



Hidrocoloides de segunda generación. Desarrollo en beneficio de la cicatrización. Estudio multicéntrico

Second generation hydrocolloids. Development for the benefit of the healing. Multi-centre study

¹Justo Rueda López

²Montserrat Arboix Perejamo

³Ana M^a Muñoz Bueno

⁴Joan Blanco Blanco

⁴Jordi Ballester Torralba

⁵Manuel Gago Fornells

⁶R. Fernando García González

⁷Teresa Segovia Gómez

¹Enfermero. C.A.P. Terrassa Nord. Unitat Interdisciplinaria de Ferides Cròniques. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona.

²Enfermera. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Colaboradora de la Unitat Interdisciplinaria de Ferides Cròniques. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona.

³Enfermera. Hospital de Terrassa. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona.

⁴Enfermero. Unidad Sociosanitaria. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.

⁵Enfermero. Centro de Salud "Pinillo Chico". Puerto de Santa María. Cádiz.

⁶Enfermero. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz.

⁷Enfermera. Supervisora de la Unidad de Medicina Interna. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.

Correspondencia:

Justo Rueda López
C/ Mossen Cinto Verdguer, 62
Urbanización Ca n'Amat
Ullastrell 08231-Barcelona
E-mail: chacal@airtel.net

RESUMEN

Introducción: Los hidrocoloides actuales o de segunda generación, son el resultado del desarrollo biotecnológico, que ha permitido la sustitución de determinados compuestos (gelatinas) por aceites y resinas de origen vegetal. Con ellos se ha logrado disminuir el riesgo de efectos adversos y reacciones locales secundarias al uso de determinados productos para la curación de heridas como la irritación, prurito y/o maceración de la zona perilesional. Los hidrocoloides de segunda generación acumulan la experiencia clínica de los hidrocoloides tradicionales y aportan mejoras en aspectos como la flexibilidad, absorción y disminución de lesiones derivadas de la adhesividad. Se trata de productos que facilitan y mejoran el proceso de curación de las heridas, además de aportar beneficios para el paciente y los profesionales en la calidad de cuidados. En el presente

INTRODUCCIÓN

La aplicación de tratamientos basados en la cura en ambiente húmedo (CAH), descritos por G. Winter (1962) (1), nos ofrece una excelente oportunidad para incidir en la buena evolución de las lesiones de piel. Actualmente existe en el mercado una amplia variedad de productos basados en la CAH que sin duda se han desarrollado para dar una respuesta óptima a las necesidades de cierto

58 estudio se evalúa el comportamiento y la eficacia de la gama de apósitos hidrocoloides SureSkin® II en el tratamiento de heridas de piel de diferente etiología en relación a la tasa de cicatrización de las lesiones tratadas. **Objetivos del estudio:** Evaluar la eficacia de los apósitos SureSkin II en el tratamiento de lesiones cutáneas de diferente etiología. Evaluar la eficacia en relación a la cicatrización, teniendo en cuenta los parámetros de las lesiones previos a la inclusión en el estudio. Evaluar la percepción de los pacientes al realizar las curas en cuanto al dolor. Conocer la aceptación de los profesionales investigadores mediante parámetros determinados (manejo del exudado, adaptabilidad, etc.). **Material y método:** Es un estudio observacional, longitudinal y multicéntrico, en el que han participado profesionales de enfermería con una larga experiencia en el tratamiento de lesiones de piel de diferente etiología. Se han incluido un total de 37 casos clínicos, el tiempo de seguimiento de los casos se estableció en 10 semanas o hasta que la lesión estuviera cicatrizada. De las lesiones evaluadas, 18 son de evolución crónica y 19 agudas; en cuanto a su etiología: 13 traumáticas, 4 quemaduras, 5 UPP, 6 úlceras venosas, 4 úlceras mixtas, 2 vasculares no filiadas y 3 en otras (2 dehiscencias y 1 zona donante). La distribución por sexo de los pacientes incluidos en el estudio ha sido de 37,8% (n= 14) hombres y 62,2% (n= 23) mujeres. En cuanto a la edad media de los pacientes para el total de lesiones ha sido de 69,31 ± 16,21 (media ± DE) años, en el caso de los pacientes con lesiones agudas la edad media ha sido de 64,72 ± 18,59 años y los que presentaban lesiones crónicas ha sido de 73,89 ± 12,29 años. El tejido presente en la lesiones antes del inicio del estudio, en las lesiones crónicas el 84% presentan tejido desvitalizado y las agudas un 32%. El tiempo de evolución de las lesiones previo al estudio era de 9,37 ± 15,19 días, para las lesiones agudas y 53 ± 98,69 días para las crónicas. Con respecto al dolor en el cambio de apósito, el 94,4% de los pacientes con lesiones crónicas manifiestan que el proceso de cambio de apósito SureSkin II no les produce dolor o éste es muy leve (44,4%). De los pacientes con lesiones agudas, el 69,4% manifiestan que el cambio de apósito es indoloro y el 21,1% que éste es muy leve. El tiempo de evolución medio de las lesiones tratadas con SureSkin II ha sido de 38,38 ± 27,36 días para las lesiones crónicas y de 16,33 ± 7,62 días para las lesiones agudas. De las lesiones incluidas en la evaluación (n= 37), 31 (83,8%) han finalizado la evaluación, 6 (16,2%) no finalizan la evaluación; de aquellas, 4 (10,8%) por ingreso en centros hospitalarios, 1 (2,7%) por reacción local y 1 (2,7%) por *exitus*. Las lesiones crónicas tratadas en el período de estudio (8 semanas) han cicatrizado en un 72,2%, y las agudas, en un 94,7%. En cuanto a las propiedades de los apósitos manifestadas por los investigadores, destacar la adaptabilidad y fijación a la zona. **Discusión y conclusiones:** Los investigadores que han participado en este estudio avalan una larga experiencia en el tratamiento y utilización de productos de CAH. En esta eva-

110 tipo de lesiones, así como ofrecer unos cuidados de calidad por parte de los profesionales dedicados a tratarlas.

La evolución de CAH se inicia en la década de los 70 con la aplicación de una película o film de poliuretano que cubre las lesiones, a partir de aquí se empiezan a desarrollar los apósitos, después de observar las limitaciones que presentaban los film de poliuretanos (problemas de la absorción del exudado). El paso siguiente fue añadir partícula absorbente (coloide) con el objetivo de absorber el exceso de exudado que generan las heridas. La partícula que se les añade es la carboximetilcelulosa sódica (CMC) que tiene múltiples aplicaciones (cosmética, alimentación, etc.). Para poder mantener este producto en las placas o film de poliuretano se utilizan pectinas de origen vegetal que también poseen efecto absorbente y gelatinas de origen animal, en una capa unida a la película de poliuretano, originando los apósitos hidrocoloides (HC) actuales. Este tipo de producto ha ido evolucionando en el tiempo, y de la misma forma que en los inicios de la CAH se modificaron los primeros apósitos, hoy en día se están presentando, dentro del grupo de los HC, modificaciones muy interesantes que apuestan por la continuidad de este tipo de producto. Sin duda, los hidrocoloides son los apósitos que acumulan mayor experiencia en cuanto a la curación, conociéndose bien sus cualidades y su comportamiento en la aplicación de lesiones cutáneas.



111 luación describen como aspectos destacables de los apósitos SureSkin II la facilidad de aplicación, su adaptabilidad a las diferentes zonas de aplicación y su flexibilidad, como los tres cualidades a destacar sobre el resto de los apósitos utilizados habitualmente. De las características destacables de esta evaluación es la capacidad y rapidez en la cicatrización de las lesiones tratadas con SureSkin II, que es de 0,48 cm² cicatrizados por día de tratamiento. Estos datos permiten afirmar que la utilización de los HC de segunda generación suponen un ahorro importante en los costes derivados del tratamiento de las lesiones de piel, sea cual sea su etiología.

PALABRAS CLAVE

Apósitos hidrocoloides, tratamiento de heridas, eficacia en la cicatrización.

SUMMARY

Introduction: Current or second generation hydrocolloids are the result of biotechnological development, which has allowed the substitution of certain compounds (gelatines) for oils and resins of vegetable origin. Thanks to them, it has been possible to reduce the risk of adverse effects and local reactions secondary to the use of certain wound-healing products, such as irritation, pruritus and/or maceration of the perilesional area. Second generation hydrocolloids have the accumulated clinical experience of the traditional hydrocolloids and bring improvements in aspects such as flexibility, absorption and reduction in the number of wounds caused by adhesives. These are products that facilitate and improve the wound-healing process, in addition to bringing benefits to the patient and the healthcare workers, in the quality of care. In this study, the behaviour and efficacy of the SureSkin® II range of hydrocolloid dressings is evaluated in the treatment of skin wounds with differing aetiology in relation to the healing rate of the wounds treated. **Objectives of the study:** To evaluate the efficacy of the SureSkin II dressings in the treatment of skin wounds with differing aetiology. To evaluate the efficacy in relation to healing, taking into account the parameters of the wounds prior to inclusion in the study. To evaluate the patients' perception of pain when the dressings are being applied. To find out how acceptable it is to the professional investigators using certain parameters (handling of the exudate, adaptability, etc.). **Material and methods:** This is a multi-centre, longitudinal, observational study in which nursing professionals with long experience in the treating of skin wounds of differing aetiology have participated. A total of 37 clinical cases have been included; the duration of the monitoring of cases was set at 10 weeks or until the wound healed. Of the wounds evaluated, 18 are chronic and 19 acute; the aetiology being: 13 traumatic; 4 burns; 5 PUs; 6 venous ulcers; 4 mixed ulcers, 2 vascular of unknown aetiology, and 3 others (2 dehiscent and 1 donor site). The distribution of the patients by sex was 37.8% (n= 14) men and 62.2% (n=23) women.

59 Una de las novedades de los HC actuales, o de segunda generación, es fruto del desarrollo biotecnológico, y es la sustitución de la gelatina animal por aceites y resinas de origen vegetal. Este aspecto permite reducir los efectos adversos y las reacciones locales: irritación, prurito, maceración.

Los apósitos basados en la CAH poseen unas características que benefician al proceso de cicatrización de las lesiones de piel, ya que reducen el riesgo de sobreinfección por la impermeabilidad a los gérmenes, así como por su semipermeabilidad al oxígeno y vapor de agua. Estimulan el proceso normal de cicatrización gracias al mantenimiento de un óptimo equilibrio de humedad que a su vez permite la proliferación de nuevas células para la reparación de los tejidos dañados (2, 3).

Valoradas las posibilidades de estos apósitos HC de II generación, se nos plantea la posibilidad de desarrollar un estudio observacional para evaluar el comportamiento de los apósitos SureSkin II en el tratamiento de lesiones de diferente etiología.

Esta nueva gama de apósitos de nueva generación permite acumular la experiencia existente sobre los hidrocoloides tradicionales, mejorando aspectos como la flexibilidad, absorción y disminución de lesiones derivadas de la adhesividad, mejorada sustancialmente por la combinación de productos naturales de origen vegetal, como son las pectinas y aceites minerales. Se trata de productos que han sido sometidos a una transformación a

60 *The mean age of the patients for all wounds was 69.31 ± 16.21 (mean \pm SD) years; the mean age of the patients with acute wounds was 64.72 ± 18.59 years and those with chronic wounds was 73.89 ± 12.29 years. Tissue present in the wounds prior to the start of the study: 84% have devitalised tissue in the chronic wounds, and 32% in the acute wounds. The length of time the patients had had the wounds prior to the study was 9.37 ± 15.19 days, for the acute wounds and 53 ± 98.69 days for the chronic wounds. As regards pain during dressing changes, 94.4% of the patients with chronic wounds state that the process of changing SureSkin II dressings does not cause them any pain or only slight pain (44.4%). Of the patients with acute wounds, 69.4% state that the change of dressing is painless and 21.1% that the pain is only slight. The average length of time the patients had had the wounds which were treated with SureSkin II, was 38.38 ± 27.36 days for the chronic wounds and 16.33 ± 7.62 days for the acute wounds. Of the wounds included in the evaluation ($n = 37$), 31 (83.8%) finished the evaluation, 6 (16.2%) did not finish the evaluation; of these, 4 (10.8%) due to admission to other hospitals, 1 (2.7%) due to local reaction and 1 (2.7%) due to death). The chronic wounds treated in the study period (8 weeks) have healed by 72.2%, and the acute, by 94.7%. Among the properties of the dressings described by the investigators, adaptability and adhesion to the area are those which stand out. **Discussion and conclusions:** The investigators who have participated in this study have long experience in treatment with and use of MWH products. In this evaluation, the aspects of the SureSkin II dressings which they describe as most noteworthy are its ease of application, its adaptability to different areas of application and its flexibility. These were the qualities which stood out over those of the other dressings generally used. The aspects worth highlighting from this evaluation are the capacity of SureSkin II to heal the wounds treated and the speed at which it was effective; 0.48 cm^2 healing per day of treatment. These data allow us to state that using second generation HCs means a significant saving in terms of the costs involved in the treatment of skin wounds, whatever the aetiology.*

KEY WORDS

Hydrocolloid dressings, treating of skin wounds, healing efficacy.

través del desarrollo tecnológico, y que presentan excelentes opciones que facilitan y mejoran el proceso de curación de las heridas. Además, aportan elementos de calidad en los cuidados. La aplicación de esta gama de apósitos per-

mite que haya un ahorro en el coste de los procesos de curación de las lesiones cutáneas tal y como refiere la AHCP (Agency for Health Care Policy and Research) al hablar del tratamiento de las úlceras por presión.

Citando textualmente a la 112 AHCP, "Aunque los apósitos hidrocoloides y de poliuretano son más caros que la gasa humedecida con suero salino, el gasto adicional puede ser contrarrestado con ahorro en tiempo de trabajo [...]". En cuanto al coste de los apósitos, éste se halla regulado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, cifrándose el precio igual que el resto de apósitos hidrocelulares dispensables por la Seguridad Social. Por lo tanto, es importante destacar que hay autores como J. Posnett que en el año 2003 calculó que el porcentaje del coste de los tratamientos (apósitos) de las heridas se sitúa en el 1%, frente a un 89% que supone el coste en personal. De estas afirmaciones se desprende que cuanto menor sea el número de cambios de apósitos menor es el coste en personal. En este estudio, la frecuencia media de cambios de apósitos ha sido de $4,01 \pm 2,99$ días.

Existen un gran número de publicaciones (5) que evalúan las técnicas de curación de heridas secas y húmedas como Sydack (1990), que compara las utilización de gasas secas y apósitos absorbentes, Fowler y Goupil (1984), y Gorse y Messner (1987) compararon apósitos de gasas húmeda-seca con diferentes alternativas de curación húmeda de heridas, sugiriendo que el grado de curación es mayor en el de cura en ambiente húmedo que con apósitos que sequen el lecho de la misma, por tanto, el objetivo de seleccionar un determinado tratamiento es acelerar la curación de las lesiones.



113 También se han de tener presente una serie de elementos importantes a la hora de elegir los productos para el tratamiento de las úlceras cutáneas, ya que existe un riesgo de provocar alteraciones secundarias al uso de éstos como el retraso de la regeneración epitelial, causado por la frecuencia de los cambios de apósitos (4-5) o el dolor, aspecto éste que está relacionado principalmente con el cambio de apósitos o el uso inadecuado de estos (6, 7).

También hay aspectos de la propia lesión como son: la variabilidad y el carácter crónico, la irregularidad de sus contornos y la superficie, que hacen difícil una valoración objetiva del proceso de cicatrización. De ahí que cuando una úlcera no se consigue resolver, se utilizan términos como mejoría, que está calificado como éxito relativo del tratamiento, dejando en un segundo plano el comportamiento del producto o apósito que se ha utilizado para cicatrizar o mejorar la evolución de las úlceras.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS APÓSITOS HIDROCOLOIDES SURESKIN DE II GENERACIÓN

Se efectuó un estudio para evaluar el comportamiento y la eficacia de la gama de Apósitos SureSkin® II en el tratamiento de heridas de piel de diferente etiología en relación a la tasa de cicatrización de las lesiones tratadas.

Composición de los apósitos SureSkin® II

Los apósitos SureSkin® II son apósitos de la familia de los hidrocoloides de segunda generación. Estos productos están compuestos por una lámina externa de poliuretano semipermeable y carboximetil celulosa sódica, como sustancia principal, combinada con aceites y resinas de origen vegetal.

Estos apósitos se han desarrollado para mejorar su adaptación a los diferentes contornos del cuerpo, aumentar la capacidad de absorción, considerando este tipo de apósitos indicado en lesiones con exudado bajo o moderado.

Tipo de estudio

Se trata de un estudio observacional, longitudinal y multicéntrico, en el que han participado profesionales de enfermería con una larga experiencia en el tratamiento de lesiones de piel de diferente etiología. En este estudio han participado un total de 8 centros sanitarios (Tabla 1). Se han incluido un total de 37 casos clínicos, el tiempo de seguimiento de los casos se estableció en 10 semanas o hasta que la lesión estuviera cicatrizada.

Criterios de inclusión

Los pacientes eran mayores de 18 años, presentaban al menos una lesión de piel, pudiendo ser de diferente etiología, podían beneficiarse

Tabla 1. Centros participantes en la evaluación

| |
|---|
| CAP Terrassa Nord. Terrassa. Barcelona |
| Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona. |
| Centro de Salud "Pinillo Chico". Puerto de Santa María. Cádiz |
| Residencia de la Tercera Edad la Era. Gijón. Principado de Asturias. |
| Hospital Arnau de Vilanova. Lleida |
| Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid |
| Residencia los Robles. Mortera. Cantabria. |
| DAP Tarraco. Tarragona. |

del tratamiento con apósitos HC de II generación, y que no presentaban alergias a ninguno de los componentes de los mismos.

Criterios de exclusión

Pacientes que presentaban reacción adversa al producto o a cualquier componente del mismo. Lesión con signos claros de infección o en tratamiento con antibióticos 15 días previos al inicio de ser tratados con este apósito y lesiones en las que estuviese contraindicada la aplicación de apósitos basados en CAH.

Registro de los datos

Para la recogida de datos se diseñó un cuaderno específico (CRD) por cada lesión que se ha incluido en el estudio, donde se registran variables demográficas, variables relacionadas con las lesiones (tipo, dimensiones, tejido presente, días de evolución previa, etc.), variables relacionadas

62 con el tratamiento (tipo de apósito, frecuencia de cambios, dolor a la retirada, etc.) y una evaluación de los profesionales participantes, en cuanto a características de los apósitos.

Objetivos del estudio

Evaluar la eficacia de los apósitos SureSkin II en el tratamiento de lesiones cutáneas de diferente etiología.

Evaluar la eficacia en relación a la cicatrización, teniendo en cuenta los parámetros de las lesiones previas a la inclusión en el estudio.

Evaluar la percepción de los pacientes al realizar las curas en cuanto al dolor.

Conocer la aceptación de los profesionales investigadores mediante parámetros determinados (manejo del exudado, adaptabilidad, etc.).

Material y método

Se ha evaluado una gama de apósitos de la familia SureSkin II Standard, que están compuestos en su capa externa de una película de poliuretano en forma de espuma, una capa intermedia compuesta por un film de poliuretanos y una capa interna que está en contacto con la herida por una capa de CMC, pectinas y aceites minerales y vegetales. Este apósito está indicado en lesiones con exudado moderado.

Otro apósito evaluado es SureSkin II Border, que pertenece a

| | Tipo de lesión | Frecuencia | % |
|----------------------------|-----------------|------------|------|
| Lesiones agudas N= 19 | Traumática | 13 | 68,4 |
| | Quemadura | 4 | 21,1 |
| | Otras | 2 | 10,5 |
| | UPP | 5 | 27,8 |
| Lesiones crónicas N= 18 | Ú. venosa | 6 | 33,3 |
| | Ú. mixta | 4 | 22,2 |
| | Vas. no filiada | 2 | 11,1 |
| | Otras | 1 | 5,6 |

| | Media ± DE | T. máximo | T. mínimo |
|-------------------|---------------|-----------|-----------|
| Todas | 30,59 ± 72,13 | 420 | 1 |
| Lesiones agudas | 9,37 ± 15,19 | 64 | 1 |
| Lesiones crónicas | 53 ± 98,69 | 420 | 1 |

la misma gama y que, a diferencia del anterior, no presenta la capa externa en forma de espuma, sino que los bordes de la capa de CMC en su parte más externa están biselados con el objetivo de mejorar la adaptación en la zona de aplicación; estos apósitos están indicados en lesiones con escaso o moderado exudado.

Asimismo, también ha sido evaluado el apósito SureSkin II Thin. En este caso la capa de contacto con la lesión es más fina y transparente, permitiendo observar la lesión sin necesidad de retirarlo. Está indicado en lesiones superficiales y poco exudativas.

Descripción de las lesiones

De las lesiones, 18 son de evolución crónica y 19 agudas. Para lo referido a su etiología, ver Tabla 2.

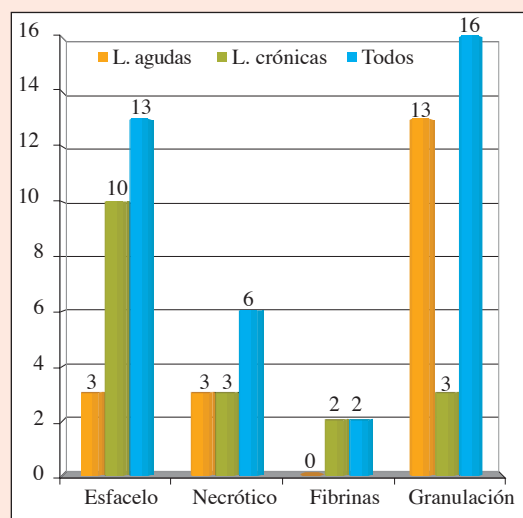


Fig. 1. Tipos de tejido presentes en las lesiones.



Tabla 4. Dimensiones de las lesiones

| | Inicio del estudio | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| | Largo (media ± DE) | Ancho (media ± DE) |
| Todas | 4,74 + 3,01 | 3,7+2,86 |
| Lesiones Agudas | 3,96+ 2,73 | 2,93+ 2,41 |
| Lesiones Crónicas | 5,55+3,16 | 4,51+3,13 |

Tabla 5. Evolución final de las lesiones

| | Todas | Agudas | Crónicas |
|----------------------------|------------|------------|------------|
| Cicatriza | 31 (83,8%) | 18 (94,7%) | 13 (72,2%) |
| Mejora | 4 (10,8%) | | 4 (22,2%) |
| Empeora | 1 (2,7%) | 0 | 1 (5,6%) |
| Pérdidas (<i>exitus</i>) | 1 (2,7%) | 1 (5,3%) | 0 |

La distribución por sexo de los pacientes incluidos en el estudio ha sido de 37,8% (n= 14) hombres y 62,2% (n= 23) mujeres. En cuanto a la edad media de los pacientes, para el total de lesiones ha sido de 69,31 ± 16,21 años (media ± DE), en el caso de los pacientes con lesiones agudas la edad media ha sido de

64,72 ± 18,59 años y los que presentaban lesiones crónicas ha sido de 73,89 ± 12,29 años.

En cuanto a la evolución de las lesiones previa al estudio, se puede apreciar en la Tabla 3.

En relación al tipo de tejido presente en la lesiones antes del inicio del estudio, destacamos que de las

lesiones crónicas, el 84% presenta algún tipo de tejido desvitalizado; de las lesiones agudas, un 32%. El tipo de tejido presente se puede observar en la Fig. 1.

Con respecto a los niveles de exudado presente en las lesiones un 40,5% de presentaban una exudación escasa, un 45,9 % moderada y un 13,5% presentaban exudado abundante. Cabe destacar que un 77,8% de las lesiones crónicas presentaban exudado moderado o abundante. Las dimensiones iniciales de las lesiones se puede apreciar en la Tabla 4.

El 95% de los pacientes manifestó dolor asociado a las lesiones crónicas y el 84,2% de los que presentaban lesiones agudas, es decir, una media del 90% de los pacientes con lesiones de piel independientemente de su evolución, manifestó dolor asociado a ésta.

En cuanto al dolor en el cambio de apósito, el 94,4% de los pacientes con lesiones agudas manifiesta



Fig. 2. Lesión vascular de 3 meses de evolución, al inicio del tratamiento.



Fig. 3. Lesión vascular a los 30 días de tratamiento con SureSkin II.

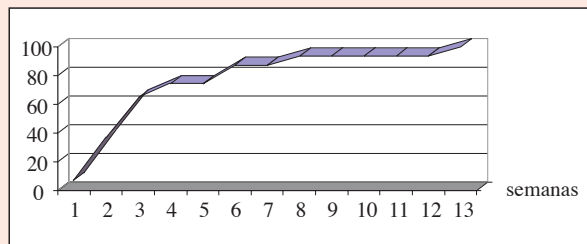


Fig. 4. Evolución de la cicatrización de las lesiones por semanas de tratamiento.

el 69,4% manifiestan que el cambio de apósito es indoloro y el 21,1% que este es muy leve.

El tiempo de evolución medio de las lesiones tratadas con SureSkin II, ha sido de $38,38 \pm$

das las lesiones ha sido de $27,77 \pm 116$ 20,88 días.

La evolución final de las lesiones tratadas con SureSkin II, se puede apreciar en la Tabla 5.

De las lesiones incluidas en el estudio, lo finalizaron 34 lesiones, hubo 1 abandono por mala evolución (derivado de su patología de base), 1 por *exitus* y 2 por desplazamiento a otro centro sanitario fuera de la zona.

De las lesiones incluidas en la evaluación (n= 37), 31 (83,8%) han finalizado la evaluación, 6 (16,2%) no finalizan la evaluación, de éstas, 4 (10,8%) por ingreso en centros hospitalarios, 1 (2,7%) por reacción local y 1 (2,7%) por *exitus*.

El tiempo de evolución hasta la cicatrización de todas las lesiones se puede observar en la Fig. 4.

Para poder aproximar el coste de los tratamientos es necesario evaluar la efectividad de la cicatrización por días. Para ello se ha utilizado la siguiente fórmula (Tabla 6):

$$\left(\frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{2} \right) : \text{días hasta la cicatrización} : \text{n}^{\circ} \text{ de lesiones}$$

| | Largo | Ancho | Días hasta la cicatrización | cm ² cicatrizados por día | cm ² cicatrizados por lesión y día |
|-------------|-------|-------|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| Todas | 175,4 | 137 | 793 | 15,15 cm ² | 0,48 cm ² |
| L. Agudas | 75,4 | 55,8 | 294 | 7,15 cm ² | 0,37 cm ² |
| L. Crónicas | 100 | 81,2 | 499 | 16,12 cm ² | 0,89 cm ² |

que el proceso de cambio de apósito SureSkin II no les produce dolor o éste es muy leve (44,4%). De los pacientes con lesiones agudas,

27,36 (media \pm DE) días para las lesiones crónicas (Figs. 2 y 3) y de $16,33 \pm 7,62$ días para las lesiones agudas. La evolución media de to-

| Ventajas | N respuestas |
|---|--------------|
| Dolor leve en la retirada | 1 |
| Efecto desbridante (esfacelo) | 1 |
| Tamaño | 1 |
| No maceración de la zona perilesional | 1 |
| Compatibilidad con las heridas en fase de granulación y epitelización | 2 |
| Compatibilidad con aseo | 2 |
| Comodidad | 2 |
| Flexibilidad | 3 |
| Facilidad de aplicación | 5 |
| Adaptabilidad a la zona | 7 |
| Sin respuesta | 16 |

La frecuencia de cambios de apósito en las lesiones evaluadas ha sido de $3,2 \pm 2,7$ (media \pm DE) días.

Se ha realizado una evaluación cualitativa de las características de los apósitos, con una escala de valoración del 0 (peor valorado) al 10 (mejor valorado) en relación a la experiencia de los investigadores con otros apósitos que utilizan de manera habitual. Estos resultados se pueden apreciar en la Fig. 5 y la Tabla 7.



Tabla 7. Evaluación de los apósitos por los investigadores en relación a los apósitos más utilizados habitualmente

| Características | Media ± DE | Rango | |
|-----------------------------------|-------------|--------|--------|
| | | Máximo | Mínimo |
| Capacidad de absorción | 7,91 ± 1,04 | 10 | 6 |
| Rapidez en la cicatrización | 8,54 ± 1,29 | 10 | 5 |
| Permeabilidad a la humedad | 7,60 ± 1,28 | 10 | 5 |
| Impermeabilidad a microorganismos | 7,69 ± 1,98 | 10 | 0* |
| Baja adherencia a la úlcera | 8,00 ± 1,81 | 10 | 0* |
| No cesión de partículas | 7,09 ± 2,43 | 10 | 2 |
| Flexibilidad | 8,57 ± 0,91 | 10 | 7 |
| Tamaño de los apósitos | 8,43 ± 0,91 | 10 | 6 |
| Fijación de los apósitos | 8,31 ± 1,05 | 10 | 5 |
| Facilidad de aplicación | 8,37 ± 1,00 | 10 | 6 |
| Facilidad de retirada | 8,14 ± 1,24 | 10 | 5 |

*Los resultados de 0 se establecen en los cuestionarios en los que los investigadores han manifestado que no se puede valorar este parámetro.

En cuanto a las propiedades de los apósitos manifestadas por los investigadores, destacar la adaptabilidad y fijación a la zona, como se puede apreciar en la Tabla 8.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los apósitos hidrocoloides están siendo utilizados en el estado

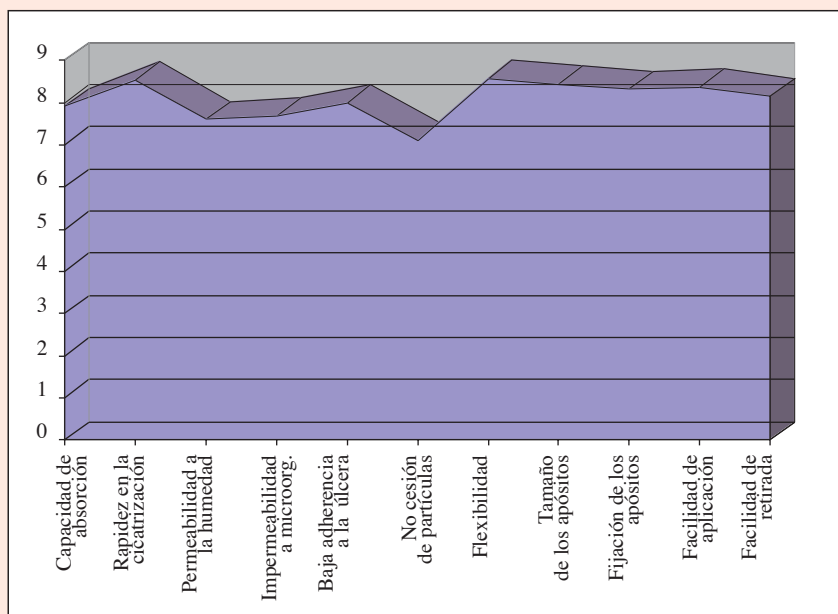


Fig. 5. Evaluación cualitativa de los apósitos.

español desde la década de los 70. 65 Esto ha permitido acumular una valiosa experiencia en relación a su comportamiento y sus indicaciones. Actualmente el 35% de las lesiones tratadas con apósitos basados en CAH, los son con apósitos de HC.

En la década de los noventa se inició la introducción de apósitos de espumas de poliuretano (*foam*). Esto ha provocado un desplazamiento en la utilización de los HC, posiblemente derivado a la falta de evolución de estos últimos y por una tendencia del mercado apoyada en aspectos de marketing, que han enfatizado en aspectos como la limpieza de las lesiones al realizar los cambios de apósito y la mayor capacidad de absorción de las espumas.

Estos argumentos no deberían pesar a la hora de decidir los tratamientos de las lesiones, ya que las posibilidades que ofrecen los hidrocoloides de segunda generación abren una nueva perspectiva en la curación de heridas, como se puede apreciar en esta evaluación. Este tiene como objetivo el describir el comportamiento los apósitos SureSkin II en el tratamiento de lesiones cutáneas de diferente etiología en una muestra de pacientes lo suficientemente amplia como para permitir cuantificar la eficacia de estos apósitos, evaluar los beneficios de su utilización en aspectos como la reducción del dolor, reducción del tiempo de cicatrización y la percepción de los aspectos más destacables de los apósitos SureSkin II, por parte de los profesionales



Fig. 6. Úlcera venosa de 10 meses de evolución al inicio del tratamiento.



Fig. 7. Úlcera venosa al finalizar el tratamiento con SureSkin II.



Fig. 8. Lesión por quemadura de 3 semanas de evolución previa al tratamiento con SureSkin II.



Fig. 9. Lesión por quemadura tratada durante 3 semanas, en fase de epitelización.

de enfermería participantes en el estudio.

Las lesiones crónicas tratadas en el período de estudio (8 semanas) han cicatrizado en un 72,2% (Figs. 6 y 7), y las agudas (Figs. 8 y 9), en un 94,7%. Estos resultados son comparables a estudios realizados con apósitos de espuma, hidrocoloides, colágenos (8, 9, 10, 11, 12), en los que las tasas de cicatrización se sitúan entorno al 70% en el tratamiento de lesiones crónicas. En los tratamientos de lesiones agudas, hay poca literatura

sobre la utilización de apósitos de CAH. La mayor fuente de información sobre lesiones agudas está en el tratamiento de lesiones por quemadura (13), por lo que no es comparable con los resultados obtenidos en este estudio.

Los pacientes tratados con los apósitos HC de II generación, han manifestado que los cambios de apósito son indoloros en un 94,4% de los que presentaban heridas crónicas y en un 69,4% de los que presentaban lesiones agudas.

118 Los investigadores que han participado en este estudio avalan una larga experiencia en el tratamiento y utilización de productos de CAH. En esta evaluación describen como aspectos destacables de los apósitos SureSkin II la facilidad de aplicación, su adaptabilidad a las diferentes zonas de aplicación y su flexibilidad, como los tres cualidades a destacar sobre el resto de los apósitos utilizados habitualmente. Estas manifestaciones permiten afirmar que en el desarrollo de los hidrocoloides de II generación se han considerado las ne-

cesidades de los profesionales en aspectos de calidad de cuidados.

Otra de las características destacables de esta evaluación es la capacidad y rapidez en la cicatrización de las lesiones tratadas con SureSkin II, que es de 0,48 cm² cicatrizados por día de tratamiento. Estos datos permiten afirmar que la utilización de los HC de segunda generación supone un ahorro importante en los costes derivados del tratamiento de las lesiones de piel, sea cual sea su etiología.



BIBLIOGRAFÍA

1. Agren MS, Karlsmark T, Hansen JB, Rygaard J. Occlusion versus air exposure on full-thickness biopsy wound. *J Wound Care* 2001; 10 (8): 301-4.
2. Henry M, Byrne PJ, Dinn E. Pilot study to investigate the pH of exudate on varicose ulcers under DuoDerm. *Beyond Occlusion: Wound care proceedings. Royal Society of Medicine Services International Congress and Symposium Series* 1988; 136: 67-70.
3. Lawrence JC, Lilly HA. Bacteriological properties of a new hydrocolloid dressing on intact skin of normal volunteers. *An Environment for Healing: The role of occlusion, Royal Society of Medicine International Congress and Symposium Series* 1985; 88: 5-54.
4. Grupo Nacional para el Asesoramiento y evaluación en úlceras por Presión. Documentos GNEAUPP. Septiembre 2003: 27-8.
5. Bergstrom N, Bennett MA, Carlson CE et al. Treatment of Pressure Ulcers. *Clinical Practice Guidelines, N° 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Service. Public Health Service, AHCPR, 1994; 53-55.*
6. Kammerlander G, Eberlein T. Nurses' views about pain and trauma at dressing changes: a central European perspective. *J Wound Care.* 2002; 11 (2): 76-9.
7. Moffat CJ, Doherty DC, Franks PJ. The meaning of non-healing: patients' perspective. 10th European Wound Management Association. Dublin 2001.
8. Martínez M, Coronado ML, Peiró J, Camarasa P, Ordóñez MJ. Utilización del polvo de colágeno en úlceras vasculares crónicas de larga evolución. IV Simposio Nacional sobre Úlceras por presión. Granada: 12th Conference of the European Wound Management Association, mayo 2002.
9. Van Rijswijk L, Brown D, Freidman S, Degreef H, Roe-Petersen J et al. Multicentric Clinical Evaluation of a Hydrocolloidy dressing for Leg Ulcers. *Cutis*, February 1985.
10. Bartoletti PI, D'Alterio Pepa R, Marchitelli E, Eugenio S. A new therapeutic approach to treatment of leg ulcers. Milán: Proc European Wound Management Assn, 1997.
11. Balsalobre P, Hernández JA, Sánchez E, Pujante A, Sánchez Pérez S, López R. Estudio del manejo en úlceras vasculares exudativas con apósitos de hidrofibra de hidrocoloide compuesto por carboximetil celulosa sódica. IV Simposio Nacional sobre Úlceras por presión. Granada: 12th Conference of the European Wound Management Association, mayo 2002.
12. Rueda J, Arboix M, Muñoz AM, Rosell C, Blanco J, Gago M, García RF. Apósito combinado de espuma de poliuretano e hidrogel (Indafoam®). *Rev ROL Enf* 2004; 27 (11).
13. Rueda López J. Siglo XXI: Nuevas estrategias en la prevención y tratamiento de las heridas. Resultados clínicos de Urgotul, apósito de tecnología lípido coloidal. Simposio Urگو. V simposio nacional sobre úlceras por presión y heridas crónicas. Oviedo, 11-13 noviembre 2004.