

CUIDADOS DE LAS QUEMADURAS

Araceli Calvo

Las quemaduras son el resultado de un traumatismo físico o químico que produce desde una leve afectación de la piel hasta la destrucción total de los tejidos implicados.

La toma de decisiones en relación al abordaje clínico de un paciente con quemaduras puede generar incertidumbre en los veterinarios; por la complejidad que conlleva un diagnóstico acertado en extensión y profundidad de la lesión y por la elección del tratamiento adecuado. Además a día de hoy no existe un consenso claro ni publicaciones que puedan guiar en el manejo de quemaduras en el ámbito de la veterinaria.

Etiología de las quemaduras en pequeños animales

Los mecanismos por los que se producen las quemaduras son muy variados, siendo los más comunes: quemaduras térmicas por fuentes de calor eléctricas o recipientes con líquidos calientes, quemaduras de asfalto, fuego, productos químicos (ácidos o álcalis), electricidad y congelación. No existen datos epidemiológicos de quemaduras en veterinaria, pero es reconocido que la mayoría de quemaduras en animales domésticos se han producido en un centro veterinario por la aplicación de fuentes de calor para combatir la hipotermia. Prevenir es la mejor forma de tratar las quemaduras, por lo que es aconsejable no usar ciertas fuentes térmicas como mantas eléctricas no homologadas para su uso en hospital veterinario, ni discos de calor, ni aplicación de envases o guantes con líquidos calientes. El grado de lesión o gravedad debido al contacto con el agente causal va a depender de:

1. Tiempo de exposición
2. Temperatura agente térmico
3. Área afectada

Mecanismo de lesión

Las quemaduras son el resultado de un traumatismo físico o químico que induce la desnaturalización de las proteínas tisulares, produciendo desde una leve afectación del tegumento superficial hasta la destrucción total de los tejidos implicados. Producen tres efectos: pérdida de líquidos, pérdida de calor, lo que puede causar hipotermia y pérdida de la acción barrera frente a los microorganismos, aumentando la susceptibilidad de infección.

Desnaturalización de las proteínas tisulares > pérdida de su función > muerte celular > y en consecuencia de los tejidos afectados.

Clasificación de las quemaduras desde el punto de vista fisiopatológico

Según profundidad: quemaduras primer grado, segundo grado superficial, segundo grado profundo y tercer grado.

Según extensión: quemaduras menores, moderadas y graves, en función de la superficie corporal quemada.

Según la profundidad

Es importante resaltar que la evaluación inicial de la profundidad de las quemaduras es con frecuencia un ejercicio difícil debido al carácter dinámico que presentan durante las primeras 48-72 horas, por lo que se debe valorar de nuevo a los 2 ó 3 días para emitir una clasificación, plan de manejo y pronóstico.

1. Quemaduras epidérmicas o de primer grado

Son las más superficiales y dolorosas, afectando únicamente a la epidermis. Poco frecuentes en veterinaria aunque suelen darse en pacientes de capa blanca o zonas glabras por radiación solar. Exteriormente se distinguen por ser lesiones eritematosas, levemente inflamatorias, donde se conserva la integridad de la piel. Resuelven espontáneamente en unos días y no dejan lesiones permanentes.

2. Quemaduras de segundo grado

Dañan hasta el estrato dérmico sin llegar a la capa subdérmica ni perder vascularización. Son también dolorosas.

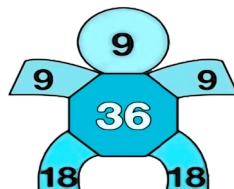
3. Quemaduras de espesor total o de tercer grado

Implican la destrucción del espesor total de la piel. El paciente no manifiesta dolor en la lesión debido a la afectación de las terminaciones nerviosas, salvo en los tejidos sanos colindantes. Se distinguen por la formación de una escara de consistencia apergamizada y de color blanquecino. Los vasos se trombosan.

Actualmente la denominación de quemaduras de cuarto grado no se utiliza en la práctica clínica. Se refiere a situaciones donde el daño se extiende a estructuras profundas como músculos, tendones y hueso.

Según la extensión

La extensión de la quemadura es una característica de vital importancia para el pronóstico, junto con la localización y el grado de profundidad. Para calcular la Superficie Corporal Quemada (SCQ), se utiliza la regla de los 9 de Wallace. La extensión del área afectada se realiza por una estimación basada en la Regla de Wallace, o regla de los “nueve”. Cada extremidad anterior supone un 9% del área total de superficie corporal, un 18% cada miembro posterior, 9% cabeza y cuello, 18% la zona dorsal del tronco y 18% la ventral. Si la quemadura excede más de un 20% de la superficie corporal está considerada como grave.



Valoración del paciente quemado

La valoración general del paciente quemado debe ser un proceso diagnóstico, multidimensional e interdisciplinar

El mayor porcentaje de accidentes por quemaduras pueden tratarse en forma ambulatoria, sin embargo las quemaduras más complejas o con otras patologías asociadas de importancia precisan cuidados en hospitales especializados.

Datos relevantes anamnesis

Es fundamental valorar e incluir junto con el estado general y actual de salud unos datos específicos:

- Momento de la quemadura
- Agente de lesión y tiempo de contacto
- Mecanismo de accidente > sospecha de lesiones asociadas > fracturas, neumotórax, contusión de órganos, ...
- Fuego > recinto cerrado > daño vías aéreas inhalación humo.
- Primera atención de la lesión.
- Enfermedades concomitantes. Tratamientos crónicos

Acciones inmediatas

La primera atención de cualquier quemadura en el momento en que se ha producido

- ✓ Agua potable o suero entre 15-20°C durante 20 minutos. Efecto analgésico, disminución del calor, retirada de agentes químicos.
- ✓ Agua corriente, inmersión, gasas mojadas, hidrogeles.

Evitar el uso de agua fría o hielo porque produce vasoconstricción y acelera la progresión de la quemadura, además de aumentar el dolor. Además en grandes extensiones empeora la hipotermia.

Manejo ambulatorio vs hospitalario

Para determinar si el manejo será ambulatorio u hospitalario es necesario una valoración de la quemadura y valoración íntegra del paciente junto con el agente causal.

- Edad
- Extensión %
- Profundidad
- Localización
- Traumatismos o lesiones asociadas (inhalación de humo)

Para realizar la valoración de la quemadura es necesario:

1. Determinar la extensión (% de superficie corporal quemada). Utilizar la regla de los 9 de Wallace

2. Determinar el grado de profundidad
Utilizaremos la clasificación de las quemaduras, primer grado, segundo grado y tercer grado.
3. Localización: conllevan mayor gravedad en zonas de riesgo de secuelas funcionales, como son: zona facial, cervical, extremidades distales genitales, zona perianal, y todas las zonas articulares.

Algoritmo de manejo de gran quemado

- ✓ A: Evaluación general del paciente
- ✓ B: Mantenimiento vía aérea
- ✓ C: Analgesia
- ✓ D: Fluidoterapia
- ✓ E: Sondaje urinario
- ✓ F: Sonda alimentación
- ✓ G: Monitorización
- ✓ H: Analítica general
- ✓ I: Cuidados lesiones > limpieza y manipulación aséptica > barrera antimicrobiana

La herida inicial libre está libre de infección, aunque ha pérdida también de su microbioma local. La lesión presenta un patrón típico con centro necrótico inicialmente pálido, que evoluciona a tacto duro negro: Escara.

Las claves del manejo recomendables son:

Es conveniente rasurado del pelo de toda la zona afectada por la quemadura para facilitar las curas y favorecer la correcta evolución de la herida. El uso de antisépticos en este tipo de lesiones está avalado por abundantes estudios en humana, su mayor evidencia radica en las primeras fases como coadyuvante en la descontaminación bacteriana. Es necesario un lavado posterior para eliminar los restos del antiséptico.

Cabe recordar que no todas las quemaduras tienen el mismo riesgo de infección, así las superficiales de poca extensión tienen bajo riesgo de infección y evolucionan favorablemente hacia la curación, por lo que el tratamiento tópico puede ser distinto de las quemaduras graves donde el riesgo de infección es muy elevado. En medicina humana la recomendación es no administrar antibioterapia empírica por el gran riesgo de seleccionar bacterias resistentes. En veterinaria en un paciente inmunodeprimido lo más razonable es la manipulación aséptica, evitar la exposición de la quemadura y realizar vigilancia microbiológica frecuente. La administración de un antibiótico de amplio espectro si el paciente está neutropénico puede estar indicada. Y la obligada protección continua con vendajes antimicrobianos para limitar el crecimiento de los microorganismos que colonizan la quemadura, evitando posibles infecciones y favoreciendo la epitelización.

Hay que evitar el desbridamiento precoz. Los apósitos antimicrobianos están indicados en el tratamiento de la carga biológica de la lesión. Se considera que reducen el riesgo de infección invasiva al disminuir la colonización bacteriana de las lesiones.

Plata

La plata se presenta como el agente que nos aporta mayor seguridad y evidencia en cuanto a efectividad clínica pues presenta una eficacia antimicrobiana de amplio espectro, con muy pocas resistencias bacterianas. La elección de apósitos de cura húmeda con plata que permiten distanciar las curas entre sí (tres días o más), hace que disminuya la manipulación de las heridas/quemaduras y por tanto el riesgo de infección nosocomial.

Nitrofurazona

Se trata de un antibacteriano tópico, con un uso muy extendido para la curación de heridas y quemaduras, muy activo frente a gérmenes Gram.+ sin embargo no tiene acción frente a gérmenes Gram.– (*Pseudomonas aeruginosa*)

DACC: cloruro de dialquilcarbamilo.

Antimicrobiano novedoso que se encuentra en diversas presentaciones con un mecanismo de acción en el que atrapa bacterias, virus, hongos. Al tener mecanismo físico no genera resistencias

Ozono

Reconocido bactericida, antivírico y antifúngico con efectos beneficiosos para la cicatrización:

- Promueve desbridamiento.
- Modula la inflamación.
- Estimula la angiogénesis.
- Promueve proliferación fibroblastos y células epidérmicas.

Se puede aplicar en forma hospitalaria en gas (con bolsa) o en forma tópica con aceites ozonizados.

Fotobiomodulación

El uso de terapias avanzadas como el láser o la fotobiomodulación por fluorescencia siempre es una buena opción ya que favorece todas las fases de la cicatrización y disminuyen complicaciones. Favorecen la angiogénesis, disminuyen inflamación, mejoran la proliferación, y tienen efecto antimicrobiano y potenciador de la defensa local.

Gasa de tul con parafina

La utilización de tul parafinado evita la adherencia al lecho lesional respetando las zonas colindantes ya epitelizadas, recomendado en quemaduras en fase de granulación/epitelización muy avanzada o en una primera cura sin exudación.

Colagenasa

Se aconseja la utilización de colagenasa para la eliminación de tejido desvitalizado y necrótico (zonas blanquecinas) presente en quemaduras de segundo grado profundo con áreas poco extensas de superficie quemada. La aplicación local de enzimas exógenas que funcionan de forma sinérgica con las enzimas endógenas degradando la fibrina, el colágeno y desnaturalizando la elastina potencian el desbridamiento autolítico.

Sulfadiazina argéntica

La sulfadiazina argéntica es una combinación de nitrato de plata y sulfadiazina al 1%, una sulfamida con efecto bacteriostático que se potencia con la plata. Se caracteriza por su amplio espectro frente a Gram +, Gram - y candidas. Son necesarias curas cada 24 horas y no tiene poder de penetración en las escaras.

Sus efectos potencialmente adversos son importantes en pequeños animales (KCS, discrasias sanguíneas en perros y gatos) y pueden crear y seleccionar resistencias microbianas. Además se ha demostrado in vivo e in vitro que la sulfadiazina argéntica tiene efectos perjudiciales en la cicatrización tales como alterar la activación de macrófagos o citotoxicidad sobre queratinocitos y fibroblastos.

Acemannan

El acemannan es el principio activo derivado de la planta de aloe vera. Se conocen efectos sobre la cicatrización como: efecto antiinflamatorio, estimula la proliferación de fibroblastos y la deposición de colágeno e incrementa la neovascularización. Existen forma comerciales de uso terapéutico en forma de hidrogel.