

# Guía de Práctica Clínica

## Tratamiento de las úlceras de los miembros inferiores

El objetivo de esta segunda entrega es discutir sobre las distintas opciones de tratamiento y la prevención de la recurrencia de las úlceras de los miembros inferiores.

### Resumen

Para el manejo de las úlceras de los miembros inferiores se recomienda el uso de compresión graduada en ausencia de enfermedad arterial y, eventualmente, pentoxifilina; así como evitar los antibióticos tópicos, antisépticos, cinta adhesiva y productos que contengan alcoholes o lanolina, limpiando las úlceras con solución salina estéril y utilizando curas de ambiente húmedo.

Para la prevención de la recurrencia, además del uso de compresión graduada de alta presión, en los pacientes con várices superficiales puede considerarse la cirugía.

### Introducción

Para el manejo de las úlceras venosas de miembros inferiores (UVMI) se han ensayado muchas estrategias terapéuticas que tienen como metas la reducción del edema, el fomento de la reepitelización y, como ya mencionamos, la corrección de las comorbilidades (ej. diabetes, tabaquismo, anemia, desnutrición) y/o complicaciones (sobreinfección bacteriana) que impidan o retarden su mejoría.

La publicación por parte de Winter<sup>1</sup> en 1962 de su artículo sobre la cicatrización de las heridas en condiciones de ambiente húmedo abrió nuevas expectativas al tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas. También condujo al desarrollo y la comercialización de materiales específicos como apósitos biológicos para el cuidado de estas heridas basados en la técnica de la cura húmeda como alternativa de la cura tradicional, realizada con antisépticos y antibióticos tópicos.

**Podemos resumir que el principio actual para la curación de las heridas consiste en mantener un ambiente húmedo sobre las mismas, facilitando la activación de los leucocitos, macrófagos, enzimas y factores específicos de crecimiento en el proceso de cicatrización.**

El fundamento de esta nueva estrategia es que la presencia de costras y escaras producidas mediante la exposición al aire (uno de los principios de la cura tradicional) crean un medio de cultivo para gérmenes patógenos y, a la vez, un enlentecimiento del proceso de epitelización<sup>2</sup>.

### Reducción del Edema

Las medidas generales para mejorar el retorno venoso y disminuir el edema incluyen la elevación intermitente del/los miembro/s inferiores (una recomendación de expertos que, si bien no está por el momento avalada a través de estudios controlados, es una de las medidas que siempre se indican) y la compresión graduada de la extremidad a través de una media o venda elástica. Ambas estrategias han demostrado acelerar la velocidad de curación y disminuir la recurrencia de las úlceras venosas de los miembros inferiores<sup>3-5</sup>. La probabilidad de curación luego de 24 semanas de tratamiento compresivo es de 95% si la úlcera mide menos de 5cm<sup>2</sup> y tiene menos de seis meses de evolución, de 13% si es mayor de 5cm<sup>2</sup> y tiene más de seis meses y de 73% si cumple uno sólo de los requisitos anteriores.

Estudios pequeños y de diseño pobre mostraron que la compresión de alta presión (40mmHg) resulta en una más alta tasa de curación a las 12 a 16 semanas que el uso de compresión de baja presión o su ausencia (58-94% vs. 10-35%)<sup>6</sup>.

**La compresión graduada desde el pie (más apretada) hasta la rodilla (menos apretada) es un componente clave en el tratamiento y en la prevención de la recurrencia de las UVMI.**

La compresión graduada está contraindicada si el paciente tiene enfermedad arterial significativa ya que puede empeorar la necrosis. Esta comorbilidad debe sospecharse ante pacientes con múlti-

ples factores de riesgo vascular, claudicación intermitente, ausencia de pulsos arteriales o ante un cociente de TA tobillo/brazo menor de 0.8-0.9 medido por eco Doppler.

Los pacientes con enfermedad arterial coexistente o quienes no toleran las medias elásticas podrían mejorar con extracto de Castaña de la India, que ha demostrado reducir el edema y los síntomas de insuficiencia venosa<sup>7</sup>, o bien con algún derivado de los rutósidos (si bien hay reportes de que su eficacia es superior al uso de placebo, la evidencia es algo más controvertida).

Si el edema es clínicamente manifiesto un curso de unos pocos días de diuréticos tiazídicos puede ser de utilidad<sup>8</sup>.

### Fomento de la reepitelización

#### Desbridamiento

Se considera que la presencia de tejido necrótico no se correlaciona con un buen funcionamiento de los procesos de reepitelización y por lo tanto, hay bastante consenso en que debe desbridarse la lesión. Por otro lado, la revisión sistemática de Bradley y col.<sup>9</sup> no encontró estudios de buena calidad metodológica que compararan la estrategia de desbridamiento vs no desbridamiento o bien sobre el uso de algún tipo de desbridamiento sobre otro.

Si bien todavía no hay evidencia concluyente que favorezca un método de desbridamiento sobre los otros<sup>10</sup> (ej. mecánico, quirúrgico, enzimático, químico) describimos a continuación algunos conceptos de los mismos.

El desbridamiento quirúrgico está aconsejado solamente ante evidencia de celulitis progresiva o sepsis; el desbridamiento mecánico es aquel que se logra con apósitos "húmedos-secos" (impregnar una gasa con solución fisiológica, colocarla en la herida y, una vez seca, retirarla de la herida); el desbridamiento autolítico implica el uso de apósitos sintéticos para cubrir las heridas y permitir la auto digestión de los tejidos que se encuentran desvitalizados; y, por último, el desbridamiento enzimático consiste en la utilización de enzimas que tienen la capacidad de destruir la molécula nativa del colágeno y favorecer a la vez la cicatrización. El cuadro 6 resume las indicaciones, ventajas y desventajas de los distintos tipos de desbridamientos.

**Cuadro 6: formas y productos que se utilizan para el desbridamiento de las heridas.**

Tipo de desbridamiento	Producto genérico	Ventajas	Desventajas
Quirúrgico	Bisturí, pinzas, tijeras	Resuelve la necesidad urgente de desbridar en pacientes graves (ej. compromiso sistémico).	Costoso, requiere personal entrenado o cirujanos. Es altamente agresivo para el tejido de granulación existente.
Mecánico	Gasa y solución fisiológica	Bajo costo	Procedimiento traumático, se elimina tejido viable y no viable ya que no es selectivo, no favorece la cicatrización.
Autolítico	Apósitos sintéticos de hidrofibra e hidrocoloide	Selectivo, absorbe el tejido necrótico y preserva los factores de crecimiento. De fácil colocación y retiro, no traumático para el paciente.	En general, más caros, especialmente los que contienen elementos enzimáticos (colagenasas). Sin embargo requieren menos tiempo (menos costo) de cuidados por el personal de enfermería.
Enzimático	Ungüento de colagenasa	Altamente selectivos, favorecen la cicatrización y acortan su tiempo. De fácil colocación y no traumáticos para el paciente.	
Combinado	Colagenasas y apósito hidrocoloide		

## Algunos productos disponibles en el mercado

El apósito hidrocólicoide está compuesto de una película de poliuretano y otra de carboximetilcelulosa, pectina y gelatina. Se presenta como una apósito impermeable al agua pero permeable al oxígeno y se puede utilizar en todas las zonas anatómicas y en úlceras de todo tipo.

El apósito de hidrofibra es un apósito no entrelazado compuesto de fibras hidrocólicoide (carboximetilcelulosa). Funciona como un vendaje o apósito altamente absorbente y amoldable, crea un gel suave que mantiene un ambiente húmedo con el fin de apoyar el proceso de cicatrización y ayudar al desbridamiento autolítico.

Otro producto es un apósito estéril no entrelazado de fibras de alginato de calcio derivadas de algas marinas. Las enzimas debridantes son derivadas en su mayoría del *Clostridium mistoliticum*, que es una bacteria que produce una enzima llamada Clostriopeptidasa (colagenasa).

Si bien como aclaramos hay bastante consenso en desaconsejar su uso vale aclarar que algunos productos tienen incorporado cloranfenicol con el objetivo de disminuir el riesgo de infección.

El cuadro 7 resume las indicaciones y contraindicaciones más importantes de los distintos productos disponibles para la cura húmeda.

**Cuadro 7: productos disponibles para la cura en ambiente húmedo con sus indicaciones y contraindicaciones más importantes.**

Producto	Indicaciones		Contraindicaciones
	Generales	Específicas	
Apósito hidrocólicoide	Úlceras varicosas, arteriales, diabéticas o por presión en cualquier estadio con o sin socavación presente.		Heridas infectadas. Contacto con antisépticos que contengan yodo.
Apósito alginato de calcio		Heridas hemorrágicas leves, exudado en heridas oncológicas ocasionadas por tumores cutáneos, heridas infectadas. Como material de relleno.	Contacto con antisépticos que contengan yodo.
Apósito de hidrofibra		Exudado en heridas oncológicas ocasionadas por tumores cutáneos, heridas infectadas, sitios de donación, quemaduras de segundo grado que no excedan el 10% de superficie corporal.	
Colagenasa		Heridas infectadas.	Contacto con detergentes que contengan hexaclorofeno, mercurio o plata. Pacientes con hipersensibilidad al cloranfenicol.

## El procedimiento

**La meta de la limpieza de las heridas es remover las bacterias y desbridar con el mínimo trauma (mecánico y químico) a la vez que se protege el tejido de granulación.**

Cabe recordar que existen estrategias para optimizar el desbridamiento<sup>11</sup> y se sustentan básicamente en optimizar las condiciones del procedimiento y mejorar la calidad de vida del paciente minimizando el dolor. Si bien no suele ser tenido como costumbre, es de buena práctica administrar analgésicos orales una hora antes del mismo (ej. paracetamol más opiáceos). La aplicación de una crema con lidocaína y procaína (ej. EMLA, disponible en Argentina) en los 30 a 45 minutos previos ha mostrado<sup>12</sup> reducir el dolor durante la curación de la úlcera, siendo controvertidos los resultados en el largo plazo en términos de tiempo a la curación de la lesión o de efectos adversos del uso de la crema, de la persistencia del dolor, etc.

**En cuanto a la higiene de la úlcera hay bastante consenso en desaconsejar el uso de iodopoviona, agua oxigenada, ácido acético y soluciones cloradas por sus efectos citotóxicos e inhibidores de la regeneración del tejido de granulación (incluso algunos estudios han mostrado que las soluciones antisépticas alterarían el efecto de algunos apósitos biológicos<sup>13</sup>) recomendándose la higiene de la úlcera con solución fisiológica y, eventualmente, hasta con agua de la canilla.**

## Problemas al momento de recomendar alguna estrategia sobre otra

Lamentablemente todavía existe controversia a la hora de recomendar alguna estrategia de curación sobre las otras. Por ejemplo una revisión sistemática<sup>14</sup> sugiere que, en líneas generales, no existe todavía evidencia concluyente para concluir que un tipo de vendaje o producto para la curación sea claramente superior al resto.

**Por el momento parece atinado recomendar las curaciones de baja adherencia al lecho ulceroso capaces de mantener un medio húmedo en la herida con preferencia por los procedimientos de mayor simpleza utilizando los productos de menor costo.**

## Resolución de las complicaciones

Cuando hay signos clínicos de infección (fiebre, incremento del eritema, exudado purulento, rápido aumento del tamaño de la úlcera) está indicada la antibióticoterapia sistémica. Es importante destacar que muchos expertos y la mayoría de las guías de práctica clínica basadas en evidencia<sup>15,16</sup> desalientan su uso rutinario en forma tópica para evitar la colonización con gérmenes resistentes y las reacciones de hipersensibilidad.

Los signos clínicos que deben hacer pensar en eccema venoso son la picazón, la descamación, la pigmentación, el eritema y el exudado no purulento (estos dos últimos pueden hacer difícil la diferenciación entre eccema e infección). El eccema venoso es desarrollado por cerca de la mitad de estos pacientes y a veces se agrava por hipersensibilidad a algún producto utilizado en la curación<sup>17</sup>. En este último caso, luego de suspender el producto, puede agregarse al tratamiento alguna crema con corticoides.

## Otras estrategias adyuvantes

El uso de 400mg de pentoxifilina cada ocho horas durante 24 semanas sumado al tratamiento compresivo estándar aumenta la probabilidad de curación (RR= 1.3; IC95%: 1.1-1.54) necesitando tratar siete pacientes (IC95%: 4 a 17) en dicho lapso para lograr una curación adicional<sup>18</sup>. Teniendo en cuenta el costo del tratamiento vale la pena considerar y discutir con los pacientes los potenciales beneficios del mismo para poder decidir o no su uso, pudiendo considerarse en los pacientes cuyas lesiones no han curado luego del tratamiento habitual, o bien que tengan contraindicada la compresión o no la toleren.

Los pacientes sin contraindicaciones para recibirla, pueden beneficiarse de la aspirina en dosis antiplaquetarias<sup>19</sup> ya que el agregado de 300mg a los cuidados habituales se asocia a una reducción de 2cm<sup>2</sup> de la superficie de la úlcera a los dos meses del tratamiento y de 10cm<sup>2</sup> a los cuatro.

Otras revisiones sistemáticas mostraron leve evidencia de la utilidad del láser combinado con luz infrarroja y leve beneficio de las aplicaciones de ultrasonido, no habiéndose encontrado sustento para la suplementación oral con sulfato de zinc (si bien en series de pacientes que mostraban dificultades de cicatrización se había evidenciado déficit de este elemento). Acerca de los trasplantes de piel, la evidencia es todavía limitada, y esta es inexistente para la terapia electromagnética.

El cuadro 8 resume las recomendaciones para el manejo de las úlceras de los miembros inferiores.

### Cuadro 8: resumen de las recomendaciones para el manejo de las úlceras de los miembros inferiores.

Intervención	Fuerzo de la recomendación
Uso de compresión graduada en ausencia de enfermedad arterial. No está claro que algún método de compresión graduada (venda, media, etc.) sea más efectivo que otro	A
Probar el uso de pentoxifilina en los pacientes que no toleren la compresión o que evolucionen en forma muy tórpida	B
El oxígeno hiperbárico puede acelerar la curación en úlceras no diabéticas y no asociadas a arteriosclerosis	
Evitar los antibióticos tópicos, los antisépticos (ej. clorhexidina), la cinta adhesiva y los productos que contengan alcoholes o lanolina (30%) para evitar reacciones de hipersensibilidad	C
Algunos pacientes autoválidos con buen nivel de alarma pueden beneficiarse de terapia compresiva de baja presión aún en presencia de signos de arteriopatía por índice tobillo brazo (0,6 a 0,8) si la apariencia clínica de la úlcera sugiere un claro origen venoso@	
Limpiar las úlceras con solución salina estéril	C
Remover el tejido necrótico	
Sólo prescribir antibióticos frente a signos de infección clínica	
La técnica de curación y vendado debe ser limpia para minimizar infección cruzada.	
Utilizar vendajes simples y no adherentes@@	
Recomendar la realización de ejercicio de los miembros inferiores y la elevación de las piernas.	
Prescribir analgésicos si el paciente los requiere	
Ante la presencia de dermatitis o eczema que no responda a la eliminación de los potenciales sensibilizantes y a la aplicación de corticoides tópicos, consultar con el dermatólogo	

@ Igualmente se recomienda interconsultar al cirujano cardiovascular. @@ Preferir la cura húmeda

### Prevención de la recurrencia de las úlceras venosas Medias elásticas

**El uso de medias elásticas ha demostrado prevenir la recurrencia de las úlceras venosas.**

Existe evidencia de que la recurrencia a los tres a cinco años es significativamente menor (21%) en los pacientes que utilizan medias de alta presión que en los que utilizan compresión mediana

**Dr. Sergio Terrasa - Lic. Mónica Fernández Blanco** [ Unidad de Medicina Familiar y Preventiva. Hospital Italiano de Buenos Aires ]

#### Notas

- Una revisión narrativa que evaluó los efectos de la terapia compresiva debajo de la rodilla con medias de compresión de mediana intensidad; del reposo en cama con elevación de la pierna; del ejercicio y programas de reducción del peso sobre la recurrencia de las úlceras venosas de los miembros inferiores sólo encontró evidencia para respaldar la terapia compresiva.
- La evidencia de la revisión sistemática de Bradley y col. sobre los diferentes tipos de vendajes y agentes tópicos utilizados para las curaciones de las úlceras de los miembros inferiores y proviene, en su mayoría, de trabajos pequeños y de pobre calidad metodológica. El principal concepto que rescatan los autores es que un metanálisis de ocho trabajos no mostró diferencias en la proporción de úlceras venosas curadas al final del período de seguimiento de los estudios (OR 1.45, 95% CI: 0.83, 2.34) entre el uso de vendajes con hidrocoloides y los cuidados habituales. Por otro lado, otro metanálisis de dos trabajos que compararon el uso de hidrocoloides con los vendajes con espuma tampoco demostró diferencias significativas en las tasas de curación (OR 1.0, 95% CI: 0.48, 2.07).

#### Referencias:

- Winter G Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 1963 ;193:293-294
- Winter G Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1962;200:379-380.
- NHS Centre of Reviews and Dissemination, University of York. *Effective Health Care, Compression Therapy for venous leg ulcers.* August 1997. Vol 3. number 4. ISSN:0965-0288.
- Peters J.A review of the factors influencing nonrecurrence of venous leg ulcers. *Journal of Clinical Nursing*, 1998;7(1):3-9.
- Cullum N, Nelson EA, Fletcher AW, Sheldon TA. Compression for venous leg ulcers (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 1, 2002. Oxford: Update Software.
- Palfreyman S J, Lochiel R, Michaels J A.A systematic review of compression therapy for venous leg ulcers. *Vascular Medicine*, 1998;3(4):301-313. DARE abstract 993749
- Diehm C, Trampisch H, Lange S, et al. Comparison of leg compression stockings and oral horse chestnut seed extract therapy in patients with chronic venous insufficiency. *Lancet* 1996, 347, 292
- Alguire P, Mathes B. Treatment of chronic venous insufficiency. En *Burton Rose, editor in Chief, Up to date.* Vol 8. No 2. www.uptodate.com
- Bradley M, Cullum N, Sheldon T. The debridement of chronic wounds: a systematic review. *Health Technology Assessment* 1999, 3(17)(Part 1), 1-78.
- New Zealand Guidelines Group. Care of People with Chronic Leg Ulcers - An evidence based guideline. 1999. [http://www.nzgg.org.nz/library/gl\\_complete/leg\\_ulcer/TOC.cfm](http://www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/leg_ulcer/TOC.cfm)
- Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 1, 2002. Oxford: Update Software.
- Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers (Cochrane Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* The Cochrane Library, Copyright 2002, Volume (Issue 2)
- Cortéz i Borra, Marresa Jy cols. Evaluación experimental in vitro de las capacidades de absorción y control del exudado de tres apósitos de cura en ambiente húmedo. *Rol de enfermería* 1998; suplemento n°242:2-12
- Bradley M, Cullum N, Nelson EA, Petticrew M, Sheldon T, Torgerson D. Systematic reviews of wound care management: (2) dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds. *Health Technology Assessment*, 1999;3(17 Part 2):1-135.
- Royal College of Nursing. Management of venous leg ulcer. *Clinical Practice Guidelines.* 1998 <http://www.rcn.org.uk/services/promote/clinical/VenousLegUlcers.pdf>
- New Zealand Guidelines Group. Care of People with Chronic Leg Ulcers - An evidence based guideline. 1999. [http://www.nzgg.org.nz/library/gl\\_complete/leg\\_ulcer/TOC.cfm](http://www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/leg_ulcer/TOC.cfm)
- New Zealand Guidelines Group. Care of People with Chronic Leg Ulcers - An evidence based guideline. 1999. [http://www.nzgg.org.nz/library/gl\\_complete/leg\\_ulcer/TOC.cfm](http://www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/leg_ulcer/TOC.cfm)
- Jull A, Waters J. Oral pentoxifylline for treatment of venous leg ulcers. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (ISBN 1 901868 05 2) 3:00587, 2000). Disponible en URL: <http://gateway1.ovid.com/ovidweb.cgi>
- Layton A, Ibbotson S, Davis J, et al. Randomised trial of oral aspirin for chronic venous leg ulcers. *Lancet* 1994, 344-164.

(32%), siendo estas últimas mejor toleradas que las primeras. Los esteroides anabólicos y los rutósidos (flebotónicos) no han demostrado disminuir la tasa de recurrencia cuando fueron comparados contra placebo, mientras que los resultados de la cirugía de clipado de las perforantes fueron contradictorios. El cuadro 9 resume las recomendaciones para la prevención de la recurrencia de las úlceras de los miembros inferiores.

### Cuadro 9: resumen de las recomendaciones para la prevención de la recurrencia de las úlceras de los miembros inferiores.

Intervención	Fuerzo de la recomendación
Compresión graduada de alta presión (más efectiva pero más incómoda que la de moderada presión)	A
En los pacientes con várices superficiales puede considerarse la cirugía de las várices seguidas de terapia compresiva.	B
Consejo de uso de medias, elevación de la pierna y pautas de alarma para que consulte ante el más mínimo signo de re-ulceración	C
Recomendar la práctica de ejercicio	
Evitar los productos sensibilizantes	

## RESUMEN PARA LLEVAR AL CONSULTORIO

**El principio actual para la curación de las heridas consiste en mantener un ambiente húmedo sobre las UVMI**

**La compresión graduada es un componente clave en el tratamiento y en la prevención de la recurrencia**

**Hay bastante consenso en desaconsejar el uso de iodopoviona, agua oxigenada, ácido acético y soluciones cloradas recomendándose la higiene de la úlcera con solución fisiológica**

**La pentoxifilina sería beneficiosa en aquellos pacientes que no toleren la compresión o que evolucionen en forma muy tórpida**