

## TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS

Las víctimas de quemaduras y los testigos, así como también los socorristas, experimentan una emoción muy intensa, que puede explicarse en parte por la inexperiencia de la mayoría de los socorristas. Sin embargo, teniendo en cuenta que el número de quemados es de dos millones al año, estas personas tendrán probablemente que cuidar las quemaduras.

En principio, la mayoría de las quemaduras constituyen problemas menores, pero sin primeros auxilios apropiados, las lesiones que provocan pueden agravarse. Es indispensable evaluar bastante pronto su gravedad y cuidarlas como una emergencia para reducir el dolor y prevenir una incapacidad o una deformidad a largo plazo.

### **Tratamiento de emergencia**

Al encontrarse frente a un quemado, hay que tener la seguridad de que la víctima no está en peligro de muerte observando con rapidez las vías respiratorias, su pulso y cualquier hemorragia externa, y tratando los trastornos que podrían amenazar su vida. Deben extinguirse las llamas. En el curso del examen se quitarán los anillos, las pulseras y cualquier otra joya antes de que el edema (hinchazón) plantee dificultades. Se quitarán las ropas quemadas cortando alrededor de la tela que permanezca pegada a la herida. Se evitará toda infección inútil, pero como las quemaduras no son mortalmente peligrosas en esta fase, se desaconseja la limpieza. Se determinará la causa de la quemadura; por ejemplo, si se trata de un incendio de grasas, se salpicarán o taparán completamente las llamas con bicarbonato sódico en lugar de arrojar agua, pues ésta no extingue ese tipo de incendios.

Se quitarán rápidamente, pero con cuidado, las ropas de la víctima empapadas con líquidos quemantes, productos químicos cáusticos o agentes inflamables. Quitarlas más tarde podría ser difícil y doloroso en caso de hinchazón. Puede tocarse una quemadura sin provocar nuevas lesiones. No se pondrá vaselina, mantequilla ni remedio antiguemadura de ningún tipo. Las pomadas, que casi hacen «freir» los tejidos quemados, deben a veces lavarse en el hospital, lo que provoca sufrimientos inútiles si la quemadura es grave.

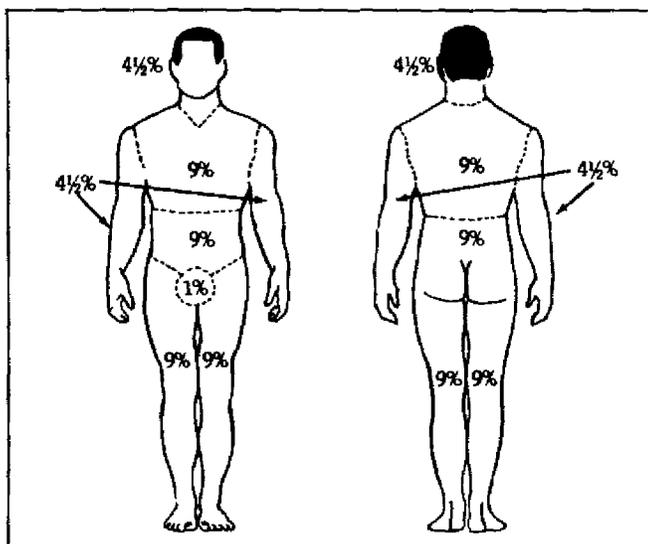
En la mayoría de las quemaduras pequeñas, un chorro de agua fría del grifo hará cesar el dolor. Refrescar rápidamente la lesión puede disminuir la destrucción total de los tejidos y la gravedad de la quemadura. En efecto, si en los 30 segundos que siguen al accidente se enfría la piel quemada, su temperatura desciende al nivel normal en menos de tres segundos. Se mantendrá la zona quemada en agua fría dejando el grifo abierto para asegurar una temperatura constante. Si la zona afectada (por ejemplo, la cara) hace que sea difícil esa operación, se aplicarán sólo compresas frías refrescadas frecuentemente con agua fría. Si la víctima presenta una quemadura grave, que afecta a más del 10% de la superficie del cuerpo o, en términos generales, que equivale a la superficie de un brazo, debe transportarse inmediatamente al centro de emergencia más próximo. Una vez enfriada la quemadura, un apósito seco o una envoltura en plástico que recubra la zona lesionada ayudará a reducir el dolor.

Divergen las opiniones en cuanto a la necesidad de mantener secas o húmedas las zonas muy quemadas. Según unos autores, se debería envolver a la víctima en telas empapadas con agua (pura o salina). Según otros, es preferible conservar a la víctima en un medio seco porque un quemado humedecido cae fácilmente en hipotermia durante el transporte. Además, mantener la humidificación de la piel de un gran quemado plantea muchos problemas. No se perforarán las ampollas, porque podrían infectarse.

En el curso del transporte de la víctima hacia un centro de emergencia, se aplicarán bolsas de hielo cerradas herméticamente o hielo envuelto en varias capas de toallas. Se necesitan 30 minutos a 3 horas conforme a la profundidad y extensión de la lesión para calmar el dolor. Si éste no reaparece cinco minutos después de haber quitado las compresas, no es ya necesario refrescar la quemadura.

Se pedirá una descripción detallada del accidente, que incluya la hora y las circunstancias. Cuando la víctima es un niño, se pensará en la posibilidad de que haya sido maltratado. Las quemaduras producidas intencionadamente se parecen a menudo a las de origen accidental. Se redoblará la desconfianza si:

- los padres muestran una inquietud o una indiferencia anormales;
- la lesión se sitúa sobre todo en la región genital/glútea;
- el niño sólo recibe los primeros auxilios pasadas las 24 primeras horas o más;
- hay contradicciones entre la versión del accidente y las conclusiones derivadas del examen físico;
- el niño ha estado implicado en varias ocasiones en «accidentes».



## **Examen físico**

Se evaluará la importancia de la quemadura utilizando la «regla de los 9», conforme a la cual se divide el cuerpo en zonas correspondientes al 9% (o un múltiplo de 9) de la superficie total del cuerpo. La cabeza y los miembros superiores equivalen cada uno al 9% del cuerpo; la parte anterior del tronco, la espalda y los miembros inferiores al 18% cada uno y los órganos genitales al 1% (véase la figura). La «regla de la palma» puede servir para medir las quemaduras dispersas o pequeñas. La palma de la víctima representa, con independencia de la edad, el 1% de la superficie total del cuerpo.

Se proseguirá el examen para determinar la profundidad de la lesión y también el grado de la quemadura. Una piel que presenta un enrojecimiento doloroso, pero sin ampollas, está quemada superficialmente (primer grado). Puede ser difícil diferenciar una quemadura cutánea parcial (segundo grado) de una quemadura cutánea total (tercer grado), sobre todo en el terreno. Los síntomas de la quemadura no se desarrollan a veces completamente hasta pasados varios días. Por lo general, si se observan varias ampollas intactas (que pueden aparecer al cabo de varias horas), se trata probablemente de una quemadura cutánea parcial. En ese grado, la quemadura es dolorosa porque se han afectado las terminaciones nerviosas. Si la lesión es insensible a un pinchazo de alfiler, si aparece pálida, seca y blanca, o incluso parda o carbonizada, y si se observan vasos sanguíneos coagulados, ha de pensarse en una quemadura cutánea total. Uno de los mejores medios para diferenciar las quemaduras de segundo y tercer grado, consiste en deslizar un cabello sobre ellas. Si se desliza fácilmente sin provocar dolor, se trata de una quemadura de tercer grado.

La mayoría de las quemaduras cutáneas parciales curan en dos a tres semanas. Un quemado cutáneo total requiere un injerto de piel y la curación completa puede exigir varios meses.

La mayoría de las quemaduras son de varios grados. Las quemaduras de la cara, las manos, los pies y los órganos genitales se consideran graves debido a las graves secuelas que pueden dejar después de su curación. Una quemadura puede ser también más grave si la víctima es muy joven o de edad muy avanzada.

Las quemaduras ligeras comprenden :

- las quemaduras de tercer grado que afectan a menos del 2% de la superficie del cuerpo (sin comprender la cara, las manos, los pies, la ingle y las principales articulaciones);
- las quemaduras de segundo grado que lesionan menos del 15% de la superficie del cuerpo;
- las quemaduras de primer grado que afectan menos del 20% de la superficie del cuerpo.

## **Vigilancia domiciliar de las lesiones ligeras**

Habrá que lavarse las manos con cuidado antes de tocar la quemadura y lavarla suavemente con agua tibia y jabón antes de colocar un apósito limpio y la pomada que haya prescrito el médico.

Si la víctima se queja de fuertes dolores se pensará en utilizar aspirina o paracetamol.

Se cuidará de la aparición de una infección en caso de que haya enrojecimiento o estrías rojas alrededor de la quemadura, fiebre persistente durante 18 a 24 horas, pus amarillo o desprendimiento de olor fétido.

El tiempo necesario para que cure la lesión depende de su gravedad : una quemadura cutánea parcial relativamente ligera puede cicatrizar en 5 a 7 días, frente a 30 días en el caso de una quemadura cutánea total. Cuando la lesión está cicatrizada, se colocará una crema hidratante para impedir la desecación y un picor excesivo.

Una piel lesionada no soporta el desgaste de la vida corriente, incluso aunque parezca curada. La quemadura es más vulnerable si se trata de una parte expuesta del cuerpo. La curación completa exige hasta 18 meses, pero la parte quemada puede permanecer insensible al calor y al frío mucho tiempo después del accidente.

Se ha recomendado a veces la pomada con vitamina E como tratamiento útil de las quemaduras superficiales, sin que se haya probado su valor con un estudio correcto de evaluación.

Se cree en general que el zumo extraído del aloe corriente (Aloe vera) contribuye a curar las quemaduras de primer grado (esto es, las insolaciones), concepto basado en una larga tradición de empleo en México. Aunque la documentación científica sobre la eficacia de este extracto sea extremadamente limitada, las investigaciones confirman su valor en el tratamiento de las quemaduras ligeras.

#### **Tolerancia a las quemaduras**

Conforme a ciertos estudios, la capacidad de una persona para sobrevivir cuando está expuesta al calor depende de dos factores : 1) tolerancia al calor y 2) nivel de exposición al calor cuando comienzan a producirse quemaduras de segundo grado. Ambos elementos dependen de las personas. Se ha señalado que los individuos normales sentirían un «dolor insoportable» cuando la temperatura de su piel está comprendida entre 42 y 45°C; entre 44 y 45°C se produciría una lesión porque el ritmo de la destrucción celular es superior al de la reparación tisular.

Como ejemplo de tolerancia pueden citarse los baños de los japoneses, que consisten en general en agua calentada a 43°C (con un margen de 1 a 2°C). La práctica muestra que acostumbrándose gradualmente, los occidentales pueden también resistir esas temperaturas.

\*

#### **Resumen de los primeros auxilios en caso de quemaduras**

<b>Quemadura</b>	<b>Se debe hacer</b>	<b>No se debe hacer</b>
De primer grado (enrojecimiento, hinchazón ligera, dolor)	Aplicar agua fría y/o un apósito estéril	Untar con mantequilla, margarina, etc.
De segundo grado (más profunda, con aparición de ampollas)	Introducir en agua fría y secar con una tela estéril para proteger. Tratar el estado de choque. Acudir a un médico si la quemadura es grave	Pinchar las ampollas. Quitar los restos de ropa. Utilizar una preparación antiséptica, una pomada, un aerosol o un remedio tradicional en las quemaduras graves
De tercer grado (destrucción más profunda, que abarca los tejidos cutáneos)	Recubrir con una tela estéril para proteger. Tratar el estado de choque. Vigilar la respiración. Acudir con rapidez a un médico	Quitar la ropa carbonizada pegada a la quemadura. Aplicar hielo. Utilizar un remedio tradicional
Quemadura química	Quitar el producto enjuagando con agua abundante durante 5 minutos por lo menos. Quitar la ropa alrededor de la herida. Después de haber enjuagado los ojos, colocar un apósito estéril para protegerlos. Acudir a un médico	

\* \* \*

**3º CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE LA PREPARACION Y LOS SOCORROS EN CASOS DE CATASTROFE**

Palacio de Congresos de la Feria de Barcelona, 5 al 9 de Noviembre de 1986

**Presidente de Honor**

S.M. El Rey Don Juan Carlos I

**Comité de Honor**

Muy Honorable Sr. Jordi Pujol i Soley, Presidente de la Generalitat de Catalunya  
 Excmo. Sr. José Barrionuevo, Ministro del Interior  
 Excmo. Sr. Pascual Maragall i Mira, Alcalde de Barcelona

**Comité Organizador**

Sr. M'Hamed Essaafi, Secretario General Adjunto,  
 Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Catástrofe - UNDRP  
 Dr. Milan M. Bodi, Secretario General, Organización Internacional de Protección Civil - OIPC  
 Sr. Hans Hoegh, Secretario General, Liga de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja  
 D. Antonio Figueruelo Almazán, Director General de Protección Civil del Ministerio del Interior  
 D. Geráu Ruiz Pena, Concejal de Protección Ciudadana del Ayuntamiento de Barcelona  
 D. José Miguel Abad, Director General de la Feria de Barcelona

**PROGRAMA CIENTIFICO**

**Tema General :** EL AGUA Y SUS DAÑOS - Inundaciones, tormentas (huracanes, tifones, maremoto, etc.), naufragios

**Temas de Deliberación**

1. Estudios preliminares : preparación y gestión de las catástrofes
2. Salvamento, evacuación y los medios de comunicación
3. Efectos de las catástrofes sobre la salud
4. Acciones de socorro en caso de catástrofe

**PROGRAMA COTIDIANO (PROVISIONAL)**

**5 de Noviembre de 1986 Sesión plenaria**

- 10.30 Discurso de apertura  
 Discurso de bienvenida  
 Programa del Congreso y su alcance
- 12.00 Introducción del tema general : «El agua y sus daños»
- 13.00 Pausa almuerzo
- 15.00 Introducción de los cuatro temas de deliberación y sesiones de trabajo
- 20.00 Recepción ofrecida por las Autoridades españolas

**6 de Noviembre de 1986 Sesiones simultáneas de las Comisiones técnicas**

- |           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Horario : | 09.30 Sesión de trabajo | 14.30 Sesión de trabajo |
|           | 11.00 Pausa             | 16.00 Pausa             |
|           | 11.30 Sesión de trabajo | 16.30 Sesión de trabajo |
|           | 13.00 Pausa almuerzo    | 18.00 Fin de la sesión  |

**7 de Noviembre de 1986 Sesiones simultáneas de las Comisiones técnicas** , Horario : (véase el de 6 de Noviembre)

**8 de Noviembre de 1986 Sesión plenaria de clausura**

- 09.00 Sesión plenaria
- 13.00 Pausa almuerzo
- 15.00 Ejercicio simulado de salvamento en el Puerto de Barcelona

**6-9 de Noviembre de 1986 Exposición Internacional de Equipos de Preparación y de Salvamento y Socorro en Caso de Catástrofe (en los locales de la Feria de Barcelona)**

— — — — —

Para toda información dirigirse al Secretariado del Congreso EMERGENCIA 86, Palacio de Congresos, Av. María Cristina, 08004 Barcelona (tel. 223.31.60; telex 53.117 foimb e).

## INSTRUCCIONES EN CASO DE ALERTA AEREA

La revista mensual «Voenie Znaniya» (Ciencia Militar), editada en URSS por DOSAAF, publica el afiche siguiente destinado al gran público :

Las personas que se encuentran en el momento de un alerta en las calles de las ciudades, en las afueras, sobre las rutas, en lugares descubiertos y en el campo raso deben buscar los abrigos siguientes :



Dentro de las estaciones de metro



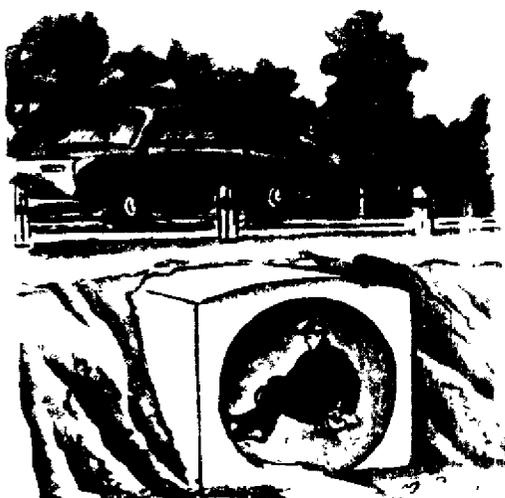
En los refugios indicados como tales



En los pasajes subterráneos y tuneles de rutas



En las zanjas, fosos, andenes de rutas



En los tubos conductores de agua



En los valles, hondonadas, huecos, cañadas, campiña

REPERTORIO BIBLIOGRAFICO

- OIPC/14114 «De Seveso à Mexico et Bhopal - Quelques enseignements pour la gestion de la crise»  
Patrick Lagadec.- Préventique-Paris, 1985, 4, pp. 85-92 & 5, pp. 81-90, illus, biblio.
- OIPC/14115 «The application of models to the assessment of fire hazard from consumer products»  
Richard W. Bukowski.- NBSIR-Gaithersburg, 1985, 3219, 31 p, tabl, biblio.
- OIPC/14116 «Câbles à comportement amélioré au feu - Résultats d'essais récents, perspectives d'emploi»  
M. Pays, Michel Paris.- RGS-Paris, 1985, 43, pp. 39-45, tabl, fig, biblio.
- OIPC/14117 «Toxicité spécifique de certains produits chimiques d'origine minérale ou organique»  
R. Damel.- RGS-Paris, 1985, 45, pp. 39-47, tabl.
- OIPC/14118 «Physiopathologie, symptomatologie et traitement d'urgence des accidents de plongée»  
J.L. Ducasse, R. Nicodème.- SAMU-Paris, 1985, 5, pp. 186-190, tabl, biblio.
- OIPC/14119 «Projets d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement : critères d'attribution des ressources»  
R.C. Ballance, R.A. Gunn.- Chronique-OMS-Genève, 1984, 6, pp. 151-257, tabl.
- OIPC/14120 «Drinking-water and sanitation projects - criteria for resource allocation»  
R.C. Ballance, R.A. Gunn.- Chronique-OMS-Genève, 1984, 6, pp. 243-248, tabl.
- OIPC/14121 «Proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento - criterios aplicables a la asignación de recursos»  
R.C. Ballance, R.A. Gunn.- Chronique-OMS-Genève, 1984, 6, pp. 255-261, tabl.
- OIPC/14122 «Heat transfer in compartment fires near regions of ceiling jet-wall impingement»  
Leonard Y. Cooper.- NBS-Gaithersburg, 1985, 4 p, fig, biblio.
- OIPC/14123 «Rural fire fighting operations»  
Larry Davis.- FC-Quincy, 1985, 5, pp. 49-51 & 8, pp. 53-57, illus.
- OIPC/14124 «Preventive maintenance of defibrillators and monitors»  
Michael Lemish.- Emergency-Carlsbad, 1985, 9, pp. 34-37, fig, illus, tabl.
- OIPC/14125 «Life safety strategies - How a building's designers and users can work together to reduce the risk of death and injury during a fire»  
Norman E. Groner.- FLJO-Ann Arbor, 1985, 5, pp. 27-30, 83-86.
- OIPC/14126 «Äusserer und Innerer Blitzschutz»  
Peter Hasse.- BS-Stuttgart, 1985, 9, pp. 327-337, fig, biblio.-
- OIPC/14127 «Im Vergleich zum Nachbarn : Trinkwasser-Notversorgung in den Niederlanden»  
Wolfram Such.- ZM-Köln, 1985, 9, pp. 17-21, illus, biblio.
- OIPC/14128 «Contre-indications cardio-vasculaires à la plongée sous-marine»  
J. Marion, F. Le Gall, P. Cavenel, J. Dalger, B. Broussolle.- MA-Paris, 1985, 7, pp. 687-693, biblio.
- OIPC/14129 «Effondrement sur le lieu d'incendie»  
L. Vanneste.- EBF-Ottignies, 1985, 77, DT/58, pp. 1-20, illus, fig.
- OIPC/14130 «Les asphyxies»  
J. Rosay.- Préventique-Paris, 1985, 5, pp. 70-75, illus, tabl.

- OIPC/14131 «La formation à la lutte contre le feu dans les entreprises»  
Jean-Pierre Lechartier, Michel Lombard.- SCI-Paris, 1985, 356, pp. 11-18, illus.
- OIPC/14132 «Fire department on smoke control»  
Elmer F. Chapman.- FC-Quincy, 1985, 9, pp. 26-28 & 10, pp. 26, 31, biblio.
- OIPC/14133 «La terre a tremblé à Mexico»  
Suzy Lignon.- Allo 18-Paris, 1985, 420, pp. 26-42.
- OIPC/14134 «Le verre et le feu»  
M. Arvault, B. Malaval.- CNPP-Paris, 1985, 217, pp. 47-52, fig, illus.
- OIPC/14135 «Le risque biologique - Application des biotechnologies»  
Michel Bouvier.- RGS-Paris, 1985, 48, pp. 23-37, illus.
- OIPC/14136 «Planification des secours en matière de risques technologiques - Plans d'intervention»  
RGS-Paris, 1985, 48, pp. 36-45, tabl, illus.
- OIPC/14137 «Autobahn-Massenkarambolage - Beispiele von Zivilisationskatastrophen»  
Bruno Hersche.- Zurich, 1985, 7 p, tabl.
- OIPC/14138 «Massenunfall : Organisationsaufgaben auf dem Schadenplatz»  
Bruno Hersche.- Zurich, 1985, 6 p, fig, biblio.
- OIPC/14139 «Guide d'assainissement en cas de catastrophe naturelle»  
M. Assar.- OMS-Genève, 1971, 143 p, illus, tabl, fig.
- OIPC/14140 «Guide to sanitation in natural disasters»  
M. Assar.- OMS-Genève, 1971, 135 p, illus, tabl, fig.
- OIPC/14141 «La catastrophe minière du Puits Simon - Bilan des opérations de sauvetage»  
A. Mas, M. Zitter.- CIMC-Grenoble, 1985, 5 p.
- OIPC/14142 «Risques auxquels est exposé le personnel des centrales nucléaires»  
André Martin.- CIMC-Grenoble, 1985, 17 p, tabl.
- OIPC/14143 «Les services d'urgence de Bologne face à l'organisation des secours du train «904» lors de l'attentat du 23.12.1984»  
Stefano Badiali.- CIMC-Grenoble, 1985, 4 p.
- OIPC/14144 «Plan de secours sur aéroport»  
Pierre-Jean Ferrière.- CIMC-Grenoble, 1985, 13 p.
- OIPC/14145 «Simulacro de catástrofe aérea en Valencia»  
V. Chuliá Campos, A. Marienda Paulino.- CIMC-Grenoble, 1985, 6 p.
- OIPC/14146 «Simulation d'une chute d'un avion de ligne avec 90 passagers à l'Aéroport de Bologne»  
S. Badiali, L. Nardozi, Sachetti, G. Sarras, R. Suozzi.- CIMC-Grenoble, 1985, 4 p.
- OIPC/14147 «Accidents du trafic et transport de matières dangereuses»  
Jacques Métrot, Michel Joli.- CIMC-Grenoble, 1985, 9 p.

Las peticiones de información para adquirir los libros mencionados en el Repertorio Bibliográfico, indicando el número de la obra en cuestión y su título, deben dirigirse al Servicio de Documentación de la OIPC 10-12 chemin de Surville, CH-1213 Petit-Lancy/Ginebra, Suiza.

-----  
Autorizada la reproducción del texto publicado en este boletín, sólo indicando su procedencia :

«Protección Civil Internacional, Ginebra»

-----  
Editor :

Servicio de Información de la OIPC, 10-12 chemin de Surville, CH-1213 Petit-Lancy/Ginebra, Suiza  
Teléfono : 22/934433; Telegramas : Pro Civint-Genève; Télex : 423.786 oipc ch.