

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

# Tratamiento del paciente quemado

\*R.S. Claire

Para tener un concepto racional del tratamiento del paciente quemado, es fundamental conocer los tipos de quemadura y los cambios fisiopatológicos que ocurren con la pérdida de piel, provocados por un agente físico o químico.

## TIPOS DE QUEMADURAS

**Tipo A:** Es una quemadura superficial; caracterizada por eritema (quemadura solar), edema y flictenas (líquidos calientes); clínicamente es roja, dolorosa, de turgor normal y húmeda, hay congestión y extravasación en el plexo vascular dérmico superficial.

**Tipo B:** Quemadura profunda; se caracteriza por escara total (fuego directo, eléctricas) es blanco-grisácea o negra, sin flictenas, seca, indolora; hay destrucción de todos los elementos vasculares, de los plexos dérmicos superficiales y profundos y de todos los anexos de la piel.

**Tipo A-B:** Quemadura intermedia; se caracteriza por escara parcial (exposición breve al fuego), es pálida, sin flictenas, poco dolorosa; hay destrucción de algunos anexos y plexos vásculo-nerviosos dérmicos superficiales, coagulación a distintos niveles y edema del plexo profundo.

\*Departamento de Hematología-Oncología.

## EQUIVALENCIA DE CLASIFICACION:

A	{	1 <sup>er</sup> Grado - Eritema - (sol)
A-B		2 <sup>o</sup> Grado { - Superficial - Flictena - (líquidos calientes) - Intermedia - Profunda - Pálida - (fuego)

B 3<sup>er</sup> Grado - Escara - (fuego, eléctrica)

Es también fundamental en el tratamiento, la determinación de la superficie corporal quemada y deben ser considerados el agente causal, localización, edad, estado previo de salud y patología concomitante, que guardan relación directa con el pronóstico.

La extensión se calcula con la regla de los "9", como se señala en el Cuadro 1.

## FISIOPATOLOGIA

La primera y mayor repercusión general del quemado grave es la redistribución de volumen con reducción drástica del volumen plasmático por salida de líquido al espacio intersticial, facilitada por la alteración de la permeabilidad capilar y que se manifiesta por edema, hipotensión, taquicardia, presión venosa central baja, hemoconcentración, tendencia a la trombosis, descenso de la filtración glomerular; acidosis metabólica por acúmulo de ácido láctico y daño tubular renal que puede determinar una insuficiencia renal aguda.

La respuesta integrada del eje hipotálamo-



hipófisis y suprarrenal se manifiesta por aumento de la actividad antidiurética y de glucosa y mineralocorticoides, lo que explica la tendencia a hiperglicemia, retención de sodio y excreción urinaria de potasio, aumento del catabolismo proteico con balance negativo de nitrógeno.

Hay perturbación de los mecanismos de conservación del calor, hipotermia, condicionada por la importante pérdida por vaporización y transudación de territorios quemados.

Después del período agudo descrito y una vez estabilizado el paciente (primera semana) sigue un período intermedio correspondiente a la segunda semana cronológica, con una etapa de transición, de eliminación de escara y preparación de las áreas cruentas para ser injertadas, injertos que se pretenderá realizar en la etapa útil, correspondiente a la tercera y cuarta semana de evolución.

## TRATAMIENTO GENERAL

Las medidas generales pretenden sedar el dolor, mantener la vía aérea y venosa permeables, controlar la diuresis horaria (sonda vesical) y asimismo las presiones arterial y venosa central. Se debe contemplar además la instalación de "tienda" con ropa de cama esterilizada, temperatura y humedad constantes adecuadas (24°C y 60%), idealmente aire estéril presurizado.

Por la frecuencia de vómitos se indica régimen 0 las primeras 24 horas, reanudando la alimentación progresiva lo más precozmente posible.

Como en el período agudo hay hemoconcentración, no se administra sangre y como la pérdida es fundamentalmente de agua y sodio, en la reposición líquida se prefiere solución fisiológica de cloruro de sodio; hay centros que prefieren Ringer Lactato asociado o no a coloide, como plasma y/o albúmina humana. Esto es motivo de controversia. Para el cálculo de la reposición líquida existen diversas fórmulas. En el servicio de Quemados de la Asistencia Pública se calcula de la siguiente manera:

$$\% \text{ de quemadura A} \times 4$$

$$\% \text{ de quemadura AB} \times 3$$

$$\% \text{ de quemadura B} \times 2$$

Total ml  $\times$  Kg de peso  
(no debe exceder los 150 ml/Kg)

En niños se calcula multiplicando el % de quemadura  $\times 2 \times$  Kg de peso.

El 50% del total se administra en las primeras 8 horas desde el accidente y el resto en las 16 horas siguientes. Al segundo día se administra el 50% de lo calculado para el primero.

Con esta pauta, la reposición de líquidos, como también el aporte de bicarbonato y calórico, se maneja con el hematocrito, electrolitograma, gases en sangre, presión venosa central, diuresis horaria y peso del paciente.

Si hay evidencia o sospecha fundada de quemadura respiratoria, se plantea la intubación endotraqueal, que se prefiere a la traqueostomía, por los inconvenientes de manejo y contaminación agregada; se indica además Solucortef 500 mg i.v. al ingreso y 250 mg i.v. cada 6 horas por 48 ó 72 horas. La presencia de quemadura respiratoria agrava el pronóstico.

De rutina se administra antitoxina tetánica 3000 a 5000 u.i. previa prueba de sensibilidad.

El uso de antibióticos de amplio espectro se indica según cultivo y antibiograma. La Penicilina sódica se emplea como profilaxis de infección bacteriana a Gram positivo en quemaduras contaminadas.

## TRATAMIENTO LOCAL

El objetivo principal del tratamiento local es el aseo y conseguir superficie adecuada para injertar lo más pronto que sea posible. Actualmente se pretende en muchos centros la escalectomía precoz y el injerto ojalá a los 15 días de sufrido el accidente.

El aseo significa retirar el tejido mortificado, lavado suave con agua, jabón y soluciones antisépticas (por ejemplo cetrítane al 1%). No emplear escobilla, porque puede destruir anexos viables y provocar profundización; es ideal el baño en tina: balneoterapia.

No es necesaria anestesia general, sólo sedación adecuada.

La curación puede ser expuesta al aire, cubierta sólo con gasa y antiséptico, lo que exige condiciones ambientales adecuadas de temperatura y asepsia, o bien oclusiva si queda cu-



bierta con apósito grueso y se renueva cada 2 ó 3 días.

En general las quemaduras de la cara se prefiere tratarlas al aire, con solución antiséptica de Furacín o Gentamicina en crema; en las quemaduras de las extremidades, siendo superficiales, se aconseja tratarlas en forma oclusiva y compresiva las primeras 48 horas, para evitar el edema; en todos los casos con el uso tópico del medicamento de elección.

Deben tomarse las precauciones necesarias para evitar posiciones viciosas, especialmente de pies y manos; las escaras en manguito de extremidades, o compresivas de cuello y tronco anterior, deben ser escarotomizadas, ya sea longitudinalmente o en tablero de ajedrez.

### **EVOLUCION LOCAL**

Las quemaduras superficiales Tipo A, van a la epidermización, siendo el resultado funcional, y estético muy bueno, dejando como secuela, sólo pigmentación, que tiende a desaparecer con el tiempo por la acción del aire y la luz. Las quemaduras profundas Tipo B, forman escaras que luego de eliminarse se injertan, con resultado estético deficiente y funcionalmente con grado variable de secuelas limitantes. Las quemaduras intermedias según el grado de conservación de anexos y restos epidérmicos, infección, maceración, pueden evolucionar favorablemente, epidermizando primariamente o requerir injertos al profundizarse y constituir escaras.

### **TRATAMIENTO EN CENTROS ESPECIALIZADOS**

Una vez que se ha logrado una superficie correcta con granulación uniforme, plana, limpia y ojalá roja brillante, la quemadura es cubierta con auto-injertos que pueden ser o no expandidos (en red); si las quemaduras son

muy extensas y no hay piel propia para injertarlas, se puede recurrir a homo-injertos de donantes vivos u obtenidos de piel de cadáver, o bien hétero-injertos de piel de cerdo. Tanto los homo como los hétero-injertos son transitorios y deben retirarse antes de ser rechazados, más o menos a los 14 días.

En los últimos 5 años se está utilizando en centros muy avanzados la piel artificial o sintética.

El tratamiento final del paciente quemado es su rehabilitación psíquica, física y cosmética; en estos aspectos tienen un rol preponderante el psiquiatra, kinesiólogo y la cirugía plástica-reparadora.

Es importante anotar que la prevención de las quemaduras, mediante educación y campañas a nivel poblacional, puede evitar este tipo de riesgos previsible.

### **TOPICOS Y SOLUCIONES MAS EMPLEADOS**

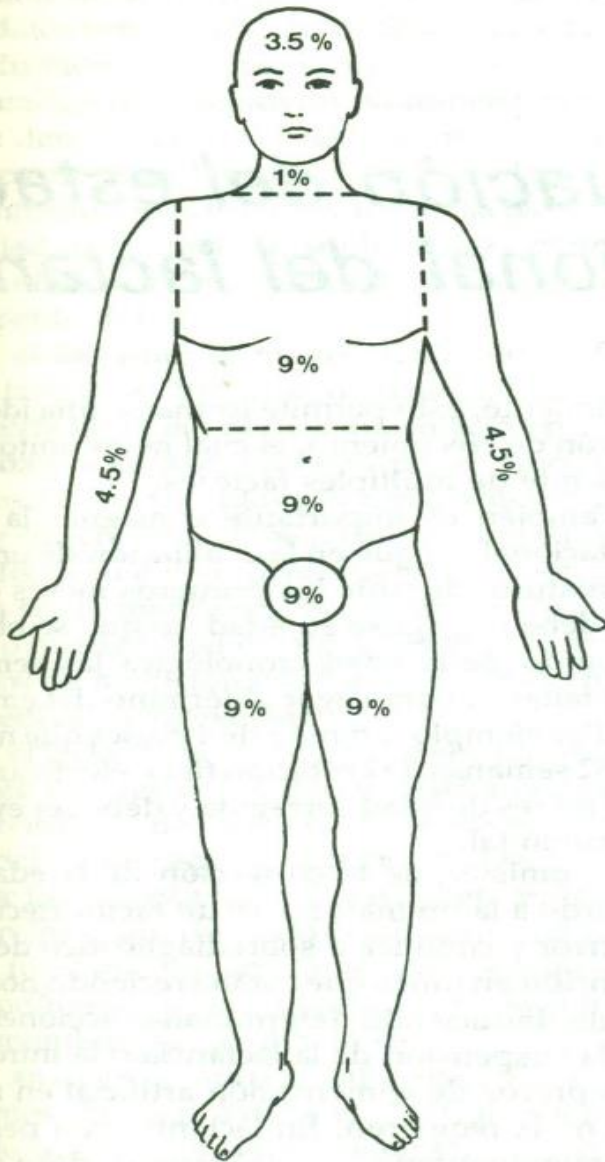
- Sulfamilón (acetato de mofenida) actúa especialmente sobre Gram negativos
- Sulfadiazina de Plata, de Zinc o de Cerio: antiséptico local
- Solución Nitrato de Plata al 0.5% gasas empapadas o reinstiladas cada 2-4 horas
- Solución Furacín; de utilidad especialmente para paciente ambulatorios
- Solución Bicarbonato de Sodio; cambia el pH del medio y seca la superficie, se utiliza en pre-injertos
- Solución Acido Láctico; cambia el pH
- Solución Cetritane 1% como antiséptico
- Solución y crema de Gentalyn, especialmente en la cara. □

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Demling R., Burns. N. England J. Med. 312: 1389, 1985.
2. Clínicas Quirúrgicas de N.A., Vol. 6, 1978.



CUADRO 1



	%
CABEZA ANTERIOR	3.5
CABEZA POSTERIOR	3.5
CUELLO ANTERIOR	1.0
CUELLO POSTERIOR	1.0
TORAX ANTERIOR	9
TORAX POSTERIOR	9
ABDOMEN ANTERIOR	9
ABDOMEN POSTERIOR	9
EXT. SUP. DER. ANT.	4.5
EXT. SUP. DER. POST.	4.5
EXT. SUP. IZQ. ANT.	4.5
EXT. SUP. IZQ. POST.	4.5
EXT. INF. DER. ANT.	9
EXT. INF. DER. POST.	9
EXT. INF. IZQ. ANT.	9
EXT. INF. IZQ. POST.	9
GENITALES Y PERINE	9
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>

