

## PROTOCOLOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS

### Quemaduras en la infancia

J. MORÁN SÁNCHEZ

Se denominan quemaduras a las lesiones corporales determinadas por la acción del calor.

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

##### 1. *Valoración del estado general y primeros auxilios*

- Comprobación de las constantes vitales.
- Mantenimiento de una vía aérea adecuada.
- Valoración de la necesidad de perfusión intravenosa.
- Determinar la existencia de lesiones asociadas.

##### 2. *Anamnesis*

- Agente causal: sólidos o líquidos calientes, llamas, electricidad, agentes químicos o radiaciones.
- Hora de la quemadura.
- Tratamientos efectuados.
- Hora de la última micción.

##### 3. *Evaluación lesional*

- Determinar la superficie corporal total del niño.

— Calcular la extensión de la quemadura, mediante la Regla de los 9 (Tabla I), el Método de Lund y Bowder (Tabla II) o mediante la comparación con la palma de la mano del paciente, que equivale al 1 % de su superficie corporal.

##### — Grado de la quemadura:

- I: Piel enrojecida, sin vesiculación. Dolor.
- II: Edema, vesiculación e hiperalgia. Si es profunda aparece moteado pardo-rojizo.
- III: Aspecto blanquecino e indurado. Analgesia.

TABLA I. REGLA DE LOS 9: PORCENTAJE DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA

Cabeza y cuello .....	9 %
Tronco anterior .....	18 %
Tronco posterior .....	18 %
Una extremidad superior .....	9 %
Una extremidad inferior .....	18 %

TABLA II. ESQUEMA DE LUND Y BROWDER: PORCENTAJE DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA SEGUN LA EDAD DEL PACIENTE

EDAD	0 - 1	1 - 4	4 - 9	10 - 15
Cabeza	19 %	17 %	13 %	10 %
Cuello	2 %	2 %	2 %	2 %
Tronco anterior	13 %	17 %	13 %	13 %
Tronco posterior	13 %	13 %	13 %	13 %
Nalga derecha	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Nalga izquierda	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Genitales	1 %	1 %	1 %	1 %
Brazo derecho	4 %	4 %	4 %	4 %
Brazo izquierdo	4 %	4 %	4 %	4 %
Antebrazo derecho	3 %	3 %	3 %	3 %
Antebrazo izquierdo	3 %	3 %	3 %	3 %
Mano derecha	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Mano izquierda	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Muslo derecho	5,5 %	6,5 %	8,5 %	8,5 %
Muslo izquierdo	5,5 %	6,5 %	8,5 %	8,5 %
Pierna derecha	5 %	5 %	5 %	6 %
Pierna izquierda	5 %	5 %	5 %	6 %
Pie derecho	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Pie izquierdo	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %

#### INDICACIONES DE INGRESO Y TRATAMIENTO HOSPITALARIO

- Quemaduras de grado I de extensión al 15 % de superficie corporal.
- Quemaduras de grado II de extensión superior al 10 % de superficie corporal, o inferior al 10 % que afecten a cara, cuello, manos, pies, genitales o áreas de flexoextensión articular.
- Todas las quemaduras de grado III.
- Quemaduras con complicaciones: cardiorrespiratorias o asociadas a traumatismos importantes.
- También es recomendable en todas las quemaduras térmicas, y en niños de corta edad.

#### TRATAMIENTO HOSPITALARIO

- Realizar la evaluación diagnóstica descrita anteriormente.
- Retirar las prendas de ropa. No remover restos quemados en lesiones por llama.
- Iniciar las neutralización del agente causal:
  - Lesiones químicas: agua a chorro, al menos durante 20 minutos.
  - Alquitrán: despegar tras enfriar con hielo, o disolver con éter.
  - Lesiones oculares: Lavado profuso con suero fisiológico y aplicación de colirio de atropina al 1 %.
- Perfusión intravenosa: recomendable en todas las quemaduras con exten-

sión superior al 10 % de superficie corporal.

- con *shock*: perfusión de Rheo-macrodex® o plasma a 20 ml./kg. /hora, durante 1 - 2 horas.
- Sin *shock*: se recomienda utilizar líquidos isotónicos pobres en potasio:

Niños menores de 1 año	
Glucosado 10 % .....	620 ml.
S. Salino 0,9 % .....	310 ml.
Bicarbonato 1 M .....	20 ml.
Albúmina 25 % .....	50 ml.

Niños mayores de 1 año	
Glucosado 10 % .....	420 ml.
S. Salino 0,9 % .....	500 ml.
Bicarbonato 1 M .....	20 ml.
Albúmina 25 % .....	50 ml.

- Cantidad a administrar en las primeras 24 horas:

$$\text{ml./24 horas} = A + B$$

$$A = \text{Necesidades basales} = \text{Peso} \times 80$$

$$B = \text{Pérdidas} = \text{Peso} \times 2 \times \% \text{ de superficie quemada}$$

Deben descontarse del total aquellos líquidos que se hayan administrado con anterioridad.

Si existe fiebre, las necesidades basales aumentan un 12 % por cada grado que supere los 37° C.

Cuando la diuresis se haya establecido, añadir potasio a la perfusión.

- Ritmo de administración: El 50 % del total se administra en las primeras 8 horas. Este período se contabiliza desde el momento en que se produce la quemadura,

ajustando por ello el ritmo del goteo, pero sin sobrepasar los 20 ml./kg./h.

— Durante el segundo día, el volumen de perfusión incluye las necesidades basales habituales, más el 50 % de las pérdidas calculadas para las primeras 24 horas.

5. Valoración de la necesidad de sondaje nasogástrico y uretral.

6. Obtención de exámenes complementarios iniciales:

- Sangre: hemograma, ionograma, gasometría, urea, calcio y proteínas totales.

- Orina: sedimento, cultivo, densidad y osmolaridad.

- Toma de cultivos en áreas lesionadas.

7. Medicación:

- Sedante:

Paños húmedos y tibios sobre las lesiones.

Fiorinal® supositorios cada 8-12 horas, en niños con menos de 10 kg. de peso.

Valium® intravenoso: 2,5 - 10 mg. en niños con más de 10 kg. de peso.

- Antibioterapia general. Criterios de utilización:

Grandes quemados.

Quemaduras con más de 24 horas sin tratamiento.

Afectación del estado general.

Evidencia de infección concomitante.

La elección del antibiótico idóneo depende del juicio clínico, flora predominante en el área de ingreso y hallazgos en los cultivos efectuados.

- Profilaxis antitetánica:

Niños correctamente vacunados:

En el último año: No precisan.

Vacunados 1 - 5 años antes:  
0,5 ml. de toxoide puro.

Vacunados hace más de 5 años: la misma pauta que en los no vacunados.

Niños no vacunados:

Vacuna con 0,5 ml. de toxoide puro, y gammaglobulina humana antitetánica (250 UI en menores de 3 años, 500 UI en mayores de 3 años).

#### TRATAMIENTO LOCAL DE LAS LESIONES

##### 1. *Medidas generales*

- Afeitar vello o cabello, si es preciso.
- Recortar y eliminar ampollas finas y perforadas, respetando las gruesas, excepto si se infectan.

— Lavado profuso con agua estéril, suero fisiológico o povidona yodada (Betadine<sup>R</sup> solución antiséptica) y agua, en proporción 1:4.

##### 2. *Medicamentos*

Las quemaduras faciales o genitales suelen tratarse en exposición. Las restantes evolucionan mejor con curas oclusivas, debido a la edad de los pacientes y al peligro de infección.

Se obtienen muy buenos resultados aplicando tules con ácido fusídico (Fucidine<sup>R</sup>), sulfadiacina argéntica (Silvederma<sup>R</sup>) o nitrofurazona al 0,2 % (Furacín<sup>R</sup>), durante una o dos semanas, con cambios de vendaje cada dos o tres días y eliminación de restos mediante lavados con suero fisiológico.

#### BIBLIOGRAFIA

- BLACK, J. A.: *Urgencias médicas asociadas con quemaduras*. En *Urgencias pediátricas*. Black, J. A. (ed.). Salvat, Barcelona, 1985, 28-32.
- CARVAJAL, H. F.; GOLDMAN, A. S.: *Quemaduras*. En *Tratado de Pediatría*. Nelson. W. E.; Berhman, R. E.; Vaughan, V. C. (eds.). Interamericana, México, 1985, 275 - 280.
- FOX, C. L.: *Terapéutica líquida y control de la infección en las quemaduras*. En *Líquidos orgánicos en pediatría*. Winters, R. W. (ed.). Elicien, Barcelona, 1978, 585-606.
- FRANCO DÍAZ, A.: *Manual de tratamiento de las quemaduras*. Liade, 1985.
- MILLER, R. W.: *Quemaduras: tratamiento inmediato*. En *Urgencias pediátricas*. Black, J. A. (ed.). Salvat, Barcelona, 1985, 23-27.
- RABANAL SUÁREZ, F.; CASTRO MORRONDO, J.: *Tratamiento inicial del quemado grave*. En *El médico en las situaciones urgentes*. Idepsa, Madrid, 1983, 208-217.