

Estudio de Cutimed® Sorbact® como alternativa antimicrobiana en el tratamiento de heridas

G. Kammerlander, E. Locher, A. Suess-Burghart, B. von Hallern, P. Wipplinger

Resumen

Antecedentes: Los apósitos antimicrobianos desempeñan un papel fundamental en el tratamiento eficaz de las heridas tanto agudas como crónicas. El estudio que se presenta en este artículo investiga si el uso de un nuevo apósito, que incorpora el principio de la interacción hidrofóbica, ofrece una forma eficaz de tratamiento antimicrobiano en las heridas crónicas. **Objetivos:** El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de Cutimed® Sorbact® (BSN medical Ltd, Hull) en el tratamiento de las heridas crónicas. **Métodos:** Se utilizó un estudio europeo multicéntrico con 116 pacientes. **Resultados:** Los resultados del estudio demuestran que el 81 % de los pacientes con una herida infectada recibieron un tratamiento eficaz con el nuevo apósito. El 21 % de las heridas de los pacientes cicatrizó durante el estudio y otro 72 % mostró una mejora en la cicatrización. Se notificó una reducción del dolor en la herida y tanto los pacientes como los profesionales sanitarios señalaron que el apósito era fácil de usar. Durante el estudio se utilizó una variedad de apósitos secundarios y no se notificaron problemas de compatibilidad. El principio de hidrofobicidad en los apósitos ofrece una alternativa al uso de productos antimicrobianos establecidos. **Conclusiones:** La adaptabilidad de un producto de fijación bacteriana ofrece grandes ventajas a los profesionales sanitarios implicados en el tratamiento de heridas y debe considerarse un avance positivo. **Conflicto de intereses:** Este estudio se llevó a cabo en respuesta a la solicitud de la Academia para el Tratamiento Certificado de Heridas y fue posteriormente patrocinado por BSN medical GmbH (Hamburgo).

PALABRAS CLAVE

Cuidado de heridas
Heridas crónicas
Apósitos antimicrobianos
Preparación del lecho de la herida
Captura de bacterias
Interacción hidrofóbica

El control de la carga bacteriana como enfoque para el tratamiento de las heridas crónicas ha sido conocido desde hace muchos años (Cutting y Harding, 1994). La teoría de

G. Kammerlander es director de la Academia de Tratamiento Certificado de Heridas de Embrach/Zürich (Suiza) y del Centro de Competencia en Heridas de Linz (Austria); E. Locher es especialista certificada en tratamiento de heridas y dirige la Clínica Ambulatoria de Heridas de Kallern, Hinterbühl (Suiza); A. Suess-Burghart es especialista certificada en tratamiento de heridas, auxiliar sanitaria y enfermera en el Städtisches Klinikum GmbH, Centro de Heridas y Pie, Clínica de Diabetología, Múnich, Alemania; B. von Hallern es jefa de enfermería del Centro de Admisión de Urgencias del Hospital Elbe de Stade, Alemania; P. Wipplinger es director del Centro de Competencia en Heridas de Linz, Austria.

La preparación del lecho de la herida (Sibbald et al., 2000; Schulz et al., 2003) formalizó el concepto basándose en tres aspectos fundamentales del tratamiento de las heridas crónicas: el desbridamiento, el equilibrio bacteriano y el equilibrio hídrico.

Los productos antimicrobianos disponibles en la actualidad abarcan una gama de técnicas que utilizan enfoques elementales; estos productos emplean ingredientes activos como la plata (p. ej., sulfadiazina de plata, plata nanocrystalina, nitrato de plata, plata coloidal) para controlar la carga bacteriana.

El apósito bactericida Cutimed® Sorbact® (BSN medical Ltd, Hull) ofrece un enfoque alternativo para la cicatrización de heridas o el control de la carga microbiana. Este modo de acción se basado en la interacción hidrofóbica (repelente al agua) (Figura 1). Las partículas hidrofóbicas se agrupan de forma natural en un entorno acuoso, mantenidas unidas por las moléculas de agua circundantes. Los apósitos Cutimed Sorbact están recubiertos con un derivado de ácidos grasos (cloruro de dialquilcarbamoilo, DACC) que confiere al producto fuertes propiedades hidrofóbicas. Dado que las bacterias de la herida también tienen características hidrofóbicas

, se adhieren físicamente a las fibras del apósito y, posteriormente, se eliminan de la herida al cambiar el apósito (figuras 2 y 3).

Este efecto de unión de las bacterias ya está bien establecido (Ljungh et

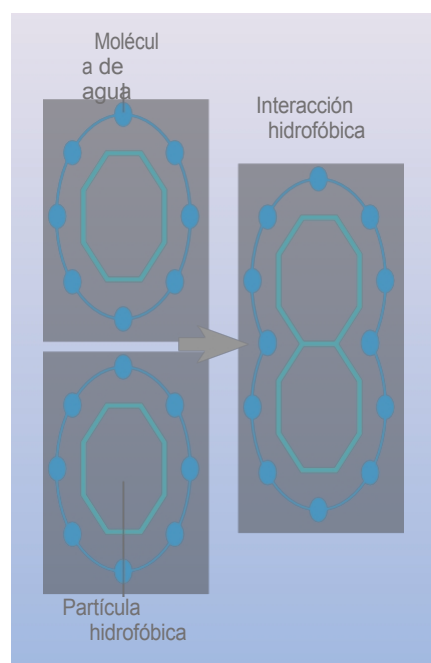


Figura 1. Interacción hidrofóbica.

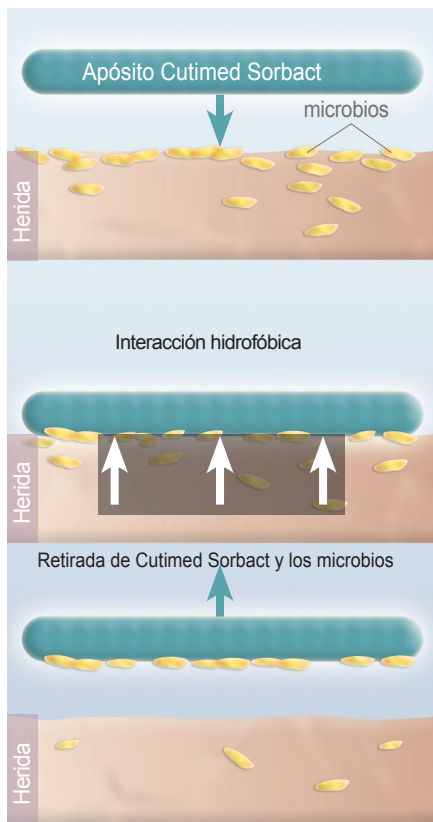


Figura 2. Acción hidrofóbica de Cutimed Sorbact.

al, 2006) y reviste especial interés en el cuidado de las heridas, ya que no requiere ningún agente antiséptico o antibiótico local para tratar heridas que presenten signos locales de infección o colonización crítica. Esto es importante, ya que la herida no está expuesta a agentes químicamente activos y, por lo tanto, no hay riesgo de reacciones citotóxicas o de desarrollo de resistencias bacterianas.

Objetivos

Este estudio se llevó a cabo para obtener información detallada sobre la eficacia de Cutimed Sorbact en el tratamiento de heridas de cicatrización secundaria.

Método

El estudio se llevó a cabo entre 2003 y 2006 en cuatro hospitales con centros especializados en el tratamiento de heridas en Múnich y Stade, en Alemania; Linz, en Austria; y Kallern, en Suiza. Estos centros fueron seleccionados porque todos cuentan con gestores de heridas certificados por la Academia de Gestión Certificada de Heridas y todos tienen la misma formación y conocimientos en cuanto al tratamiento de heridas crónicas y agudas. Todos los profesionales sanitarios



Figura 3. Imagen al microscopio electrónico de Cutimed Sorbact con bacterias adheridas.

que utilizaban el producto eran especialistas acreditados en heridas y recibieron información sobre el uso y las indicaciones terapéuticas del apósito al inicio del estudio. Se les indicó que utilizaran Cutimed Sorbact como parte del régimen terapéutico que aplicarían normalmente a los pacientes incluidos en el estudio.

A los pacientes que presentaban una herida considerada de alto riesgo de infección se les preguntó si deseaban participar en el estudio. La inscripción en el estudio fue lenta al principio, pero se aceleró una vez que el escepticismo inicial respecto al producto se vio superado por los resultados positivos. Durante el tratamiento, los profesionales se convencieron de que el producto funcionaba bien y se reclutó a más pacientes para el estudio.

Con el fin de evaluar la eficacia de Cutimed Sorbact, el estudio se planteó si este podía:

- » Reducir los signos de inflamación perifocal
- » Reducir o eliminar la infección local
- » Mejorar el proceso de cicatrización de las heridas
- » Demostrar la tolerancia subjetiva por parte de los pacientes
- » Demostrar una amplia compatibilidad con otros productos para el tratamiento de heridas
- » Facilitar el manejo del producto durante los cambios de vendaje.

Se trataron una amplia variedad de heridas que cicatrizan por segunda intención (etiologías mostradas en la Figura 4) utilizando el enfoque estructurado para el tratamiento de heridas que suelen adoptar las clínicas participantes. Se siguió un protocolo reconocido basado en el Continuo de Cicatrización de Heridas (Gray et al, 2006), proporcionando un tratamiento adecuado en función de la fase de cicatrización de la herida. La evolución de la cicatrización se supervisó según la práctica habitual; se utilizó un formulario de informe de caso estandarizado para supervisar y registrar el progreso.

Para evaluar la cicatrización de las heridas, estas se asignaron a uno de los cuatro grupos siguientes:

- » Estancada: si la evaluación final de la herida no mostraba deterioro ni una mejora notable en la herida en comparación con la evaluación inicial
- » Empeoramiento: si los signos clínicos de inflamación habían aumentado, se habían formado capas de esfacelo o material necrótico por primera vez o se había reducido la proporción de tejido de granulación o epitelial
- » Mejora: si los signos clínicos de inflamación se habían reducido, la herida se había limpiado o se observaba una mayor cantidad de tejido de granulación o epitelial. La limpieza satisfactoria del lecho de la herida seguida del cierre quirúrgico de la misma también se clasificó como «mejora»
- » Curada: si el defecto cutáneo original presentaba una cicatriz completamente cerrada y epitelizada.

Se consideró que una herida estaba infectada si se observaban los signos típicos de infección local y, posiblemente, signos de una infección en expansión. La evaluación presentada en este artículo utilizó los siguientes signos de infección clínica:

- » Irritación cutánea
 - » Enrojecimiento
 - » Infiltración
 - » Hinchazón
 - » Dolor
 - » Exudado
 - » Olor.
- En los casos más graves, se tomaron muestras de la herida para su análisis.

También se observó el estado de la piel perilesional. Pacientes incluidos

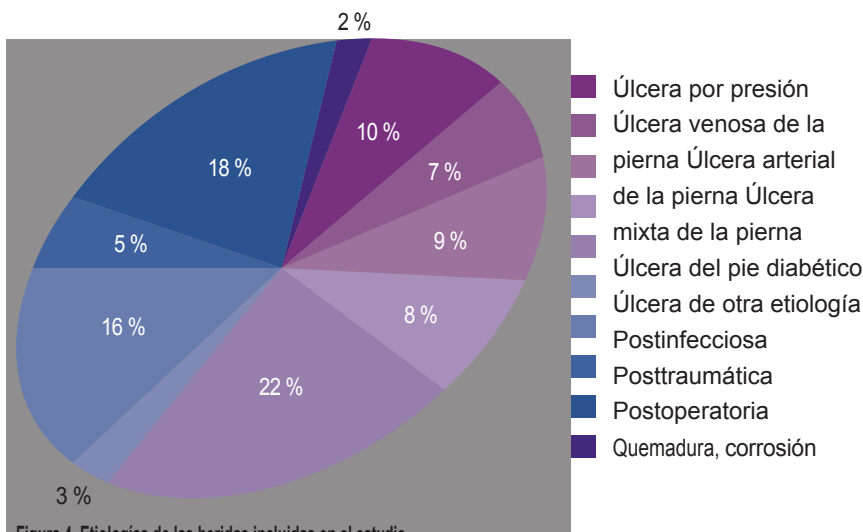


Figura 4. Etiologías de las heridas incluidas en el estudio.

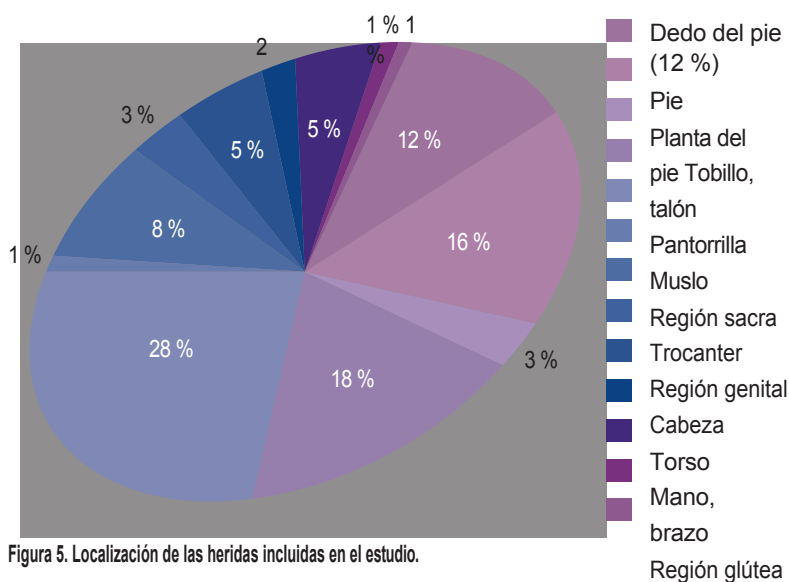


Figura 5. Localización de las heridas incluidas en el estudio.

En el estudio, los pacientes con una infección sistémica (una infección adicional a la infección local de la herida) fueron tratados con antibióticos según la práctica habitual. Este grupo representó menos del 10 % del estudio.

La tolerabilidad por parte de los pacientes se determinó mediante la evaluación del dolor. Esta se documentó en cada cambio de apósito (n = 1150) utilizando una escala analógica visual del dolor que iba de 0 a 10 (siendo 0 la ausencia de dolor y 10 el dolor intenso). Este parámetro no se pudo establecer en uno de los pacientes debido a su estado de inconsciencia.

Otra pregunta relacionada con el dolor que se planteó a los pacientes (n = 115) se refería a cualquier sensación subjetiva percibida directamente tras la aplicación de Cutimed Sorbact en cada cambio de apósito. La sensación del apósito se calificó como «neutra», «desagradable», «agradable» o «muy agradable».

También se tomó nota del apósito secundario utilizado para mantener el entorno óptimo de la herida. Se dejó a los profesionales encargados del tratamiento de la herida la elección del apósito secundario (p. ej., hidrogeles, alginatos, hidrocolooides) que resultara más adecuado para la herida (por ejemplo, en función del nivel de exudado).

En cada cambio de vendaje, se pidió a los profesionales que comentaran sobre el manejo y la aplicación del producto. Podían calificarlo como «muy bueno», «bueno», «satisfactorio» o «insatisfactorio». También se les animó a añadir comentarios adicionales.

Resultados

Se incluyó en el estudio a un total de 116 pacientes. El perfil de estos pacientes fue el siguiente:

- » Duración media del tratamiento: 37 días (rango = 4-134 días)
- » Edad media: 63 años (rango = 27-95 años)
- » Antigüedad media de la herida al inicio del tratamiento: seis meses (rango = 1 día-54 meses)
- » Distribución por sexo: 54 mujeres, 62 hombres
- » Cambios de apósito registrados: 1150
- » Frecuencia media de cambio de apósito: 2,5 por semana
- » Las etiologías y localizaciones de las heridas se muestran en las figuras 4 y

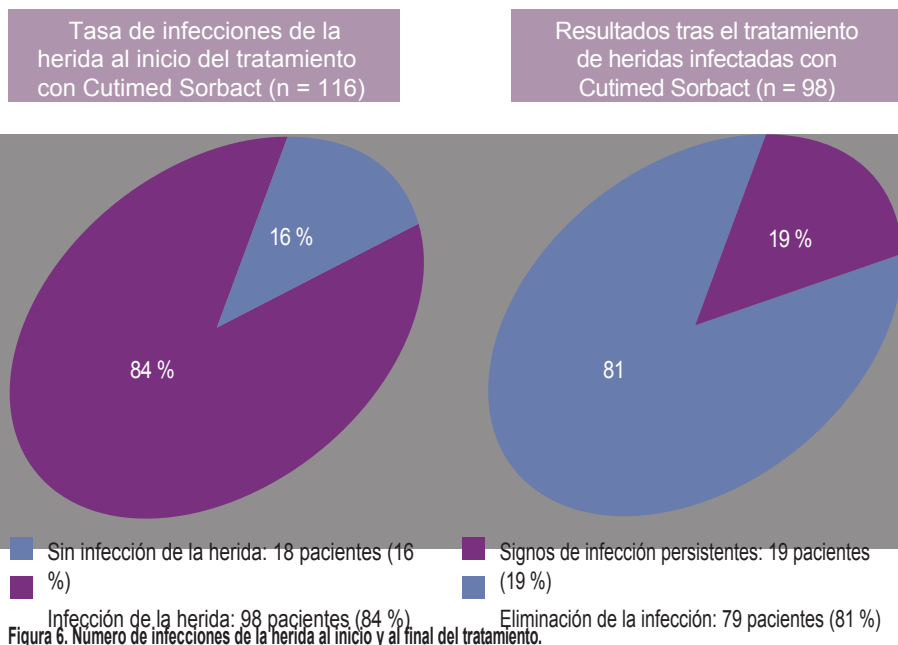


Figura 6. Número de infecciones de la herida al inicio y al final del tratamiento.

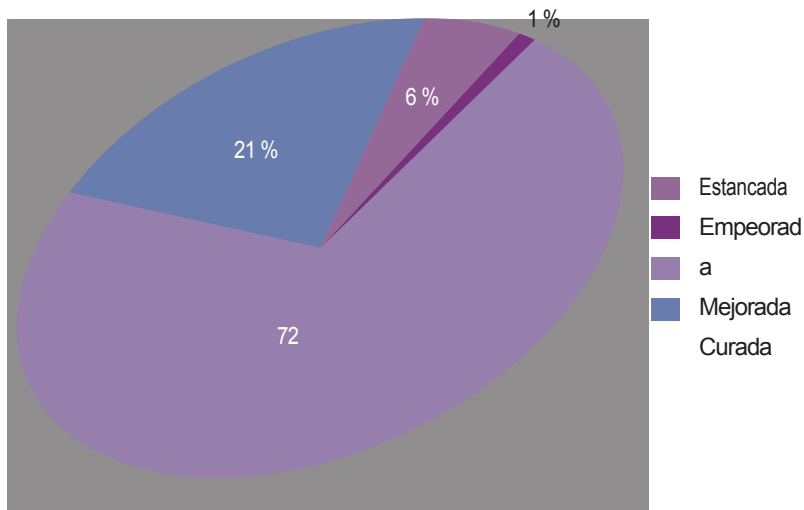


Figura 8. Resultados finales del proceso de cicatrización de la herida.

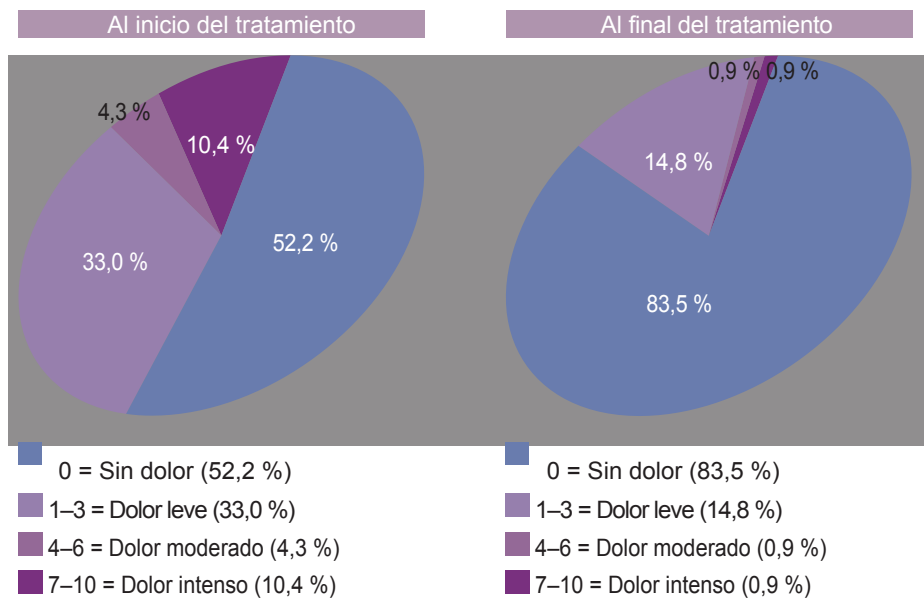


Figura 9. Comparación de los niveles de dolor al inicio y al final del tratamiento.

- ▶ Entre las enfermedades concomitantes se encontraban la diabetes (39 %), la enfermedad oclusiva arterial periférica (PAOD) (39 %), insuficiencia venosa crónica (IVC) (9 %), hemiplejía (7 %), paraplejía (2 %), insuficiencia renal (3 %) e insuficiencia cardíaca (2 %).

Resultados para las heridas infectadas

El autor clasificó las heridas en infectadas y no infectadas, en lugar de en colonizadas de forma crítica e infectadas. Según los criterios clínicos habituales de los centros, se consideraba que una herida estaba infectada si se observaban signos locales en la evaluación inicial. En 98 (84 %) de las 116 heridas documentadas, se diagnosticó una infección de la herida al inicio del tratamiento. Un paciente desarrolló

una infección de la herida, que no estaba presente en el momento de la inclusión en el estudio, durante el transcurso del tratamiento. No se produjeron casos de recurrencia de una infección de la herida tratada con éxito. Menos del 10 % de los pacientes que padecían una infección de la herida recibieron tratamiento antibiótico adicional (Figura 6).

De las infecciones presentes al inicio del tratamiento (n = 98), se observaron los siguientes resultados:

- ▶ En 79 pacientes (81 %), la infección de la herida se trató con éxito
- ▶ En 19 casos (19 %), la infección de la herida no se curó por completo al final del periodo de

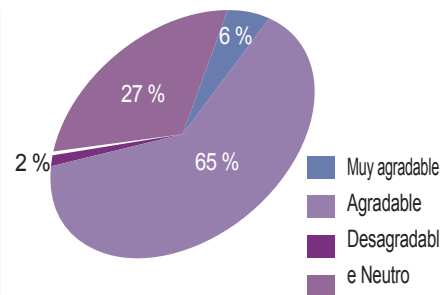


Figura 10. Valoración subjetiva de los pacientes sobre la aplicación de Cutimed Sorbact.

Resultados del proceso de cicatrización de la herida

Para evaluar la eficacia clínica de Cutimed Sorbact como apósito antimicrobiano para heridas, los ciclos de tratamiento documentados y los resultados finales se asignaron a uno de cuatro grupos con los siguientes resultados (Figura 8):

- ▶ Estancamiento: siete casos, 6 %
- ▶ Empeoramiento: un caso, 1 %
- ▶ Mejora: 84 casos, 72 %
- ▶ Curado: 24 casos, 21 %.

Resultados relativos al dolor de la herida

El dolor puede aparecer como síntoma de una infección de la herida, pero también puede deberse a un tratamiento local inadecuado. Una comparación de los datos sobre el dolor recopilados en 115 pacientes al inicio y al final del tratamiento reveló una notable mejora de los síntomas de dolor durante el transcurso de la terapia (Figura 9):

- ▶ 0 (sin dolor): 52,2 % (al principio); 83,5 % (al final)
- ▶ 1-3 (dolor leve): 33 % (al principio); 14,8 % (al final)
- ▶ 4-6 (dolor moderado): 4,3 % (al inicio); 0,9 % (al final)
- ▶ 7-10 (dolor intenso): 10,4 % (tratamiento documentado).

(inicio); 0,9 % (fin).

INVESTIGACIÓN

CLÍNICA/AUDITORÍA Resultados de la percepción subjetiva de los pacientes tras la aplicación del apósito

Algunos antisépticos, como los apósitos de plata o los apósitos para heridas altamente absorbentes, pueden causar sensaciones desagradables o dolor. Sin embargo, los pacientes calificaron el apósito como agradable o muy agradable, sin dolor, ardor, irritación cutánea ni sensaciones negativas, en el 71 % de los casos, y solo en el 2 % de los casos el apósito fue calificado como «desagradable» (*Figura 10*).

Los pacientes no informaron de ningún caso de efectos secundarios indeseables de las diversas combinaciones de apósitos.

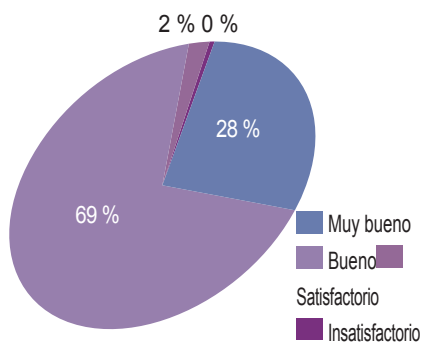


Figura 11. Manejo del producto según la valoración de los médicos.

Además, Cutimed Sorbact no provocó decoloración en ninguna de las heridas y no se notificó ningún olor específico del producto durante el curso del tratamiento.

Resultados sobre el manejo del producto

En función del tipo de herida tratada, los profesionales sanitarios disponían de diversas variantes del producto (por ejemplo, compresas absorbentes, gasas, gasas redondas, gasas en cinta, todas ellas pertenecientes a la gama Cutimed Sorbact). Se seleccionaron las variantes adecuadas en función de las características individuales de la herida de cada paciente (localización, profundidad, topografía y superficie). En el 97 % de los casos, el cambio de apósito se calificó como «bueno» o «muy bueno». Esto demuestra que los profesionales sanitarios quedaron extremadamente satisfechos con las características de manejo de los apósitos (Figura 11).

Resultados de compatibilidad

Durante el estudio, y según la fase de cicatrización de la herida, Cutimed Sorbact se combinó con otros apósitos cuando fue necesario. Dependiendo del grado de exudado presente, se utilizaron junto con Cutimed Sorbact hidrogeles amorfos, alginatos, hidrocoloides, apósitos de espuma, TenderWet® (Hartmann, Heywood), apósitos de película o hisopos absorbentes. Los médicos participantes calificaron los hidrogeles como la mejor combinación. No se utilizaron apósitos en pomada, ya que las sustancias grasas pueden inhibir el efecto de unión bacteriana de Cutimed Sorbact.

Discusión

En este estudio, Cutimed Sorbact se probó en las condiciones cotidianas habituales de las clínicas participantes. Los resultados evaluados abarcaron

profesionales a la hora de elegir productos, así como aquellos relacionados con la eficacia clínica.

A pesar del escepticismo inicial, Cutimed Sorbact demostró un buen nivel de eficacia como producto antimicrobiano dentro de un programa de tratamiento de heridas por fases. Con el uso de Cutimed Sorbact en este estudio, el 81 % de las heridas que presentaban signos de infección al inicio del tratamiento se curaron y, en el 93 % de los casos, se observó una mejora en la cicatrización de la herida o una curación completa.

El objetivo de este estudio era comprobar si Cutimed Sorbact podía reducir los signos de inflamación perifocal, reducir o eliminar la infección local, demostrar la tolerabilidad subjetiva por parte de los pacientes, demostrar una amplia compatibilidad con otros productos para el tratamiento de heridas y facilitar el manejo del producto durante los cambios de apósito. Todos estos objetivos alcanzaron o superaron durante el estudio. En particular, la facilidad de manejo constante convenció a los profesionales sanitarios de la versatilidad y el valor de esta alternativa a los apósitos antimicrobianos actuales.

Recomendaciones

El estudio reveló que es importante elegir un apósito secundario o fijador que mantenga la herida húmeda para evitar que el apósito se adhiera a la herida.

Conclusión

Los apósitos antimicrobianos desempeñan un papel fundamental en el tratamiento eficaz de las heridas tanto agudas como crónicas. Este estudio demostró que Cutimed Sorbact es una alternativa rentable a los productos antimicrobianos de uso común y, dado que los apósitos están disponibles en diferentes formas y tamaños, permite un tratamiento flexible de diversas heridas.

Cutimed Sorbact utiliza un enfoque natural para la cicatrización de heridas, sin agentes químicamente activos, utilizando únicamente el principio físico de la interacción hidrofóbica. No se conocen efectos secundarios, riesgo de alergia, citotoxicidad ni riesgo de resistencia bacteriana y fúngica. La simplicidad y adaptabilidad de este producto de fijación bacteriana deben considerarse una ventaja.

Puntos clave

- » Una evaluación multicéntrica con 116 pacientes analizó la eficacia de Cutimed Sorbact como apósito antimicrobiano.
- » Cutimed Sorbact se une a las bacterias y las elimina sin someter a la herida a un agente químicamente activo.
- » La evaluación analizó la capacidad del apósito para reducir la inflamación, eliminar la infección local y mejorar el proceso de cicatrización de la herida. También se examinó la tolerancia del apósito por parte de los pacientes y su facilidad de uso para los profesionales sanitarios.
- » El estudio reveló que el 81 % de los pacientes con una herida infectada recibieron un tratamiento eficaz. El 21 % de todas las heridas cicatrizaron durante el estudio y el 72 % mostró mejoras. Se observó una notable mejoría en los síntomas de dolor y la mayoría de los pacientes valoraron el producto de forma muy positiva. También fue bien recibido por los profesionales sanitarios, ya que el 97 % lo calificó como «bueno» o «muy bueno».

Referencias

- Cutting KF, Harding KG (1994) Criterios para identificar la infección de una herida. *J Wound Care* **3(4)**: 198–201
- Gray D, Cooper P, Timmons J (2006) *Essential Wound Management. An Introduction for Undergraduates*. Wounds UK, Aberdeen
- Schulz G, Sibbald RG, Falanga V et al (2003) Preparación del lecho de la herida: un enfoque sistemático para el tratamiento de heridas. *Wound Rep Regen* **11**: 1–28
- Sibbald RG, Williamson D, Orsted H, et al (2000) Preparación de la herida: desbridamiento, equilibrio bacteriano y equilibrio hídrico. *Ostomy Wound Manag* **46**: 14–35
- Ljungh A, Yanagisawa N, Wadström T (2006) Uso del principio de interacción hidrofóbica para unir y eliminar las bacterias de la herida. *J Wound Care*

desarrollo.

WUK

Care
15(4)
):
175-
80