

El uso de apósitos hidrocélulares de la gama Allevyn® en heridas agudas. Resultados a partir del estudio AURIGA-04 en Atención Primaria

The use of Allevyn® hydrocellular dressings range in acute wounds— AURIGA-04 study in primary care

¹José Verdú Soriano*

¹D.U.E. BN. PhD. Profesor Titular E.U. Dpto. de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. Miembro del Comité Director del GNEAUPP.

²Andreu Nolasco Bonmatí*

²Doctor en Matemáticas. Catedrático E.U. Dpto. de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante.

³Pablo López Casanova

³D.U.E. Coordinador de la Unidad Interdisciplinaria de Heridas Crónicas del Departamento de Salud 20 (Elche). AGEVASA. Miembro del Comité Consultivo del GNEAUPP.

⁴Joan-Enric Torra i Bou

⁴DUE. Responsable del Dpto. Clínico de Curación de Heridas. Smith&nephew. Sant Joan Despí, Barcelona.

*Coordinadores del estudio.

Correspondencia:

José Verdú Soriano
Dpto. de Enfermería Comunitaria,
Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia
Universidad de Alicante
Campus de San Vicente del Raspeig, Ap. 99
03080-Alicante

RESUMEN

Aunque los apósitos de cura en ambiente (CAH) húmedo se han utilizado predominantemente en heridas crónicas, ello no es óbice para que su uso en heridas agudas permita solucionar algunos problemas, como el conseguir un ambiente óptimo que facilite la migración epitelial, así como una adecuada protección de las heridas y una correcta gestión del exudado. Es por ello que, dentro del marco del estudio AURIGA-04, nos planteamos la realización de un estudio prospectivo observacional,

INTRODUCCIÓN

Hoy en día los productos basados en la cura en ambiente húmedo (CAH) constituyen la opción de uso más extendida en el tratamiento de los diferentes tipos de heridas crónicas, principalmente las úlceras por presión y las úlceras

¹Aplicación y utilidad de los resultados de la investigación con la gama de apósitos Allevyn® en atención primaria.



146 abierto y multicéntrico, de medidas repetidas en una cohorte de pacientes que presentan heridas agudas de diversa etiología en el que se incluyeron pacientes con heridas traumáticas, quirúrgicas o quemaduras tratados por profesionales de Atención Primaria, con el objetivo de generar evidencias acerca de la utilización de apósitos de CAH, en concreto, de la gama de apósitos hidrocelulares Allevyn[®], en el tratamiento de heridas agudas. Se consideraron como criterios de exclusión heridas con signos clínicos de infección. Solo se incluyó una lesión por paciente. En el caso de los pacientes con heridas agudas, la muestra a estudio quedó compuesta por 61 pacientes con una edad media de 71,1 años; 36 casos corresponden a mujeres (60%). El estado general de salud de la muestra era bueno en un 49,1% de los casos y prácticamente la totalidad de los pacientes presentaba pluripatología. Un 10% de los pacientes consumía fármacos que podían interferir en la cicatrización y un 6% presentaba malnutrición. El 67,2% de las lesiones eran heridas traumáticas, el 24,6% quirúrgicas y un 8,2% quemaduras. Un 37% de las lesiones fueron clasificadas como superficiales y el 63% restante como profundas. Presentaban 64 días de evolución previa a su inclusión en el estudio y una superficie media de 23,34 cm². Los pacientes permanecieron en el estudio un promedio de 43,6 días, con una cadencia de cambios de apósito cada 2,7 días. Durante el estudio cicatrizaron el 63,9% de las heridas, en un promedio de 40,9 días. La superficie inicial de las lesiones mostró una reducción significativa a lo largo del seguimiento (inicial: 23,34 cm², final: 4,27 cm², $p \leq 0,001$). En los modelos de regresión de Cox, sólo resultó estadísticamente significativa la edad del paciente, en el grupo de lesiones traumáticas (RR: -0,03, $p = 0,039$). Durante el período de seguimiento, un 80,3% de los pacientes fue tratado en combinación con Intrasite Conformable[®], Iruxol Mono[®] o la combinación de ambos productos. Los profesionales que realizaron las curas con Allevyn[®] valoraron muy favorablemente su manejo durante todo el estudio; así, en más del 96% de los cambios se consideró fácil de colocar, en el 100% indoloro y también en el 100% de fácil retirada. A la vista de los resultados, los apósitos de CAH y, en concreto, la gama de apósitos Allevyn[®], tienen una clara aplicación en el caso de las heridas agudas, permitiendo un óptimo abordaje local de las lesiones, proporcionando unos niveles óptimos de humedad, pH y temperatura para las células implicadas en el proceso de cicatrización. Así, se promueve la formación de tejido de granulación y facilita la epitelización, además de proteger la herida ante traumatismos y gérmenes.

PALABRAS CLAVE

Apósitos, cura en ambiente húmedo, heridas agudas, Atención Primaria.

de pierna. La extensión del uso de los productos basados en la CAH ha permitido optimizar el tratamiento de este tipo de lesiones en variables tan importantes como la efectividad clínica y la dimensión coste-beneficio al disminuir el tiempo necesario para su cicatrización, así como el número y frecuencia de curas, y reducir el número de complicaciones que pueden afectar al proceso de cicatrización (1, 2). El movimiento de la práctica basada en la evidencia ha suscitado un interesante debate al respecto, contraponiendo una supuesta falta de evidencias en este campo (3, 4, 5) frente a los trabajos de otros autores que aportan evidencias en este sentido (2, 6, 7).

Aunque los apósitos de CAH se han utilizado predominantemente en heridas crónicas, ello no es óbice para que su uso en heridas agudas permita solucionar algunos problemas en las heridas, como el conseguir un ambiente óptimo que facilite la migración epitelial (8, 9, 10, 11, 12), así como una adecuada protección de las heridas y una correcta gestión del exudado.

Los requisitos ideales de un apósito para el tratamiento de heridas, tanto agudas como crónicas, están en función de las prioridades en el tratamiento local de una herida, que de manera resumida podemos desglosar en (1, 13):

- Controlar la hemorragia.
- Eliminar sustancias extrañas que puedan actuar como foco de infección.
- Eliminar tejido desvitalizado y pus.

40 **SUMMARY**

Although moist environment dressings have mainly been used for chronic wounds, they can also be used on acute wounds in order to achieve an optimum atmosphere that facilitates epithelial migration, providing adequate protection for the wounds as well as good exudate management. Hence, as part of the AURIGA-04 study, an observational study was carried out at different centres, involving repeated measures on a group of patients who presented diverse acute wounds, including patients with traumatic wounds, surgical wounds or burns treated by primary care professionals. The aim of this study was to find evidence about the use of moist environment dressings, specifically the Allevyn® range of hydrocellular dressings, in the treatment of acute wounds. The exclusion criterion considered was if the wounds had clinical signs of infection. Only one wound was included per patient. In the case of patients with acute wounds, the study sample was made up of 61 patients with an average age of 71.1; 36 cases were women (60%). The patient's general state of health was good in 49.1% of cases and practically all the patients presented multiple pathologies. 10% of the patients were taking medication that could interfere with the healing process and 6% of the patients presented signs of malnutrition. 67.2% of the wounds were traumatic in origin, 24.6% were surgical and 8.2% were burns. 37% of the wounds were classified as superficial and the remaining 63% were deep. The wounds had been present for 64 days before the patient's inclusion in the study and the average surface area was 23.34 cm². The patients remained in the study programme for an average of 43.6 days and their dressings were changed every 2.7 days. During the study, 63.9% of the wounds healed in an average of 40.9 days. The initial surface area of the wounds was reduced significantly over the monitoring period (initial: 23.34 cm², final: 4.27 cm², $p \leq 0.001$). When Cox regression models were applied, the age of the patient was only statistically significant in the group with traumatic wounds (RR: -0.03, $p = 0.039$). During the monitoring period, 80.3% of the patients were also treated with Intrasisite Conformable®, Iruxol Mono® or a combination of both products. The professionals that treated the wounds with Allevyn® rated the product very highly throughout the study; in over 96% of dressing changes, they were assessed as very easy to apply, 100% painless and also 100% easy to remove. Given these results, moist environment dressings, particularly the Allevyn® range of dressings, have a clear application in the case of acute wounds, permitting optimum local treatment of the wounds, providing optimum levels of moisture, pH and temperature for the cells involved in the healing process. Thus the formation of granulation tissue is promoted and epithelisation is facilitated. Furthermore, the wound is also protected from traumas and germs.

KEY WORDS

Dressings, moist environment, acute wounds, primary care.

- Proporcionar unos niveles óptimos de humedad, pH y temperatura para las células implicadas en el proceso de cicatrización.
- Promover la formación de tejido de granulación y facilitar la epitelización.
- Proteger a la herida ante traumas y gérmenes.

En la práctica clínica diaria hay una gran cantidad de heridas agudas que son susceptibles de ser tratadas con el mismo enfoque que se utiliza para las heridas crónicas. De hecho, la filosofía que emana del concepto “Wound Bed Preparation” (14, 15) (preparación del lecho de la herida) y la aplicación práctica del acrónimo TIME, donde: T (*tissue*)= tejido desvitalizado-necrótico, I (*infection-inflammation*)= infección-inflamación, M (*moisture management*)= manejo de la humedad, E (*edges*)= optimización de los bordes de la herida, es perfectamente compatible con lo que sucede en algunas heridas agudas.

Dentro de la gama de productos basados en la CAH de los que se dispone en el mercado, los apósitos hidrocelulares constituyen una de las opciones de cura en el tratamiento local de las heridas agudas y crónicas. Diversos trabajos (7, 17, 18, 19, 20, 21) han puesto de manifiesto que son una excelente opción para el control de la carga necrótica (tejido desvitalizado y exudado) y en mantener los bordes de la herida y la piel perilesional sana, lo que estaría en consonancia con los conceptos PLH y TIME. Además, a modo de valor añadido, otros estudios han puesto de manifiesto que algunos apósitos



148 hidrocélulas como la gama Allevyn® son una excelente opción en el manejo de la presión (22, 23, 24, 25) y/o de la fricción (26), incluso en condiciones de saturación, a nivel local, lo que tendrá un efecto beneficioso sobre el estado de la lesión.

Es por ello que, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, nos planteamos, dentro del marco del estudio AURIGA-04, la realización de un estudio específico con el objetivo de generar evidencias acerca de la utilización de apósitos de CAH, en concreto, de la gama de apósitos hidrocélulas Allevyn®, en el tratamiento de heridas agudas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional, abierto y multicéntrico, de medidas repetidas en una cohorte de pacientes que presentan heridas agudas de diversa etiología, en el que se incluyeron pacientes con heridas traumáticas, quirúrgicas o quemaduras tratadas por profesionales de Atención Primaria. Se consideraron como criterios de exclusión heridas con signos clínicos de infección. Sólo se incluyó una lesión por paciente.

Cuando éstos eran incluidos en el estudio se registraban variables del paciente y de la herida para, posteriormente, ser seguidos durante veinte cambios de apósito o bien hasta la cicatrización completa de la herida si ésta se producía antes de los veinte cambios. Durante dicho seguimiento se recogían las siguientes variables:

- Una valoración inicial del paciente y la lesión, que incluía: características demográficas y

clínicas de los sujetos incluidos en el estudio. Superficie, profundidad, aspecto y nivel de exudado, estado de los bordes de la herida y presencia de tejido necrótico.

- Un seguimiento durante 20 cambios de apósito, valorando: tipo de apósito utilizado, cambio de apósito, motivo de cambio, características de la lesión en cada cambio, apreciaciones del investigador local sobre su uso y su combinación con otros tratamientos.
- Una valoración final del período de estudio, la lesión y el tratamiento empleado.

Se realizó un análisis de efectividad por intención de tratar, donde se llevaron a cabo las siguientes técnicas estadísticas:

Descripción de la muestra: Descripción de los pacientes valorables y motivos de exclusión. Descripción de las características demográficas y clínicas generales de los pacientes en estudio, en términos de número de pacientes y su proporción.

Descripción inicial de la herida: Descripción de las características iniciales de la úlcera. Las variables cualitativas se describieron en términos de número de pacientes y proporción, y las variables cuantitativas mediante la media. Asimismo, se analizó la antigüedad y el tamaño de la herida en función de diversos factores de interés. La significación estadística se determinó mediante los tests de t de Student y U de Mann-Whitney para comparaciones dicotó-

micas. En los casos de comparaciones múltiples se utilizó el análisis de la varianza (ANOVA). ⁴¹

Evolución de las úlceras: Evaluación de la utilización del producto (nº de cambios, duración, manejo) y de la evolución de las úlceras (área, profundidad, aspecto y tasa de exudado) a lo largo del estudio. La significación estadística se determinó mediante los tests de Friedman y de ANOVA para las variables cuantitativas y los tests de McNemar para las variables dicotómicas. Para estimar el efecto de los cambios en la duración de los apósitos se utilizó un modelo lineal de medidas repetidas con cambio como factor de medidas repetidas. Se analizó también la evolución y el efecto de variables de interés mediante modelos multivariantes de regresión de Cox.

Valoración final de la herida: Descripción de la valoración final de la herida y comparación con el estado inicial en aquellos aspectos en que era procedente, mediante la prueba de McNemar-Bowker.

Evaluación final del producto: Descripción de la valoración final de los apósitos en comparación con los habitualmente utilizados, mediante número de individuos proporcionales.

Para todas las pruebas de comparación se utilizó un riesgo $\alpha=0,05$.

Como ya se ha comentado, se debía seguir al paciente hasta la cicatrización completa o 20 cambios de apósito. En numerosos casos esta norma no se cumplía y se registraron más de 20 cambios de apósito. Para la creación de la base de datos y el aná-

42 lisis posterior sólo se incluyeron los primeros 20 cambios de apósito.

Descripción de la gama Allevyn®. Es una gama de apósitos hidrocelulares de estructura trilaminar: Una capa externa de poliuretano impermeable a bacterias y agua, una capa hidrocelular central que combina celdas de pequeño y gran tamaño y que presentan una alta capacidad absorbente y de retención de fluido, y una capa interna de poliuretano microperforado que contacta con el lecho lesional impidiendo la adherencia del tejido de granulación. Existen formatos adhesivos y no adhesivos, así como formas especiales para localizaciones anatómicas específicas como el sacro y el talón.

RESULTADOS

Para el estudio AURIGA-04, se identificaron 552 pacientes candidatos a participar en un seguimiento durante 20 cambios de apósito para la valoración de la eficacia y la efectividad en la cicatrización de heridas crónicas, así como la tolerabilidad y utilidad del uso de las diferentes variedades de Allevyn® y su posible combinación con Irujol Mono® e Intrasite Conformable® en la práctica clínica habitual, en este caso, en Atención Primaria. Finalmente, en el caso de los pacientes con heridas agudas, la muestra a estudio quedó compuesta por 61 pacientes con heridas traumáticas, quirúrgicas o quemaduras.

La edad media de los pacientes era de 71,1 años; 36 casos corresponden a mujeres (60%). El estado general de salud de la muestra era bueno en un 49,1% de los casos, medio en un 42% y malo en un 9%; prácticamente la to-

talidad de los pacientes presentaba pluriopatología. Un 10% de los pacientes consumía fármacos que podían interferir en la cicatrización y un 6% presentaba malnutrición (aunque desconocemos mediante qué método se determinó este estado del paciente y deberíamos ser cautos en determinar esta proporción como válida).

41 de las lesiones incluidas en el estudio eran heridas traumáticas (67,2%), 15 lesiones eran quirúrgicas (24,6%) y las 5 lesiones restantes eran quemaduras (8,2%) (Fig. 1). Un 37% de las lesiones fueron clasificadas como superficiales y el 63% restante como profundas.

Estas lesiones, en conjunto y en promedio, presentaban 64 días de evolución previa a su inclusión en el estudio y una superficie media de 23,34 cm². En la Tabla 1 se describe la antigüedad, superficie, estado inicial del lecho de la herida, los bordes y la piel perilesional de acuerdo con el tipo de lesión.

Los pacientes permanecieron en el estudio un promedio de 43,6 días, con una cadencia de cambios de apósito cada 2,7 días, aunque se detectó una tendencia al distanciamiento de los cambios de apósito a lo largo del seguimiento.

Durante el estudio cicatrizaron 39 lesiones (63,9%) en un promedio de 40,9 días. Por etiología: un 70,7% del total de heridas traumáticas cicatrizaron en un promedio de 38,8 días, un 40% de las heridas quirúrgicas en 53,3 días y, en el caso de las quemaduras, un 80% de las lesiones en 37,5 días. En la Tabla 2 se muestran los valores relativos a la velocidad de cicatrización. De entre las

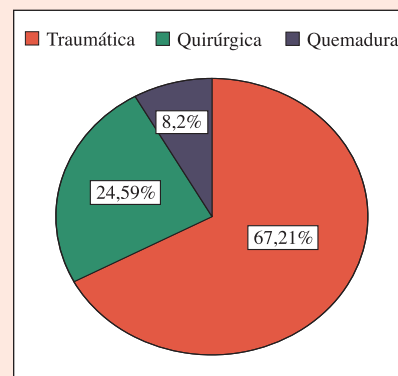


Fig. 1. Lesiones incluidas en el estudio.

22 lesiones que no habían cicatrizado al finalizar los 20 cambios, 21, un 95,5%, habían experimentado mejoría, y sólo una lesión (4,5%) refería empeoramiento.

La superficie inicial de las lesiones incluidas en el estudio mostró una reducción significativa a lo largo del seguimiento (inicial: 23,34 cm², final: 4,27 cm², p < 0,001). En la Fig. 2 se representa la evolución de la superficie de las heridas traumáticas y quirúrgicas a lo largo del período de inclusión en el estudio.

También se estudió el efecto de todas las variables incluidas en el estudio y su relación con la cicatrización, mediante modelos de regresión de Cox, apareciendo una única variable estadísticamente significativa, la edad del paciente, en el grupo de lesiones traumáticas (RR: -0,03, p = 0,039).

En la Fig. 3 se representa la evolución del nivel de exudado a medida que se van realizando los 20 cambios de cura.

La utilización de la gama de apósitos Allevyn® representó una mejoría significativa de los bordes de las lesiones y de la piel periucleral, mostrando un aumento de la frecuencia de bor-



Tabla 1. Descripción de las características iniciales de las lesiones según su etiología

	Heridas traumáticas (n: 41)	Heridas quirúrgicas (n: 15)	Quemaduras (n: 5)
Antigüedad	54,8 días	98,2 días	24,7 días
Superficie	26,5 cm ²	20,2 cm ²	7,5 cm ²
Tipo de tejido (frecuencia de lesiones con la condición)			
Sólo tejido de granulación	8	2	2
Sólo tejido necrótico	5	2	0
Sólo tejido esfacelado	14	3	1
Lesiones que presentan más de un tipo de tejido	14	8	2
Bordes			
Sanos	13	1	3
Eritema	17	10	2
Edema	11	4	0
Estado piel perilesional			
Sana	13	3	2
Frágil	15	7	2
Rota	3	2	0
Cianótica	2	1	0
Macerada	6	2	1
Escamosa	2	0	0

Tabla 2. Velocidad de cicatrización y cicatrización relativa

		n	Media ± D.S.	I.C. al 95%
Velocidad de cicatrización* (cm ² /día)	H. traumáticas	41	0,5 ± 0,69	0,28-0,73
	H. quirúrgicas	15	0,3 ± 0,30	0,14-0,47
	Quemaduras	5	0,2 ± 0,06	0,11-0,27
Cicatrización relativa** (%)	H. traumáticas	41	89,23 ± 24,11	81,42-97,05
	H. quirúrgicas	15	77,66 ± 38,02	56,61-98,72
	Quemaduras	5	86,67 ± 29,81	49,65-123,68

des sanos (27,9% inicial *versus* 91,8% final) y de piel periulceral sana (29,5% inicial *versus* 77% final), con una franca reducción de la presencia de eritema (47,5% inicial *versus* 6,6% final) y edema (24,6% inicial *versus* 1,6% final) en los bordes de las lesiones tratadas; estos valores fueron estadísticamente significativos ($p \leq 0,001$).

Durante el período de seguimiento, un 80,3% de los pacientes fueron

tratados en combinación con Intrasi-te Conformable®, Irujol Mono® o la combinación de ambos productos. El uso de éstos fue disminuyendo a lo largo del período de estudio. Sólo un 23% lo seguía utilizando al finalizar los 20 cambios de apósito, previsiblemente aquellas lesiones de mayor tamaño y peor pronóstico.

Los profesionales que realizaron las curas con Allevyn® valoraron muy

favorablemente su manejo durante todo el estudio; así, en más del 96% de los cambios se consideró fácil de colocar, en el 100% indoloro y también en el 100% de fácil retirada.

Al finalizar el estudio, la comparación de los apósitos utilizados con otros previos mostró que en un 45,5% de los casos se consideró mejor Allevyn® en cuanto a facilidad de aplicación, en un 66,7% mejor en cuanto a capacidad de absorción y en un 50,9% mejor en cuanto a facilidad de retirada (Fig. 4). Sus competidores rivales más frecuentemente mencionados para la comparación fueron otros apósitos hidrocelulares (29,2%), apósitos hidrocoloides (20,8%), seguidos de la gama de apósitos de silicona (16,7%).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A la vista de los resultados, los apósitos de CAH y, en concreto, la gama de apósitos Allevyn® tienen una clara aplicación en el caso de las heridas agudas, permitiendo un óptimo abordaje local de las lesiones, proporcionando unos niveles óptimos de humedad, pH y temperatura para las células implicadas en el proceso de cicatrización. Así, se promueve la formación de tejido de granulación y facilita la epitelización, además de proteger la herida ante traumatismos y gérmenes.

La mayoría de pacientes atendidos con este tipo de lesiones son mujeres de edad avanzada con lesiones traumáticas, mayoritariamente, que por la profundidad y el tiempo de evolución parecen indicar una elevada severidad.

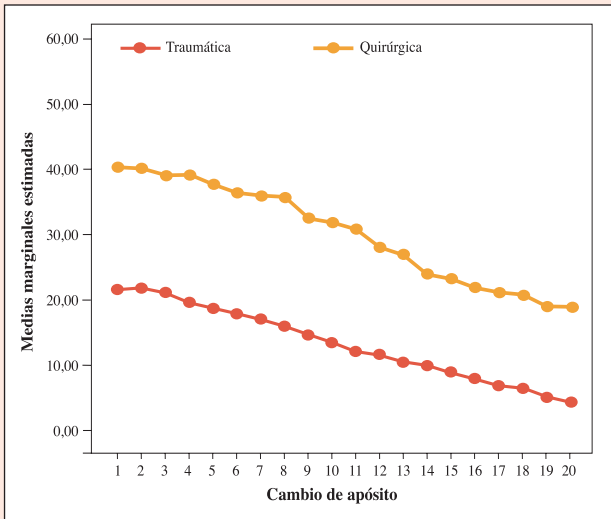


Fig. 2. Evolución de la superficie de las lesiones a lo largo de los 20 cambios de apósito.

A pesar de ello, se puede observar que las lesiones iban claramente encaminadas hacia la cicatrización. Así, durante el estudio cicatrizaron el 64% de ellas en un promedio de 41 días. De entre las 22 lesiones que no habían cicatrizado al finalizar los 20 cambios, un 95,5% había experimentado mejoría, y sólo una lesión (4,5%) refería empeoramiento. Se registraron porcentajes de cicatrización que iban desde el 50% hasta el 100% de la lesión, según etiología.

Como se observa en la Fig. 3, un alto porcentaje de casos presentaba un nivel de exudado alto (33%) o moderado (44%) al realizar el primer cambio. Al cabo de veinte cambios de apósito la mayoría de los pacientes presentaba un bajo nivel de exudado (bajo en un 16% y ningún exudado en un 72%). Es decir, que en conjunto pasamos de un alto y/o moderado nivel de exudado (77%) al inicio a lesiones con un mínimo

nivel de exudado en el cambio número 20 (88%).

Además, los profesionales encuestados sobre su manejo y utilidad lo valoraron muy positivamente y en una situación igual o mejor que otros apósitos utilizados previamente.

Si a estos datos añadimos el distanciamiento en la aplicación de las curas (cada 3 días) frente a la cura diaria tradicional de las heridas agudas y la ausencia de dolor en la totalidad de las curas realizadas, podemos afirmar que la gama de apósitos Allevyn® es útil y de muy buena aplicación, y por tanto efectiva y eficaz, en el tratamiento local de las lesiones agudas de diversa etiología.

Estos últimos elementos tienen una gran importancia en dos dimensiones de gran trascendencia, el incremento de la calidad de vida en los pacientes con heridas agudas y la implementación de medidas de tratamiento con una óptima relación coste-beneficio.

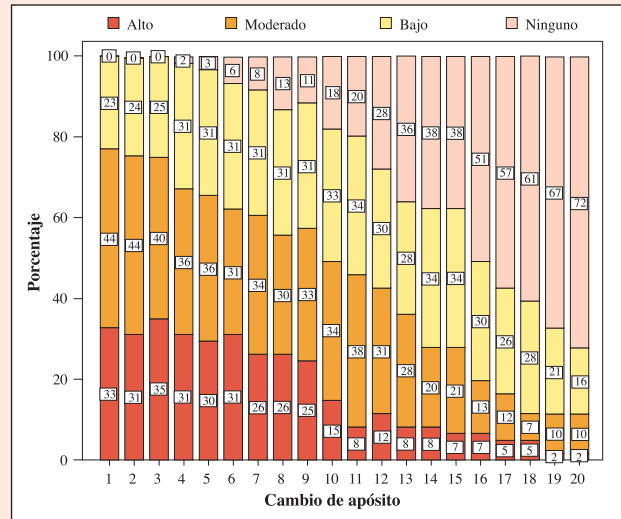


Fig. 3. Evolución del nivel de exudado.

CENTROS COLABORADORES

ABS Badalona, ABS Bases de Manresa, ABS Búfala, ABS Cardedeu, ABS Castellar del Vallés, ABS Collblanc, ABS Maera Pomar, ABS Marc Aureli, ABS Martorell, ABS Montnegre, ABS More-ro Pomar, ABS P. Casas, ABS Premià Mar, ABS Río Janeiro, ABS San Elías, ABS Sant Andreu, ABS Sants, ABS Torrassa, ABS Turó, ABS Viladecans, ABS Vilatranc-a Urbana, ABS Vinyets, AEP Alcalá de Guadaira, C.S. Albuixech, Ambulatorio de Cieza, Ambulatorio Puerto de la Cruz, ABS Vall Hebrón, AP Cap Tarragonés, CAP. San José, C.I. Acacias, C.S. Abrantes, C.S. Alcantarilla, C.S. Alcantarilla Casco, C.S. Alhaurín Torres, C.S. Almor-zara, C.S. Alora, C.S. Antequera, C.S. Ávila Norte, C.S. Barco de Ávila, C.S. Beniopa, C.S. Bertamirans, C.S. Callosa de Segura, C.S. Campaio, C.S. Cañete, C.S. Carlet, C.S. Cieza, C.S. Economista Gay, C.S. El Carne, C.S. El Cuervo, C.S. El Porvenir, C.S. Estepona, C.S. Fontiñas, C.S. Gaño, C.S. Ginés, C.S. Gregorio

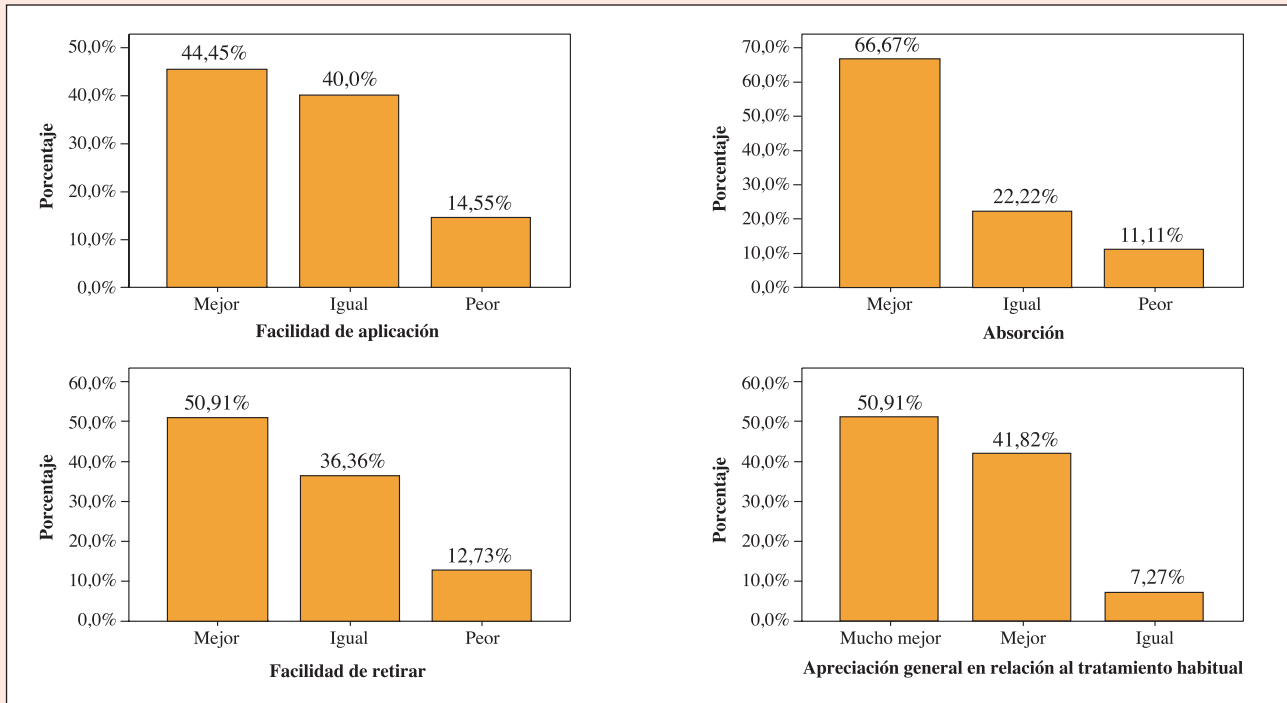


Fig. 4. Comparación de la gama Alleevyn® frente a apósitos alternativos.

Marañón, C.S. Gral. Ricardos, C.S. Huertas de Anidas, C.S. Jávea, C.S. Juan de la Cierva, C.S. La Algaba, C.S. La Bassa, C.S. La Loma, C.S. Laguna de Duero, C.S. Lebrija, C.S. Madre de Dios, C.S. Marín, C.S. Medinaceli, C.S. Miguel Server, C.S. Millor Bajo, C.S. Paiporta, C.S. Peñaranda, C.S. Pere Bonfill, C.S. Petrer I, C.S. Pintor Oliva, C.S. Ramón y Cajal, C.S. Roquetas de Mar, C.S. Rosalía de Castro, C.S. Rota, C.S. San Claudio, C.S. San Fermín, C.S. San Jerónimo, C.S. San Jorge Norte, C.S. San Miguel de Salinas, C.S. Sanlúcar, C.S. Severo Ochoa, C.S. Sta M^a Águila, C.S. Tacoronte, C.S. Torres de Cotillas, C.S. Trinitat, C.S. Tudela Este, C.S. Ventanielles, C.S. Xirvela, C.S. Zizur, C.V. Estación, CAP Alzira, CAP Cieza, CAP Concordia, CAP Maragall, CAP Miralles, CAP Montcada, CAP Mutua Rubí, CAP Patricio Pé-

rez, CAP Sant Pere i San Pau, CAP Sant Vicenç Castellet, CAP Turó, CAP Vall Hebrón, CAP Vallés, CAP Vila Olímpica, CAP Viladecans, Centro Asistencial Fremap, Centro Gerontológico Egogain, Centro Gerontológico San Cosme y San Damián, Centro Noroeste, Complejo Residencial Espinardo, Consultorio Campamento, Consultorio el Parador, Consultorio Hondón de los Frailes, C.S. Acacias, C.S. Adra, C.S. Álvarez de la Riva, C.S. Amate, C.S. Av. Sur, C.S. Baza, C.S. Benissa, C.S. Berriozar, C.S. Cabra, C.S. Camas, C.S. Candelaria, C.S. Cantalejo, C.S. Cañete, C.S. Cerro Águila, C.S. Cieza, C.S. Circunvalación, C.S. Cizur, C.S. Denia, C.S. El Torreón, C.S. Erandio, C.S. Estepona, C.S. Freila, C.S. Gata de Gorgos, C.S. Ginés, C.S. Girasoles, C.S. Godella, C.S. Gran Vía, C.S. Hermanos García Noblejas, C.S. Huelin, C.S. Juan

de la Cierva, C.S. La Algaba, C.S. La Línea Levante, C.S. La Loma, C.S. La Puebla, C.S. La Velada, C.S. Laguna de Duero, C.S. Lagunas, C.S. Landako, C.S. Laviada, C.S. Los Pedrochez, C.S. Lucena, C.S. Marina Española, C.S. Mercedes Navarro, C.S. Mirasierra, C.S. Moreda, C.S. Muxía, C.S. Novoa Santos, C.S. Nuestra Señora de las Nieves, C.S. Orihuela Costa, C.S. Paiporta, C.S. Parada del Molino, C.S. Paterna, C.S. Patricio Pérez, C.S. Pere Bonfill, C.S. Petrel I, C.S. Pintor Oliva, C.S. Poeta Manuel Góngora, C.S. Polígono Norte, C.S. Polígono Sur, C.S. Ponte, C.S. Posada de Llanes, C.S. Prosperidad, C.S. Puerta Blanca, C.S. Puerto de la Cruz, C.S. Rafelbunyo, C.S. Ribeira, C.S. Ronda Histórica, C.S. San Hilario, C.S. San Miguel de Salinas, C.S. Sanlúcar, C.S. Santa Eulalia de Morcín, C.S. Tacoronte, C.S. Trujillo, C.S. Vedra,

- 46 C.S. Ventanielles, C.S. Verín, C.S. Villena I, C.S. Xirivella, C.S. Zaidín Centro, C.S. Zujar, Disp. Municipal La Poble de Lillet, Disp. Vallcebre, Dr. Fleming, E.A.P. Los Pedroches, E.A.P. García Noblejas, E.A.P. Villalba, C.S. Egogain, C.S. Florida Sud, Hogar 3ª Edad, P.B.I., Pades BSA, Pades Selva Marítima, R. Ariznavarra, R. Boni Mediero, R. La Cibeles, R.G. Parc del Segre, R.G. St. Domènech, RC Misericordia, Resid. La Bisbal, Resid. Las Fuentes, Resid. Mirador, Resid. Fuentes Blancas, Resid. Jericó, Resid. La Alameda, Resid. La Alborada I, Resid. La Font, Resid. Los Llanos Vital, Resid. Mutuam Rubí, Resid. Peñuelas, Resid. Personas Mayores, Resid. Real, Resid. Sagrada Familia, Resid. Stella Mario, Residencia 3ª edad, Residencia Bellesguard, Residencia Boni Mediero, Residencia Buen Pastor, Residencia Casal Benefic, Residencia Cibeles, Residencia El Conquistador, Residencia El Cristo, Residencia Falguera, Residencia Geriassa-Brunete, Residencia Geriátrica Valdeluz, Residencia La Alameda, Residencia Los Llanos Vital, Residencia mayores Nurse, Residencia Mixta San Basilio, Residencia Parque Coimbra, Residencia Parque Coslada, Residencia Parque los Frailes, Residencia Peñuelas, Residencia personas mayores Aranda del Rey, Residencia personas mayores Villaviciosa de Odón, Residencia Reyes Católicos, Residencia San Antón de Armuru, Residencia San Roque, Residencia Santa Águeda, Roquetas Norte, RPPMM Gran Residencia, RPPMM Manoterias, RTE Alcorcón, San Fernando, C.S. Urribarren Abaroa, C.S. Villalba.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torra i Bou JE, Arboix i Perejamo M, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Segovia Gómez T, Martínez Cuervo F, Torres de Castro OG, Galindo Carlos A. Apósitos. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE (eds). Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA, 2004.
2. Torra i Bou, Arboix i Perejamo M, Rueda López J, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F. El proceso de cicatrización en heridas crónicas. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE (eds). Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA, 2004.
3. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Efectividad de los apósitos especiales en el tratamiento de las úlceras por presión y vasculares. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 2001.
4. Bouza C, Saz Z, Muñoz A, Amate JM. Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: a systematic review. *J Wound Care* 2005; 14 (5): 193-9.
5. Cullum N, Nelson EA, Nixon J. Pressure sores. *Clin Evid* 2005; 13: 1-11.
6. Jones AM, San Miguel L. Are modern wound dressings a clinical and cost-effective alternative to the use of gauze?. *J Wound Care* 2006; 15 (2): 65-9.
7. Capillas Pérez R, Cabré Aguilar V, Gil Colomé AM, Gaitano García A, Torra i Bou JE. Comparación de la efectividad y del coste de la cura en ambiente húmedo frente a la cura tradicional. *Rev Rol Enf* 200; 23 (1): 17-24.
8. Winter G. Formation of the scab and rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 1962; 193: 293-4.
9. Winter G. Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1963; 200: 379-80.
10. Hinman CD, Maibach H. Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1963; 200: 377-8.
11. Dyson M, Young S, Len Pendle CL *et al.* Comparison of the effects of moist and dry conditions on dermal repair. *J Investigative Dermatol* 1988; 91: 5: 434-49.
12. Agren MS, Karlsmark T, Hansen JB, Rygard J. Occlusion versus air exposure on full-thickness biopsy wound. *J Wound Care* 2001; 10 (8): 301-4.
13. Nursing management of chronic wounds (second edition). Morrison M, Moffatt Ch, Bridel-Nixon J, Bale S. London: Mosby, 1997.
14. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound Repair and Regeneration* 2000; 8 (5): 347-52.
15. Falanga V. Wound Bed Preparation and the Role of Enzymes: A Case for Multiple Actions of Therapeutic Agents. *Wounds* 2002; 14 (2): 47-57.
16. Verdú J. Apósitos hidrocelulares en heridas crónicas de diversa etiología. *Rev ROL Enf* 2003; 26 (5): 347-52.
17. Banks V, Bale S, Harding K, Harding EF. Evaluation of a new polyurethane foam dressing. *J Wound Care* 1997; 6 (6): 266-9.
18. Bale S, Squires D, Varmon T *et al.* A comparison of two dressings in pressure sore management. *J Wound Care* 1997; 6 (10): 463-6.
19. Torra JE. Evaluación clínica de un apósito hidrocelular en el tratamiento de úlceras venosas de pierna. *Rev ROL Enf* 1999; 22 (7-8): 531-6.
20. Martínez F, Franco T, López MT *et al.* Tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas en el anciano: estudio descriptivo sobre la utilización de un apósito hidrocelular. *Rev ROL Enf* 1998; 21 (244): 51-60.
21. Seeley J, Jensen JL, Hutcherson J. A randomized clinical study comparing a hydrocellular dressing to a hydrocolloid dressing in the management of pressure ulcers. *Ostomy/Wound Management* 1999; 45 (6): 39-44, 46-7.
22. Torra JE, Rueda J, Ramón C. Reducción de la presión en zonas de riesgo para desarrollar úlcera por presión con un apósito hidrocelular. *Rev Rol Enf* 2000; 23 (3): 211-8.
23. Torra JE, Rueda J. Apósito hidrocelular especial para talones. Evaluación experimental. *Rev Rol Enf* 2001; 24 (2): 131-5.
24. Torra JE, Rueda J, Camañes G, Herrero E, Blanco J, Ballesté J, Hernández E, Aneas J, Verdú J. Úlceras por presión en los talones. Estudio comparativo entre el vendaje protector de talones y un apósito hidrocelular con forma especial para los talones. *Rev ROL Enf* 2002; 25 (5): 370-6.
25. Verdú J, López P, Fuentes G, Torra JE. Prevención de upp en talones. Impacto clínico y económico en una unidad de medicina interna. *Rev ROL Enf* 2004; 27 (9) 620-4.
26. Ohura N, Ichioka S, Nakatsuka T, Shibata M. Evaluating dressing materials for the prevention of shear force in the treatment of pressure ulcers. *J Wound Care* 2005; 14 (9): 401-4.