

# CARTA CIENTÍFICA

## Desbridamiento ultrasónico en heridas crónicas

Sandra Martínez Pizarro

Hospital comarcal de Huércal Overa. España.

### DESBRIDAMIENTO ULTRASÓNICO EN HERIDAS CRÓNICAS. CARTA CIENTÍFICA

El desbridamiento de heridas consiste en la remoción del tejido muerto o dañado. Existen diversas técnicas incluyendo la cirugía, terapia larval o los productos químicos. Recientemente se ha propuesto el desbridamiento ultrasónico como terapia novedosa y eficaz, capaz de reducir los tiempos de desbridamiento, preservar el tejido viable y acelerar la curación de las heridas<sup>1</sup>.

En el estudio de Messa CA et al<sup>1</sup> realizado en 2019 en Estados Unidos se evaluó la eficacia del desbridamiento ultrasónico de baja frecuencia (22.5 kHz) y alta intensidad (~60 W/cm<sup>2</sup>) en heridas de las extremidades inferiores que no cicatrizan. Se incluyeron 82 heridas de 51 pacientes. La edad promedio de la herida fue de 1.013 días con un tamaño promedio de 9.0cm × 7.4cm. A los 180 días después del desbridamiento, el 60% (n = 49) de las heridas se habían curado por completo. El reingreso (70%, n = 39) fue principalmente para desbridamientos adicionales (41%; n = 16). Las reoperaciones consistieron principalmente en tratamientos para una mayor cicatrización 96% (n = 51). Por tanto, en una cohorte compleja y heterogénea de heridas crónicas, el desbridamiento ultrasónico resulta seguro y confiable.

En el estudio de Alvarez OM et al<sup>2</sup> realizado en 2019 en Estados Unidos se comparó la eficacia del desbridamiento quirúrgico agudo (40 pacientes) y el desbridamiento ultrasónico (36 pacientes) en la curación de las úlceras venosas crónicas. Los criterios de inclusión fueron: heridas de etiología venosa que necesitaran desbridamiento, con un área mayor de 3 cm<sup>2</sup> y un historial de no cicatrización de más de 4 meses. Los resultados mostraron que las úlceras desbridadas con ultrasonido cicatrizaron significativamente más rápido que las desbridadas con desbridamiento quirúrgico agudo. El desbridamiento ultrasónico resultó en una cantidad significativamente menor de procedimientos, una curación más rápida, un resultado clínico mejor y permitió reducir los costos.

En el estudio de Lázaro-Martínez JL et al<sup>3</sup> realizado en 2018 en España se examinó el desbridamiento ultrasónico en úlceras de pie diabético. Se incluyeron 24 úlceras y se trataron durante seis semanas. Se tomaron biopsias cada dos semanas (antes y después de las sesiones). Las puntuaciones de calidad del tejido de la herida mejoraron significativamente,

los tamaños medios de la herida fueron 4,45 cm<sup>2</sup> en la semana cero y 2,75 cm<sup>2</sup> en la semana seis. El número medio de especies bacterianas en la semana cero y en la semana seis fue de 2.53±1.55 y 1.90±1.16, respectivamente. Los resultados mostraron una reducción significativa de la carga bacteriana como resultado del desbridamiento ultrasónico, independiente de las especies bacterianas. La reducción significativa de la carga bacteriana se correlacionó con mejores condiciones de la herida y reducciones significativas del tamaño de la herida.

En el estudio de Campitiello F et al<sup>4</sup> realizado en 2018 en Italia se exploró el uso del desbridamiento ultrasónico en 15 pacientes con úlceras del pie diabético. El tiempo requerido para el desbridamiento fue corto (15.06±4.02 minutos). La curación completa (100% de reepitelización) se logró en los 15 casos. La mediana del tiempo de curación fue de 39.20±16.05 días. Se descubrió que el desbridamiento ultrasónico mostraba un desbridamiento adecuado al tiempo que preservaba el tejido más viable para promover la curación rápida, permitía reducir los tiempos de desbridamiento y presentaba una baja tasa de complicaciones.

En el estudio de Murphy CA et al<sup>5</sup> realizado en 2018 en Canadá se compararon los cambios en el tamaño de la herida, la apariencia y las tasas de complicaciones en pacientes con vasculopatía y heridas de las extremidades inferiores tratadas con o sin desbridamiento ultrasónico de baja frecuencia. 70 pacientes fueron aleatorizados para recibir desbridamiento ultrasónico más la atención habitual (n = 33) o atención habitual (n = 37). Después de 4 tratamientos semanales, los pacientes del grupo desbridamiento ultrasónico tuvieron una apariencia y una reducción del área de la herida significativamente mejor en comparación con el grupo de control. Las aplicaciones semanales de desbridamiento ultrasónico dieron resultados de curación superiores en comparación con la práctica estándar.

Tras examinar los resultados de los estudios expuestos anteriormente, realizados en los últimos años, en diferentes países (Estados Unidos, España, Italia, Canadá) se puede observar el potencial del desbridamiento ultrasónico en las heridas crónicas.

Sin embargo, la escasa cantidad de investigaciones publicadas hasta la actualidad no permite aún realizar recomendaciones generales. Con el objetivo de garantizar la seguridad del paciente, la calidad asistencial y las buenas prácticas se debe de incrementar la cantidad de ensayos clínicos en este campo con una cohorte más grande para obtener resultados con mayor evidencia. De esta manera, los enfermeros podrán ofrecer a sus pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas demostradas.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Messa CA, Chatman BC, Rhemtulla IA, Broach RB, Mauch JT, D'Angelantonio AM, et al. Ultrasonic debridement management of lower extremity wounds: retrospective analysis of clinical outcomes and cost. *J Wound Care*. 2019; 28(Sup5): S30-S40. doi: 10.12968/jowc.2019.28.Sup5.S30.
2. Alvarez OM, Wendelken ME, Granick MS. Debridement of Venous Leg Ulcers With Direct-Contact, Low-Frequency Ultrasound: Results of a Randomized, Prospective, Controlled, Clinical Trial. *Eplasty*. 2019 Mar 13; 19:pb2.
3. Lázaro-Martínez JL, Álvaro-Afonso FJ, García-Álvarez Y, Molines-Barroso RJ, García-Morales E, Sevillano-Fernández D. Ultrasound-assisted debridement of neuroischaemic diabetic foot ulcers, clinical and microbiological effects: a case series. *J Wound Care*. 2018; 27(5): 278-286. doi: 10.12968/jowc.2018.27.5.278.
4. Campitiello F, Mancone M, Corte AD, Guerniero R, Canonico S. An evaluation of an ultrasonic debridement system in patients with diabetic foot ulcers: a case series. *J Wound Care*. 2018; 27(4): 222-228. doi: 10.12968/jowc.2018.27.4.222.
5. Murphy CA, Houghton P, Brandys T, Rose G, Bryant D. The effect of 22.5 kHz low-frequency contact ultrasound debridement (LFCUD) on lower extremity wound healing for a vascular surgery population: A randomised controlled trial. *Int Wound J*. 2018; 15(3): 460-472. doi: 10.1111/iwj.12887.

**+ Publicación Tesina**  
(Incluido en el precio)



**2.495 € PDF**

**1500 HORAS**

**60 ECTS**

**Máster en Nutrición, Calidad y Seguridad Alimentaria**

Edición: 13ª. TÍTULO PROPIO.  
Evaluación. 495 Preguntas tipo test, 13 Supuestos y Tesina de investigación



**+ Publicación Tesina**  
(Incluido en el precio)



**1.270 € ON-LINE**

**625 HORAS**

**25 ECTS**

**Experto Universitario en Prevención de la Obesidad y Trastornos de la Alimentación**

Edición: 57ª. TÍTULO PROPIO.  
Evaluación. 200 Preguntas tipo test, 20 Supuestos y Tesina de investigación



**Solicita información y consulta todas nuestras categorías profesionales**

**formacionalcala • es**

**+ Publicación Tesina**  
(Incluido en el precio)



**2.495 € PDF**

**1500 HORAS**

**60 ECTS**

**Máster en Cocina Terapéutica**

Edición: 13ª. TÍTULO PROPIO.  
Evaluación. 627 Preguntas tipo test, 38 Supuestos y Tesina de investigación

