

## ACTUALIZACIÓN

# Selección racional de apósitos en el manejo de heridas en pie diabético

AUTORES:

DRES. MENGARELLI ROBERTO H / VILLANUEVA OSCAR / SILVESTRI ALICIA  
ROMERO CINTHIA / LORENZI JUAN CARLOS / CALVO LAURA / BOSSERT SOLEDAD

COMITÉ PIE DIABÉTICO. HOSPITAL MILITAR CENTRAL, BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA

**Recibido:** Febrero 2014

**Aceptado:** Marzo 2014

**Correspondencia:** [rhmengarelli@yahoo.com.ar](mailto:rhmengarelli@yahoo.com.ar)

## Introducción

Hasta la década del 60, se creía que una herida debía permanecer seca para una buena cicatrización. A partir de los trabajos de Winter, este concepto cambió radicalmente, acuñándose el término de cura húmeda y demostrándose las ventajas de la implementación de la misma en todo tipo de heridas. En las últimas décadas, cientos de apósitos fueron formulados y comercializados. Tal es así, que el reto actual para el profesional que realiza el manejo de heridas, es tomar una decisión apropiada sobre qué tipo de apósito utilizar de acuerdo a las condiciones locales y al tipo de úlcera ante la que se encuentra.

## Beneficios de la cura húmeda

- Mantiene la temperatura de la lesión a 37 grados (mientras que con cura tradicional es a 25 grados)
- Disminuye tasa de mitosis y enlentece la granulación y epitelización
- Evita el enfriamiento

- Favorece la fibrinolisis
- Aumenta aporte de oxígeno y nitratos por vía endógena
- Control de exudado con protección de piel peri-ulcerosa
- Disminuye riesgo de infección
- Reducción de tiempo de cicatrización
- Menor manipulación de la herida
- Disminución del dolor
- Mayor autonomía

## CARACTERÍSTICAS DE UN APÓSITO IDEAL (1)

- Retirar el exceso de exudado de la superficie de la herida
- Brindar un microambiente húmedo
- Ser estéril y estar libre de contaminantes

- Reducir el dolor provocado por las úlceras
- No provocar reacciones alérgicas
- Actuar como una membrana semipermeable
- No provocar traumatismos al ser retirado y ser impermeable a microorganismos
- Proporcionar aislamiento térmico



**MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS APÓSITOS**

Los apósitos tienen capacidad de absorción, ya que el líquido penetra en los materiales del apósito por difusión y atracción hacia los espacios del mismo. Presentan características de evaporación/transmisión, dado que muchos apósitos absorbentes también permiten que se evapore la humedad desde la superficie de los mismos.

Los apósitos interactivos, como hidrocoloideos y alginatos, permiten retener líquido formando un gel y evitando el desplazamiento lateral de líquido y, por consiguiente, la maceración de la piel perilesional.

Algunos apósitos producen un bloqueo del exudado, atrapando bacterias y componentes del mismo, como enzimas. Por otro lado, al eliminar agua u otros componentes, alteran la consistencia del mismo reduciendo la actividad proteolítica(2).

**APÓSITOS HIDROCOLOIDES:**

Contienen una matriz hidrocoloide con sustancias elastoméricas y adhesivas fijadas a una base de polímero. Al entrar en contacto con el exudado de la herida, el hidrocoloide absorbe líquido y se licúa, generando así un medio húmedo que favorece la cicatrización de la herida(3). Son semipermeables al vapor, oclusivos al exudado de la herida y absorbentes en lechos con poco exudado. Su utilización en heridas muy exudativas puede provocar maceración de la piel perilesional. Su utilización en heridas infectadas es controversial(4).

**HIDROGELES:**

Consisten en un polímero de almidón y de hasta un 96% de agua. Tienen la capacidad de absorber el exudado de la herida o rehidratar según los niveles de humedad de la misma. Su utilización en pie diabético es un complemento del desbridamiento cortante de una escara necrótica.

Debe ser aplicado con precaución en pacientes con isquemia de miembro inferior ya que la gangrena seca se puede convertir en húmeda rápidamente, con serias consecuencias. Requieren un apósito secundario para fijarlo.

**APÓSITOS DE ALGINATO DE CALCIO:**

Estos apósitos derivan de las algas marinas y se presentan en forma de protector absorbente o cuerda fibrosa laxa. Son altamente absorbentes, proveen hemostasia y son atraumáticos al reemplazarlos. Este apósito tiene algunas propiedades bacteriostáticas, inhibiendo el crecimiento de *S. aureus* in vitro y no permitiendo el crecimiento de



## Imágenes

Fig. 1 a 6: diferentes tipos de apósitos utilizados en las úlceras de pie diabético

Fig. 7 a 11: evolución de pacientes diabéticos con heridas crónicas





pseudomona, streptococo piógenes y bacteroides fráglis(5).

#### APÓSITOS DE ESPUMA:

Generan un ambiente húmedo al mismo tiempo que quitan el exceso de líquidos del lecho de la herida y piel perilesional.

Es otro apósito de elección en pie diabético. Los escasos trabajos hablan de su utilización en las úlceras pero ninguno de su utilización durante una infección.

Una de las ventajas de los mismos es que se pueden recortar, limitándose al contorno de la herida, sin contacto con la piel perilesional. No están indicados en heridas con poco exudado y se debe tener cuidado con las heridas infectadas.



#### APÓSITOS IMPREGNADOS CON PLATA:

Estos apósitos se utilizan para el control bacteriano y la colonización crítica. Contienen ion



plata con un gran espectro antimicrobiano, incluyendo estafilococos meticilino resistentes y enterococos resistentes a vancomicina. El ion plata mata a la bacteria rápidamente y no es tóxico para células humanas.

Los apósitos que utilizan plata elemental parecen ser más eficaces en la destrucción bacteriana que la sulfadiazina y el nitrato de plata(6).

#### ESTRATEGIA PARA MANTENER UN AMBIENTE DE CICATRIZACIÓN FISIOLÓGICA

La herida siempre debe tener la humedad justa para lograr la cicatrización deseada. Por lo tanto, si la estrategia es aumentar la humedad de la herida, se debe elegir un apósito para conservar o aportar humedad, utilizar un apósito más fino o disminuir la frecuencia de cambio de apósito. Por el contrario, si se pretende reducir la humedad de la herida, se debe utilizar una presentación más gruesa y con mayor capacidad de absorción, utilizar un apósito secundario más absorbente o aumentar la frecuencia de cambio de apósito(2).

#### APÓSITOS EN PIE DIABÉTICO Y MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

Los pacientes diabéticos son generalmente excluidos de los estudios controlados y randomizados, ya que muchos de los mismos se presentan con infección de sus heridas al momento de colocar los apósitos. Los pocos estudios publicados son generalmente pequeños estudios de casos, y presentan poca evidencia que lleve a cambiar las prácticas instauradas hasta el momento. En una revisión de Bergin S. y coll (Revisión Cochrane) titulada "Apósitos de plata y agentes tópicos para tratamiento de úlceras por pie diabético", se determinó que no existe suficiente cantidad de trabajos randomizados para evaluar la efectividad de los mismos(7).

Otra revisión de Dumville y coll - también de la librería Cochrane - titulado "Apósitos de hidrogel para la cicatrización de pie diabético", concluye que hay alguna evidencia de que el hidrogel es más efectivo en cicatrización (bajo grado) que los apósitos básicos de contacto. No hay trabajos

Apósito	Ventajas	Desventajas
Apósitos no adherentes	Simple - Hipoalergénicos	Mínima absorción
Hidrocoloides	Absorbentes (poco exudado) Pueden dejarse 48 a 72 hs - autólisis	No se utilizan en infección Producen maceración
Hidrogeles	Absorbentes, ceden líquido a los tejidos	Producen maceración
Espumas	Respetan los contornos Alta absorción	Se pueden adherir a la herida Producen olor
Alginatos	Altamente absorbentes Bacteriostáticos hemostáticos	Necesitan ser humedecidos antes de retirarlos
Impregnados en plata	Antisépticos	Costosos Poco absorbentes

#### Selección del apósito apropiado. Tabla de manejo de apósitos(4).

serios que comparen el hidrogel con otros apósitos complejos para el manejo de heridas(8).

### Conclusión

Debido a la gran cantidad de apósitos que el profesional tiene a su alcance, es importante un acabado conocimiento de los mismos y determinar las características del paciente y la herida en una patología tan compleja como el pie diabético.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés comercial, financiero y/o académico con respecto a los equipos, tratamientos o compañías que se encuentren involucradas en este artículo.

### Bibliografía

1. Goldman R., Franklin D. Measured improvement in rate of healing of ulceration. *British Journal of nursing* 2003; 12(3): 177-83
2. Harding K. Exudado en las heridas y utilidad de los apósitos. Documento de Consenso World Union of Wound Healing Societies, 2007
3. Smith B. A well healer dresser. *Proceedings in wound management*. London, Mc Millan Magazines, 1993: 211
4. Hilton J, Williams B. Wound dressings in diabetic foot disease. *Clinical Infectious Diseases* 2004; 39: 100-113
5. Cazzaniga A, Marshall D. The effect of calcium alginate dressing on the multiplication of bacterial pathogens in vitro. *Proceedings of advanced wound care* 1992: 1-39
6. Wright J, Lam K. Wound management in an era of increasing bacterial antibiotic resistance. *Am J. Infect control* 1998; 26: 572-7
7. Bergin S, Wraight P. Silver based wound dressings and topical agents for treating diabetic foot ulcers. *The Cochrane Library* 2011, Issue 2
8. Dumville J, O Meara S. Hydrogel Dressing for healing diabetic foot ulcers. *The Cochrane Library* 2013, Issue 7