

# Manejo del Niño Quemado

## Management of the Child Burned

José Edmundo Sánchez-López<sup>1</sup>

*Las quemaduras en la población infantil constituyen un serio problema debido al alto riesgo de mortalidad, presencia de lesiones invalidantes, funcionales y estéticas; siendo una causa importante de muerte accidental en los niños. Los pediatras desempeñan un papel importante, instruyendo a los padres para la prevención de las quemaduras más comunes en los niños.*

*Las quemaduras pueden producirse por agentes químicos, biológicos y físicos; los últimos constituyen la causa más frecuente de quemaduras en nuestro medio y de ellos destacan los líquidos calientes, el fuego y la electricidad.*

*El diagnóstico se realiza valorando la profundidad, extensión, localización y edad del paciente. Para el pronóstico se debe calcular el índice de gravedad, y se debe conocer los criterios de internación para decidir el manejo ambulatorio u hospitalario del paciente quemado.*

*Los objetivos del tratamiento de los grandes quemados son, por orden de importancia: Preservar la vida, conservar la función, reducir la deformidad estética, limitar las secuelas psicológicas y conseguir una reintegración social plena. Para la reposición hidroelectrolítica se utiliza la Fórmula de Parkland. El tratamiento habitual de las quemaduras consiste en términos generales en la limpieza de la herida, utilización de tópicos, cobertura y vendaje de la lesión.*

*Burns in children are a serious problem given the high risk of mortality, presence of incapacitating injuries, functional and aesthetic; they are an important cause of accidental death in children. Pediatricians play an important role, instructing parents to prevent more common burns in children.*

*Burns can be caused by chemical, biological and physical, the latter are the most common cause of burns in our midst and they include hot liquids, fire and electricity.*

*Diagnosis is made by assessing the depth, extent, location and patient age. For the prognosis calculate the severity index, and must meet the criteria for deciding hospital out patient or inpatient management of burned patients.*

*The goals of treatment of major burns are, in order of importance: preserve life, preserve function, reduce cosmetic deformity, limiting psychological and social integration to get full. For electrolyte replacement using the Parkland formula. The usual treatment of burns is generally in the cleaning of the wound, use of topical coverage and bandage the injury.*

### INTRODUCCIÓN

Las quemaduras en la población infantil constituyen un serio problema debido al alto riesgo de mortalidad que presentan en relación al adulto, así como por acarrear lesiones invalidantes, funcionales y estéticas que causan desajustes psíquicos, sociales y laborales durante toda la vida.

Las quemaduras son una causa importante de muerte accidental en los niños. A pesar de las medidas profilácticas más enérgicas, en Estados Unidos hay anualmente unos 2 millones de personas que necesitan asistencia médica a causa de las quemaduras, y 100 000 de estos pacientes exigen hospitalización. Un 30 a 40 % de ellos tienen menos de 15 años de edad, y la edad de los niños es 32 meses en promedio.

En este accidente generalmente se constata descuido por parte de los adultos, al no tomar las medidas necesarias para prevenirlas.

Los pediatras pueden desempeñar un papel importante en la prevención de las quemaduras más comunes en los niños instruyendo a los padres y a quienes cuidan de los niños sobre las medidas preventivas, y

acomodando esas medidas a las diversas etapas del desarrollo de los niños.

### ETIOLOGÍA

- Agentes físicos, químicos y biológicos

Los agentes físicos son las causas más frecuentes de quemaduras en nuestro medio y de ellos destacan los líquidos calientes, el fuego y la electricidad.

### DIAGNÓSTICO

Se valora los siguientes factores:

#### 1. Profundidad

Clasificación del Dr. Fortunato Benain, (Tabla 1):  
*Quemaduras de tipo A. (Superficial):* Afectan la epidermis, se caracterizan por enrojecimiento de la piel, formación de flictenas que al romperse, permiten observar un punteado hemorrágico fino, dolor intenso y la piel conserva su turgor normal.

*Quemaduras de tipo B. (Profunda):* Se caracterizan por una mortificación completa de todos los elementos de la piel, incluyendo epidermis y dermis, que da origen a la llamada escara, la piel está dura, acartonada

<sup>1</sup>Pediatra - Cirujano Pediatra, Catedrático Titular de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Simón, Docente Responsable Residencia Pediatría, Hospital Obrero N°2 Caja Nacional de Salud. Cochabamba, Bolivia.

#### Correspondencia a:

José Edmundo Sánchez-López  
edmusanchez@hotmail.com

**Palabras claves:** Quemaduras, Accidentes, Pediatría

**Keywords:** Burns, Accidents, Pediatrics

**Procedencia y arbitraje:** comisionado, no sometido a arbitraje.

**Recibido para publicación:**

02 de diciembre de 2011

**Aceptado para publicación:**

15 de diciembre de 2011

#### Citar como:

Rev Cient Cienc Med  
2010; 14(2): 28-30

da y su color es blanquecino o gris; no hay dolor.

**Quemaduras de tipo A – B. (Intermedia):** Las características clínicas pertenecen a uno u otro tipo, el tiempo y manejo se encargarán de ir definiendo .

## 2. Extensión

Para determinar la extensión en los niños, utilizamos la Regla de los nueve modificado (Figura 1), que para el recién nacido la cabeza representa 19% y para cada extremidad inferior 13%, manteniendo los otros segmentos corporales sin variación. Por cada año de edad se disminuye 1 % de la cabeza y se aumenta 0.5% en cada extremidad inferior.

## 3. Localización

a) **Zonas neutras:** Son las que tienen pocos movimientos, en ellas la retracción que sufre el proceso de cicatrización es menor y por lo tanto la posibilidad de dejar secuelas funcionales es menor.

b) **Zonas especiales:** Son fundamentalmente las zonas estéticas de flexión o extensión y las perioroficiales, son potencialmente productoras de secuelas funcionales o estéticas.

## 4. Edad

Se diferencian con el adulto según las siguientes características:

- Labilidad hídrica
- Piel fina
- Segmentos corporales diferentes
- Diferencias en la función renal, cardiaca y respiratoria.

## PRONÓSTICO

Tomar en cuenta:

- Gravedad funcional
- Gravedad estética
- Gravedad psíquica
- Gravedad vital: (Fórmula de Garcés)

**Índice de Gravedad(IG) = 40 - edad del paciente + % quemadura tipo (Ax1),(A-Bx2), (Bx3).**

**Índice de gravedad:**(Leve: 0 a 40); (Moderado: 41 a 70); Grave: (71 a 100);(Crítico: 101 a 150); (Extremo: más de 151).

## CRITERIOS DE INTERNACIÓN (DECÁLOGO DE INTERNACIÓN)

1. Quemaduras profundas
2. Quemaduras de más de 20 %
3. Quemaduras de localización en zonas especiales
4. Quemaduras eléctricas
5. Quemaduras en incendios
6. Quemaduras por álcalis o ácidos
7. Quemaduras infectadas
8. Quemaduras que acompañan a otra enfermedad
9. Quemaduras en extremos etarios

Destrucción de la piel	Tipo A (superficial)	Tipo A – B (intermedia)	Tipo B (total)
Aspecto clínico	Flictenas	→	Sin flictenas
	Color Rojo	←	Color blanco grisáceo
	Turgor Normal		Sin turgor
Dolor	Intenso	↔	Indoloro
Evolución	Regeneración	↔	Escara
Curación por	Epidermización (espontanea)	↔	Cicatrización o injerto
Resultado estético	Excelente	↔	Deficiente

*Tabla 1: Clasificación del Dr. Fortunato Benaim en quemaduras.*

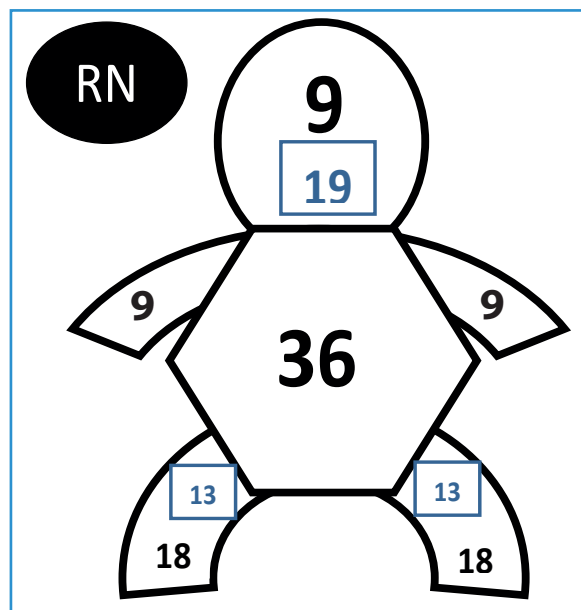


Figura 1: Regla de los nueve modificado. Recién Nacido (RN)

10. Quemaduras con problemas sociales acompañantes

## TRATAMIENTO MÉDICO

Los objetivos del tratamiento de los grandes quemados son, por orden de importancia: preservar la vida, conservar la función, reducir la deformidad estética, limitar las secuelas psicológicas y conseguir una reintegración social plena.

Los antibióticos sistémicos se utilizan sólo para tratar las infecciones establecidas y nunca profilácticamente, excepto en las primeras 24 horas previas y subsiguientes a la escisión de las lesiones para proteger al paciente de los efectos de la bacteriemia transitoria.

**Reposición Hidroelectrolítica:** Los objetivos de la reposición de líquidos y electrolitos son: reposición de pérdidas secundarias a la quemadura,

Abreviaciones y acrónimos utilizados en este artículo:

IG = Índice de Gravedad

RN= Recién Nacido

mantener los requerimientos basales, minimizar la formación de edema, normalizar el equilibrio ácido-base, con la restauración del nivel de electrolitos y proteínas a valores normales mediante una perfusión adecuada.

La cantidad calculada de líquido (pérdida por la quemadura más mantenimiento) a reemplazar en 24 horas es solamente una guía y se debe ajustar de acuerdo con la respuesta hemodinámica del niño.

Para quemaduras mayores a 10% se utiliza de preferencia Ringer Lactato mediante la Fórmula de Parkland:

$3-4 \text{ ml} \times \text{kg de peso} \times \% \text{ Superficie Corporal Quemada} + \text{necesidades basales.}$

(50% en las primeras 8 horas, 50% en las siguientes 16 horas hasta lograr diuresis mínima de 1 ml/kg. peso/hora).

**Alimentación:** Siempre que sea posible debe utilizarse la vía enteral (oral, nasogástrica o yeyunal). La lesión térmica produce un marcado grado de hipermetabolismo (se duplican las necesidades calóricas en quemaduras del 40% de superficie corporal quemada).

**Etapas de la curación:** El tratamiento habitual de las quemaduras consiste en términos generales en la limpieza de la herida, utilización de tópicos, cobertura y vendaje de la lesión.

Principios de la curación: (eliminar tejido necrótico, mantener humedad, proteger de contaminación bacteriana).

- Manejo de dolor
- Lavado de la Herida
- Limpieza con Solución Estéril
- Retiro de Tejido Desvitalizado
- Aplicación del Tópico
- Aplicación de Cobertura Antiadherente
- Aplicación de Vendaje

## CONCLUSIONES

El presente trabajo es un resumen que otorga los instrumentos básicos para el manejo del niño quemado y va dirigido en especial a estudiantes de medicina y residentes de Pediatría, que están en permanente contacto con los niños que sufren este accidente, en la seguridad de que se constituirán en poco tiempo en los nuevos actores de la prevención de este flagelo y de sus consecuencias.

## REFERENCIAS

1. Artigas R. **Normas médico quirúrgicas para el tratamiento de las quemaduras.** Santiago. Ed. Andrés Bello, 1984.
2. Baños A, Vidal A, Estrada C. **Atención a lesionados por accidentes (0-14 años) en el municipio de Matanzas.** *Rev Méd Electrónica.* 2003; 4(1)
3. Hildreth MA, Herndon DN, Desai MH, Broemeling LD. **Caloric requirements of patients with burns under one year of age.** *J Burn Care Rehabil.* 1993;14:108-12.
4. Meuli M, Lochbühler H. **Current concepts in pediatric burn care: General management of severe burns.** *Eur J Pediatr Surg.* 1992;2:195-200.
5. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Fondo de naciones Unidas para la infancia. **Manual para la prevención de accidentes y manejo del lesionado.** UNICEF-MINSAP primera edición. Cuba; 2003.
6. **National Center for Injury Preventions and Control**  
[www.cdc.gov/ncipc/wisqars/](http://www.cdc.gov/ncipc/wisqars/)
7. Palmieri TL, Greenhalgh DG. **Topical treatment of pediatric patients with burns: a practical guide.** *Am J Clin Dermatol.* 2002;3:529-34.
8. Portilla P. **Manejo del gran quemado" Hospital Pediátrico Tacubaya.** Instituto de servicios de salud de la ciudad de México. 1998-1999.
9. Abad P, Acosta D, Martínez V. **Quemaduras en la infancia. Trascendencia social a las puertas del 2000, Hosp. Materno Infantil Vall d'Hebrón. Barcelona.** *Cir Pediatría* Vol 13(3), 2000; 97.
10. Wolf SE, Debroy M, Herndon DN. **The cornerstones and directions of pediatric burn care.** *Pediatr Surg Int.* 1997;12:312-20.
11. Zuñiga S. **El niño quemado. Manual de pediatría.** Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile.