

# Apósitos en el tratamiento de úlceras y heridas

La cicatrización de una úlcera cutánea crónica o de una herida es un proceso a veces largo, costoso y dinámico sobre la que influyen muchos factores. En este artículo se hace referencia a los productos que nos encontramos en el mercado para el tratamiento de estas lesiones, pero. Teniendo en cuenta, que el tratamiento de una úlcera no engloba solamente lo local, si no que se tiene que realizar una valoración integral del paciente. Para conseguir la curación de una úlcera cutánea crónica, tendremos que tener en cuenta unos factores que nos ayudarán a mejorar o retrasar la cicatrización. Estos factores íntimamente relacionados con el proceso de cicatrización serán tanto generales (edad, estado nutricional, factores de riesgo, toma de fármacos) como locales (humedad, oxígeno, pH tisular, infecciones). **Palabras clave:** úlceras, apósitos.

## Introducción

El tratamiento tópico seleccionado para conseguir la cicatrización de las úlceras cutáneas crónicas o heridas, dependerá de las características y estadios de la lesión: necrosis, tejido de granulación, profundidad, tunelización, exudado, signos de infección, piel periulceral.

Un apósito es un producto que cubre, protege y aísla la úlcera de factores externos perjudiciales al medio y que actúa de manera pasiva absorbiendo exudados, o de manera activa modificando el lecho de la herida e interviniendo en el proceso de cicatrización. La cura se ha comentado anteriormente que es dinámica y por lo tanto debe promover la cicatrización. Los requisitos que debe reunir un apósito son: proteger la úlcera de microtraumatismos y de agentes microbianos, mantener la temperatura corporal en el lecho de la lesión y una humedad adecuada que no dañe la piel perilesional ni interfiera en los procesos bioquímicos de la cicatrización, favorecer la autólisis, promover la cicatrización, ser absorbente y controlar el exudado, ser de fácil aplicación y no doloroso al retirarlo, resultar adaptable y poder proteger la piel perilesional, mantener un pH idóneo de 6'6 en el lecho de la úlcera.

Los beneficios que proporciona un apósito son tanto la reducción de los tiempos de curación, reducción de tiempos de enfermería, disminución del dolor por

seguir los principios de la cura en ambiente húmedo y menos manipulación de la herida y por tanto también una mejor calidad de vida del paciente.

Por los años 80 aparecieron en España los apósitos de carboximetil celulosa sódica (hidrocoloides), comenzando con ellos la cura en ambiente húmedo, pero hoy en día ha habido un incremento de los productos disponibles de forma exagerada, lo que nos dificulta su elección si no conocemos las características de cada apósito. Por otro lado, los beneficios de esta proliferación de apósitos es que podemos elegir el producto más adecuado para cada úlcera, según el proceso de cicatrización en que estadio se encuentra.

El conocimiento de estos productos principalmente ha sido referenciado siempre por las casas comerciales o laboratorios, mención especial tiene la edición del vademécum para el cuidado y prevención de herida (1) de A. Roldan y clis, que contribuye enormemente a la comprensión y difusión de estos productos entre los profesionales de la salud.

## Elección de un Apósito

La elección del apósito se basará en las características: Cantidad de exudado, dolor, colonización, región anatómica, tunelizaciones, piel perilesional y lecho de la lesión.

## Clasificación de los apósitos

### Gasas

Los apósitos tradicionales son fundamentalmente los de gasa tejida, impregnada o no con parafina, cremas, pomadas, o humedecida con solución salina u otras soluciones. Su composición es de algodón hidrófilo o sintético. Son útiles para la limpieza de las lesiones y de la piel, en los últimos estadios y principalmente limpia. Hay que cambiarlos diariamente para evitar infecciones y la incorporación con el tejido de granulación, los inconvenientes a la hora de retirarlos son: dolor, hemorragias e incluso retroceso de la cicatrización, suelen quedarse restos del filamentos.

Han quedado relegados en la actualidad por la introducción de nuevos apósitos, que desempeñan un papel activo en la cicatrización de las úlceras y protección de las cicatrices.

B. Fomes Pujalte,  
F. Palomar Llatas,  
P. Díez Fomes,  
V. Muñoz Mañez y  
V. Lucha Fernandez.  
Unidad de Enfermería  
Dermatológica, úlceras  
y heridas. CHGUV.

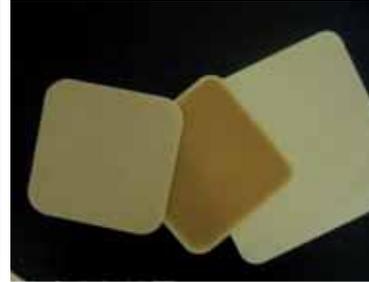
Correspondencia:  
ulceras\_hgv@gva.es



Foto 1. **Acidos grasos hiperoxigenados.**



Foto 2. **Apósitos barrera.**



Fotos 3. **Hidrocolooides.**

## Celulosa

Formados por una pequeña capa de celulosa adherida a una fibra hipoalérgica de algodón hidrófilo no adhesiva a la piel. Se utiliza para las suturas y lesiones poco exudativas.

## Acidos grasos hiperoxigenados

No entran en el apartado de apósitos, pero son productos utilizados para la prevención de úlceras por presión (UPP) principalmente. Presentados en forma de aceite y ligeramente viscosos, son glicéridos hiperoxigenados de ácidos grasos esenciales y tocoferoles 99%, su función es restaurar el manto hidrolipídico de la piel, la restauración celular hidratando la piel y vasodilatadores periféricos. Indicados en la prevención de úlceras por presión tópicamente en las zonas de riesgo y la variante presentada en emulsión o leche indicado en zonas con insuficiencia venosa o arterial. (foto 1)

## Apósitos barrera en pulverización o spray

Están compuestos de una solución de polímeros (termopolímero acrílico), un plastificante (polifenil metilsiloxano) y un disolvente (hexametildisiloxano). Tienen la capacidad de formar una barrera protectora en la piel frente agresiones externas y de regenerar el epitelio dañado. Previenen la maceración de la piel perilesional por ser barrera frente a la agresión de exudados y mejora la adhesión de apósitos secundarios. (foto 2)

## Apósitos en malla

Existen varios tipos de apósitos, referentes a la protección del lecho de las úlceras y heridas. Son mallas de diversos componentes: Hidrocoloide, siliconadas, libres de partículas, vaselinadas.

Su función es evitar la adhesión al lecho o el dolor según el tipo de herida o técnica realizada de los apósitos secundarios.

Pueden tener según su componente mayor o menor capacidad de ayuda en la cicatrización o epitelización y su principal función es la no adherencia del lecho de la lesión al apósito secundario.

## Hidrocolooides

Es el apósito pionero de las curas en "Ambiente húmedo". Están compuestos por Carboxi-metil-celulosa sódica. Permiten el intercambio gaseoso. En forma de placas son impermeables y flexibles, también los encontramos en forma de malla, pasta, hidrofibra.

Es una sustancia no reabsorbible que absorbe agua por mediación del ión sodio y aumenta de volumen, aplicado en forma de apósitos, hace que las úlceras se mantengan en un ambiente húmedo y cálido, debido a la gelificación del apósito y aumento de su volumen en contacto con el lecho de la herida con el propio exudado, y que lo caracteriza por un cambio de color, olor originado por el desbridamiento autolítico, aumento en los primeros días de tamaño de la lesión y originada por el desbridamiento autolítico que durante su mantenimiento en la lesión hacen estimular la angiogénesis, la proliferación de los queratinocitos y diferenciación de los fibroblastos; estos apósitos se ponen en fase de granulación y con escaso o moderado exudado aunque también se ponen en placas de necrosis inyectadas en su interior con hidrogeles para acelerar el desbridamiento autolítico. Tienen capacidad de protección frente a fricción. En el mercado se presenta en todas las variedades: Apósitos finos, absorbentes, hidrofibra, malla, pasta, gránulos, estos últimos se utilizan en lesiones cavitadas pero poniendo las dos terceras partes de la cavidad. (foto 3)

## Poliuretanos

En forma de film transparente, o spray, son apósitos transparentes, finas películas de poliuretano adhesivo, semioclusivos, permeables a gases y vapor de agua e impermeables a agua, nula capacidad de gestión de exudados y si óptimos para fijar otros apósitos secundarios en zonas de difícil adherencia, en el sellado de la terapia por Presión negativa (TPN) o cura por vacío. Tiene muy poca capacidad de absorción y se saturan rápidamente son de fácil visualización para la zona a tratar.

## Bibliografía:

- **Vademecum de productos para el cuidado y prevención de las heridas.** Andrés Roldán y cols. Edita ULCERAS.NET.
- **Manual de farmacología.** G. Kuschinsky y H. Lüllmann. Edi. Marín S.A. Bioquímica, L. Stryer, edit. Reverté S.A.
- **Libro resúmenes II Congreso Nacional Enfermería Dermatológica,** marzo 1994, Valencia.
- **Fichas técnicas de productos laboratorios Coloplast prod. Médicos,** ConvaTec, Braum medical, Smith & Nephew.
- **"Apósitos sintéticos en el tratamiento de úlceras crónicas cutáneas"** dermatología practica, Vol. 11, nº 1 enero 2003.
- **"Guía para el cuidado de las heridas",** Prof JM Lachapelle y colaboradores. Editor CREA, Roeselare. 2002
- **"El A. Hialurónico y sus aplicaciones en dermatología".** Aurora Guerra y Enrique Gómez de la Fuente. Actas Dermo-Sifiliográficas 1998, 435-443.



Fotos 4. **Espumas.**

### Espumas

Espumas con capacidad de absorber (4 ó 5 veces su volumen), el exudado de lesiones con moderado a alto nivel de exudado, con variabilidad en el poro y de distintas densidades que le harán mas o menos absorbentes, manteniendo los principios de la cura en ambiente húmedo y también protectores frente a presiones externas en zonas de riesgo de UPP, ayudan a un desbridamiento autolítico, si la absorción es vertical no macerarán la piel perilesional, hay intercambio gaseoso pero hacen de barrera frente a microorganismos o líquidos, no se adhieren al lecho de la úlcera, pueden tener una capa adhesiva o necesitar un apósito secundario para su sujeción y están cubiertos por un poliuretano fino que los hace semioclusivos permitiendo el intercambio gaseoso.

La terminología empleada para estos apósitos es muy amplia, según el marketing de las empresa comercial, así se llaman hidrocelulares, hidroalveolares, espumas poliméricas (en inglés "foam"), hidropoliméricos, con gradiente de poro. Son los apósitos que más han proliferado. (foto 4)

### Hidrofibras

Se ha comentado en el apartado de los hidrocoloides y tienen como mención especial el poder de absorción y humectante, consiguiendo con ello un aumento del desbridamiento autolítico, muy útil en heridas cavitadas o fistulizadas y son de fácil acoplabilidad. Necesita de apósito secundario. Se presenta en forma de láminas cuadradas, rectangulares, en cinta. (foto 5)

### Alginatos

Derivados de las algas marinas, la base es una fibra de alginato cálcico, contiene sales de calcio y al absorber sodio del exudado liberan las sales de calcio, formándose un gel que recubre la herida. Tienen gran capacidad de absorción, hasta 30-40 veces su peso.

Utilizado en heridas de alta y muy alta exudación, infectadas o que precisan desbridamiento autolítico,

muy útiles en heridas cavitadas o fistulizadas. Es hemostático, los iones de calcio inducen la formación de protrombina.

Es un apósito polímero, de ácidos gularónico (forma lentamente el gel y es más rígido) y manurónico (lo contrario al gularónico), con un tejido almohadillado en fibra muy absorbentes, se acopla perfectamente en el lecho de la úlcera. Para su sujeción debe de ponerse un apósito secundario. Se presenta en forma de láminas cuadradas, rectangulares, en cinta. (foto 6)

### Hidrogeles

Se presentan en forma de gel, malla o placa, compuestos por agentes humectantes que son polímeros hidrófilos, se componen entre un 60 y un 95% de agua, polisacáridos, pectina, almidón, hidrocoloides, cloruro sódico, e incluso algún producto lleva en su composición alginatos. Son desbridantes autolíticos, alivian el dolor del lecho de la úlcera, favorecen el tejido de granulación y la fase de epitelización y se recomiendan para úlceras no muy exudativas, no recomendado en lesiones muy exudativas por el riesgo de maceración de la piel perilesional. Es compatible tanto con lesiones infectadas, tejido necrótico y tejido de granulación. Necesitan para su acoplamiento un apósito secundario y cambio diario de este.

### Carbón activo

Tienen gran capacidad de absorción y resultan especialmente útiles en úlceras malolientes. Se presentan en forma de placas. Son compatibles con infección, tejido desvitalizado y de granulación. (foto 7)

### Siliconados

Compuestos por una red de poliamida cubierta de silicona es hidrófoba, por lo que no se adherirá al lecho de la úlcera y si en la piel de alrededor. Esta composición de la base del apósito la encontramos en las espumas y por tanto tienen capacidad de absorción del exudado. Se utilizan en úlceras dolorosas, piel frágil, necróticas o con tejido de granulación. (foto 8)



Foto 5. Hidrofibras.



Foto 6. Alginatos.



Foto 7. Carbón activo.



Foto 8. Siliconados.

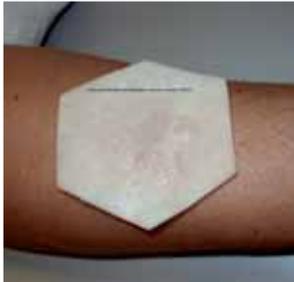


Foto 9. Bioactivos.

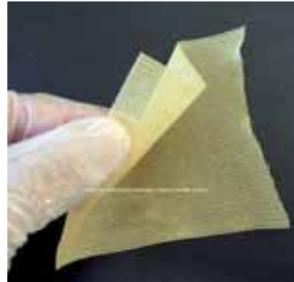


Foto 10. Bioactivos.



Foto 11. Terapia con presión negativa.



Foto 12. Factores crecimiento.

### Apósitos con plata

Controlan y reducen la carga bacteriana, presentan amplia capacidad antimicrobiana con un amplio espectro de acción, por lo que resultan una alternativa a la utilización de antibióticos locales, tan controvertida su utilización porque crea resistencias y sensibilizaciones cutáneas, presentan baja absorción sistémica, siendo infrecuentes los casos de argiria, y su principal indicación son las úlceras con colonización crítica aunque se pueden utilizar en casos de infección, donde nos encontramos que la colonia microbiana no está en la superficie de la lesión, sino en el interior de los tejidos blandos y es por ello que cuando se utilicen en casos de infección esta, esté cubierta por el antibiótico correspondiente a su antibiograma. La plata se activa por humedad del exudado, aplicación de hidrogeles o suero fisiológico. La forma de actuar es distinta según los apósitos, unos liberan la plata en el lecho de la herida y en contacto con esta, otros absorben el exudado en el apósito y ahí son liberados los iones plata. En general se utilizarán el tiempo evaluando el beneficio.

### Apositos con Ibuprofeno

Los antiinflamatorios no esteroides AINES, tienen a su vez efectos analgésicos y antipiréticos, actúan bloqueando la síntesis de prostaglandinas, es un derivado de arilpropiónico, es utilizado principalmente como analgésico en dolor de cabeza, menstrual, dental, muscular y posquirúrgico, en la actualidad nos encontramos apositos de espuma con ibuprofeno que este se activa en contacto con el exudado absorvido liberandose en el lecho de la lesión.

### Bioactivos

Capaces de desempeñar un papel activo en el proceso de cicatrización de las úlceras. Destaca el polvo de colágeno, que acelera la reparación tisular y estimula el proceso de granulación. También el ácido hialurónico que facilita el transporte de iones y de nutrientes, permite la migración celular y estimula la angiogénesis.

Otros apósitos bioactivos son los inhibidores de metaloproteasas estimula la angiogénesis inactivando las proteasas excedentes, entre los que destacan. (foto 9)

Los apósitos con miel con acción antimicrobiana y desbridante, indicados para úlceras colonizadas o infectadas. (foto 10)

Existen también apósitos con carga iónica con actividad como nutrientes para el proceso de cicatrización y como estimuladores de la producción de fibroblastos y de fibras de colágeno.

### Pomadas enzimáticas

Degradan la fibrina y el colágeno desnaturalizado. Colagenasa. Se inactiva con soluciones jabonosas y metales pesados. La colagenasa exógena cataliza los puentes de colágeno del tejido sano y que unen este con el tejido necrosado.

Tripsina/quimiotripsina, la tripsina rompe las proteínas en los enlaces con arginina y lisina, la quimiotripsina rompe las proteínas en los enlaces con triptofano, tirosina fenilalamina y leucina.

Contraindicados sobre ligamentos, hueso expuesto.

### Terapia con presión negativa

Actualmente se utiliza esta técnica en procesos donde la úlcera o lesión está con tejido de granulación e incluso puede utilizarse en heridas infectadas bajo control. El procedimiento es con una esponja o gasa estéril que se colocan en la lesión con una sonda incrustada, se precinta la zona y se conecta la sonda al vacío. La presión de vacío está alrededor de 0'80 a 125 mm. de Hg., y los cambios de los apósitos se realizan por lo general cada 72 horas. (foto 11)

### Factores crecimiento

Otros apósitos bioactivos son los factores de crecimiento derivados de plaquetas o la amelogenina, proteína que proporciona una matriz extracelular temporal para la adhesión celular, la proliferación y migración. Se aplica una vez por semana. Los Factores de Crecimiento Plaquetario, son autólogos y los únicos que además de aportar los factores de crecimiento, aportan la fibrina del paciente. (foto 12)

### Bibliografía: (continuación)

- Cuidados de enfermería a pacientes sometidos a terapia de presión negativa. C. Lozano Carrero, M<sup>o</sup> E. Hernández Domínguez. Hospital Gregorio Marañón, Madrid.
- Estudio exploratorio y comparativo para determinar el efecto de ctsorb Plus 25. Sensus, monografías, Junio 2003
- Guía práctica de la utilización de espumas en el cuidado de heridas. Lab. Salvat S.A.
- Guía práctica de la utilización de hidrocoloides en el cuidado de heridas. Lab. Salvat S.A.
- Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados. E. Gallart, C. Fuentelsaz, G. Vivas, I. Gamacho, L. Font y R. Arán. Enfermería clínica, vol 11, n<sup>o</sup> 5, pag 179-183.