



# LESIONES DE ALTO VOLTAJE: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autores: Álvarez Fernández, A; Hernández Mesa, P; Galindo Flores, MF; Arrieta Martínez, C  
Hospital Universitario Torrecárdenas

**OBJETIVOS:** Presentar el manejo terapéutico de un caso de quemadura eléctrica de alto voltaje en paciente pediátrico.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Preescolar de **3 años**, que acude a la urgencia por **quemadura** en ambas manos tras **agarrar un cable** en domicilio **conectado a la red eléctrica de la vía pública**.

Exploración física



→ Mano DERECHA: quemadura en pulpejo de pulgar, en interfalángica proximal de tercer dedo y **circunferencial** en falange media de segundo dedo, **sin relleno capilar, ni movilidad activa aparente**

→ Mano IZQUIERDA: quemadura en pulpejo de pulgar, en cara volar falanges media y proximal de segundo dedo y en borde radial de falange distal de tercer dedo, con buen relleno capilar.

- **Monitorización** de constantes vitales
- **Profilaxis** antibiótica
- Quirófano 3 horas más tarde → > flexión de articulaciones interfalángicas de 2º dedo mano derecha



**Escarotomía** de dedos afectados por quemaduras

72 horas más tarde...

- ❖ **Reevaluación** de viabilidad de tejidos
- ❖ **Desbridamiento** zonas contundidas
- ❖ **Cobertura**



Imagen 1: Lesiones de mano derecha a la llegada al servicio de urgencias.



Imagen 2: Lesiones de mano izquierda a la llegada al servicio de urgencias.

Volar → **Colgajo heterodigital anterógrado**  
2º dedo mano derecha → Dorsal → **Colgajo fascio graso**  
Otros defectos → **Injerto de piel libre**

## RESULTADOS:

Tras un mes de evolución, la paciente se encuentra sin dolor, las heridas han cicatrizado correctamente, tiene **movilidad activa** y **sensibilidad conservadas**.

## CONCLUSIÓN:

Las quemaduras eléctricas de alto voltaje constituyen un motivo de consulta poco frecuente; no obstante, deben ser abordadas de forma cuidadosa ya que las consecuencias pueden ser letales.

En el tratamiento de las lesiones producidas por campos electromagnéticos prima el reconocimiento y **estabilización de las constantes vitales** del paciente, seguido de escarotomía o desbridamiento urgente de lesiones circunferenciales que puedan comprometer la función neurovascular, así como prevención de la infección; se recomienda 48-72 horas después la reexploración y desbridamiento de tejidos no viables, siendo posible realizar la cobertura de los defectos con diferentes técnicas reconstructivas para una rehabilitación precoz, teniendo siempre en cuenta que las consecuencias de dichas lesiones pueden ser devastadoras en la funcionalidad de los miembros afectados.



Imagen 3: Lesiones de mano izquierda tratadas con injerto de piel libre



Imagen 4: Lesiones de segundo dedo de mano derecha tratadas con colgajo heterodigital anterógrado y colgajo fascio graso. Lesión de pulgar derecho tratado con injerto de piel libre

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Norbury, W. B., & Herndon, D. N. (2017). Management of Acute Pediatric Hand Burns. *Hand Clinics*, 33(2), 237–242. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2016.12.002>
2. Unglaub, F., & Sauerbier, M. (2020). Management of soft tissue defects of the hand. *Operative Orthopädie Und Traumatologie*, 32(6), 475–476. <https://doi.org/10.1007/s00064-020-00687-3>
3. Soni, Ashwin, Pham, Tam N, Ko, Jason H, Acute Management of Hand Burns *Hand Clinics*. 33 (2017) 229–236. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2016.12.001>
4. Cauley Ryan P, Helliwell, LA, Donelan MB, Eberlin, KR. Reconstruction of the Adult and Pediatric Burned Hand. *Hand Clinics* 33(2017) 333-345. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2016.12.006>
5. Tay, P. H., & Tan, D. M. K. (2020). Antegrade Flow Digital Artery Flaps. *Hand Clinics*, 36(1), 33–46. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2019.08.004>
6. Venkatramani, H., & Varadharajan, V. (2020). Adipofascial, Transposition, and Rotation Flaps. *Hand Clinics*, 36(1), 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2019.08.002>
7. Panse, N., & Bindu, A. (2020). Flaps Based on Palmar Vessels. *Hand Clinics*, 36(1), 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2019.08.006>