

TERAPIA BIOELÉCTRICA, UNA TERAPIA COADYUVANTE EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA VENOSA

AUTORA

Daniela Espinoza Aburto

Enfermera Gestora Clínica, Fundación Instituto Nacional de Heridas (FINH),
Santiago, Chile.

Correspondencia a: despinoza@inheridas.cl

La úlcera venosa se define como la “pérdida en la integridad de la piel en la región comprendida entre el pie y debajo de la rodilla, con una duración igual o mayor a 4 semanas”, que ocurre generalmente en presencia de enfermedad venosa¹, la presencia de estas úlceras corresponde a la manifestación de la etapa más avanzada de la insuficiencia venosa (etapa IV y V de CEAP). La causa principal en la formación de la úlcera venosa es la hipertensión venosa ambulatoria, producida principalmente por insuficiencia primaria del sistema venoso superficial y/o insuficiencia de venas perforantes².

Las úlceras venosas tienen gran relevancia a nivel epidemiológico, presentan una prevalencia mundial del 2%, la cual aumenta al 5,6% en la población mayor de 65 años. En los países desarrollados tiene una incidencia de 2 a 5 casos por cada 1.000 habitantes, con un aproximado de dos millones de días laborales anuales perdidos por licencias médicas, generando pérdidas de 3 mil millones de dólares anuales en cada país^{1,3}.

La terapia de señal Bioeléctrica es una Terapia Coadyuvante indicada para el tratamiento de heridas crónicas. El dispositivo emite una señal específica a lo largo de la herida, para estimular el proceso natural de cicatrización del cuerpo humano. Esta señal fue identificada en los humanos durante el proceso de cicatrización de heridas severas y se encontró que estaba asociado con la acción de los nervios durante el proceso curativo. La transmisión de esta señal en heridas crónicas intratables imita y recrea el campo eléctrico encontrado en la curación “normal” (fisioló-

gica). La señal es transmitida a la herida por un estimulador de un solo canal a un par de electrodos de superficie (“Electrodos”) que se conectan a la piel alrededor de la herida, Fotografía 1. Se recomienda evitar el uso de teléfonos celulares u otros equipos de comunicación durante la Terapia Bioeléctrica y evitar estar cerca de equipos de onda corta (microondas). No se debe aplicar los electrodos sobre la herida. La terapia está contraindicada en caso de usar marcapaso, tener cáncer o si la herida esta siendo tratada con apósitos con plata. Los electrodos se conectan a la máquina de bioelectricidad 3 veces al día, durante 30 minutos cada vez, con un intervalo entre 5 a 8 horas. Se debe continuar con la curación avanzada de forma paralela⁴.

Palabras Clave: úlcera venosa, curación avanzada, electroestimulación.

Propósito: Evidenciar la eficacia de la Terapia Bioeléctrica para el manejo de úlceras venosas de difícil cicatrización.

Fuente de financiamiento: Las curaciones avanzadas fueron financiadas por el paciente y por el copago de la FINH por pertenecer a paciente FONASA, la Terapia Bioeléctrica fue donación de la empresa Tekmedical.

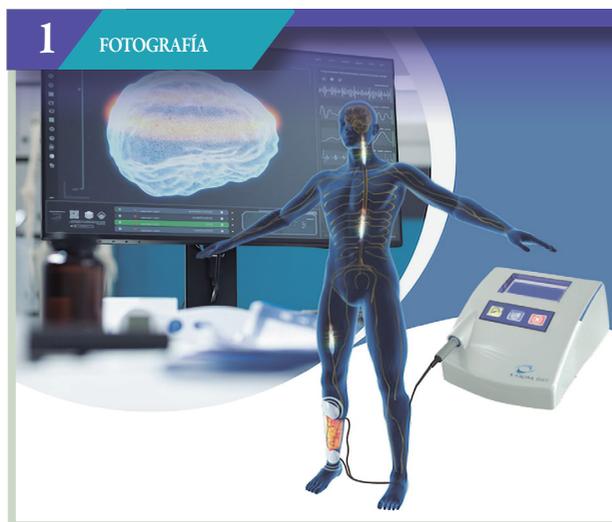
Declaración de conflictos de interés: La autora declara no tener conflictos de interés.

Declaración a la privacidad y consentimiento informado: La autora ha obtenido el consentimiento informado del paciente referido a este caso clínico, el que se encuentra en su poder.

METODOLOGÍA

Paciente femenina de iniciales J.V.C, de 61 años de edad, con antecedentes de resistencia a la insulina, obesidad, insuficiencia venosa y con úlceras venosas cicatrizadas en años anteriores. Dueña de casa, proveniente de La Ligua, V Región de Chile.

Ingresó a la FINH el día 20/12/2022 con una úlcera venosa de 7 días de evolución (recidivada), pulsos pedios y tibiales presentes, piel tibia, con Valoración de Carga Bacteriana (VACAB) en colonización crítica, por presentar secreción turbia, esfacelo, piel pigmentada y tibia, con clasificación de úlcera venosa de INH Tipo II por presentar una extensión de 2x1 cm, Fotografía 2, EVA 1. Se iniciaron curaciones avanzadas bisemanales con limpieza de la piel con Espuma Limpiadora, limpieza de la úlcera con Polihexanida con Betaina, protección de la piel con urea al 10% y como apósito primario con bacteriostáticos como Diaquilcarbamoilo (DACC) o intercalando con Polihexametileno Biguanadina (PHMB), apósito secundario tradicional especial y fijación con venda semielastizada, junto a uso de sistema compresivo (Bota de



Unna, Venda de Dos Capas y finalmente Calce-tín Compresivo de 40mmHg). La paciente presentó una evolución tórpida durante dos meses de tratamiento, por lo que se postuló para Terapia Bioeléctrica. Inició la Terapia Coadyuvante el día 24/03/2023 con una úlcera venosa de 4x2,5 cm de extensión, Fotografía 3, VACAB colonización crítica, tejido 100% esfacelado, exudado turbio, piel pigmentada, tibia, con un EVA 4 con analgesia por horario (Celecoxib 500mg c/12 hrs.), se mantuvo en curaciones avanzadas bisemanales, como se describió anteriormente, con apósitos bacteriostáticos, junto al uso de sistemas compresivos y la Terapia Bioeléctrica de forma diaria, cada 8 horas, por 30 minutos, en su domicilio, según indicación del fabricante.

La paciente presentó una buena adherencia al tratamiento; pasadas las primeras 24 hrs. con la Terapia presentó EVA 0, sin administración de analgésicos, facilitando también el desbridamiento quirúrgico en las curaciones. Se mantuvo en curaciones avanzadas bisemanales hasta el 20/07/2023, donde presentó VACAB colonización baja por lo que se realizaron curaciones una vez a la semana, continuando con su Terapia

Bioeléctrica en su domicilio hasta su epitelización el día 02/08/2023, Fotografía 4.

RESULTADOS

El tratamiento tuvo una duración de 20 semanas con la Terapia Bioeléctrica, con 35 curaciones avanzadas, obteniendo el alta el 02/08/22. Se logró la epitelización del 100% de la úlcera venosa, después de presentar una tórpida evolución, además a las 24 horas de iniciada la Terapia Coadyuvante, su dolor disminuyó a EVA 0 y desde ese momento dejó de tomar analgésicos.

DISCUSIÓN

Este caso clínico demuestra la importancia del uso de Terapias Coadyuvantes en pacientes con múltiples antecedentes mórbidos y cicatrización tórpida frente al manejo de curación avanzada. La Terapia Bioeléctrica generó una evolución favorable en la úlcera y disminución del dolor, lo cual de forma paralela mejoró la calidad de vida de la paciente, porque pudo retomar sus actividades sociales durante el tratamiento, fuera de casa.



REFERENCIAS:

1. Gómez A. Úlceras vasculares. Factores de riesgo, clínica y prevención [Internet]. Junio 2008 [Consultado 22 agosto 2023]. Vol. 22, Número 6, página 33-38. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-ulceras-vasculares-factores-riesgo-clinica-13124067#:~:text=Incidencia%20y%20prevalencia-,Las%20C3%BA%20ulceras%20venosas%20representan%20aproximadamente%20el%2085%25%20del%20total%20de,%2Fmujer%20de%201%2F3>.
2. Fundación Instituto Nacional de Heridas. Tratamiento Integral Avanzado de la Úlcera venosa [internet] Chile: 2019 [consultado 22 Agosto 2023] Disponible en: <https://inheridas.cl/wp-content/uploads/2017/03/MuestraGuiaUlcerasVenosas.pdf>
3. Silva V, Marcoleta A, Silva V, Flores D, Aparicio T, Aburto I, et al. Prevalencia y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en bacterias aisladas de úlceras crónicas infectadas en adultos. Rev. chil. infectol. [Internet]. Abril 2018 [citado 2023 Agosto 22]; 35 (2): 155-162. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000200155&lng=es.http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182018000200155.
4. Reid B, Zhao M. The Electrical Response to Injury: Molecular Mechanisms and Wound Healing. Adv Wound Care (New Rochelle). 2014 Feb 1; 3(2): 184-201.

NUEVA FORMULACIÓN PARA LA LIMPIEZA Y DESBRIDAJE DE HERIDAS CRÓNICAS

Colaboración multidisciplinaria
con impacto en investigación
traslacional para el tratamiento
de heridas crónicas.

INVESTIGADORAS



QF Belén Olivares
ICIM



EU Isabel Aburto
FINH

