

## PROTOCOLO CLÍNICO DE MANEJO DE QUEMADURAS EN NIÑOS (T20-T32)

### DEFINICIÓN

Lesiones producidas por un agente físico (calor, electricidad, fricción) o químico que alteran la integridad de los tejidos. En el niño, la respuesta frente a las quemaduras son más severas que en los adultos.

### EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

Representan la cuarta causa de muerte accidental en la infancia. Son más frecuentes en lactantes menores.

### CLASIFICACIÓN

Profundidad	Aspecto	Sensación	Recuperación
Superficial (1er grado)	Eritema, poco edema, blanquea a la presión, no exudativa, no ampollas	Dolorosa	3-6 días
Espesor parcial superficial (2º grado superficial)	Rosado o roja brillante, blanquea a la presión, exudativa, ampollas intactas (menos de 50% de la dermis afectada)	Muy dolorosa	7-21 días
Espesor parcial profunda (2º grado profundo)	Palida o moteada, no blanquea a la presión exudativa, ampollas rotas (mas del 50% de la dermis)	Hipoalgesia o hiperalgesia	Mas de 21 días
Espesor total (3er grado)	Blanco nacarado o negro, escara, vasos trombosados y aspecto apergaminado	No dolor o solo a la presión profunda	Rara vez curan salvo con cirugía (injerto cutáneo)
Más profunda (4º grado)	Afectan fascia y/o músculo	No dolor	Ameritan cirugía

### CALCULO DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA – LUND-BROWDER MODIFICADA

ÁREA ANATÓMICA	< 1 año	1-4 años	5-9 años	10 a 14 años	Adultos
Cabeza	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5
Cuello	1	1	1	1	1
Tronco	13	13	13	13	13
Brazo	2	2	2	2	2
Antebrazo	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Mano	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Muslo	2.75	3.25	4	4.25	4.5
Pierna	2.5	2.5	2.5	3	3.25
Pie	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Glúteos	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Genitales	1	1	1	1	1

### VALORACIÓN DE GRAVEDAD

Gravedad	Hallazgos
Menor	≤ 15% SCQ de 1º o 2º grado en adultos ≤ 10% SCQ de 1º o 2º grado en niños ≤ 2% SCQ de tercer grado que no sea zonas especiales
Moderada	15%-20% SCQ de 2º grado en adultos 10%-20% SCQ de 2º grado en niños 2%-10% SCQ de tercer grado que no sea zonas especiales
Mayor	>25% SCQ de 2º grado en adultos > 20% SCQ de 2º grado en niños > 10% SCQ de 3er grado Quemadura en zonas especiales de 2º o 3er grado . Quemaduras eléctricas Quemaduras químicas en zonas especiales Quemaduras asociadas a trauma Lesiones inhalatorias con o sin quemaduras. Quemaduras en personas de alto riesgo: diabetes, desnutrición, neumopatía, cardiopatía, alteraciones hematológicas, HIV, cáncer o inmunosupresión.

\*Zonas especiales: Cara, ojos, orejas, cuello, manos, pies, genitales, perineo

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN	CRITERIOS DE INGRESO A UNIDAD DE QUEMADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemaduras de 2º grado 10-20%</li> <li>- Quemaduras de 3er grado 5-10%</li> <li>- Quemaduras eléctricas</li> <li>- Quemaduras con traumatismo concomitante</li> <li>- Quemaduras circunferenciales</li> <li>- Lesiones por inhalación</li> <li>- Casos sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemaduras de 2º grado mayores al 20%</li> <li>- Quemaduras de 3er grado mayores al 10%</li> <li>- Quemaduras en zonas especiales</li> </ul>
<b>TRATAMIENTO</b>	
<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN INICIAL</b></p> <p><b>A</b> (Vía Aérea): Administrar oxígeno al 100% si hay evidencia de compromiso respiratorio (quemadura facial, hollín en la boca o nariz, taquipnea, estridor, disfonía, esputo, esputo carbonáceo, alteración del sensorio, cianosis). Si hay sospecha de obstrucción se debe intubar precozmente.</p> <p><b>B</b> (Breathing- Respiración): Monitorización con oximetría de pulso y capnografía.</p> <p><b>C</b> (Circulación): colocar dos vías periféricas sin demora (de lo contrario colocar intraósea). Si hay datos de compromiso circulatorio (taquicardia inexplicada, mala perfusión periférica o hipotensión) iniciar expansión de volumen 20 ml/kg con SSN o L/R.</p> <p><b>D</b> (Disability- Neurológico): se debe tomar glicemia capilar y buscar causas para déficit neurológico.</p> <p><b>E</b> (Exposición): Retirar todas las ropas y joyas. Determinar profundidades y extensión de lesiones. Realizar lavados de heridas con antiséptico en ese momento. Prevenir hipotermia</p>	
<b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>	
<p>BHC, coagulación, cruce, electrolitos séricos, CPK, PFR, gasometría con lactato y carboxihemoglobina (inhalación), EKG (eléctricas), radiografía de tórax (si intubado)</p>	
<b>REPOSICIÓN HÍDRICA</b>	
<p>Indicada con mas de 10% SCQ (mas de 20% SCQ hacerlo por vía central). En el cuidado prehospitalario (antes de tener peso y SCQ) se puede iniciar la resucitación con líquidos de la siguiente manera con L/R : &lt; 5 años (125 ml/h); 6-13 años (250 ml/h); &gt;14 años (500 ml/hr). Luego de obtener el peso y la superficie corporal quemada (SCQ).</p>	
<p><b>Fórmula de Parkland</b></p> <p><b>*3-4 ml x Peso x % SCQ + líquidos de mant.</b></p> <p>50% en 8 hrs + 50% en 16 hrs</p>	<p><b>Fórmula Galveston</b></p> <p><b>5000 ml/m<sup>2</sup> de SCQ + 2000 ml/m<sup>2</sup> SCT 50%</b></p> <p>en 8 hrs + 50% en 16 hrs</p>
<p>*Los líquidos de mantenimiento utilizados en el Parkland se calculan en base a Holliday-Segar y se utiliza como tope 50% de SCQ. En menores de 30 kg usar 3 ml en lugar de 4.</p>	
<p>Utilizar lactato ringer en las primeras 24 horas y en caso de paciente menor de 20 kg agregar D/A 5% para prevención de hipoglicemia. Se debe monitorizar diuresis ( 1-2 ml/kg/hrs menores de 30 kg. En caso de hemoglobinuria o mioglobinuria por quemadura eléctrica 3-5 ml/kg/hr. El resto 0.5-1 ml/kg/hr) y en caso de hipotensión se deben usar expansores de volumen de manera concomitante.</p>	
<b>ANALGESIA</b>	
<p>Quemaduras menores: paracetamol IV 15 mg/kg/do o dipirona 20 mg/kg/día IV. Quemaduras moderadas y mayores: morfina 0.1 mg/kg/do IV o SC (si hay estabilidad hemodinámica ) o fentanilo 1-2 mcg/kg/do IV. Procedimientos (intubación, colocación de acceso central, debridamiento de heridas) : ketamina 1-2 mg/kg/dosis.</p>	
<b>ANTIBIÓTICOS</b>	
<p>No están indicados de manera profiláctica. Se deben utilizar según aislamiento de microorganismo o sospecha de sepsis</p>	
<b>CURACIONES</b>	
<p>Superficiales: si no son extensas no requieren manejo adicional salvo lavado y enfriamiento.</p> <p>No superficiales: luego del lavado y debridamiento con técnica aséptica. Se cubre con agentes tópicos de los cuales el más usado es la sulfadiazina de plata (0.5-1%-evitar en menores de 2 meses), aunque hay otros como nitrato de plata (0.5%), neomicina o bacitracina. Hoy en día hay apósitos especializados que se pueden utilizar pero estos son más costosos.</p>	
<b>QUEMADURA NO ACCIDENTAL (SOSPECHA DE ABUSO AL MENOR)</b>	
<p>Se debe considerar particularmente en los pacientes más vulnerables (pacientes con retraso del desarrollo o discapacidad intelectual). Considerar maltrato al menor en los siguientes casos: La historia y el patrón de quemadura no coincide, la historia cambia entre individuos con el tiempo, el cuidador estaba ausente al momento de la quemadura, patrón característico de la quemadura, hay familiares con lesiones similares o se culpa a otro niño de la quemadura y/o retraso en la búsqueda de tratamiento.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b> (1)Pham T et al. Advanced Burn Life Support Course. Provider Manual. 2018. (2)Fernandez-Santervás Y. Melé-Casas M. Quemaduras. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). 2019. Tercera edición.(3)Hospital del Niño. División de Docencia. División de Cirugía. Normas y Protocolos de Atención de Cirugía Pediátrica. 2006 (3)Hospital del Niño. División de Docencia. Normas y Protocolos de Manejo de Problemas Pediátricos. 2016.</p>	