos en las heridas.

La pregunta inicial de búsqueda ¿cuál es el mejor apósito para el tratamiento de heridas? Se traslada y relaciona con el formato de las cuatro pistas de Sackett – PICO¹¹:

Paciente: Pacientes con heridas;

Intervención: Utilización de diferentes apósitos existentes en el mercado;

Comparación: Diferentes apósitos existentes en el mercado;

Variable: eficacia, efectividad, eficiencia, calidad, recomendación.

A partir de estas pistas se elabora la identificación de los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH). (Tabla1)

Se realiza una búsqueda bibliográfica para identificar estudios pertinentes, restringida a publicaciones en inglés y castellano. Las bases de datos bibliográficas a consultar son: Biblioteca virtual de salud (BVS)-ibecs, Scielo, Cuiden, Medline, The Cochrane Library, International Network of Agencies for Health Technology Assessment (Inahta), Joanna Briggs Institute ¹² (JBI) y Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS), esta búsqueda se amplía mediante una búsqueda intuitiva en Google y la bibliografía referencial en los artículos encontrados y seleccionados. No hay límite de fecha para la búsqueda, es decir, desde el comienzo de indexación de cada base, hasta Mayo del 2008. Se siguen las estrategias de búsqueda representadas en la Tabla 2.

Se seleccionan estudios que cumplan los siguientes criterios de calidad: diseño del estudio (ensayos clínicos aleatorios (ECA), revisiones sistemáticas, metaanálisis), muestra de pacientes participantes en el estudio (compuesta al menos por treinta pacientes), estudios disponibles on-line a texto completo, estudios no realizados exclusivamente con apósitos de marcas comerciales, evaluación con la lista específica del Critical Appraisal Skills Programme (CASPe)¹³ superior a 7 y estudios que comparan distintos tipos de apósitos.

Los artículos seleccionados se evalúan por tres revisores de forma independiente. Las discrepancias en esta evaluación se resuelven por consenso en el grupo investigador. La comunicación entre revisores se realiza en sesiones periódicas presenciales y comunicaciones web a través de, correo electrónico y foro de comunicación proporcionado por SAcYL a través de su curso de formación de Enfermería Basada en la Evidencia ¹⁴.

Para analizar la información y la lectura crítica de los estudios se utilizan como herramientas las listas de chequeo CASPe. Para la valoración del nivel de calidad y grado de recomendación de la evidencia científica se siguen las recomendaciones de clasificación de JBI.¹²

3- -Resultados

Se encuentran 11241 artículos que cumplen los criterios de selección. Tras una lectura preliminar de su título o resumen se descartan 11201 por temas no relacionados con la pregunta de investigación, o no cumplir los criterios de selección expuestos. Cuarenta artículos son revisados críticamente siguiendo el CASPe. Tras esta revisión cumplen los criterios de selección 10 trabajos, Figura 1. que conciernen directamente con nuestra pregunta, comparan productos de tratamiento para heridas de tipo: úlceras por presión, úlceras vasculares, pie diabético, quemaduras y heridas que cicatrizan por segunda intención.

Nuestra revisión está compuesta por: 8 revisiones sistemáticas y 2 revisiones con metaanálisis, dos publicadas en los años 1999 y 2001 y el resto entre el periodo 2006-2008 (Tabla 3). Contienen un total de 248 ECA. La evaluación de lectura crítica mediante el test CASPe¹³ muestra las siguientes puntuaciones en los documentos sobre 10 puntos posibles: uno de 7, uno de 8, seis de 9 y dos de 10 puntos.

La población incluida en los estudios son hombres y mujeres mayores de 18 años, adultos y ancianos que presentan heridas crónicas y agudas. El número de participantes en los estudios es pequeño con medias entre 25- 35, tanto para el grupo de intervención como para el de control.

Las intervenciones a estudio son heterogéneas, predominan los hidrocoloides frente a otros productos de CAH como los hidrogeles, alginatos, espumas de poliuretano; y los estudios comparativos con productos de CAH frente a apósitos de cura tradicional seca en versiones: gasa, gasa salina, gasa con pomada, gasa con povidona iodada.

Las variables de resultados más utilizadas son múltiples, expresadas sobre la tasa de cicatrización, facilidad de uso, reducción del área y/o volumen de la úlcera, tejido de granulación, tiempo de cicatrización, coste y confort del tratamiento.

A continuación se describen brevemente los resultados de los documentos seleccionados para esta revisión ampliados en la Tabla 4, con el resumen de las principales características (autores, año, diseño, participantes, intervenciones, resultados y comentarios breves de los revisores, puntuación CASPe, nivel de calidad y grado de recomendación obtenido).

El informe Bouzal⁷ evalúa la relación coste-eficacia de productos de CAH con respecto a la cura tradicional en heridas crónicas y UPP. Los resultados presentan eficacia similar entre los apósitos convencionales y los especiales, salvo en el caso de los hidrocoloides que consiguen una mayor tasa de cicatrización en UPP. Considera importante la reducción de los costes indirectos en el tiempo de enfermería.

La revisión García Fernández y otros⁸ estudia el tratamiento de las UPP, demuestra la mayor rentabilidad de los productos de CAH frente al tratamiento convencional. Así mismo, evidencia mayor confort y absorción de exudados con las espumas de poliuretano.

En la revisión Palfreyman⁶ para úlceras venosas, su estudio no evidencia la existencia de un apósito mejor que otro utilizado debajo de una terapia compresiva.

La revisión Borges y otros¹⁵ sobre el tratamiento tópico de las úlceras venosas, demuestra con nivel de evidencia I, la necesidad de tratamiento con terapia de alta compresión (40mm. Hg) en pacientes sin patología arterial. En la terapia tópica, no encuentra evidencias que indiquen cual es la mejor. Las hidrofibras y alginatos deben usarse en heridas altamente exudativas y las espumas o hidrocoloides en heridas con poco o moderado exudado.

La revisión Cullum et al¹⁶ evalúa pacientes con UPP, vasculares y por segunda intención, concluye que hay poca evidencia sobre que apósito u agente tópico es mejor, da ligera ventaja a hidrocoloides en el tratamiento de UPP. También demuestra efectividad similar de los apósitos adherentes y los hidrocoloides en la terapia de las úlceras venosas siempre que se combine con vendaje compresivo.

La revisión Vermeulen¹⁷ et al para heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención demuestra que los productos CAH son más cómodos y disminuyen el dolor en los pacientes. Para este tipo de lesiones la cura seca y la CAH son igual de efectivas en las tasas de cicatrización total; la CAH aporta mayor confort menor dolor al paciente y disminuye costes.

En la revisión de Chaby¹⁸ y otros sobre los apósitos en heridas crónicas y agudas que cicatrizan por segunda intención hay poca evidencia sobre un mejor apósito. Los hidrocoloides son superiores en la tasa de cicatrización frente a la cura tradicional. Los alginatos son mejores como desbridantes de tejido necrótico que otros apósitos y los apósitos de espuma e hidrofibra reducen el tiempo de curación de las heridas agudas.

Las revisiones asernip-s^{4,5}, analizan productos de bioingeniería^{4,5} para el tratamiento de úlceras venosas, arteriales, pie diabético y quemaduras, la conclusión sobre estos productos da mayor efectividad clínica al tiempo de cicatrización, curación y eficiencia que la cura tradicional seca en úlceras de pie diabético. En el resto de heridas no se demuestra mayor efectividad clínica en relación con la terapia Standard, informando del alto coste de estas nuevas formas de terapia.

La revisión de Nelson y otros¹⁹ sobre el uso de agentes tópicos en el tratamiento de úlceras arteriales, compara la utilización de ketanserina con polietilenglicol y no se evidencia ninguna diferencia entre los agentes tópicos. La mayoría de las lesiones tuvieron un tratamiento quirúrgico.

Los resultados encontrados están expresados en evidencias según la clasificación del JBI y son los siguientes:

1. Los productos para el tratamiento de úlceras por presión basados en cura de ambiente húmedo tienen mayor efectividad clínica y son más rentables que el tratamiento tradicional de cura seca⁸. Nivel de evidencia (N)-I Grado de recomendación (GR)-A
2. En el tratamiento de las úlceras venosas tienen mayor efectividad clínica la asociación de cura de ambiente húmedo con vendaje compresivo^{6, 15}.N-I GR-A
3. En úlceras por presión y venosas las espumas de poliuretano y los alginatos presentan mayor efectividad en la absorción del exudado⁸. N-I GR-A
4. En el tratamiento de úlceras por decúbito y vasculares son más eficientes los productos de cura de ambiente húmedo en la reducción del tiempo total empleado por paciente y úlcera⁸.N-II GR-B
5. No existen diferencias de efectividad clínica entre los diferentes apósitos utilizados en cura de ambiente húmedo^{6, 8, 16}.N-II GR-B
6. En el tratamiento de heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención los productos basados en cura húmeda son más cómodos y disminuyen el dolor^{17, 18}. N-II GR-B
7. El tratamiento de úlceras de pie diabético con productos de bioingeniería tiene mayor efectividad clínica (en el tiempo de cicatrización, curación) y eficiencia que la cura tradicional seca^{4,5} N-II GR-B
8. En el tratamiento de úlceras vasculares arteriales, ni los productos de cura húmeda, ni los agentes tópicos mejoran la efectividad clínica¹⁹. N-II GR-B

4. Discusión

Nuestra revisión presenta dos limitaciones; una la búsqueda restringida a artículos publicados en castellano o inglés y otra que, los artículos no disponibles o accesibles de forma electrónica no han sido considerados. Estas cuestiones tienen que ver con la sistemática seguida y los medios, creemos que aunque representan una limitación, en la práctica los estudios relevantes para nuestros objetivos han sido identificados. Otras limitaciones inherentes a los estudios encontrados son: el pequeño tamaño de numerosos ECA que pueden disminuir la potencia de los resultados. En la mayoría de las revisiones no se informan de la descripción del cegamiento de participantes, proveedores del tratamiento y apósitos utilizados; los resultados de medición más frecuentes son tasas de cicatrización aplicadas a todo el proceso de la herida; la información de los abandonos no se realiza en numerosos casos. Estas limitaciones se pueden reconvertir hacia recomendaciones a contemplar en futuras investigaciones. A pesar de las limitaciones creemos que los resultados obtenidos ofrecen garantías suficientes para ser aplicados en nuestro medio y en la práctica diaria por los profesionales sanitarios.

Entre las evidencias encontradas expuestas en el apartado anterior, algunas merecen las consideraciones siguientes

Respecto a la mayor eficacia clínica de los apósitos CAH, frente a los de cura seca. El producto de CAH más investigado es el hidrocoloide como consecuencia de su mayor tiempo de permanencia en el mercado. Tienen mayores pruebas a su favor, en cambio en la práctica diaria se observa una tendencia a utilizarlo cada vez menos .por la aparición de otros apósitos y por sus características negativas: produce gelificación, olor, macera los bordes de la herida y está contraindicado en heridas infectadas. Como ventajas presentan un menor coste, y un poder desbridante autolítico y epitelizante. Su eficacia clínica “hasta el momento” es similar al resto de productos de CAH, recomendamos no olvidar la opción de este producto que ha sido durante muchos años la estrella de la cura húmeda.

Respecto a *las úlceras vasculares venosas tiene mayor efectividad los productos de CAH asociados a un vendaje compresivo* especialmente de alta compresión (vendajes multicapa), por aumentar la tasa de cicatrización de la úlcera venosa. Esta asociación puede estar condicionada por la tolerancia al vendaje de los pacientes candidatos.

En cuanto a *“Los productos CAH reducen el tiempo empleado por paciente y úlcera”*. Según la experiencia de los autores de esta revisión la confluencia de varias heridas crónicas en una misma jornada aumenta el estrés laboral y produce retrasos de consultas de la misma manera puede repercutir directamente en la calidad de otros procesos asistenciales. Los CAH aportan una doble ventaja, reducen tiempo y costes, para que este efecto se vea favorecido, consideramos la necesidad de conocer bien los productos de CAH y su aplicación en las diferentes fases de las heridas, logrando así del producto su máxima eficacia. En cuanto al tiempo que pueda estar aplicado aportamos las siguientes reflexiones:

- no establecer rutinas de intervalos fijos de curas (lunes, miércoles, viernes)
- en las primeras curas de una úlcera o situaciones en que el estado de la lesión empeora se deben establecer *curas de rescate* (valoración de la lesión a intervalos entre 24 y 48 horas) hasta optimizar un tiempo de permanencia de los apósitos cercano a las indicaciones del fabricante (máximo 7 días).
- realizar *curas frustradas*: cuando se valore que el apósito primario y/o secundario no están saturados y el paciente no tiene molestias ni efectos adversos producidos por el tipo de tratamiento, no cambiar el apósito y alargar su permanencia entre 24 y 48 horas más.
- protocolizar las pautas de las curas con informes de seguimiento cuando tengan que ser realizadas por diferentes profesionales (fines de semana, cambios de turno).
- recomendamos la consulta de dos documentos específicos para el tratamiento en cada fase de la herida: Preparación del lecho de la herida en la práctica²⁰,

exudado en las heridas y utilidad de los apósitos²¹. La diversidad de productos CAH reflejados en ellos, nos hace considerar como recomendación que el “maletín” de la enfermera/o debería contener: hidrocoloide, hidrogel, alginato, espuma de poliuretano, hidrofibra, apósito de carbono activado, film de poliuretano, apósito de silicona y un producto CAH con iones de plata.

“No existen diferencias de efectividad clínica entre apósitos de CAH”. Para la adquisición debe considerarse la relación precio-calidad de los productos, la opinión de los profesionales, de sus resultados de efectividad clínica, y las ofertas de coste oportunidad⁷.

Respecto al tratamiento de las úlceras de pie diabético con productos de bioingeniería. Las nuevas tecnologías incorporan tratamientos de alto coste condicionando su mayor aplicación. Como producto nuevo hay que tener prudencia en su uso, y revisar las evidencias que van apareciendo. Para que los profesionales sanitarios se familiaricen con nuevos productos biotecnológicos recomendamos consultar los documentos asernip-s report ^{4,6} evaluados en esta revisión.

Consideramos que debemos finalizar esta revisión, exponiendo la necesidad de contar con estudios de tamaño más elevado que mejoren las limitaciones metodológicas y resultados de más potentes recomendaciones. A esta propuesta queremos realizar las siguientes reflexiones e hipótesis que pueden alentar la investigación posterior:

- Actualmente a pesar de la revolución que ha supuesto la aparición de productos de CAH, ninguno de ellos por si solo cumple los criterios de calidad como apósito ideal comentados en la introducción.
- En la cicatrización de las heridas crónicas se produce un complejo proceso en el que intervienen diferentes fases y factores tanto del medio externo e interno de los pacientes estudiados. Es improbable que un solo apósito pueda cumplir de forma eficaz los requerimientos de una herida, todo ello condiciona que

estadísticamente aumente la variabilidad y sesgos en resultados de tasas de cicatrización.

- ¿Existen diferencias entre los productos de CAH para las tasas de cicatrización parcial si se evalúan por separado su aplicación en las distintas fases de las heridas?
- ¿Es adecuado establecer normas de aplicación de índices de cicatrización en los ECA que disminuyan la heterogeneidad de las variables de resultado en cicatrización? Existen tres métodos con evidencia probada²²: como la ecuación de Gilman²³ que tiene en cuenta el perímetro y el área de la úlcera, la función de la ratio de epitelización inicial²⁴, y la ecuación de Cantor²⁵ que relaciona el área inicial y el ratio intersemanal de reducción de la úlcera.
- ¿Son los modelos de ECA, diseñados para medir la eficacia de los fármacos, apropiados para medir la eficacia en los apósitos de CAH? ¿Es más adecuado diseñar un modelo de estudio específico para investigar el efecto de los apósitos sobre las heridas crónicas? El enmascaramiento de los productos de CAH en su forma, aspecto, color y textura supone un obstáculo a la hora de conseguir un doble ciego en los ECA.

En los estudios clínicos el tamaño y calidad de la muestra condiciona la potencia de los resultados. Por esto, los criterios de inclusión de una investigación sobre apósitos aplicados a heridas crónicas deben ser específicos, claros y homogéneos; con condiciones similares de los participantes en su estado físico y patología, en su contexto socio familiar y en el tipo, fase y estado de la herida. En España y en muchos países del mundo la enfermera es el profesional que mayor contacto tiene con los pacientes y sus heridas. La selección de los pacientes con los criterios de calidad descritos, hoy en día solo es posible estableciendo una red de profesionales sanitarios de carácter nacional y/o internacional que aporten participantes a estudios de investigación sin intereses comerciales.

5. –Conclusiones

1. Los resultados recomiendan que el tratamiento de la UPP y vasculares se realice siempre con productos de CAH. En base a esta evidencia invitamos a hacer uso de la familia básica de productos CAH combinando y/o cambiando el producto en función de la fase de la lesión ^{20, 21}.
2. En el tratamiento de las úlceras vasculares venosas se recomienda que se asocie un producto de CAH con un vendaje de alta compresión (40 mm.Hg) si es tolerado por el paciente.
3. En úlceras con exudado intenso o moderado se recomienda utilizar alginatos y espumas de poliuretano.
4. Para conseguir la mayor eficiencia de los productos CAH deben considerarse las características individuales de cada uno. Especialmente el tiempo que pueden estar aplicados, pues el menor coste del tratamiento en las CAH frente a la cura seca está basado en el ahorro del tiempo del profesional, al disminuir el número de curas y el número de apósitos utilizados.
5. No existe diferencia en eficacia clínica entre los diferentes productos para CAH por ello la opción para elegir uno se basa en la relación precio-calidad, que debe ser evaluada con criterios objetivos.
6. En las heridas quirúrgicas de segunda intención y úlceras arteriales los productos de CAH son aconsejables. Suponen mayor confort, menos dolor en los cambios que la cura seca y disminuyen el número de curas necesarias.
7. Faltan estudios significativos, que otorguen máximo nivel de evidencia para un solo apósito.

Tablas y figuras

Paciente	Intervención	Comparador	Objetivos
Pacientes con heridas	Utilización de diferentes apósitos existentes en el mercado	Utilización de diferentes apósitos existentes en el mercado	Eficacia Efectividad Eficiencia Calidad Recomendación
Paciente			
Palabra "Natural"	DeCS	MeSH	
Pacientes con heridas	No indexada.	No indexada	
Cicatrización	Cicatrización de heridas	Wound Ulcer -Wound healing	
Lesiones	Lesiones	Injuries	
Tipos de heridas	Úlcera por presión	Pressure Ulcer	
	Úlcera cutánea	Skin Ulcer	
	Úlcera varicosa	Skin Ulcer	
	Úlcera de Pie	Foot Ulcer	
Pie Diabético	Pie Diabético	Diabetic Foot	
Intervención – Comparador			
Palabra "Natural"	DeCS	MeSH	
Apósitos	No indexada	Dressings	
Cura	Cura	Cure	
Apósitos Oclusivos	Apósitos Oclusivos	Oclusive Dressings	
Vendas hidrocoloides	Vendas hidrocoloides	Bandages, Hydrocolloid	
vendajes	vendajes	Bandages	
Objetivos			
Palabra "Natural"	DeCS	MeSH	
Eficacia	Eficacia	Efficacy	
Efectividad	Efectividad	Effectiveness	
Eficiencia	Eficiencia	Efficiency	
Recomendación	No indexada	No indexada	
Satisfacción	Satisfacción	Patient Satisfaction	
Normas	Normas	Standards	
Utilización	Utilización	Utilization	
Análisis costo-beneficio	Análisis Costo-Beneficio	Cost-Benefit Analysis	
Calidad	Calidad Total	Total Quality	
Resultado del tratamiento	Resultado del tratamiento	Outcome treatment	
Tipo de Estudio			
Palabra "Natural"	DeCS	MeSH	
Ensayo clínico aleatorio	Estudio control randomizado	randomized controlled trials	18
Metaanálisis	Meta-análisis	Metaanalysis	
Revisión sistemática	Revisión sistemática	Systematic review	

Tabla 1. Estrategia de Búsqueda. Descriptores de Ciencias de la Salud y Medical Subject Headings desglosado según: Paciente, Intervención, Comparador, Objetivos y Tipo de estudio. Fuente: elaboración propia.

Base de Datos	(Número de Búsqueda) y combinación con descriptores DeCS-MeSH	Preselección / Nº Estudios
BVS-ibecs	(1) Cicatrización or heridas	1/46
	(2) Lesiones or apósitos	0/450
	(3) Lesiones and apósitos	0 /2
	(4) Lesiones and apósitos or cura	1/20
	(5) Cicatrización de heridas and apósitos and eficacia	0/1
Scielo	(1) Apósitos and cura and eficacia	1/1
	(2) Úlcera and tratamiento	1/21
CUIDEN	(1) Apósitos	0/90
	(2) Úlceras	0/460
	(3) Tratamiento de úlceras	0/34
Cochrane	(1) Apósitos and úlceras and arteriales	6/3278
	(2) Apósitos and cura and eficacia	1/2
	(3) Eficacia and apósitos	0/2
	(4) Efectividad and apósitos	2/36
	(5) Eficiencia and apósitos and Meta-análisis	0/2
	(6) Occlusive and Dressings	1/12
	(7) Úlceras por presión	1 / 3178
	(8) Apósitos hidrocoloides	1 / 3178
	(9) Cicatrización de heridas	1 / 3179
Medline	(1) Occlusive and Dressings and metaanalysis	0/2
	(2) Dressings and effectiveness and presure ulcer	0/7
	(3) Bandages hydrocolloid	1 / 111
	(4) Systematic and review and pressure ulcer	2 / 31
	(5) Outcome treatment and cure and bandages	2 / 7
	(6) bandages hidrocolloid efficacy	1 / 67
	(7) Pressure Ulcer and metaanalysis and Systematic review	2/14
	(8) Skin Ulcer	1/20
Agencia de evaluación de tecnología sanitaria	(1) IPE 28	IPE 01 / 28
Inahta HTA	(1) Pressure and Ulcer	1/22
	(2) Skin and Ulcer	1/17
	(3) Skin and Ulcer or Dressings	2/31
	(4) Dressings or Occlusive Dressings	1/70

Tabla 2. Estrategia de búsqueda en bases de datos y artículos encontrados.

Fuente: elaboración propia

Autor	Título	Fuente-Nº de búsqueda	de Revista
Bouza Alvarez C, Sanz de Leon O M, Amate Blanco J M	Efectividad de los apósitos especiales en el tratamiento de las úlceras por presión y vasculares.	Agencia Tecnologías Sanitarias Bvs (4) Inahta .HTA (3) Medline(4), (7)	Informe de de Tecnologías Sanitarias Nº 28 Madrid, Noviembre de 2001
García Fernández, Francisco Pedro, Pancorbo Hidalgo, Pedro Luis, Verdú Soriano, José et al.	Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con metaanálisis.	Scielo (2) Cochrane (1) Medline(7)	Gerokomos, Mar 2007, vol.18, no.1, p.36-48. ISSN 1134-928X
Palfreyman SJ, Nelson EA, Lochiel R, Michaels JA	Apósitos para la cicatrización de las úlceras venosas de la pierna.	Cochrane (4)	Revisión Cochrane
Vermeulen H, Ubbink D, Goossens A, de Vos R, Legemate D.	Apósitos y agentes tópicos para heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención.	Cochrane (1)	Biblioteca Cochrane Plus
Australian Safety and Efficacy Register of New Interventional Procedures - Surgical	Bioengineered skin substitutes for the management of wounds: a systematic review.	Inatha HTA(1), (2), (3)	Asernip-S Report No.52 Año 2006
Pham CTetal	Bioengineered skin substitutes for the management of burns: a systematic review	Inatha HTA (3)	Asernip-S Report No. 46 Año 2006
Chaby G, Senet P,Vaneau M, Martel P, Guillaume JC,MeaumeS, Téot L,Debure C, Domp martin	Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review	Medline (6)	Arch Dermatol. 2007 oct,143(10):1297-304.reviewPMID:17938344
Nelson EA, Bradley MD	Apósitos y agentes tópicos para el tratamiento de las úlceras arteriales en las piernas.	Cochrane(1)	Reproducción Cochrane, traducida y en la biblioteca Cochrane Plus, 2008, Nº 1
Bradley M, Cullum N, Nelson EA Petticrew M Sheldon T, Torgerson D	Systematic reviews of wound care management: Dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds.	Medline(4)	NHS entre for Reviews and Dissemination, University of York, UK.Health Technology Assessment 1999; Vol. 3: No.17 (Part 2)
Borges EL, Caliri MH, Haas VJ.	Revisión sistemática del tratamiento tópico de la úlcera venosa.	Medline(8),	Rev. Latino-Am. Enfermagem, Nov./Dec. 2007, vol.15, no.6, p.1163-1170. ISSN 0104-1169.

Tabla 3 Artículos seleccionados y números de búsqueda relacionados con las bases de datos de la tabla 2 Fuente: elaboración propia.

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Bouza Alvarez C, Sanz de Leon O M, Amate Blanco J M Efectividad de los apósitos especiales en el tratamiento de las úlceras por presión y vasculares Informe de de Tecnología Sanitarias Nº 28 Madrid, Noviembre de 2001 Revisión sistemática	4014 Pacientes con UPP ^a y UV ^b Incluyen 108 estudios de los cuales 22 son ensayos clínicos aleatorios ECA ^c repartidos en las siguientes intervenciones: Para úlceras por presión: Apósitos especiales versus tratamiento convencional 2 ECA. Apósitos especiales versus apósitos especiales 10 ECA Para úlcera venosa: Apósitos especiales versus tratamiento convencional 5 ECA. Apósitos especiales versus apósitos especiales 4	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con la eficacia y el coste-eficacia del empleo de apósitos de CAH ^d en el tratamiento de las úlceras crónicas. Búsqueda en las siguientes bases de datos: Medline (1966-Sep-tiembre 2001). CINAHL (WebSPIRS) (1982-Agosto 2001). Sweesnet (1999-Septiembre 2001) The Cochrane Library (1996-2000) Tipos de variables: Curación completa de la herida en un determinado período de tiempo. Porcentaje o cambio absoluto en el área de la lesión.	Eficacia similar sobre las variables de curación o reducción en el tamaño de la herida, entre los apósitos especiales y los apósitos convencionales, salvo en el caso del empleo de hidrocoloides en úlceras por presión, donde puede que exista una ventaja del tratamiento con apósitos especiales frente al uso de gasa humedecida con suero salino OR ^e : 2,01, IC 95%: 1,24-3,27). Sin embargo, la presencia de complicaciones atribuidas a los apósitos hidrocoloides y la imposibilidad de que puedan descartarse sesgos de publicación, obliga a ser cautelosos en la valoración de dichos resultados. Ausencia de diferencias significativas entre los distintos apósitos especiales objeto de comparación, a pesar de sus diferencias en la composición y propiedades de los materiales que los componen. Aunque el coste del material por unidad de tratamiento es superior en el caso de los apósitos especiales, en general parece existir una reducción de los costes indirectos cifrada en un menor empleo del tiempo de enfermería, lo que favorece una	Esta revisión nos informa con cautela de una ventaja de la CAH con hidrocoloides frente a la cura seca la mayoría de los estudios están realizados entre los años 1995 y 2000, en revisiones posteriores veremos como se confirman con nuevos estudios la evidencia de la eficacia de los hidrocoloides frente a la cura seca en úlceras por decúbito. La heterogeneidad de los estudios por el tipo de intervención, características de las lesiones, duración del tratamiento, seguimiento, la variación en la medida del resultado y en la forma de obtenerla dificulta la realización de un metaanálisis, Los autores evalúan el nivel de calidad con la escala de Hadorn y establecen para los estudios seleccionados un nivel de calidad A1 (para 1 ECA), A2 (2 ECA) y B (5 ECA). El estudio de nivel A1 no contempla las pérdidas de pacientes. Se evalúa la revisión con el test CASPe ^f con una puntuación de 9 sobre 10.	NE*- II GR**-B

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
	ECA		mejor relación coste-eficacia.		

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
García Fernández, Francisco Pedro, Pancorbo Hidalgo, Pedro Luis, Verdú Soriano, José et al. Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con metaanálisis Gerokomoss, Mar 2007, vol.18, no.1, p.36-48. ISSN 1134-928X	1950 Pacientes con UPP 26 ECA Intervenciones: Hidrocoloide frente cura seca: 8 ECA Hidrocoloide frente Hidrocoloide: 3 ECA Hidrogeles frente cura seca: 3 ECA Hidrogeles frente a hidrocoloides: 3 ECA. Espuma de poliuretano frente a hidrocoloide:5 ECA Espuma de poliuretano frente a gasa seca: 2 ECA Alginato frente a dextranómero: 1 ECA Película de poliuretano frente a gasa seca: 1 ECA.	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con productos de CAH para el tratamiento de úlceras por presión. Búsqueda de estudios publicados en las bases de datos bibliográficas: CINAHL, Cuiden Plus, EMBASE, LILACS y Medline, sin límite de fecha, desde el comienzo de indexación de cada base, hasta enero de 2006. Tipos de variables: Porcentaje de úlceras por presión cicatrizadas. Tasa de cicatrización. Tiempo para la cicatrización. Costes de material y costes de personal (tiempo de enfermera/o). Manejo del exudado, facilidad de uso, confort/aceptación y adaptabilidad. La síntesis cuantitativa de los datos se realiza mediante metaanálisis usando el modelo de efectos aleatorios de DerSimonian-Laird.	66 estudios potencialmente relevantes de los que 30 se eliminan por puntuación CASPe < 5 y otros 10 no se tienen en cuenta sus resultados por tener muy baja calidad de evidencia. El metaanálisis muestra la ventaja del uso de hidrocoloides frente a la cura tradicional CT ⁹ (RR ^h = 2,05 IC 95% 1,20-3,52). Estudios individuales que no permiten metaanálisis muestran la ventaja de otros productos de CAH frente a la CT y un metaanálisis de todos los estudios que comparan la CAH frente a la CT lo confirma (RR= 1,61 IC 95% 1,28-2,02). No hay diferencias de efectividad clínica de los HCL frente a las espumas de poliuretano (EP) (RR=1,11 IC 95% 0,60-2,05), ni de otros productos entre sí. En cuanto a la rentabilidad distintos estudios muestran que los productos basados en la CAH (Hidrocoloides y Espuma de Poliuretano) son más rentables que la CT. En cuanto al confort las espumas de poliuretano presentan una mayor capacidad de absorción del exudado y una mayor facilidad	Esta revisión es una de las más recientes seleccionadas Los estudios realizados entre 1982 y el 2005, evidencian que el tratamiento de UPP basados en CAH tienen mayor eficacia clínica y son más rentables que el tratamiento tradicional. La relación coste-eficacia, se basa en el ahorro del tiempo de trabajo del personal de enfermería al disminuir el nº de curas. El coste de hidrocoloides y espumas de poliuretano a disminuido en comparación con el costo de hace algunos años, en cambio los más modernos apósitos (plata, ibuprofeno etc) pueden incrementan los costes de la cura si se aplican sin criterio e indicación no adecuada. Se evalúa la revisión con el CASPe, obtiene una puntuación de 10 sobre 10.	NE-I GR-A

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
		<p>Para el análisis de la heterogeneidad de los estudios se ha utilizado la Q de Cochran.</p>	<p>en la retirada que los hifrocoloides.</p>		

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Palfreyman SJ, Nelson EA, Lochiel R, Michaels JA Apósitos para la cicatrización de las úlceras venosas de la pierna Revision Cochrane 2007	2088 pacientes con diagnóstico de úlcera venosa en extremidad inferior, incluidos en 42 ECA, 18 de ellos incluidos en un metaanálisis que se reparten en las siguientes intervenciones: Hidrocoloide versus espuma: 4 ECA. Hidrocoloide versus Alginato: 2 ECA Hidrocoloide versus Apósitos baja adherencia: 8 ECA Espuma versus Apósitos baja adherencia: 2 ECA Hidrogel versus Apósitos baja adherencia 2 ECA.	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con apósitos aplicados a úlceras venosas. Búsqueda en: Cochrane Wounds Group Specialised Register (abril 2006) CENTRAL (número 1, 2006) MEDLINE (1950 - 2005) EMBASE (1974 - 2005) CINAHL (1982 - 2005) British Nursing Index (1994 - 2005), BIDS Science Citation Index (2005). Tipos de variables: Tiempo transcurrido hasta la cicatrización total de la úlcera o proporción de úlceras totalmente cicatrizadas durante el período del ensayo. Tasas de cicatrización o los cambios en el tamaño de la úlcera expresados como un cambio absoluto o relativo en el área. Análisis de datos mediante metaanálisis con resultados globales expresados para el riesgo relativo (RR) de cicatrización total de la úlcera mediante modelo de efectos aleatorios y modelo de efectos fijos.	Hidrocoloide versus Espuma RR de 0,98 (IC del 95%: 0,79 a 1,22). Apósitos Hidrocoloides versus Alginato: RR= 0.72 (IC del 95%: 0,15 a 3,42). Hidrocoloide versus apósitos baja adherencia***: RR agrupado de 1,09 (IC del 95%: 0,89 a 1,34; efectos aleatorios). Espuma versus apósitos baja adherencia; RR=1,35 (IC del 95%: 0,93 a 1,94). Hidrogel versus apósitos de baja adherencia; RR =1,53 (IC del 95%: 0,96 a 2,42) En ninguna de las comparaciones existen pruebas significativas de que un tipo de apósito es mejor que otro en cuanto al número de úlceras cicatrizadas. Tanto en el modelo de efectos fijos como el modelo aleatorio dieron resultados similares.	De los estudios realizados entre 1994 y 2002, la conclusión principal de esta revisión es que el tipo de apósito aplicado debajo de la compresión no ha demostrado afectar a la cicatrización de las úlceras. La frecuencia de curas regula los costos mediante el aumento en la cantidad de tiempo del profesional dedicado a tratar la úlcera venosa. Aunque hay una amplia variedad de apósitos disponibles para tratar las úlceras venosas de la pierna no existen pruebas suficientes de que un tipo de apósito cicatrice las úlceras más rápidamente que otro. El tratamiento de primera línea debe ser un apósito no adhesivo de bajo costo. Por consiguiente, el profesional tiene que tomar decisiones en función del costo, la comodidad, la facilidad de uso, la posibilidad de daño (p.ej., alergia) y la preferencia del paciente El test CASPe obtiene una puntuación de 9/10.	NE-I GR-A

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Vermeulen H, Ubbink D, Goossens A, de Vos R, Legemate D. Apósitos y agentes tópicos para heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención Revisión Cochrane	611 pacientes, hombres y mujeres mayores de 18 años con heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención se excluyen heridas con injerto de piel. Incluidos en 13 ECA repartidos en las siguientes intervenciones: Espuma versus gasa: 5 ECA Gránulos versus gasa: 1 ECA Alginato versus gasa: 2 ECA Hidrocoloide versus gasa 1 ECA. Espuma versus Gránulos dextranómero: 1 ECA. Yeso versus Compresión elástica 1 ECA. Espuma versus Alginato: 1 ECA. Gasa con Aloe vera versus gasa: 1 ECA	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con apósitos utilizados en el tratamiento de heridas. Búsqueda realizada en Marzo del 2002 en: (Cochrane Wounds Group) y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) MEDLINE(R) Silver Platter, CINAHL y EMBASE en marzo de 2002 Tipo de variables: -Tiempo transcurrido hasta la cicatrización completa. -Proporción de heridas cicatrizadas por completo en un período determinado. -Cambio en la superficie del área de la herida. -Proporción de heridas parcialmente cicatrizadas en un período determinado. Otras:-dolor, complicaciones, satisfacción del paciente, costo de apósitos y agentes tópicos, periodo de hospitalización. Para analizar la heterogeneidad estadística se usó un modelo de efectos aleatorios	Se identificaron 14 informes de 13 ECA que cumplieron con los criterios de inclusión sobre apósitos o agentes tópicos para las heridas postoperatorias que cicatrizan por segunda intención. Cicatrización total para Espuma versus gasa (RR 2,62; IC del 95%: 0,97; 7,07). No significativa. Para el malestar experimentado fue significativamente inferior en el grupo de espuma ($1,4 \pm 0,6$; versus $2,9 \pm 2,6$ en el grupo de gasa; DMP 1,5; IC del 95%: 0,63 a 2,37). Alginatos versus gasa: (RR 1,93; IC del 95%: 0,83 a 4,50). No significativa. Hidrocoloide versus gasa: Para la cicatrización de la herida. No hubo diferencia estadística alguna en el tiempo promedio transcurrido hasta la cicatrización entre los grupos. Para el Dolor en el grupo de apósitos hidrocoloides combinados, el dolor fue significativamente inferior en la primera semana de tratamiento; (mediana 25), en comparación con el grupo de gasa (mediana 50) ($P^i = 0,05$). Espuma versus Gránulos de dextranómero: para el tiempo de cicatrización no existe significación estadística. No se encuentran pruebas de que un apósito o agente tópico acelere la cicatrización de las heridas quirúrgicas más que otro.	De 581 estudios encontrados, sólo se seleccionan 13 ECA de calidad baja realizados entre los años 1998 y 2000. La cicatrización por segunda intención se refiere a la cicatrización de una herida abierta, desde la base hacia arriba, mediante el depósito de tejido nuevo. Hay muchas clases de apósitos y agentes tópicos disponibles, pero pocos se han evaluado en los ensayos. Los 13 ensayos de la revisión usan numerosas intervenciones, controles y criterios de valoración diferentes, que aumentan la heterogeneidad del estudio. El estudio más comparado es la espuma contra gasa sola o impregnada. El uso de la gasa para las heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención debe considerarse cuidadosamente, ya que puede asociarse con un mayor dolor o malestar para el paciente. La espuma, el alginato y el hidrocoloide se asociaron con menos dolor que la gasa en los pocos estudios identificados. El CASPe realizado con una puntuación de 10/10.	NE-II GR-B 28

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
<p>Bioengineered Skin Substitutes for the Management of Wounds: A systematic review</p> <p>Asernips report no. 52</p> <p>August 2006</p> <p>Australian</p>	<p>1963 Pacientes con úlceras venosas de la pierna, úlceras del pie diabético y otras heridas incluidos en 23 ECA repartidos en las siguientes intervenciones:</p> <p>Úlceras Venosas 8 ECA.</p> <p>Úlceras pie diabético 6 ECA</p> <p>Heridas de zonas donantes, y de resección de tumor cutáneo 9 ECA.</p> <p>Tipo de intervenciones:</p> <p>Sustitutos de piel de bioingeniería BSS¹ epidérmico, dérmico o de ambos versus apósitos</p> <p>BSS versus agentes tópicos o compresión)</p> <p>BSS versus aloinjertos</p>	<p>Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con apósitos CAH, tradicionales y BSS utilizados en el tratamiento de heridas</p> <p>Búsqueda en: MEDLINE, EMBASE, The Cochrane Library, Science Citation Index. Base de datos de ensayos clínicos (EE.UU.), NHS Centro de investigación y Difusión, NHS Health Technology Assessment (Reino Unido) Instituto nacional de la Salud (EE.UU.) y Meta Register of Controlled Trials. Todos desde comienzo indexación hasta Abril 2006</p> <p>Tipo de variables:</p> <p>Cicatrización total de la herida.</p> <p>Aceptación o rechazo del injerto.</p> <p>Morbilidad y mortalidad post operatoria.</p> <p>Duración de estancia hospitalaria.</p> <p>Efectos adversos, cosméticos, y cicatrices.</p> <p>Satisfacción de los pacientes.</p> <p>Dolor.</p> <p>Costo y uso de recursos.</p> <p>No fue posible combinación estadística para metaanálisis</p>	<p>En conjunto la significación estadística se define para el cierre completo de la herida sin embargo otros resultados, como el tiempo de cicatrización de la herida y el porcentaje de heridas cerradas no se informan de forma coherente, haciendo las comparaciones entre los estudios difíciles. Para la indicación de las úlceras venosas de la pierna, Apligraf®, aloinjertos criopreservados cultivados, aloinjertos cultivados de queratinocitos, Dermagraft®, piDex™, OASIS Wound Matrix™ y Promogran™, son comparables con el tratamiento estándar en términos de tiempo de cicatrización de la herida, el cierre de la herida y la disminución de la zona de la úlcera. No hubo diferencias para el dolor, la recurrencia y la infección de la herida. Para las úlceras de pie diabético (Apligraf, Graftjacket y Orcel) obtienen una cicatrización en menor tiempo que el tratamiento estándar.</p>	<p>En los estudios realizados entre el año 1999 y 2005, los BSS ofrecen ventajas en el tratamiento de las úlceras del pie diabético en términos de mayores tasas de cierre de la herida y la curación más rápida. En las úlceras venosas, escasa diferencia entre la terapia con BSS y el tratamiento estándar aplicados.</p> <p>Al considerar otras heridas, fue difícil hacer conclusiones generales debido al número de diferentes combinaciones de comparación de BSS y las diferentes heridas tratadas.</p> <p>En definitiva, no parece que se observen diferencias significativas a favor de BSS frente a la terapia estándar.</p> <p>En términos de coste-eficacia, la revisión informa de un mayor coste inicial de los BSS y su rentabilidad si se tienen en cuenta la curación más rápida y la menor recurrencia, en comparación con los costos de atención permanente, ingresos hospitalarios y gestión de la herida de la cura estándar o cura por segunda intención en medios extra hospitalarios.</p> <p>En los países donde se han realizado los ECA los tratamientos BSS son pagados por los pacientes o por sus seguros médicos.</p> <p>En España algunos no están disponibles y no están financiados por el sistema público</p> <p>Puntuación CASPe 10/10</p>	<p>NE-II</p> <p>GR-B</p>

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
<p>Bioengineered Skin Substitutes for the Management of Burns: A systematic review</p> <p>Asernips report no. 46</p> <p>August 2006</p>	<p>820 pacientes con quemaduras incluidos en 20 ECA.</p> <p>Relacionados con los Sustitutos de piel biosintética (BSS)</p> <p>Intervenciones:</p> <p>BSS versus: apósitos CAH, BSS versus agentes tópicos</p> <p>BSS versus terapia de compresión</p>	<p>Revisión sistemática de la literatura, en la que se incluyen ensayos controlados aleatorios en los seres humanos para evaluar la eficacia de sustitutos de la piel de bioingeniería aplicados en quemaduras.</p> <p>La búsqueda en las diferentes bases de datos (MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PubMed and Current Contents, The Cochrane Library, Clinical Trials Database (US, NHS CRD (UK) NHS HTA (UK), National Research Register (UK) y Current Controlled Trials (mRCT)) realizada entre 1953 y 2006.</p> <p>Tipo de variables:</p> <p>Infección de la herida,</p> <p>Cierre de la herida,</p> <p>Tiempo de la cicatrización de heridas,</p> <p>Dolor y el exudado.</p> <p>Los resultados relacionados con el paciente incluyen el dolor y la cicatrización. Los resultados de seguridad incluyen las complicaciones y la mortalidad.</p>	<p>Para quemaduras de espesor parcial (menos del 15% superficie quemada), Biobrane® y TransCyte® parecen ser más eficaces que la sulfadiazina de plata, evitando la necesidad de los dolorosos cambios de apósito diarios y la estancia hospitalaria prolongada. Biobrane® también puede ofrecer ventajas de coste frente a otros sustitutos de piel de bioingeniería.</p> <p>No fue posible investigar las diferencias en la eficacia de los sustitutos de piel de bioingeniería de espesor parcial en comparación con quemaduras de espesor completo en pacientes pediátricos en comparación con pacientes adultos.</p> <p>La cuestión de las consecuencias a largo plazo de la seguridad de BSS con respecto a la infección viral y priones de enfermedad no dispone de pruebas suficientes. Así, en la actualidad, el autoinjerto sigue siendo el gold Standard, ya que es eficaz en el cierre de la herida y no hay problemas con el rechazo del injerto y la contaminación vírica.</p>	<p>A pesar de la inclusión de 20 ECA, realizados entre 1993 y el 2005 existen factores que limitan las conclusiones que pueden extraerse estadísticamente y ha impedido la puesta en común: la diversidad de sustitutos de la piel y los métodos de gestión para las quemaduras, la falta de un estándar de comparación, las diferencias en las técnicas utilizadas para medir el tiempo de curación de las heridas y su cierre. La mayoría de los estudios incluidos tienen relativamente pequeño tamaño (menos de 100 pacientes) y puede dificultar que se detecten diferencias significativas entre tratamientos.</p> <p>Debido a la forma en que los resultados se informaron en los estudios incluidos, no fue posible investigar las diferencias en la eficacia de la bioingeniería en los sustitutos de piel de espesor parcial en comparación con quemaduras de espesor completo y en pacientes pediátricos en comparación con pacientes adultos.</p> <p>Puntuación Caspe 10/10</p>	<p>NE-II</p> <p>GR-B</p>

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
M Bradley N Cullum EA Nelson M Petticrew T Sheldon D Torgerson M Bradley Systematic reviews of wound care Managem nt: (2) dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds Health Technolog y Assesse mt 1999; Vol. 3: No. 17 (Pt 2)	7123 Pacientes con UPP, UV y heridas de curación por segunda intención. Incluidos en 34 ECA Intervenciones: Hidrocoloide versus cura tradicional 9 ECA. Apósitos semipermeables frente cura tradicional 2 ECA. Apósito de foam frente cura tradicional 2 ECA. Alginato versus pasta de zinc 1 ECA. Hidrocoloide versus hidrocoloide.2 ECA. Agentes tópicos versus apósito húmedo seco 1 ECA. Acido hialurónico versus control 2 ECA. Apósitos biológicos frente a terapias tradicionales. 4 ECA Apósitos versus	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con heridas crónicas y agudas. Búsqueda en 19 bases de datos electrónicas, incluyendo MEDLINE, EMBASE, CINAHL y el Grupo Cochrane de Heridas registro de ensayos especializado del cuidado de heridas y revistas se realizaron búsquedas hasta octubre de 1997 Se incluyeron en la revisión ensayos controlados aleatorios ECA. Tipo de variables: Proporción de heridas que se curan dentro de un período de tiempo. Porcentaje o cambio absoluto de la zona de la herida. Los resultados de cada estudio se calcularon como OR y estudios similares se han combinado en un meta-análisis.	Tres ensayos compararon espuma de silicona con un apósito tradicional de gasa. En cada caso, la gasa se había impregnado con un agente de limpieza. No hubo efecto estadísticamente significativo a favor de cualquiera de los dos tratamientos Un apósito de espuma de silicona se comparó con un apósito de espuma de poliuretano. No se encontraron diferencias estadística-mente significativas entre ambos. En una comparación entre la aplicación tópica de la planta de extracto de aloe vera y apósito húmedo a seco (popular en USA), el último parece ser más efectivo. Los apósitos húmedo a seco redujeron significativamente el tiempo de curación de incisiones verticales, pero no hubo diferencia estadística entre los tratamientos de incisiones transversales. Cuando se incluyen todas las heridas en el análisis de la estimación global hay pruebas significativamente a favor del apósito húmedo a seco.	Los estudios de esta revisión están realizados entre 1976 y 1996, supone una muestra elevada de pacientes repartida en muchos estudios Hay poca evidencia que indique que apósitos o agentes tópicos son los más eficaces en el tratamiento de heridas crónicas. Sin embargo, hay pruebas de que los apósitos hidrocoloideos son mejores que los apósitos secos para el tratamiento de las úlceras por presión. En el tratamiento de las úlceras venosas, los apósitos adherentes son tan efectivos como los apósitos hidrocoloideos en combinación con vendaje compresivo. Puntuación CASPe 9/10	NE-II GR-B

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
<p>Nelson EA, Bradley MD</p> <p>Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 1</p> <p>Apósitos y agentes tópicos para el tratamiento de las úlceras arteriales en las piernas</p>	<p>42 Pacientes: hombres y mujeres de cualquier edad con una úlcera arterial en la pierna. Incluidos en 2 ECA</p> <p>Intervenciones: Agentes tópicos versus agentes tópicos.</p>	<p>Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con las úlceras arteriales de las piernas.</p> <p>Búsqueda en: MEDLINE estudios entre 1966-1997 Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group) (última búsqueda en abril de 2002), CINHALL desde indexación hasta 2001 British Library Inside On-line Database (búsquedas desde 1993 hasta 2000 inclusive), Nursing Index (on ARC) a diciembre de 1998, British Library Inside a junio de 2001; • Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials).</p> <p>Tipo de variables: Área de la herida y el tiempo hasta la cicatrización</p> <p>Área relativa con respecto al tiempo (según la duración del estudio) porque el período de estudio fue demasiado corto para seguir a los sujetos hasta la cicatrización completa.</p>	<p>El primer estudio incluido, Rooman y Janssen (Rooman 1991), comparó la pomada de ketanserina al 2% en polietilenglicol con polietilenglicol aplicado dos veces al día. Los autores del ensayo presentaron el plazo predicho para alcanzar el 50% del área inicial de la úlcera. Este plazo fue de 6,3 semanas en el grupo del placebo (vehículo) y 3,5 semanas en el grupo de ketanserina. Los únicos datos presentados fueron los plazos de curación predichos promedio y no fue posible determinar si los datos tenían una distribución normal y cuáles eran los intervalos entre ellos. El segundo estudio incluido informó que la úlcera control, en un paciente con enfermedad arterial y diabetes, no cicatrizó. La úlcera tratada con aceites esenciales cicatrizó en 176 días. La úlcera tratada primero con atención convencional, luego con aceites esenciales, y después con el método del paciente (leche, etc.) no cicatrizó.</p>	<p>Los criterios de selección de esta revisión seleccionaron de 36 estudios sólo 2, de los cuales ninguno está relacionado con el uso de apósitos, aunque supone un criterio para excluir se ha considerado por evidenciar la falta de investigación sobre apósitos en la curación de úlceras arteriales, puede ser debido a que el tratamiento de elección en la mayoría de los casos es quirúrgico. La ketanserina con polietilenglicol, no es un tratamiento que se aplique de forma habitual en nuestro medio.</p> <p>No hay ningún ensayo en esta revisión que compare los apósitos para las úlceras arteriales, y los dos estudios pequeños de agentes tópicos no aportan ninguna evidencia sólida para usar estos tratamientos.</p> <p>Esta revisión es un ejemplo de trabajo bien estructurado en cuanto a metodología sin embargo los resultados no son importantes para la implicación práctica salvo para evidenciar la necesidad de realizar estudios ECAS en la patología arterial ante la ausencia de estudios fiables</p> <p>Puntuación Caspe 8/ 10</p>	<p>NE-II</p> <p>GR-B</p> <p>para los tratamientos aplicados en los 2 ensayos</p>

Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Chaby G, Senet P, Vaneau M, Martel P, Guillaume JC, Meaume S, Téot L, Debure C, Dompmartin Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review Arch Dermatol. 2007 oct;143(10):1297-304. review PMID:17938344	1417 Pacientes con heridas crónicas y agudas que cicatrizan por segunda intención. 99 Estudios compuestos por 89 ECA, 2 metaanálisis, 7 revisiones sistemáticas, y 1 estudio de coste-efectividad. Intervenciones: Apósitos hidrocoloides frente gasa salina y gasa de parafina para la completa curación de las heridas crónicas. Alginatos frente apósitos desbridantes de tejido necrótico. Hidrofibra y apósitos de espuma en comparación con otros apósitos tradicionales y apósitos recubiertos de plata.	Revisión sistemática de la literatura médica relacionada con los modernos apósitos en la cicatrización de heridas crónicas y agudas por segunda intención. Búsqueda bibliográfica en: MEDLINE, EMBASE, y el Cochrane Controlled Clinical Trials Register desde enero de 1990 hasta junio de 2006 Tipo de variables: Tasa de curación completa. Tiempo para completar la curación. Tasa de cambio en la zona de la herida. Otras: dolor, facilidad de uso, capacidad para absorber y contener exudados.	No se encontraron estudios de nivel A. Hubo 14 estudios con un nivel B (11 ECA y 3 meta-análisis), y 79 estudios de nivel C. Para la completa curación de las heridas crónicas los apósitos hidrocoloides resultaron superiores a la gasa salina o a los apósitos de gasa de parafina, y los alginatos son mejores apósitos como desbridantes del tejido necrótico en heridas que otros apósitos modernos. Los apósitos de hidrofibra y de espuma, en comparación con otros apósitos tradicionales o recubiertos de plata, respectivamente, redujeron el tiempo de curación de las heridas agudas.	Hay poca evidencia para indicar cuáles son los apósitos más eficaces para el tratamiento de heridas agudas y crónicas en términos de curación completa, comodidad, y la prevención de la infección. La calidad metodológica de los estudios es pobre (nivel C), debido fundamentalmente a las limitaciones de los estudios como el tamaño de las muestras y población heterogéneas. Esta revisión también destaca la necesidad de realizar más trabajos de investigación para aumentar los niveles de evidencia. Test CASPe 8/10	NE-II GR-B

Tabla 4. Tabla de síntesis de evidencia. Descripción y comentarios de los estudios seleccionados. Según clasificación del JBI Fuente: elaboración propia.

^a: Úlcera por presión. ^b: Úlcera venosa. ^c: Ensayos clínicos aleatorios. ^d: Cura de ambiente húmedo. ^e: Odds ratio. ^f: Critical Appraisal Skills Programme. ^g: Cura tradicional. ^h: Riesgo relativo. ⁱ: Probabilidad de significación estadística. ^j: Sustitutos de piel de bioingeniería.

*Niveles de Evidencia (NE). **Grado de Recomendación (GR). ***Apósitos de baja adherencia: son apósitos de tul y de gasa generalmente se presentan como almohadillas de algodón tejido que se aplican directamente a la superficie de la herida, pueden tener povidona iodada, clorhexidina o gasa parafinada.

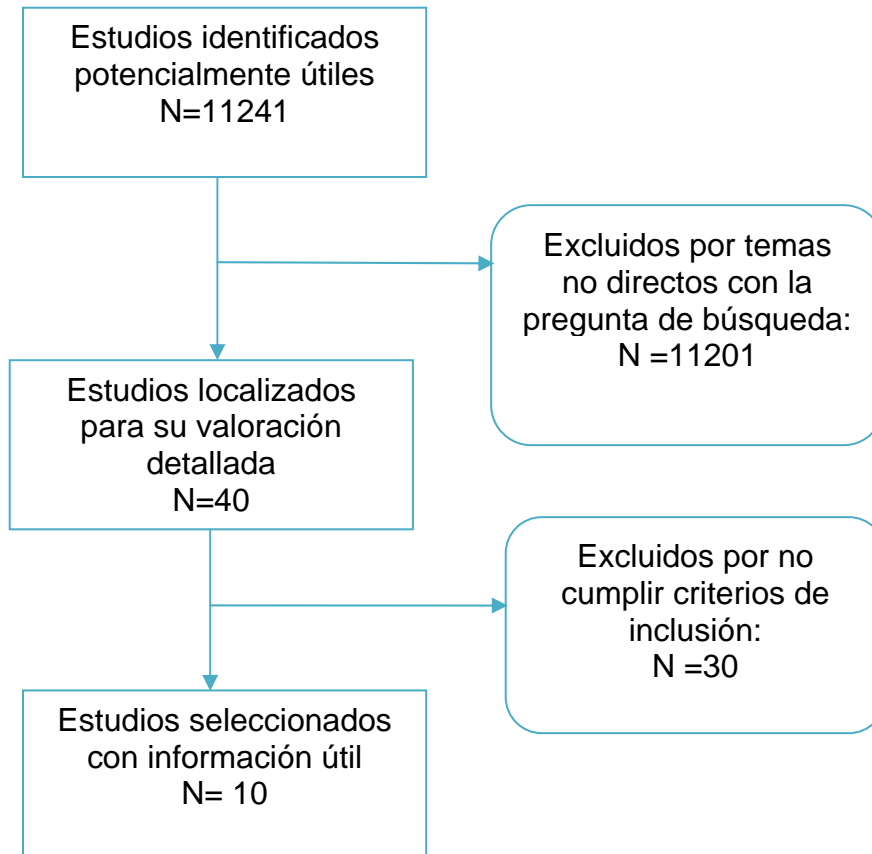


Figura. 1 Diagrama de flujo de los estudios incluidos y excluidos

Bibliografía

- 1-Soldevilla-Ágreda J., Torra-Bou J. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005.Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes Gerokomos 2006; 17 (3): 154-172.
- 2- Soldevilla-Ágreda J, Torra-Bou J Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España Gerokomos 2007; 18 (4): 201-210.
- 3-Evans D, Land L. Presión negativa tópica para tratar heridas crónicas. (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Consultado el 15/11/2008)
- 4- Bioengineered Skin Substitutes for the Management of Wounds: A Systematic Review .ASERNIP-S REPORT NO. 52. August 2006 Australian. Disponible en: <http://www.inahta.org> (Consultado el 5-3-08)
- 5- Bioengineered Management of Burns: A Systematic Review Skin Substitutes for the ASERNIP-S REPORT NO. 46 August 2006. Disponible en: <http://www.inahta.org> (Consultado el 5-3-08)
- 6- Palfreyman SJ, Nelson EA, Lochiel R, Michaels JA Apósitos para la cicatrización de las úlceras venosas de la pierna. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4.. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Consultado el 25-2-08)
- 7- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) Instituto de Salud Carlos III - Ministerio de Sanidad y Consumo. Efectividad de los Apósitos Especiales en el Tratamiento de las Úlceras por Presión y Vasculares. Madrid: AETS - Instituto de Salud Carlos III, Noviembre de 2001
- 8-García FP., Pancorbo PL., Verdú J. Eficacia de los productos para el tratamiento de las úlceras por presión: una revisión sistemática con metanálisis.Gerokomos, Mar 2007, vol.18, no.1, p.36-48. ISSN 1134-928X.

9-Galvez-Toro A Enfermería basada en la evidencia .como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Granada fundación Index, 2001

10-Duarte-Climents G, Sanchez-Gomez M,B. 10 Pasos para realizar una revisión sistemática. Vayamos paso a paso. En Evidencias para cuidados seguros. V Reunión Internacional sobre Enfermería Basada en la Evidencia. Granada, INDEX 2008, ISBN 84-931966-8-1, Página 26.

11-Sackett.DL.Richarson VVs, Rosemberg W,Haynes RB.Medicina basada en la evidencia: Como practicar y enseñar MBE, York: Curchill Livingston 1997. Disponible en: En Medline <http://askmedline.nlm.nih.gov/ask/pico.php> (Consultado el 20-3-08).

12-Instituto Joanna Briggs. Niveles de evidencia y Grados de Recomendación del Instituto Joanna Briggs. Disponible en: http://es.jbiconnect.org/physio/info/about/jbi_ebhc_approach.php (Consultado el 10 de Junio de 2008).

13-Programa de habilidades en lectura crítica España. Disponible en: www.redcaspe.org/homecasp.asp (Consultado el 20-5-08)

14-DC Cuidados Sociosanitarios. Curso de formación de Enfermería Basada en la Evidencia Sacyl .Disponible en: www.dccuidados.es (Consultado el 27-1-08).

15-Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Revisión sistemática del tratamiento tópico de la úlcera venosa Rev Latino-am Enfermagem 2007 novembro-dezembro; 15(6):1163-70.

16-Cullum EA, Nelson M, Petticrew T, Sheldon D, Torgerson M, Bradley Systematic reviews of wound care management: (2) dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds Health Technology Assessment 1999; 3 (17): 2.

17- Vermeulen H, Ubbink D, Goossens A, de Vos R, Legemate D. Apósitos y agentes tópicos para heridas quirúrgicas que cicatrizan por segunda intención

Revision Cochrane 2007, nº4. Disponible en: <http://www.update-software.com> .
(Consultado el 3-3-08).

18 - Chaby G, Senet P,Vaneau M, Martel P, Guillaume JC,MeaumeS, Tétot L, Debure C, Domp martin. Arch Dermatol. 2007;143(10):1297-1304.

19- Nelson EA, Bradley MD. Apósitos y agentes tópicos para el tratamiento de las úlceras arteriales en las piernas. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 1. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Consultado el 20-5-08)

20- Moffatt CJ, Soldevilla JJ. Preparación del lecho de la herida en la práctica. Documento de posicionamiento. European Wound Mangement Association (EWMA).Disponible en: <http://www.gneaupp.org/> (Consultado el 13/10/2008)

21-Grupo de Trabajo de Expertos. Exudado en las heridas y utilidad de los apósitos. Worl Union of Wound Healing Societies. Documento de consenso. GNEAUP nº8, Mayo 2007. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/> (Consultado el 13/10/2008)

22-Conferencia Nacional de Consenso sobre Úlceras de la Extremidad. Documento de consenso CONUEI. ISBN 978-84-7877-555-2 Ed. Edjkamed. S.L. Barcelona 2008

23- Gilman TH. Parameter for measurement of Wound closure. Wounds 1990; 3:95-101.

24- Marianel-lo J. Métodos de evaluación de las úlceras. Criterios predictivos de curación. En Marinel-lo Roura J editor. Úlceras de la extremidad inferior. Barcelona: Glosa;2005. P 275-85.

25-Kantor J, Margolis Dj. Amulticentre study of percentage change in venous leg ulcer area as a prognostic index of healing at 24 weeks. Br j Dermatol 2000; 142:960-4.