

CARTA CIENTÍFICA

Terapia de presión negativa para tratar quemaduras

Sandra Martínez Pizarro

Consultas externas cardiología Hospital Huércal Overa.

Fecha recepción: 16.06.2020

Fecha aceptación: 24.07.2020

RESUMEN

La terapia por presión negativa consiste en la aplicación de presión subatmosférica al lecho de una herida, como forma de tratamiento tópico. En los estudios científicos más recientes se ha sugerido el uso de esta terapia para tratar quemaduras en adultos y niños. Esta terapia es capaz de disminuir el área de superficie de la quemadura, el edema y secreción e incrementar el tejido de granulación y perfusión de la quemadura. Además inhibe el crecimiento bacteriano. Parece una terapia segura y efectiva en quemaduras eléctricas, químicas, térmicas, extensas y complicadas, especialmente cuando se aplica en quemaduras bien desbridadas y no parece estar asociado con sangrado excesivo o molestias. Por lo tanto resulta imprescindible promocionar su uso por parte de los profesionales sanitarios. De esta manera, se podrán tratar las quemaduras mediante cuidados innovadores, seguros, de alta calidad y basados en las últimas evidencias demostradas.

Palabras clave: presión negativa, quemaduras, tratamiento.

ABSTRACT

Negative pressure therapy consists of applying subatmospheric pressure to the wound bed as a form of topical treatment. The most recent scientific studies have suggested the use of this therapy to treat burns in adults and children. This therapy is capable of decreasing the surface area of the burn, edema and discharge, and increasing the granulation and perfusion tissue of the burn. It also inhibits bacterial growth. It appears to be a safe and effective therapy for extensive, complicated, electrical, chemical, thermal burns, especially when applied to well debrided burns and does not appear to be associated with excessive bleeding or discomfort. Therefore, it is essential to promote its use by healthcare professionals. In this way, burns can be treated using innovative, safe, high-quality care based on the latest evidence.

Keywords: negative pressure, burns, treatment.

La terapia por presión negativa (TPN) consiste en la aplicación de presión subatmosférica al lecho de una herida, como forma de tratamiento tópico, facilitando la cicatriza-

ción de la misma. En los estudios científicos más recientes se ha sugerido el uso de esta terapia para tratar quemaduras en adultos y niños¹.

En el ensayo clínico de Kement M et al¹ realizado en 2018 en Turquía se evaluó la eficacia de TPN en el tratamiento de quemaduras agudas de grado 3-4 en 38 adultos. Los factores etiológicos fueron quemaduras eléctricas (54.3%), quemaduras químicas (20%), quemaduras por llama (17.2%) y quemaduras por agua caliente (8.4%). Los pacientes fueron sometidos a TPN durante $10,1 \pm 3,9$ días. Como resultado se observó una disminución en el área de superficie, edema y secreción y un aumento del tejido de granulación y perfusión de la quemadura en todos los pacientes. Los cultivos no revelaron crecimiento bacteriano. La duración media del cierre fue de $11,2 \pm 3,7$ días y no hubo complicaciones.

En el estudio de Ren Y et al² realizado en 2017 en Estados Unidos se examinó el efecto de TPN en niños con quemaduras complicadas. TPN se aplicó bajo anestesia a 29 niños. La presión varió de 50-125 mmHg de succión continua. Los apósitos se cambiaron cada 5-7 días. Cuando las heridas estaban limpias y se habían granulado, se cerraron con injertos de piel de espesor parcial. El tamaño promedio de la quemadura fue de $24,8 \pm 8,9\%$ de la superficie corporal. Los mecanismos de lesión incluyeron líquido caliente (2 niños), contacto con objetos calientes (4 niños), electricidad (7 niños), llamas (9 niños) y otras lesiones como abrasión y síndrome de Stevens-Johnson (7 niños). Los beneficios percibidos incluyeron un número reducido de cambios de apósito y una granulación más rápida de la herida. Todos los pacientes curaron sus quemaduras, fueron injertados con éxito y sobrevivieron. TPN parece seguro y efectivo cuando se aplica a quemaduras bien desbridadas y no parece estar asociado con sangrado excesivo o molestias en los niños.

En la investigación de Pereima MJL et al³ realizada en 2019 en Brasil se evaluó la eficacia de la asociación de TPN y la plantilla de regeneración dérmica (DRT) para la cobertura de la piel en 45 pacientes pediátricos con quemaduras. La etiología principal de la quemadura eran sustancias inflamables. Los resultados mostraron que la asociación de las dos terapias ofrece una mayor tasa de éxito en el tratamiento de quemaduras complejas y aumenta la tasa de toma del injerto de piel.

En el estudio de Fischer S et al⁴ realizado en 2016 en Alemania y Estados Unidos se analizó la eficacia de TPN usando apósitos extragrandes para tratar quemaduras de más del 15% de la superficie corporal en 12 pacientes. Los resultados mostraron que la toma promedio del injerto fue del 97% y no se produjeron infecciones. TPN con apósitos extragrandes para tratar quemaduras extensas es eficaz; mejorar la toma del injerto y disminuir el riesgo de infección, el dolor y la ansiedad asociados con el cuidado de las quemaduras.

En el estudio de Ibrahim ZM et al⁵ realizado en 2019 en Egipto se comparó la eficacia de la TPN con la estimula-

ción eléctrica por microcorriente (MES). 45 pacientes con quemaduras térmicas que cubren el 25-40% de la superficie corporal se inscribieron. Los participantes fueron aleatorizados en tres grupos: grupo TPN, grupo MES y grupo control que recibió atención estándar. Se observaron disminuciones estadísticamente significativas en el área de la superficie de la quemadura en todos los grupos. Sin embargo el grupo TPN fue el más efectivo para reducir el crecimiento bacteriano.

En el estudio de Eyvaz K et al⁶ realizado en 2018 en Turquía se evaluó la eficacia y seguridad de TPN en el tratamiento de quemaduras eléctricas en 39 pacientes. El área de superficie corporal quemada fue de $19.3 \pm 9.8\%$. Las indicaciones de TPN incluyeron heridas profundas expuestas a huesos y/o tendones que no son adecuadas para injertos tempranos o aplicaciones de colgajos debido a la falta de tejido de soporte en 27 (69.2%) pacientes, fijación del injerto en 8 (20.5%) pacientes e injerto secundario después de la pérdida del injerto en 4 (10,3%) pacientes. La tasa de éxito general de TPN fue del 90,7%. TPN puede contribuir a los tratamientos convencionales actuales utilizados en quemaduras eléctricas graves.

Al analizar de forma detallada los resultados de estos estudios descritos llevados a cabo en diversos países (Estados Unidos, Reino Unido, Turquía, Brasil, Egipto, Alemania) se puede observar que TPN es eficaz en el tratamiento de quemaduras eléctricas, químicas, térmicas, extensas y complicadas tanto en adultos como en niños.

Esta terapia está demostrando ser efectiva y tener un buen perfil de seguridad; por lo tanto resulta imprescindible promocionar su uso por parte de los profesionales sanitarios. De esta manera, se podrán tratar las quemaduras mediante cuidados innovadores, seguros, de alta calidad y basados en las últimas evidencias demostradas.

Es fundamental la promoción de cursos, talleres o congresos en los que se pueda formar a los sanitarios en esta innovadora terapia. Además también se debe continuar las investigaciones iniciadas con el objetivo de evaluar los efectos de esta técnica a largo plazo, examinar su efecto sinérgico con otras terapias o tratamientos y su rentabilidad económica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kement M, Başkiran A. Efficacy of negative pressure wound therapy in the management of acute burns. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2018; 24(5): 412-416. doi: 10.5505/tjtes.2017.78958.
2. Ren Y, Chang P, Sheridan RL. Negative wound pressure therapy is safe and useful in pediatric burn patients. *Int J Burns Trauma.* 2017; 7(2): 12-16.
3. Pereima MJL, Feijó R, Oenning da Gama F, de Oliveira Boccardi R. Treatment of burned children using dermal regeneration template with or without negative pressure. *Burns.* 2019; 45(5): 1075-1080.
4. Fischer S, Wall J, Pomahac B, Riviello R, Halvorson EG. Extra-large negative pressure wound therapy dressings

for burns - Initial experience with technique, fluid management, and outcomes. *Burns.* 2016; 42(2): 457-65.

5. Ibrahim ZM, Waked IS, Ibrahim O. Negative pressure wound therapy versus microcurrent electrical stimulation in wound healing in burns. *J Wound Care.* 2019; 28(4): 214-219.
6. Eyvaz K, Kement M, Balin S, Acar H, Kündeş F, Karaoz A, Civil O, Eser M, Kaptanoglu L, Vural S, Bildik N. Clinical evaluation of negative-pressure wound therapy in the management of electrical burns. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2018; 24(5): 456-461.

+ Publicación Tesina

(Incluido en el precio)



2.495 €
ON-LINE

1500
HORAS

60
ECTS

Máster en Asistencia en Urgencias y Emergencias

universidad
SANJORGE
GRUPO SANVALERO

Edición: 1ª. TÍTULO PROPIO.

Evaluación. 371 Preguntas tipo test, 72 Supuestos y Tesina de investigación

+ Publicación Tesina

(Incluido en el precio)



1.550 €
PDF

750
HORAS

30
ECTS

Experto universitario en bioética para enfermería

Edición: 11ª. TÍTULO PROPIO.

Evaluación. 170 Preguntas tipo test, 6 Supuestos y Tesina de investigación

UEMC
Universidad Europea
Miguel de Cervantes