

Sumario

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

- VALORACIÓN DE UNA QUEMADURA
- CRITERIOS DE DERIVACIÓN
- TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS MENORES
- QUEMADURAS SOLARES

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Una quemadura es una lesión de los tejidos de la piel causada por la acción de agentes físicos, eléctricos, térmicos o químicos cuya aparición tiene tres efectos: la pérdida de líquidos (se necesita reemplazar fluidos), pérdida de calor, lo que puede causar hipotermia y pérdida de la acción barrera frente a los microorganismos, lo que aumenta la susceptibilidad de infección¹.

La quemadura se considera como un tipo de accidente frecuente, y aunque su incidencia real es desconocida, se sabe que los ancianos y los niños son los grupos con mayor riesgo de padecerlas; así los niños menores de 5 años sufren el 45% de las quemaduras severas, y éstas se producen principalmente en la cocina y con líquidos calientes².

VALORACIÓN DE UNA QUEMADURA

La valoración de las quemaduras depende de varios factores, entre ellos los más importantes son²⁻⁴:

- El agente causante: calor, electricidad, sustancias químicas, radiación.
- La profundidad: la clasificación tradicional de primer, segundo, tercer grado está siendo reemplazada por una nueva terminología (Tabla 1).
- Extensión de la misma (porcentaje de la superficie corporal afectada). Para el cálculo de la extensión, un método simple que puede utilizarse es la "regla de los nueve de Wallace", mediante la cual se considera que las distintas regiones anatómicas corporales representan un 9% cada una o un múltiplo de 9% de la superficie corporal total. Esta regla de los nueve no es válida en niños por su mayor superficie craneal y extremidades inferiores más cortas, utilizándose la clasificación de Lund y Browder.

Regla de los nueve de Wallace	
Cabeza y cuello	9%
Tronco anterior	18%
Tronco posterior	18%
Extremidades superiores (9 x 2)	18%
Extremidades inferiores (18 x 2)	36%
Área genital	1%

CRITERIOS DE DERIVACIÓN

Los pacientes que sufren quemaduras moderadas o graves han de ser atendidos en un hospital, tratándose en atención primaria las menores, que son las quemaduras que se van a abordar en este INFAC. Se definen quemaduras menores como las de primer grado, las de segundo grado que afectan a menos del 15% de superficie corporal (10% en niños y ancianos) y aquellas de tercer grado de menos de 2% de extensión^{3,5}.

Los criterios para derivar a un paciente a un hospital son los siguientes^{1,2}:

- Quemaduras de segundo y tercer grado con extensión superior al 10% de la superficie corporal.

Tabla 1.- Tratamiento para los tipos de quemaduras más importantes en función de la profundidad (adaptada de 3,4,5).

Profundidad	Características	Tratamiento	Resultado
<i>Grado 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • No ampollas. • Eritema. • Sensación de dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hidratación (emolientes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Epitelización 3-6 días. • No cicatriz.
<i>Grado 2 superficial</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampollas. • Eritema. • Relleno capilar. • Sensación de dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de la quemadura. • Valorar antibiótico tópico. • Profilaxis antitetánica. • Apósitos estériles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Epitelización en 7-21 días. • Poca probabilidad de cicatriz.
<i>Grado 2 profunda</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampollas. • Color pálido. • No relleno capilar. • Ausencia de dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que las anteriores y de forma optativa escisión quirúrgica e injertos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si no hay cirugía, epitelización en 21-60 días. • Cicatrices hipertróficas comunes. • Recuperación temprana de la función de la piel con cirugía.
<i>Grado 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> • No relleno capilar. • Pueden ser visibles vasos subcutáneos trombosados. • Apariencia rugosa, no elástica sobre las prominencias óseas. • Ausencia de dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que las anteriores y escisión e injertos lo antes posible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación funcional. • Cicatrices hipertróficas principalmente en los márgenes de los injertos.

- Quemaduras que afectan a áreas funcionales o cosméticas, como cara, manos, pies, genitales, perineo y articulaciones mayores.
- Quemaduras de segundo grado profundas mayores al 5% de la superficie corporal.
- Quemaduras químicas y eléctricas.
- Quemaduras asociadas con lesiones por inhalación.
- Quemaduras que afecten a la circunferencia completa de extremidades o pecho.

Además de lo anterior, los siguientes casos pueden estar asociados con un desarrollo clínico complejo con lo que se puede considerar derivarlos:

- Niños menores de cinco años o adultos mayores de 60.
- Lesiones en pacientes que padecen problemas médicos como enfermedad cardíaca, respiratoria, hepática, diabéticos, inmunocomprometidos o embarazadas, cuyo estado podría complicar el tratamiento y prolongar la recuperación.
- Quemaduras asociadas con otras lesiones, como fracturas, herida en la cabeza, herida penetrante.

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS MENORES

El objetivo del tratamiento es aliviar los síntomas y prevenir complicaciones (pérdida de líquidos, infecciones, cicatrices)².

Cuidados iniciales^{2,6}

- Alejar a la persona del agente causante (llamas, agente químico, apagar la electricidad...).
- Quitar la ropa a no ser que esté pegada o que la quemadura sea muy extensa.

- Aplicar agua fría del grifo durante al menos 20 minutos, teniendo cuidado para no provocar hipotermia. Esto elimina los agentes nocivos y reduce el dolor, y puede reducir el edema por la estabilización de los mastocitos y la liberación de histamina. **No usar** agua muy fría o hielos ya que producen vasoconstricción local, provocan que la lesión tisular sea más profunda y pueden aumentar el riesgo de hipotermia.
- No intentar neutralizar las quemaduras producidas por sustancias químicas ya que se puede exacerbar la lesión al generar calor.
- Envolver el área quemada en film de cocina o en una bolsa de plástico limpia y dejarla hasta que el paciente sea visto en un hospital o por un médico de atención primaria. Esto ayuda a minimizar el dolor, a prevenir el exceso de evaporación, y a mantener la herida limpia. El film de cocina se debe aplicar en capas mejor que en forma de vendaje para prevenir el efecto torniquete en caso de que se produzca edema. En caso de no disponer del este film se pueden usar gasas o tela de algodón limpia. **No usar** antisépticos ni antibióticos tópicos en esta fase porque pueden interferir en la evaluación posterior.

Cuidados ambulatorios

Limpieza de la quemadura: es probablemente la parte más importante en el cuidado de las heridas y se debe hacer con agua y jabón. Parece que la utilización de antisépticos en el lavado retrasa la curación³.

Ampollas: hay que eliminar las ampollas rotas y algunos expertos recomiendan quitar las ampollas que tienen un líquido turbio o se pueden romper con facilidad, por ejemplo aquéllas localizadas en articulaciones. En cuanto al tratamiento de las ampollas enteras y con líquido limpio hay cierta controversia: por un lado hay cierta evidencia sobre que el líquido puede impedir la curación de la herida, pero también se sabe que eliminar el líquido o

la ampolla puede aumentar la probabilidad de que la herida se infecte. En la práctica las ampollas pequeñas o de piel gruesa normalmente se dejan intactas y las extensas o de piel fina se rompen^{2,3}.

Antibióticos: no se recomienda el uso rutinario de antibióticos tópicos en el tratamiento de las quemaduras menores⁶. En caso de infección, los antibióticos tópicos más usados son: sulfadiazina argéntica, bacitracina³ y en nuestro medio nitrofurazona:

—*Sulfadiazina argéntica (Flammazine®, Silvederma®)*: tiene efectos antimicrobianos contra muchos patógenos incluido *Pseudomonas aeruginosa*, que es el patógeno más frecuente de las quemaduras. Es bactericida para la mayoría de bacterias gram positivas y negativas y es efectiva frente a hongos⁷.

Hay que aplicarla tras la limpieza y desbridamiento de la herida de forma generosa y en condiciones estériles. Se debe quitar y volver a aplicar la sulfadiazina cada 48h. No administrar a menores de dos años⁷.

La luz solar puede producir coloración gris de la sulfadiazina de plata⁸, por eso se recomienda no utilizar en cuello, cara y cabeza u otras zonas expuestas al sol. En estos casos, es preferible utilizar bacitracina⁷.

Este fármaco debería usarse en el embarazo sólo si está claramente justificado, especialmente al final del embarazo o a término⁸.

—*Bacitracina (Neo Bacitrin® en asociación)*: es la alternativa a sulfadiazina argéntica. No existen ensayos comparativos de bacitracina frente a sulfadiazina argéntica³.

—*Nitrofurazona (Furacin®)*: Derivado del nitrofurano con un amplio espectro de actividad antimicrobiana, pero con poca actividad frente a *Pseudomonas spp.* Se administra de forma local en las heridas, quemaduras, úlceras e infecciones de la piel, y para la preparación de las superficies antes

de un implante de piel⁹. La dermatitis por contacto es el efecto adverso más frecuente, ocurre aproximadamente en un 1% de los pacientes. La nitrofurazona se utiliza ampliamente en nuestro medio pero paradójicamente no aparece en ninguna guía de tratamiento a nivel internacional.

Apósitos: su función es proporcionar alivio del dolor, actuar de barrera frente a la infección, absorber el exudado que ésta produce y promover la cicatrización^{2,3}. Existen en el mercado numerosos apósitos **con poca evidencia que apoye el uso de cada uno de ellos**. La elección de cada uno dependerá fundamentalmente de la profundidad de la herida, del tipo de tejido, de la cantidad de exudado y de la localización².

No se ha localizado ninguna guía de práctica clínica en la que se describa claramente cómo realizar la selección del apósito a utilizar en las quemaduras menores, pero considerando los criterios citados anteriormente, el comité de redacción del boletín sugiere tener en cuenta lo siguiente:

1. Ante la inexistencia de estudios que valoren la eficacia de los distintos apósitos, en general en el tratamiento de las quemaduras menores, habría que utilizar **gasas impregnadas de parafina** cubiertas por varias capas de material absorbente⁶.
2. Existen en el mercado otros apósitos que podrían estar indicados en casos particulares: cuando se busque una barrera de protección y no haya exudado, existe la opción de usar los apósitos adhesivos semipermeables. Si el exudado es moderado los apósitos hidrocoloideos favorecen la epitelización en un medio húmedo y si además hay infección por aerobios otra opción son los apósitos hidrogeles. Los alginatos y los apósitos hidrocelulares (espumas) son adecuados cuando la herida es muy exudativa, lo cual suele ocurrir al inicio del tratamiento de las quemaduras. Si la quemadura se encuentra en articulaciones, los apósitos adhesivos semipermeables permiten la movilidad de las mismas¹⁰. En zonas de difícil acceso o en las que no se pueden usar otros apósitos son útiles los apósitos hidrocoloideos. Cuando haya

MARCAS COMERCIALES DE DISTINTOS APÓSITOS UTILIZADOS EN QUEMADURAS*

Tipo	Nombre comercial
Apósitos adhesivos semipermeables	Bioclusive®, Epiview®, Hydrofilm®, Omiderm®, Opsite®, Tegaderm®
Apósitos hidrocoloideos	Algoplaque®, Askina Biofilm®, Askina Ulcuflex®, Hidrocoll®, Sureskin II®, Varieshive gel control®
Apósitos hidrogeles	Geliperm húmedo®, Hydrosorb®, Intrasite comfortable®
Alginatos	Algsite M®, Algosteril®, Melgisorb®, Seasorb®, Sorbalgon®, Sorbsan®, Urgosorb®
Apósitos hidrocelulares (espumas)	Allevyn®, Tielle®
Apósitos de silicona	Mepitel® (no adhesivo)
Apósitos de plata	Acticoat®, Actisorb Plus 25® (espuma), Aquacel Ag® (hidrocoloide), Askina Calgitrol Ag® (alginato), Biatain Plata®, Comfeel Plata® (hidrocoloide), Urgotul S Ag® (hidrocoloide)
Gasas impregnadas de parafina	Adaptic®, Linitul®

*Datos obtenidos de www.ulceras.net y del Catálogo de Parafarmacia 2004.

que quitar los apósitos de forma fácil, como puede ser con los niños, y sin tener que hacer muchos cambios se podrían usar apósitos de silicona⁶. Los apósitos de plata se pueden utilizar en la profilaxis o tratamiento de la infección de las quemaduras¹⁰; pero por el momento, no se puede afirmar que sustituyan a sulfadiazina argéntica.

La frecuencia de cambio de los apósitos varía en función de la evolución de la herida. De forma ideal se debe comprobar el estado del apósito a las 24 horas. La quemadura debe ser reevaluada a las 48 horas y hay que cambiar el apósito ya que éste puede estar empapado. En este momento se puede ver bien la profundidad de la quemadura y se puede usar un antibiótico tópico si es necesario. En función del proceso de curación, los cambios se harán cada 3-5 días y en caso de que la herida sea dolorosa o tenga mal olor el apósito se ha de cambiar inmediatamente. En caso de utilizar sulfadiazina argéntica con el apósito cambiar cada 48 horas. Los cambios de los apósitos han de realizarse utilizando técnicas asépticas para minimizar el riesgo de infección. Cualquier herida que no se haya curado en un periodo de dos semanas debe ser vista por un cirujano⁶.

Analgesia: suele ser necesaria para controlar el dolor derivado de la quemadura, de la limpieza de la misma o del cambio de apósito. Debido a que la limpieza de las quemaduras puede ser muy dolorosa, en algunos casos puede ser necesario aplicar anestesia local o regional antes de realizarla (sin aplicar anestésicos tópicos o parenterales en la quemadura). Los analgésicos más usados en quemaduras menores son paracetamol o AINE^{3,6}.

Profilaxis antitetánica: es necesario conocer el estado de inmunización de tétanos en todos los casos de heridas por quemaduras y seguir el protocolo de profilaxis antitetánica².

QUEMADURAS SOLARES

Las quemaduras solares son un ejemplo típico de las quemaduras superficiales³. Suponen una reacción tras una exposición excesiva de la piel a radiación ultravioleta, asociada con cambios microscópicos de la piel. La mayoría son dolorosas y el tratamiento es fundamentalmente sintomático.

La prevención es el mejor tratamiento para las quemaduras solares. Es necesario recordar que el factor de protección solar (FPS) se calcula utilizando una cantidad de 2 mg/cm² de producto, sin embargo, numerosos estudios muestran que la aplicación habitual oscila entre 0,5-1,0 mg/cm². Así una crema etiquetada como de factor de protección 15, correspondería realmente a un factor de protección entre 3 y 7. También hay que tener en cuenta que aunque las cremas más modernas son más permanentes y resistentes al agua, siguen siendo necesarias aplicaciones múltiples para mantener la protección durante una exposición prolongada¹¹.

Una vez que aparecen los signos y síntomas de la quemadura solar, ningún tratamiento, incluidos los corticoides sistémicos, ha mostrado ser absolutamente efectivo. A la vista de los limitados datos disponibles, se recomienda el uso de emolientes, compresas frías, paracetamol o AINE para el alivio de los síntomas¹². Si existen lesiones extensas se puede utilizar un corticoide tópico de potencia baja, hidrocortisona 1%, durante 2-3 días¹³.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a María Míguez (enfermera del Consultorio de Zaldibia) la revisión del texto así como sus acertados comentarios y sugerencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cogley T, Saxby P. Guide to assessing and treating minor burns. *Prescriber*. 2001;12:103-8.
2. Prodigy guidance September 2004. Burns and scalds [on line]. Disponible en: <<http://www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=Burns%20and%20scalds>> [Accedido el 04-04-2005].
3. Morgan ED, Bledsoe S, Barrer J. Ambulatory management of burns. *Am Fam Phys*. 2000;62(9):2015-26.
4. Monafo WW. Initial management of burns. *N Eng J Med*. 1996;335(21):1581-6.
5. Garrido AM, Pinos PJ, Medrano S, Bruscas MJ, Moreno MJ, Gil I. Quemaduras. *Arch Cir Gen Dig*. 2001 feb 15. [on line]. Disponible en: <<http://www.cirugest.com/revisiones/cir03-04/03-04-01.htm>>.
6. Hudspith J, Rayaat S. First aid and treatment of minor burns. *BMJ*. 2004;328:1487-9.
7. Lucchesi M. Burns, Termal. November 2004 [on line]. Disponible en: <<http://www.emedicine.com/ped/topic301.htm>> [Accedido 04/04/2005].
8. Ficha técnica de SILVEDERMA®, laboratorio Aldo-unió S.A.
9. Nitrofurural. e-Martindale [on line]. Disponible en: www.eMartindale.com [Accedido el 16/05/2005].
10. Butcher M. Dressing burns injury [on line]. Disponible en: <<http://www.n2n magazine.co.uk/articleDetails.asp?ArticleID=164>> [Accedido el 02/06/2005].
11. Aclaraciones en torno a la protección solar. *Boletín Infac*. 2001;9(3):20.
12. Prevention and treatment of sunburn. *Med Lett Drugs Ther*. 2004;46:45-6.
13. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. *Eritema solar*. En: *Guía Terapéutica en Atención Primaria 2ª ed*. Barcelona. Semfyc ediciones, 2004.p.144.

Fecha revisión bibliográfica: junio 2005

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazialaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME/MIEZ - tel. 945 01 92 66 - E-mail: cevime-san@ej-gv.es

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Arrate Bengoa, Arribu Etxeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Anabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^a José López, Javier Martínez, Javier Meana, Carmela Mozo, Elena Olloquegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.

ISSN: 1575054-X
D.L.: BI-587-99



Osakidetza
Servicio vasco de salud



Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco