

Terapia larval desbridante

Luis González de Paz y Marcos Fortes Bordas

Enfermería Comunitaria. CAP Les Corts. Gesclínic S.A. Barcelona. España.
Grupo de Investigación en AP (IDIBAPS).

La terapia larval desbridante es una técnica poco conocida en España. Las larvas tienen una triple acción terapéutica en la herida; por ello, su utilización es eficaz para acelerar el proceso de curación de las heridas crónicas que presentan complicaciones. Teniendo en cuenta un reducido número de contraindicaciones, se pueden utilizar 2 tipos de técnicas para las que no se necesita una preparación específica.

Puntos clave

- La terapia larval desbridante es una técnica eficaz en el tratamiento de heridas complicadas que no se utiliza en España.
- Existen 2 tipos de técnicas: *free range* y apósitos de larvas (Biofoam®).
- Las contraindicaciones que tiene la terapia larval son escasas: se desaconseja el tratamiento en pacientes con tratamiento descoagulante y en heridas cavitadas en que se dejen al descubierto órganos internos.
- El aprendizaje de la técnica es sencillo y se puede llevar a cabo con el asesoramiento entre compañeros.
- El tratamiento requiere del consentimiento informado del paciente.

La cura en ambiente húmedo

El tratamiento reparador de las heridas crónicas se reúne dentro de lo que se denomina "cura en ambiente húmedo"¹. Esta terapia imita las condiciones de regeneración tisular natural: se consiguen manteniendo la asepsia y desbridando, si fuera conveniente, el tejido necrótico no viable. El desbridamiento tiene el objetivo de facilitar el tránsito de la fase de inflamación de la herida a una fase proliferativa en la que se inicia la regeneración del tejido afectado.

Tratamiento desbridante larval

Una de las técnicas desbridantes menos exploradas en España es el tratamiento desbridante larval. Consiste en aplicar a la herida indicada larvas estériles de la mosca *Lucila sericata*. Las larvas son criadas en laboratorio y sometidas a control de calidad por las agencias reguladoras. Actualmente esta técnica se utiliza en Estados Unidos y en Reino Unido². En España, se han publicado al menos 3 artículos relacionados con la terapia larval y se ha documentado algún caso clínico^{3,4,5}.

La acción desbridante de las larvas ocurre en un proceso de digestión extracorporal: las larvas excretan una amalgama de moléculas proteolíticas con capacidad de disolver selectivamente el tejido necrótico; el tejido en buen estado no se ve afectado⁶. Este proceso tiene una acción antimicrobiana, facilita la migración de fibroblastos y acelera la aparición de tejido de granulación^{7,8}. El resultado combinado de estas acciones es, en comparación con otras técnicas reparadoras, más rápido, menos agresivo con el tejido saludable y menos incómodo para los pacientes⁹.

Antes de la aplicación de las larvas el paciente ha de ser informado: al ser una técnica no habitual ha de quedar registrado el consentimiento informado del paciente. La terapia larval puede realizarse mediante 2 tipos de técnicas.

Free range larve treatment

En el *free range larve treatment*, las larvas se aplican directamente sobre el lecho de la herida. Se ha de ubicar en el perímetro de la herida un conjunto de apósitos con el fin de que las larvas no puedan salir de la herida, y mantener la humedad y evitar que no se compriman o se asfixien. El número de larvas necesarias se calcu-

Tabla 1 Instrumento de cálculo LarvE® para calcular número de recipientes larvas en el tratamiento free range

| Superficie de la úlcera (cm) | Porcentaje de la úlcera cubierta por tejido necrótico | | | | |
|------------------------------|---|-----|-----|-----|------|
| | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% |
| Más de 2 × 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 × 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 × 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 10 × 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 10 × 15 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 15 × 15 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 15 × 20 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 20 × 20 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 20 × 25 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 25 × 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 25 × 30 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 30 × 30 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |

© SMTL 2000

El número de recipientes necesarios está indicado por el color y por el número en el centro de la casilla. Este instrumento calcula el número de recipientes de larvas según la superficie; si la úlcera fuera profunda serán necesarias más larvas.

la según la superficie de la herida y la profundidad; no obstante, actualmente hay consenso en que se pueden utilizar un mayor número de larvas y un menor número de tandas de tratamiento. Para el cálculo se dispone de

herramientas según las dimensiones de la herida y la carga necrótica (tabla 1).

Chips o Biofoam® treatment

El chips o Biofoam® treatment consiste en apósitos de nailon y polímero con larvas encapsuladas en su interior. El apósito se aplica en contacto con el lecho de la herida afectada. Esta técnica evita el peligro de escape de las larvas. La desventaja consiste en que las larvas no tienen la posibilidad de llegar tan fácilmente al tejido necrosado (fig. 1).

En ambos tratamientos los apósitos se suelen extraer entre 48 y 72 h después de la aplicación, y se encuentra que las larvas habrán crecido hasta los 5 u 8 mm; lógicamente las larvas no pueden reutilizarse para otros tratamientos ni en otros pacientes (fig. 2).

El resultado esperado es que la carga necrótica haya disminuido considerablemente, permitiendo la regeneración del tejido afectado y acortando el tiempo de tratamiento total de la úlcera⁹ (fig. 3). En caso que la carga necrótica continúe siendo abundante se pueden aplicar tantas tandas de tratamiento como sean necesarias. La elección entre uno de los 2 tratamientos dependerá de las características de la herida. En la tabla 2 se exponen algunas diferencias que pueden ayudar en la elección.

El problema descrito como más habitual reside en la excoiación del tejido cutáneo perimetral a la herida;

Figura 1 Muestra de Biofoam® a punto de ser aplicada sobre una herida



Las larvas están contenidas dentro del apósito entre almohadillas de polímero.

Tabla 2

Comparación de los 2 tipos de tratamiento desbridante larval

| Free range frente a Biofoam® | | |
|---------------------------------------|------------|----------|
| | Free range | BioFoam® |
| Efectividad sobre el tejido necrótico | +++ | ++ |
| Tiempo de tratamiento por tanda | 24-48 h | 48-72 h |
| Percepción de limpieza de la técnica | ++ | +++ |
| Riego de escape de las larvas | Sí | No |
| Necesidad de cálculo de larvas | Sí | No |

Figura 2

Larvas free range antes de ser extraídas de la herida



Figura 3

Resultado del tratamiento desbridante mediante free range



En la herida de la figura 3A se aplicó un tratamiento larval desbridante mediante la técnica *free range* durante 24 h. El resultado efectivo se puede ver en la figura 3B.

éste se puede solventar con la aplicación de pomadas protectoras que contengan óxido de cinc (tal como se ve también en la figura 1).

Se han descrito algunos casos de hemorragia en los pacientes que recibieron este tratamiento¹⁰; por este motivo, entre las indicaciones para administrar esta terapia se excluye a los pacientes con coagulopatías (inducidas o naturales) y evitar el tratamiento en las heridas que estén en contacto con vasos sanguíneos mayores.

Otro problema ocasionado por el tratamiento desbridante larval en las heridas causadas por insuficiencia venosa es la sensación de incomodidad o dolor durante los días en que el tratamiento se lleva a cabo. Es una sensación de cosquilleo o pirexia local⁹. Para revertirla se puede prescribir un tratamiento con analgésicos habituales. En el momento de retirada del apósito esta sensación desaparece.

Conclusiones

El tratamiento desbridante larval es un procedimiento cuyo grado de conocimiento es similar al de otros tratamientos que habitualmente se emplean en heridas crónicas. El empleo de larvas puede ser una opción más que escoger entre las destinadas a la curación de las úlceras.

Los conocimientos necesarios para llevar a cabo el tratamiento se corresponden con el conocimiento que ya tienen los profesionales que en España tratan las heridas crónicas, especialmente de enfermería.

Sería deseable que hubiera más literatura científica que demostrara la efectividad del tratamiento en comparación con otros tratamientos.

La novedad que supone el tratamiento desbridante larval en la cura de las heridas crónicas ofrece una oportu-

tunidad para mejorar un problema de salud que afecta sobre todo a personas ancianas que ven mermada su calidad de vida al padecer este tipo de dolencias.]

ERRORES HABITUALES

- Se aconseja disponer de un instrumento de monitorización de la evolución de la herida para cerciorarse de la disminución objetiva de la carga necrótica, por ejemplo la toma de fotografías antes y después de la aplicación del tratamiento.
- No se debe menospreciar el dolor del paciente; se puede instruir al paciente en el uso correcto de analgésicos en caso de padecimiento.
- Planificar la continuidad de las curas adecuadamente según la etiología de la herida asegurará que la terapia larval desbridante sea más eficaz y el tejido necrótico no se vuelva a generar.
- El tratamiento pierde efectividad después de las 24 h de la recepción del envase; por ello, se debe concertar la visita del paciente ajustándose al día de recepción del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas. Documento Técnico N.º IX GNAUPP; julio de 2005.
2. Thomas S, Jones M, Wynn K, Fowler T. The current status of maggot therapy in wound healing. Br J Nurs. 2001;10:S5.
3. Picazo M, Bover J, De la Fuente J, Sans R, Cuxart M, Matas M. Sterile maggots as adjuvant procedure for local treatment in a patient with proximal calciphylaxis. Nefrología. 2005;25:559-62.

4. Leyva-Moral JM. The effectiveness of larval therapy in the debridement of chronic wounds; a bibliographical review. Revista de Enfermería ROL. 2007;30:10-4.
5. González-de Paz L, Fortes-Bordas M, de Pedro-Elvira B. Descripción de dos casos de herida, con diferente etiología tratadas mediante terapia larval desbridante. Enferm Clin. 2010;20:47-53.
6. Thomas S, Andrews A, Hay P, Bourgoise S. The anti-microbial activity of Maggot secretions: results of a preliminary study. Journal of Tissue Viability. 1999;9:127-32.
7. Bowling FL, Salgami EV, Boulton AJ. Larval therapy: a novel treatment in eliminating methicillin-resistant Staphylococcus aureus from diabetic foot ulcers. Diabetes Care. 2007;30:370-1.
8. Wollina U, Liebold K, Schmidt WD, Hartmann M, Fassler D. Biosurgery supports granulation and debridement in chronic wounds – clinical data and remittance spectroscopy measurement. Int J Dermatol. 2002;41:635-9.
9. Horobin AJ, Shakesheff KM, Woodrow S, Robinson C, Pritchard DI. Maggots and wound healing: an investigation of the effects of secretions from *Lucilia sericata* larvae upon interactions between human dermal fibroblasts and extracellular matrix components. Br J Dermatol. 2003;148:923-33.
10. Steenvoorde P, Oskam J. Bleeding complications in patients treated with maggot debridement therapy. International Journal of Low Extremity Wounds. 2005;4:57-8.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Acton C. A know how guide to using larval therapy for wound debridement. Wound Essentials. 2007;2:156-59. Disponible en: <http://www.zoobiotic.co.uk/downloads/larvae-therapy.pdf>
- BioTherapeutics, Education and Research Foundation. Maggots debridement Theray: draft , policty and procedure (on line). Disponible en: <http://www.BTER.Foundation.org> consultado el 13/01/2009.
- Zoobiotic Ltd. BioFOAM Dressing technique version 2.1AP. (2007 Abr.) (on line) [citado 14 Ene 2009]. Disponible en: <http://www.zoobiotic.co.uk/downloads/biofoam-technique.pdf>