

Andrea Pérez Pereira

Quemados

INTRODUCCIÓN

Se define quemadura como aquella lesión parcial o total de la piel causada por agentes térmicos, químicos o eléctricos¹.

VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD

La gravedad de la quemadura se establece en función de la extensión y profundidad del tejido lesionado.

EXTENSIÓN

La extensión nos indica la relación que existe entre el porcentaje del área quemada y la superficie corporal total (SCT) del paciente. Hay diferentes reglas de valoración de la extensión, siendo las más frecuentemente utilizadas:

- **REGLA DEL 1%:** La palma de la mano del paciente equivale aproximadamente al 1% de la SCT. Esto es igual para todas las edades.
- **REGLA DEL 9%:** El cuerpo humano se divide en áreas que equivalen al 9% o múltiplos de 9 de la SCT: cabeza + cuello: 9%, parte anterior del tórax + abdomen: 18%, parte posterior del tórax + abdomen: 18%, una extremidad superior: 9%, una extremidad inferior: 18%, genitales: 1%. Ésta es válida para mayores de 15 años. En los niños es igual excepto que la cabeza y el cuello abarcan el 19% y una extremidad inferior el 13%².
- **REGLA COMBINADA:** Una combinación entre las dos anteriores.

PROFUNDIDAD

La profundidad de una quemadura equivale al espesor de los tejidos necróticos que se producen secundariamente a la lesión.

- **EPIDÉRMICAS O DE PRIMER GRADO:** No hay pérdida de continuidad de la piel, por lo que la función protectora antimicrobiana está intacta. Se caracterizan por eritema y dolor. La epitelización se produce de manera espontánea en 5-7 días. Se producen tras exposición prolongada a la radiación ultravioleta o exposición breve a una llama.
- **DÉRMICAS O DE SEGUNDO GRADO:** Se subdividen en superficiales o profundas.
 - **DE SEGUNDO GRADO SUPERFICIALES:** Se lesiona la epidermis y la capa superficial de la dermis (dermis papilar). Existen flictenas, enrojecimiento e hiperestesia. Se produce epitelización espontánea a las 14-21 días. Se producen fundamentalmente por contacto con líquidos o sólidos calientes o por contacto con llamas. También por exposición excesiva al sol o por contacto con determinados agentes químicos.
 - **DE SEGUNDO GRADO PROFUNDAS:** Hay afectación de la epidermis y las capas profundas de la dermis (dermis reticular). No son dolorosas. Pueden reepitelizar de manera espontánea en 20-30 días de manera muy lenta. Suelen requerir tratamiento quirúrgico. Como complicaciones se suelen producir infecciones, retracciones articulares y cicatrices hipertróficas. Se producen por contacto con líquidos o sólidos calientes, con llamas, con agentes químicos, o con llama eléctrica.

- **SUBDÉRMICAS O DE TERCER GRADO:** Ocupan todo el espesor de la piel pudiendo llegar a quemarse la grasa y la fascia subcutáneas, músculos, tendones, periostio y/o hueso. Tienen un aspecto blanco, cetrino, carbonizado. Se produce trombosis venosa superficial. No se regeneran. Se comportan como tejido necrótico. Precisan tratamiento quirúrgico. Se producen por contacto prolongado con llamas, electricidad, líquidos calientes y agentes químicos fuertes.

CLASIFICACIÓN

Según la American Burn Association las quemaduras se clasifican en función de la severidad en:

QUEMADURA MENOR

- 15% de la SCT o menos de 1er o 2º grado en adultos.
- 10% de la SCT o menos de 1er o 2º grado en niños.
- 2% de la SCT o menos de 3er grado en niños o adultos (sin afectar ojos, orejas, cara, o genitales).

QUEMADURA MODERADA

- 15-25% de la SCT de 2º grado en adultos.
- 10-20% de la SCT de 2º grado en niños.
- 2-10% de la SCT de 3er grado en niños o adultos (sin afectar ojos, orejas, cara, o genitales).

QUEMADURA MAYOR

- > 25% de la SCT de 2º grado en adultos.
- >20% de la SCT de 2º grado en niños.
- >10% de la SCT de 3er grado en niños o adultos.
- afectación de ojos, orejas, cara, manos, pies, periné y genitales.
- todas las lesiones inhalatorias con o sin quemaduras.
- quemaduras eléctricas.
- quemaduras y trauma concurrente.
- quemaduras en paciente de alto riesgo: diabetes, embarazo, EPOC, cáncer,...
- pacientes psiquiátricos.

TRATAMIENTO REHABILITADOR

El protocolo de atención de un gran quemado va dirigido a salvar su vida, restaurar la superficie corporal dañada, y a reincorporarle a su vida familiar, social y laboral lo antes posible y con las mínimas secuelas funcionales, estéticas y psicológicas³.

- **REHABILITACIÓN DE LA FASE AGUDA Y QUIRÚRGICA:** El objetivo es controlar el edema, disminuir el dolor y prevenir rigideces articulares y atrofas musculares. Para ello las técnicas de rehabilitación utilizadas son el tratamiento postural, la cinesiterapia (pasiva, respiratoria, activa-asistida y activa resistida) y las ortesis.

- **REHABILITACIÓN DE LA FASE SUBAGUDA:** El objetivo es aumentar el recorrido articular, recuperar la atrofia y la fuerza muscular, adaptar férulas, controlar las cicatrices hipertróficas mediante técnicas de presoterapia, reeducar en las actividades básicas de la vida diaria (AVDs), enseñar técnicas de cuidado de la piel, y preparar al paciente para las actividades laborales o escolares. Para ello se utilizarán la cinesiterapia, la terapia ocupacional y las técnicas ortopédicas y de presoterapia.

COMPLICACIONES

Durante el tratamiento pueden aparecer una serie de complicaciones, siendo las más frecuentes:

- **RETRACCIÓN CICATRICIAL Y QUELOIDES:** En la fase inicial se produce una retracción de la cicatriz para disminuir su superficie, lo que conlleva a una limitación de la amplitud articular por inmovilización y secundariamente, de los tejidos asociados. En fases tardías, entre 1 y 3 meses, se produce un crecimiento anómalo y desordenado de los fibroblastos lo que da lugar a la formación de cicatrices hipertróficas (su formación tiene lugar dentro de los bordes de la cicatriz) y queloides (sobrepasa los bordes de la cicatriz). Se estima una prevalencia de cicatrices hipertróficas del 32% al 67% en pacientes con quemaduras severas. Es necesario el uso de prendas de presoterapia⁴.
- **PRURITO:** Se puede desencadenar prurito por crecimiento de ramas nerviosas sensitivas en las fases iniciales. La prevalencia no es bien conocida, pero hay estudios que describen que un 15% de los pacientes con quemaduras de tercer grado lo presentaban de manera persistente y un 44% de manera ocasional.
- **DEFORMIDADES ÓSEAS Y/O ARTICULARES:** Son más frecuentes en los niños que presentan aquellas quemaduras que cruzan las articulaciones o que tienen contracturas articulares persistentes, porque puede tener lugar una fusión prematura de las epífisis.
- **OSIFICACIONES HETEROTÓPICAS O PARAARTICULARES (OPAS):** Se definen como una metaplasia osificante del tejido conectivo periarticular. Suelen aparecer a los 3 ó 4 meses a nivel del codo, cadera y hombro, en el 3% de los pacientes. Tienen mayor predisposición aquellos pacientes con quemaduras profundas en las extremidades superiores y que ocupan más del 20% de la SCT. Una vez que son diagnosticadas hay que evitar las movilizaciones forzadas de las articulaciones afectadas, porque se puede producir un empeoramiento de la osificación. Si persisten en el tiempo ha de valorarse la cirugía a los 12-18 meses cuando ya se considera que la maduración ósea ha concluido.
- **LESIONES NEUROLÓGICAS:** La causa de la aparición de neuropatías periféricas en los pacientes con graves quemaduras parece ser multifactorial. Se cree que tiene relación con alteraciones metabólicas que se desencadenan tras la quemadura o con el uso de medicaciones específicas (agentes bloqueantes neuromusculares). Los factores de riesgo asociados al desarrollo de las neuropatías son: edad elevada, área afectada mayor al 20% de la SCT, estancia hospitalaria prolongada, conexión al respirador, antecedentes de diabetes e historia previa de abuso de alcohol.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, Huss F, Kamolz. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. *Burns*. 2017;43(2):249. Epub 2016 Sep 3.
2. Swords DS, Hadley ED, Swett KR, Pranikoff T. Total body surface area overestimation at referring institutions in children transferred to a burn center. *Am Surg*. 2015;81(1):56.
3. Parry I, Forbes L, Lorello D et al. Burn Rehabilitation Therapists Competency Tool—Version 2: An Expansion to Include Long-Term Rehabilitation and Outpatient Care. *J Burn Care Res* 2017; 38:e261–e268.
4. Nedelec B, Carter A, Forbes L, et al. Practice guidelines for the application of nonsilicone or silicone gels and gel sheets after burn injury. *J Burn Care Res* 2015;36:345–74.