

Reconstrucción del cuero cabelludo después de una quemadura eléctrica de alto voltaje

Scalp Reconstruction after High-Voltage Electric Burn

Carlos Manuel Collado Hernández^{1*}

Sergio Ramón Lorente Gil¹

Francisco Andrés Pérez Suárez¹

Vivian Pérez Núñez¹

¹Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley”. Manzanillo, Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: ccollado@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las quemaduras en el cuero cabelludo son raras. Cuando se producen suelen estar causadas por alta tensión eléctrica. La reconstrucción de los defectos del cuero cabelludo por quemaduras eléctricas se hace difícil, en parte por la extensión del defecto y la falta de determinados recursos. Se realizó una técnica con mínimo de secuelas. Se presenta un paciente masculino de 35 años, el cual llega al Cuerpo de Guardia de Caumatología por lesiones por quemaduras eléctricas de alto voltaje. Recibió el tratamiento médico quirúrgico correspondiente, injertos de piel, amputación del tercio distal del pie derecho y el 4to y 5to dedos del pie izquierdo. Solo quedó por resolver el defecto de tejido a nivel de cuero cabelludo. Se realizó rotación de un colgajo con lo cual se logró cubrir casi la totalidad del defecto, completando una pequeña zona con homoinjerto de piel. Se logró un resultado estético adecuado para el paciente con un nivel de satisfacción alto.

Palabras clave: cirugía reconstructiva; colgajo; quemaduras eléctricas.

ABSTRACT

Scalp burns are rare. When they occur, they are usually caused by high electrical voltage. The scalp reconstruction for defects caused by electrical burns is difficult, partly because of the defect area and the lack of certain resources. A technique was performed, with minimal sequelae. A 35-year-old male patient is presented with injuries

due to high-voltage electricity burns, at the emergency room for caumatology attention. He received the corresponding surgical medical treatment, skin grafts, amputation of the distal third of the right foot and the fourth and fifth fingers of the left foot. Thus pending to solve the tissue defect at the level of the scalp. A flap rotation was performed, based on which almost the entire defect was covered, completing a small area with skin homograft. An adequate aesthetic result was achieved for the patient and with a high level of satisfaction.

Keywords: reconstructive surgery; flap; electric burns.

INTRODUCCIÓN

Las quemaduras representan un problema para la salud pública, no solo por la gravedad de sus lesiones o por el aumento de sus complicaciones, sino más bien por las secuelas relevantes que marcan al paciente quemado.⁽¹⁾

El cuero cabelludo es la barrera más externa y más importante del cráneo y del cerebro. Si bien las quemaduras de esta zona son raras. Cuando se producen, suelen estar causadas por alta tensión eléctrica.⁽²⁾

Las lesiones eléctricas de alto voltaje son poco frecuentes en nuestro medio, pero resultan altamente mutilantes y constituyen por si mismas un criterio de ingreso del paciente en la Unidad de Grandes Quemados.⁽³⁾

Las quemaduras eléctricas se clasifican en las producidas por bajo voltaje, inferior a 1000 voltios; y por alto voltaje, superior a 1000 voltios.^(4,5,6) El voltaje en las estaciones o líneas eléctricas de alta tensión puede superar los 100,000 voltios, mientras que el voltaje distribuido en los hogares es de 110 voltios para América del Norte, o 220 voltios para Europa y Asia. La severidad de la lesión que produce la electricidad se basa en el voltaje, el tipo de corriente (continua o alterna), la dirección del flujo eléctrico, la duración del contacto y la resistencia de los tejidos sometidos al paso de la corriente.⁽³⁾

Al tener en cuenta que la reconstrucción de los defectos del cuero cabelludo por quemaduras eléctricas en muchas ocasiones se hace difícil, en una parte por la extensión del defecto y a veces por la falta de determinados recursos, nos dimos a la tarea de rescatar técnicas reconstructivas con un mínimo de secuelas y a la vez disminuyendo el tiempo de tratamiento y recuperación.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 35 años de edad, de piel negra, procedencia urbana con antecedente de buena salud el cual llega al Cuerpo de Guardia de la Sala de Caumatología del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley” de Manzanillo, Granma, Cuba remitido desde el municipio Bayamo porque sufrió lesiones por quemaduras eléctricas de alto voltaje.

Se realizó la recepción del paciente con un diagnóstico de quemaduras dermohipodérmicas del 27,5 % de superficie corporal quemada y es reportado de crítico. La cabeza fue la puerta de entrada de la electricidad a nivel del cuero cabelludo y la salida a ambos pies. Durante su estadía hospitalaria recibió el tratamiento médico quirúrgico correspondiente, entre ellos fluidoterapia según Fórmula de Parkland, antibioticoterapia y analgésicos. Se realizaron exámenes complementarios necesarios para ser intervenido quirúrgicamente con resultados normales, injertos de piel, amputación del tercio distal del pie derecho y el 4to. y 5to. dedos del pie izquierdo quedando de esta manera resolver el defecto de tejido a nivel de cuero cabelludo.

Al no constar con expansores tisulares, que sería la opción ideal, nos dimos a la tarea de utilizar una técnica quirúrgica que resolviera el cierre del defecto en un solo acto quirúrgico, disminuyera el tiempo de hospitalización y que desde el punto de vista estético fuera agradable para el paciente.

Para lograr esto se planificó un doble colgajo de rotación y durante el transoperatorio se decidió rotar solo uno al lograr cubrir casi la totalidad del defecto, completando una pequeña zona con homoinjerto de piel. (Fig. 1, 2, 3, 4)



Fig. 1. Planificación de la técnica



Fig. 2. Colgajo.



Fig. 3. Rotación del colgajo.



Fig. 4. Posoperatorio inmediato.

DISCUSIÓN

En la Cirugía Reconstructiva para el cierre de defectos de tejido y principalmente los defectos a nivel del cuero cabelludo se utilizan diversas técnicas que pueden estar relacionadas con la extensión del defecto, el resultado funcional y estético que se quiera lograr, entre estas técnicas se encuentra: cierre por segunda intención, trepanación en hueso viable para lograr granulación y posterior injerto,⁽⁷⁾ colgajo bien vascularizado tras el desbridamiento, para maximizar la regeneración ósea,^(3,8) y en la actualidad la más extendida en su uso son los expansores tisulares.

El uso de expansores tisulares da la posibilidad de lograr el desarrollo de un área donadora de tejido con características similares al área donde está el defecto en cuanto a textura, color, grosor y sensibilidad.⁽⁸⁾ Esto permite la reconstrucción con una cicatriz única poco evidente y ayuda a preservar estéticamente el sitio donador, inclusive en posibles complicaciones.⁽⁹⁾

En nuestro medio, al no constar con estos expansores de tejidos, se buscan soluciones en técnicas de cirugía reconstructivas que mediante ella logremos similares resultados.

En el caso de este paciente se le realizó un colgajo de rotación con un pequeño homoinjerto de piel.

De esta manera, se logró el cierre del defecto con el propio tejido del cuero cabelludo. Quedó una pequeña franja de alopecia que fue corregida posteriormente con un cierre borde a borde.

Así se logró un resultado estético agradable para el paciente y su reincorporación a una vida socialmente útil.

CONCLUSIONES

Se logró un resultado estético adecuado para el paciente con un nivel de satisfacción alto y de esta manera su reincorporación a una vida socialmente útil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morais Oliveira T, Brito da Costa C, Silva Boulhosa FJ, Nicolau da Costa LR, Cordeiro de Macêdo R, Esteves da Silva PK, et al. Fisioterapia em grande queimado: relato de caso em centro de tratamento de queimados na Amazônia brasileira. Rev Bras Queimaduras. 2015[citado 18 abr 2017];14(4):285-9. Disponible en: <http://www.rbqueimaduras.com.br/export-pdf/279/v14n4a08.pdf>
2. Pereira N, Léniz P, Enríquez E, Mangelsdorff G, Piñeros B, Calderón W. Experiencia en el tratamiento de quemaduras de cuero cabelludo. Cir Plást Iberolatinoam. 2013[citado 18 abr 2017];39(1):61-5. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v39n1/original8.pdf>
3. Tarragona Fernández R, Ferreiro González I, Gabilondo Zubizarreta FJ. Lesión eléctrica de alto voltaje en cabeza y extremidades en paciente de 15 años. Cir Plást Iberolatinoam. 2015[citado 18 abr 2017];41(3):321-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v41n3/original11.pdf>

4. Delgado Ruiz T, Simón Sanz E, Villaverde Doménech E, Forés Zaragoza A, Pérez del Caz MD. El colgajo fasciocutáneo dorsal ulnar en quemaduras eléctricas de la mano: un colgajo constante, rápido y seguro. Cir Plást Iberolatinoam. 2016[citado 18 abr 2017];42(1):65-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v42n1/miembro_superior3.pdf
5. Arriagada C, Soto C, Peña V, Villegas J. Compromiso intestinal por quemadura eléctrica de alto voltaje. Caso clínico. Cir Plást iberolatinoam. 2013[citado 18 abr 2017];39(4):419-22. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v39n4/original13.pdf>
6. Araújo de Oliveira R, Bersan ML, Dupin AE, Odair Viel D, Veloso Silva P, Guimarães Leão CE. Abordagem de queimaduras elétrica em membro superior. Rev Bras Queimaduras. 2013[citado 18 abr 2017];12(3):187-91. Disponible en: <http://www.rbqueimaduras.com.br/export-pdf/167/v12n3a11.pdf>
7. Hechavarría Jiménez, Rojas Bruzón R, Gonce Cutié WA, Quintana Santana K. Uso de expansores tisulares en defecto de cuero cabelludo. CCM. 2016[citado 18 abr 2017];20(2):426-33. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n2/ccm19216.pdf>
8. Arce C, Arredondo E, Orengo R, Rodríguez C, Marchiano JJ, Borgatello A. Expansión tisular controlada en lesión grave de cuero cabelludo. Rev Argent Cir Plást. 2010[citado 18 abr 2017];16(3):101-4. Disponible en: <http://www.sacper.org.ar/revistas/2010/3/files/assets/downloads/publication.pdf>
9. Sorolla JP, Obaid, Ibarra C, Arbulo D, Bautista A, Wisnea P, et al. Expansores tisulares en reconstrucción de defectos craneofaciales: estudio multicéntrico retrospectivo. Cir Plást Iberolatinoam. 2014[citado 14 mar 2017];40(4):413-20. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922014000400008&lng=es

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.