

# ESTRATEGIAS FAVORECEDORAS PARA EL TRATAMIENTO ORTÉSICO EN CONTRACTURAS POSTQUEMADURAS EN PERSONAS CON LESIONES GRAVES

## FAVORABLE STRATEGIES FOR ORTHOTIC TREATMENT IN POST-BURN CONTRACTURES IN PEOPLE WITH SERIOUS INJURIES



**Bernardo Burgos-Muñoz\***

Terapeuta Ocupacional, Magister en Neurociencias, PhD en Ciencias Médicas Universidad Austral de Chile. Chile. ORCID:0000-0003-4632-4564

Correo electrónico:

[Bernardoburgos23@gmail.com](mailto:Bernardoburgos23@gmail.com)

\*Autor para correspondencia

**Objetivo:** las quemaduras graves comúnmente se asocian a contracturas que generan secuelas estéticas y funcionales. A la fecha, el uso de aparatos ortésicos constituye un elemento clave en el tratamiento de dichas contracturas. El presente estudio tiene por propósito reportar recomendaciones originadas en la práctica clínica, relacionadas con estrategias favorecedoras para el tratamiento ortésico en contracturas postquemaduras graves **Método:** se expone desde una perspectiva narrativa y descriptiva las estrategias que, originadas en la práctica clínica diaria han resultado facilitadoras para el tratamiento ortésico en contracturas postquemaduras graves **Conclusión:** tras la revisión de los procedimientos clínicos asociados al tratamiento ortésico en pacientes con quemaduras graves, se reportan recomendaciones relacionadas con: estrategias para su confección y estrategias favorecedoras de adherencia al tratamiento.

**Objective:** Severe burns are commonly associated with contractures that generate aesthetic and functional sequelae. To date, orthotic devices of these contractures are a key element in the treatment. The main purpose of this study is to report recommendations originating in clinical practice, related to favorable strategies for orthotic treatment in severe post-burn contractures. **Method:** The strategies that, originated in daily clinical practice, have been facilitators for the orthotic treatment in severe post-burn contractures are exposed from a narrative and descriptive perspective. **Conclusion:** After reviewing the clinical procedures associated with orthotic treatment in patients with severe burns, recommendations related to: strategies for their preparation and strategies that favor adherence to treatment are reported.

DeCS Terapia Ocupacional; Medicina Física y Rehabilitación; Quemaduras; Órtesis MeSH Occupational Therapy; Burns; Splints; Contracture; Therapeutics

Texto recibido: 20/08/2022

Texto aceptado: 28/11/2022

Texto publicado: 30/11/2022

Derechos de autor



## INTRODUCCIÓN

Los múltiples avances relacionados con el cuidado crítico, el manejo ventilatorio y el control de infecciones han permitido que en las últimas décadas la sobrevivencia de pacientes con quemaduras graves hayan mejorado ostensiblemente<sup>(1, 2)</sup>. Este actual escenario plantea de manera constante desafíos a las y los terapeutas ocupacionales orientados a la atención de personas con este tipo de lesión. Lo anterior relacionado particularmente con el ingreso a programas o unidades de rehabilitación de personas con quemaduras cada vez con un mayor índice de gravedad. Lo que sumado a, los periodos de hospitalizaciones prolongadas, las y los posicionan como una población con riesgo elevado para el desarrollo de contracturas postquemaduras, y subsecuentemente con ello la ocurrencia secuelas estéticas y/o funcionales<sup>(3)</sup>.

### Contractura postquemaduras y funcionalidad

Comúnmente, en pacientes con quemaduras graves, a consecuencia de contracturas cicatriciales se genera pérdida de movilidad y limitaciones funcionales<sup>(3)</sup>. Estas habitualmente se asocian con deformidades características, tales como: dedos en ojal, pseudosindáctilas, manos en garras, retracción de muñecas, ortijos y articulaciones mayores (figura 1). Dichas contracturas corresponden al resultado patológico de una cicatrización excesiva, sumado a una contracción permanente de la cicatriz en una región articular o periarticular<sup>(4)</sup>.

Si bien los reportes de datos relacionados con la estadística de contracturas postquemaduras son relativos, los

autores Jang KU, Choi JS, Mun JH, Jeon JH, Seo CH y Kim JH. mencionan que las contracturas postquemaduras presentan una incidencia que oscila entre un 38 y el 52% respectivamente<sup>(5)</sup>. Sin embargo, comúnmente desde el ámbito clínico se observa, que pacientes que han sufrido quemaduras graves presentan una tendencia a adoptar posturas antiálgicas, caracterizadas en su mayoría por mantener uno o más segmentos corporales comprometidos en una postura comúnmente de flexión, incrementando sustancialmente con ello, el riesgo de desarrollar contracturas y alteraciones funcionales<sup>(6)</sup>.

### Tratamiento ortésico, biomecánica Y contracturas postquemaduras

Las órtesis constituyen un elemento central en el tratamiento de personas con quemaduras graves<sup>(7)</sup>. Estas consisten en una serie de dispositivos externos, generalmente de material rígido o semirrígido, que se utilizan con el propósito de; inmovilizar, prevenir o corregir deformidades a causa de trastornos músculo-esqueléticos o enfermedades neuromusculares<sup>(8, 2)</sup>. De acuerdo a su libertad de movimiento, habitualmente son clasificadas en estáticas, estáticas progresivas y dinámicas (figura 2). La elección del tipo de órtesis dependerá en gran medida de determinantes como: la necesidad de cada paciente, etapa de la rehabilitación en la que se encuentre y recursos disponibles en los dispositivos de salud.



Figura 1. Deformidad secundaria a quemadura

En el proceso de confección de un dispositivo ortésico, se debe procurar mantener los segmentos corporales comprometidos en una posición anticontractura, es decir, el grado máximo de extensión articular posible o en determinados casos rangos de movimientos, que se reportan como adecuados<sup>(6)</sup>. Las influencias mecánicas que estos dispositivos generan sobre los tejidos blandos dañados y regiones cercanas, facilitan que estos alcancen mayor elasticidad y flexibilidad, permitiendo aumentar los rangos de movilidad<sup>(9)</sup>.



Figura 2. Ortesis tipo palmeta

A pesar de que los dispositivos ortésico, constituyen herramientas comúnmente utilizadas en el ámbito de la rehabilitación de personas con quemaduras graves, se evidencia limitados estudios relacionados con estrategias favorecedoras para el tratamiento ortésico en personas con quemaduras graves.

### Objetivos

En este contexto, el presente artículo tiene por propósito reportar estrategias favorecedoras para el tratamiento ortésico en contracturas postquemaduras graves.

## MÉTODO

El presente artículo expone desde una perspectiva narrativa y descriptiva las estrategias que, originadas en la práctica clínica diaria han resultado facilitadoras para el tratamiento ortésico en contracturas postquemaduras graves. Previamente, se realizó una revisión de los procedimientos clínicos relacionados al área, en un centro localizado en Chile, especializado en la rehabilitación de población infantil y adultos con quemaduras de alta complejidad.

## RESULTADOS

Tras la revisión de los procedimientos clínicos asociados al tratamiento ortésico en contracturas postquemaduras graves en pacientes adultos y pediátricos, se reportan a continuación recomendaciones relacionadas con: estrategias para su confección y estrategias favorecedoras de adherencia al tratamiento.

### Estrategias para su confección

En la práctica clínica diaria ha resultado de utilidad, previo a la confección propiamente tal, conocer las características de los materiales que se disponen, especialmente relacionadas con; moldeabilidad, resistencia, memoria, transpirabilidad y grosor. Las cuales, deben ser complementarias las características y localización de la lesión. A la fecha existe una gran variedad de productos termoformables disponibles, y comúnmente cada uno de ellos presenta características particulares que, los hacen ideales para determinados tipos de órtesis y/o regiones corporales específicas.

Igualmente, desde el ámbito clínico, ha resultado favorecedor, la asignación del tiempo pertinente para la confección de una órtesis. Lo cual idealmente debe de considerar; modelaje, prueba, correcciones, entrega e indicaciones. En este contexto, es relevante enmarcar el dispositivo ortésico en un contexto de un programa integral de rehabilitación, donde dicho elemento corresponde a una intervención más dentro de las múltiples que posiblemente se estén desarrollando en un determinado paciente.

Del mismo modo, ha resultado favorecedor, el diseño y confección de órtesis estáticas-progresivas, particularmente en los casos donde, no resulta posible lograr la extensión máxima en primera instancia. Lo anterior además permite reutilizar en mismo material para la continuidad del tratamiento. En concordancia con esto, habitualmente en un periodo relativo que varía de 1 a 3 semanas, en los casos de correcta adherencia a indicaciones de uso del aparato ortésico, resultaba pertinente realizar su modificación para aumentar la extensión.

### Estrategias favorecedoras de adherencia a tratamiento

Se recomienda incorporar precozmente a la familia y/o cuidadores en el proceso de rehabilitación, estimulando la participación de ellos a través de una buena comunicación, capacitación y entrenamiento en las actividades a participar.

Igualmente ha sido útil, educar a los pacientes, cuidadores y personal sobre todos los aspectos del uso del dispositivo ortésico, objetivo del dispositivo, frecuencia, duración de los periodos de uso, nivel de adecuado de ajuste y los signos alarma. De preferencia, entregar indicaciones tanto de manera escrita como verbal. Así también, de ser posible, monitorizar el correcto uso de los dispositivos ortésicos en el hogar, mediante la solicitud de fotografías y/o videos. En el caso de pacientes pediátricos, es posible adherir stickers a las órtesis o eventualmente de ser posible colorear, condición que facilitara la disposición a utilizarla. Del mismo modo, resulta favorecedor, comparar la/las órtesis con dispositivos utilizados por superhéroes o princesas, especialmente relacionados con máscaras y órtesis de extremidades superiores e inferiores.

## DISCUSIÓN

Con base en la práctica clínica y en la revisión del actual estado del arte se reporta que, actualmente el uso de órtesis en personas con quemaduras graves es una estrategia para la prevención de contracturas, así como también para el tratamiento de contracturas ya instauradas. En este contexto se reconoce que, la intervención adecuada y oportuna desde la fase aguda de la quemadura ayudara a limitar la incidencia y la gravedad de las contracturas, minimizando con ello el riesgo de secuelas estéticas y funcionales. Las recomendaciones planteadas en este artículo, se reconocen como complementarias y concordantes con las realizadas por un Consenso Internacional multidisciplinario de expertos <sup>(3)</sup>.

Los resultados del presente artículo, contribuirán al desarrollo y práctica clínica diaria de las y los terapeutas que se desempeñan en unidades de quemados y servicios de rehabilitación destinadas a estas personas, así como a aquellas y aquellos terapeutas en formación que presenten interés particular por área. No obstante, a pesar de que, comúnmente uso de dispositivos ortésicos es un recurso ampliamente utilizado en la rehabilitación de personas con quemaduras graves, a la fecha se reportan limitados estudios relacionados con estrategias para su confección y de adherencia al tratamiento, las cuales se sabe que contribuyen al éxito de un programa de rehabilitación. Se reconoce la necesidad de estudios descriptivos y análisis de casos que permitan una mejor comprensión de las múltiples estrategias utilizadas comúnmente en la clínica por las y los



terapeutas ocupacionales con experticia en el área. El presente estudio es el resultado de la experiencia desarrollada en años de ejercicio en un centro especializado en rehabilitación de personas con quemaduras graves, sin embargo, las estrategias reportadas, constituyen un conjunto de ellas, y su pertinencia dependerá de una serie de condiciones determinantes.

## CONCLUSIONES

Los antecedentes reportados en el presente artículo, destacan el uso de dispositivos ortésicos como elementos de relevancia en el proceso de rehabilitación de pacientes adultos y pediátricos con contracturas postquemaduras graves. De igual forma, las estrategias favorecedoras descritas, relacionadas con la confección de aparatos ortésicos y de adherencia a tratamiento, contribuyen al logro de los objetivos planteados en los programas de rehabilitación y subsecuentemente, brindan la oportunidad de mejorar la funcionalidad de los y las pacientes.

## AGRADECIMIENTOS

A la familia que ha colaborado desinteresadamente con las fotografías que se muestran en el presente artículo. El autor declara no tener conflicto de interés, ni haber recibido financiamiento para su elaboración.

## DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA

BBM declara haber realizado los procedimientos de redacción, escrituración y estructuración del presente artículo, adaptándolo a las normas establecidas por la revista.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Guía Clínica AUGÉ [Internet]. Santiago: MINSAL; 2016 [citado el 8 marzo 2022]; Available from: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016-DIAGRAMADA.pdf>
2. Ugarte S, Villegas J, Marroco ML. Manejo del paciente gran quemado. 1º ed. Santiago de Chile: Mediterráneo; 2019.
3. Parry IS, Schneider JC, Yelvington M, Sharp P, Serghiou M, Ryan CM, et al. Systematic review and expert consensus on the use of orthoses (splints and casts) with adults and children after burn injury to determine practice guidelines. J Burn Care Res [Internet]. 2020;41(3):503–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/jbcr/irz150>
4. Khor D, Liao J, Fleishhacker Z, Schneider JC, Parry I, Kowalske K, et al. Update on the practice of splinting during acute burn admission from the ACT study. J Burn Care Res [Internet]. 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/jbcr/irab16>
5. Jang KU, Choi JS, Mun JH, Jeon JH, Seo CH, Kim JH. Multi-axis shoulder abduction splint in acute burn rehabilitation: a randomized controlled pilot trial. Clin Rehabil [Internet]. 2015;29(5):439–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0269215514547653>
6. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Orientaciones clínicas para la rehabilitación del paciente gran quemado adulto. [Internet]. Santiago: MINSAL; 2020 [citado el 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/10/ORIENTACIONES-CLI%CC%81NICAS-PARA-LA-REHABILITACIO%CC%81N-DEL-PACIENTE-GRAN-QUEMADO-ADULTO.pdf>
7. Richard R, Baryza MJ, Carr JA, Dewey WS, Dougherty ME, Forbes-Duchart L, et al. Burn rehabilitation and research: Proceedings of a consensus summit. J Burn Care Res [Internet]. 2009;30(4):543–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/bcr.0b013e3181adcd93>
8. Farhan M, Wang JZ, Bray P, Burns J, Cheng TL. Comparison of 3D scanning versus traditional methods of capturing foot and ankle morphology for the fabrication of orthoses: a systematic review. J Foot Ankle Res [Internet]. 2021;14(1):2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13047-020-00442-8> Ilizarov GA. Clinical application of the tension-stress effect for limb lengthening. Clin Orthop Relat Res [Internet]. 1990 [citado el 20 de agosto de 2022];250(250):8–26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2403497/>

Derechos de autor

