



Medicina
Veterinaria
Universidad Andrés Bello

Hospital Clínico Veterinario



Guía Clínica

Pacientes Equinos Quemados

Enero 2017

Unidad de Medicina y Cirugía Equina

Hospital Clínico Veterinario UNAB

Escuela Medicina Veterinaria

Facultad Ecología y Recursos Naturales

Universidad Andrés Bello

Asociación Chilena de Veterinaria Equina

Asociación Gremial



Medicina
Veterinaria
Universidad Andrés Bello

Hospital Clínico Veterinario



Autores:

- Felipe Lara M.V. Ms.*^{1,2}
- Agustín Cartes M.V.¹
- Catalina Jerez³
- Catalina de la fuente³
- Fernanda Díaz³
- Rubén Soto³
- Ana Sepulveda³

1. Hospital Clínico Veterinario UNAB, Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, Av. República 237, Santiago, Chile.
2. Asociación Chilena de Veterinaria Equina
3. Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, Av. República 237, Santiago, Chile.

* autor de correspondencia: Felipe Lara H. felipe.lara@unab.cl



Índice

Autores:	2
Recomendaciones:	5
1. Introducción:	7
2. Alcance de la Guía:	8
3. Declaración de intención.....	8
4. Recomendaciones.....	9
4.1. Diagnóstico y Evaluación del paciente quemado:	9
4.1.1. Historia y anamnesis:	9
4.1.2. Signos clínicos:	9
4.1.3. Exámenes Complementarios	10
4.1.4. Clasificación de las quemaduras:	10
4.1.4.1. Profundidad: (Anexo 1).....	10
4.1.4.2. Extensión:.....	11
4.2. Pronóstico:.....	11
4.3. Tratamiento y Manejo:	11
4.3.1. Manejo inicial: minutos u horas de producido la quemadura (4).....	11
4.3.2. Manejo de quemaduras:	12
4.3.3. Manejo de úlceras corneales y quemadura de párpados:	13
4.3.4. Manejo del Shock en pacientes quemados:	13
4.3.5. Manejo Inhalación de humo	14
4.3.6. Manejo del dolor.....	14
4.3.7. Manejo complicaciones:	15
4.3.7.1. Infección heridas	15
4.3.7.2. Prurito	15
4.3.7.3. Otras complicaciones.....	15
4.3.8. ¿Qué NO hacer con pacientes quemados?	16



Hospital Clínico Veterinario



5. Revisión sistemática de la literatura:.....	17
6. Niveles de evidencia y grados de recomendación.....	17
Bibliografía.....	18
7. Anexos.....	19
7.1. Anexo 1: Clasificación de las quemaduras	19
7.2. Anexo 2: Regla de los 9 de Wallace (Extensión de las quemaduras).....	21



Recomendaciones:

Diagnostico	Grado de recomendación (1)
Se recomienda evaluar primero el estado cardiovascular y función pulmonar del paciente. La alteración de la función pulmonar puede tardar hasta 2 semanas en manifestar signos clínicos.	C
Se recomienda evaluar las quemaduras en relación a profundidad (grado 1 a 4) y extensión (utilizar regla de los 9 de Wallace). Considerar que la extensión inicial puede aumentar considerablemente después de días o semanas.	C
Se recomienda prestar especial atención al daño en estructuras vasculares en las extremidades, articulaciones, vainas y estructuras oculares.	C
Pronóstico	Grado de recomendación
Existe escasa evidencia que permita realizar pronósticos confiables. En términos generales se considera que <u>la eutanasia es recomendada</u> en aquellos pacientes que presenten quemaduras profundas de segundo o tercer grado, de una extensión mayor al 30%. No obstante, es también importante considerar factores como facilidad para realizar el tratamiento, costos y dolor que tendrá el paciente durante el tratamiento. La convalecencia en algunos casos puede durar hasta 2 años.	I
Manejo heridas	Grado de recomendación
La terapia más eficaz y practica en equinos el método abierto sin remover las escaras: se recomienda tratar con baños diarios de clorhexidina diluida 1:40 y crema de Sulfadiazina de plata al 1%, 2 veces al día.	C
No se recomienda la escarectomía en equinos con lesiones extensas.	C
Los antibióticos sistémicos tienen escasa utilidad y aumentan el desarrollo de resistencia bacteriana.	C



Hospital Clínico Veterinario



Manejo del Shock	Grado de recomendación
<p>El shock en estos pacientes ocurre en las primeras 6 hrs. Pacientes que presenten más de un 15% de la superficie corporal quemada requieren de fluido terapia.</p> <p>Se recomienda Ringer Lactato, a menos que los electrolitos indiquen otra cosa, 2 a 4 ml/kg por cada porcentaje de área afectada las primeras 24 hrs.</p> <p>Se debe monitorear la hidratación del paciente, sonidos pulmonares agregados y estado cardiovascular durante la administración de fluidos.</p>	BP
<p>Se recomienda Flunixin meglumine a 0,25 a 1 mg/kg / IV / 12 a 24 hrs. Pentoxifilina 10 mg/kg/ PO / 12 hrs o en 500 ml suero fisiológico / 12 hrs.</p>	C
Manejo inhalación de humo	Grado de recomendación
<p>El tratamiento de la permeabilidad de las vías respiratorias, la oxigenación y ventilación adecuada son los puntos principales.</p>	C
<p>Insuflación nasal o traqueal con oxígeno 100% contrarresta los efectos del CO.</p> <p>Nebulización con N-acetilcisteína, heparina y el uso de aire humidificado reduce las pseudomembrana y ayuda al aclaramiento de las secreciones.</p> <p>Se indica el uso de furosemida 0,5 a 2 mg/kg/IV/4-6 hrs en caso de edema pulmonar. En casos refractarios se puede agregar dexametasona 0,5 mg/kg / IV dosis única.</p>	C
Manejo del dolor	Grado de recomendación
<p>Flunixin meglumine de 0,25-1 mg/kg IV SID o BID y Pentoxifilina 8mg/kg IV BID.</p> <p>Infusión constante de Ketamina: bolo 0,5 a 1 mg/kg/IV luego 6,7 a 20 mcg/kg/min. Bolo puede producir temores musculares, espasticidad y excitación.</p>	C
Soporte nutricional	Grado de recomendación
<p>Aumentar el grano y agregar grasa como aceite vegetal (60 a 120 ml) y ofrecer heno de alfalfa remojado.</p> <p>Anabólicos pueden ser usados para reestablecer un balance positivo de nitrógeno.</p>	I



1. Introducción:

Las quemaduras son lesiones producidas en los tejidos vivos, debido a la acción de diversos agentes físicos (llamas, líquidos u objetos calientes, radiación, corriente eléctrica, frío), químicos (cáusticos) y biológicos, que provocan alteraciones que van desde un simple eritema transitorio hasta la destrucción total de las estructuras (1).

En equinos las quemaduras son poco frecuentes, ocurren usualmente por incendios en establos, aunque actualmente existe un aumento por incendios forestales (2). y se ven afectadas con mayor frecuencia las zonas de la cabeza y el dorso. El manejo de quemaduras severas y de gran extensión es difícil, debido al alto costo, constantes cuidados de enfermería y tiempo que necesita cada paciente (3).

Las quemaduras provocan pérdidas de fluidos, electrolitos y calorías, en casos severos provocan shock hipovolémicos y estados de hiperdinamia. Asociado a la inhalación de humos los pacientes pueden sufrir daño de las vías respiratorias.

Quemaduras que cubren más del 50% de la superficie corporal son usualmente fatales, aun cuando también se debe considerar la profundidad de la quemadura (3).

Los pacientes quemados usualmente no son capaces de volver a su actividad física inicial, antes de comenzar el tratamiento es importante no solo considerar la extensión y profundidad de las quemaduras, sino que también el estado cardiovascular, pulmonar y de las estructuras oculares (3).

Es imprescindible discutir con el propietario previamente los costos de tratamiento, pronóstico de sobrevivida y probabilidades de retorno a su actividad inicial en este tipo de pacientes.



2. Alcance de la Guía:

Tipo de Pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía: Los pacientes objetivo de esta guía son equinos adultos quemados por llamas u objetos calientes con o sin riesgo vital. Esta guía está dirigida a Veterinarios y Técnicos Veterinarios involucrados en el rescate, manejo inicial y tratamiento de pacientes quemados.

3. Declaración de intención

Esta guía busca apoyar a los equipos Veterinarios en la toma de decisiones clínicas, fomentando las buenas prácticas y el uso eficiente de los recursos. Para esto, se han definido recomendaciones en base a la **mejor evidencia científica disponible**. Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular. Considerando lo anterior la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad.

Es importante hacer notar que la adherencia a las recomendaciones de esta guía no asegura un desenlace exitoso en cada paciente.



4. Recomendaciones

4.1. Diagnóstico y Evaluación del paciente quemado:

4.1.1. Historia y anamnesis:

Es importante consignar el tiempo de exposición a la fuente de calor y las características de ésta, dado que la extensión de la quemadura depende del tamaño del área expuesta, mientras que la gravedad se relaciona con la temperatura máxima que el tejido alcanza y la duración del sobrecalentamiento.

Mientras mayor tiempo de exposición a una alta temperatura peor pronóstico.

4.1.2. Signos clínicos:

Los signos clínicos que se deben considerar para evaluar estos pacientes son:

- Estado cardiovascular: Taquicardia y taquipnea se encuentran presente en estos pacientes. Al igual que la decoloración de las mucosas (congestivas o cianóticas). Estos pacientes frecuentemente presentan shock hipovolémico.
- Función Pulmonar: 3 fases se describen en la falla pulmonar (4)
 - Insuficiencia pulmonar aguda: causada por la toxicidad del CO, su alta afinidad por la hemoglobina, 200 veces superior al O₂, y mioglobina produce hipoxia tisular. Otro proceso incluye el edema pulmonar progresivo y necrosis del tracto respiratorio superior, produciendo obstrucción de vías aéreas y broncoconstricción.
 - Edema pulmonar obstrucción vías respiratorias bajas y lesión del parénquima pulmonar: ocurre en las primeras 24 a 72 hrs. Este daño local produce activación de la coagulación y se producen secreciones pseudomembranosas que obstruyen las vías aéreas, produciendo barotrauma por aumento de presión.
 - Bronconeumonía: es el estado final debido a la pobre inmunocompetencia local y sistémica. Este estado puede tardar 1 a 2 semanas en ser clínicamente aparente.
 - La tos puede estar presente en aquellos caballos que hayan inhalado humo
- Las quemaduras usualmente se encuentran en cara y dorso:
 - Eritema, edema y dolor: signos favorables, indican viabilidad de los tejidos.
 - Formación de ampollas y escaras.
 - Infección



- Temperatura: Fiebre confirma una respuesta sistémica.
- Puede haber presencia de blefaroespasmio y/o epifora asociado a daño ocular.
- Se debe prestar atención a daño de vasos mayores en las extremidades, quemaduras perineales y compromiso de estructuras sinoviales.

4.1.3. Exámenes Complementarios

- Hemograma: Anemia severa y progresiva.
- Perfil bioquímico: Hipoproteinemia
- Urianálisis: Hemoglobinuria
- Electrolitos: hiperkalemia en un comienzo, luego hipokalemia.
- Examen endoscópico de las vías aéreas para evaluar daño por inhalación de humo.
- Aspirado trans-traqueal para evaluar infecciones pulmonares.

4.1.4. Clasificación de las quemaduras:

4.1.4.1. Profundidad:

(Anexo 1)

Primer grado: afectan a las capas más superficiales de la epidermis. Estas quemaduras son dolorosas y se caracterizan por presentar eritema, edema y descamación de las capas superficiales de la piel.

Segundo grado: afectan a la epidermis y pueden ser superficiales o profundas.

Superficiales de segundo grado: involucran el estrato córneo, el estrato granuloso y algunas células de la capa basal. Los receptores de dolor permanecen intactos. Este tipo de quemadura cicatriza rápidamente, con una cicatriz mínima dentro de 14 a 17 días.

Profundas de segundo grado: implican todas las capas de la epidermis, incluyendo las capas basales. Estas quemaduras se caracterizan por presentar eritema, edema, necrosis de la epidermis y formación de escaras. El dolor presente en estas quemaduras es mínimo.

Tercer grado: se caracterizan por la pérdida del componente epidérmico y dérmico, incluyendo los anexos. También hay pérdida de líquidos y una marcada respuesta celular en los márgenes y tejido más profundo, formación de escaras, falta de dolor, infección de las



heridas, posible bacteriemia y septicemia. La cicatrización es mediante la contracción y la epitelización de los márgenes de la herida o la aceptación de un autoinjerto. Estas quemaduras son frecuentemente complicadas por la infección que pueden presentar.

Cuarto grado: Esta involucra toda la piel, el músculo, huesos, ligamentos, la grasa y la fascia.

4.1.4.2. Extensión:

La extensión de la destrucción de los tejidos, depende de la temperatura de la fuente de calor, la duración de la exposición, el suministro de sangre y el entorno local de la herida. se puede utilizar la extensión aproximada de las quemaduras, usando la regla de los 9 de Wallace, utilizada en humanos (5), donde cada extremidad anterior son un 9%, cada posterior un 18%, la cabeza junto con el cuello un 9%, el tórax y abdomen un 18% (Anexo 2).

4.2. Pronóstico:

El porcentaje de la superficie corporal involucrada se correlaciona con la mortalidad, mientras que profundidad de la quemadura indicara la morbilidad.

La eutanasia es recomendada en aquellos pacientes que presenten quemaduras profundas de segundo grado o tercer grado, implicando más de un 30% de la superficie corporal total (2; 3). No obstante, es también importante considerar, facilidad para realizar el tratamiento, costos y dolor que tendrá el paciente durante el tratamiento. La convalecencia puede durar hasta 2 años (3).

4.3. Tratamiento y Manejo:

4.3.1. Manejo inicial: minutos u horas de producido la quemadura (4).

- El objetivo inicial es detener el proceso térmico.
- Remover cualquier capa o venda que contenga el calor
- Enfriar al paciente con agua tibia, no usar agua fría o hielo, genera una vasoconstricción e hipoxia tisular.
- Estabilizar el paciente, sedarlo si es necesario y administrar AINES.
- Asegurar un acceso venoso tempranamente, el edema se desarrolla en horas dificultando el acceso venoso.



4.3.2. Manejo de quemaduras:

Primer grado: terapia tópica en forma de compresas frías, baños de agua fría y recubrimiento de las heridas. Manejo de dolor se logran con AINES.

Segundo grado: asociada a vesículas y ampollas. Las vesículas deben dejarse intactas por las primeras 24 a 36 hrs. (ya que el líquido presente proporciona la protección contra infecciones y esto es menos doloroso que la superficie expuesta). Luego de este tiempo se quita el líquido y se aplican vendajes antibacterianos o se deja que se forme una escara.

Tercer grado: son difícil de manejar, existe formación de escaras. Estas quemaduras pueden ser manejadas por vendajes oclusivos (técnica cerrada), apósitos húmedos continuos, formación de escaras o escisión e injertos.

La terapia más eficaz y práctica para las quemaduras grandes es el método abierto (2) dejando la escara intacta y aplicando continuamente agentes antibacterianos. Se debe cortar todo pelo circundante y desbridar el tejido desvitalizado. Realizar baños con agua fría, acompañados de soluciones estéril de clorhexidina diluida 1:40 o con povidona yodada en proporción de 1:9., y luego aplicar 2 a 3 veces al día los ungüentos de antibióticos a base de agua para así prevenir la pérdida de calor y humedad.

La herida no se contrae mientras está cubierta por la escara, la escara se desprende por la actividad de la colagenasa dentro de 4 semanas, la capa expuesta entonces es la que se contrae. Si la herida es demasiado grande para cicatrizar por contracción y epitelización, la herida debe ser injertada (3).

Injertos: son indicados en aquellos pacientes que presenten heridas profundas de espesor parcial y requieran de mucho tiempo para cicatrizar y tienen riesgo o desarrollan contaminación bacteriana. También son utilizados en aquellos casos que la curación es por segunda intención y resulta un epitelio delgado sin presencia de pelo, siendo áreas vulnerables a traumas.

La administración de antibióticos parenteral es poco probable que alcance los niveles terapéuticos en las heridas (5), ya que la circulación de las áreas quemadas está comprometida.

Terapia tópica:

- Sulfadiazina de plata 1% (capaz de penetrar las escaras y con eficacia contra Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Proteus, Enterobacteriaceae y Candida albicans). Se debe utilizar dos veces al día ya que se inactiva por las secreciones del



tejido. Este puede ser usado junto con aloe vera en gel, ya que sirve como antitromboxano y antiprostaglandina, alivia el dolor, disminuye la inflamación, estimula crecimiento celular y actúa contra bacterias y hongos

- Gel de PRP: posiblemente tiene actividad antibacterial en quemaduras, previniendo complicaciones. Un trabajo en equinos demostró que dos aplicaciones aceleran la formación de matriz extracelular en la primera mitad del proceso de reparación de una quemadura (6).
- Miel se ha usado bastante a pesar de que existe poca información respecto a su uso, el rango antibacteriano es variable y su mayor beneficio se asocia a la formación de una barrera física e hidratación de la herida. (3)

4.3.3. Manejo de úlceras corneales y quemadura de párpados:

Si existe inflamación de los párpados, se debe aplicar antibiótico oftálmico cada 6 hrs. Examine la córnea 2 veces al día, si está dañada desbridar e incorporar atropina en colirio. Un flap del tercer párpado puede ser necesario para proteger la córnea de tejido necrótico del párpado.

Aplique Sulfadiazina de plata en los párpados.

4.3.4. Manejo del Shock en pacientes quemados:

El shock en estos pacientes ocurre en las primeras 6 hrs. luego de las quemaduras. Pacientes que presenten más de un 15% de la superficie corporal quemada, requieren de fluidoterapia para así evitar el colapso circulatorio (2).

El suero de elección es el Ringer Lactato a menos que los electrolitos indiquen otra cosa. Se recomienda 2 a 4 ml/kg por cada porcentaje de área afectada las primeras 24 hrs. (2). Otra opción es la utilización de solución salina hipertónica de 4 ml/kg con plasma seguido de fluidos isotónicos. El uso de plasma a una velocidad de 2 a 10L, es una buena fuente de albumina y de antitrombina III para aquellos que presenten coagulopatías.

Se debe monitorear la hidratación del paciente, sonidos pulmonares agregados y estado cardiovascular durante la administración de fluidos.

Flunixin meglumine a 0,25 a 1 mg/kg / IV / 12 a 24 hrs.

Pentoxifilina 10 mg/kg/ PO / 12 hrs o en 500 ml suero fisiológico / 12 hrs.



4.3.5. Manejo Inhalación de humo

El tratamiento de la permeabilidad de las vías respiratorias, la oxigenación y ventilación adecuada son los puntos principales en las lesiones por inhalación de humo.

Para aquellos pacientes con lesiones por inhalación de humo, deben limitarse el uso de cristaloides para normalizar el volumen circulatorio y presiones sanguíneas.

Insuflación nasal o traqueal (traqueotomía) con oxígeno 100% humidificado contrarresta los efectos del CO. La tasa de insuflación de oxígeno es de 15 a 20 L/min, hasta que el paciente mantenga una oxigenación normal.

Nebulización con N-acetilcisteína, heparina y el uso de aire humidificado: reduce las pseudomembranas y ayuda al aclaramiento de las secreciones.

Albuterol (aerosol) reduce el broncoespasmo.

DMSO y la heparina están indicados para proteger de los daños en las vías respiratorias provocada por el humo.

Se indica el uso de furosemida 0,5 a 2 mg/kg / IV / 4-6 hrs en caso de edema pulmonar. En casos refractarios se puede agregar dexametasona 0,5 mg/kg / IV dosis única. Si el edema se asocia a pérdida de proteínas se puede administrar albumina humana al 25% (1ml/kg).

Los antibióticos se indican solo en infecciones comprobadas, aunque existe controversia. Penicilina intramuscular es eficaz contra la contaminación oral, que coloniza las vías respiratorias. Se deben realizar hemograma, endoscopia de las vías respiratorias y cultivos, para controlar el tratamiento utilizado.

4.3.6. Manejo del dolor

Flunixin meglumine de 0,25-1 mg/kg EV SID o BID y Pentoxifilina 8mg/kg EV BID, son analgésicos eficaces y mejoran el flujo sanguíneo de los pequeños capilares.

Infusión constante de Ketamina: bolo 0,5 a 1 mg/kg/IV luego 6,7 a 20 mcg/kg/min. El bolo puede producir temblores musculares, espasticidad y excitación.



4.3.7. Soporte nutricional

Pérdida de peso del 10% al 15% durante el curso de la enfermedad, es indicativo de una ingesta nutricional inadecuada.

Se debe aumentar el grano y agregar grasa como aceite vegetal (60 a 120 ml) y ofrecer heno de alfalfa.

Anabólicos pueden ser usados para establecer un balance positivo de nitrógeno.

Aquellos pacientes que presenten lesiones por inhalación de humo se les debe remojar el heno.

4.3.8. Manejo complicaciones:

4.3.8.1. Infección heridas

Realizar biopsia de tejido, cultivo y antibiograma

4.3.8.2. Prurito

El uso de la reserpina puede ser eficaz para disminuir el impulso de auto mutilación. También el animal debe estar atado y/o sedado en el momento en el cual existen los episodios de pruritos, que son comúnmente en las primeras semanas (fase inflamatoria de reparación y al salirse las escaras).

4.3.8.3. Otras complicaciones

Habronemiasis, proliferaciones fibroblásticas (queloides), sarcoides u otras neoplasias inducidas por quemaduras

Aquella piel que cicatriza sin presencia de pelo y están despigmentada no se deben exponer a la radiación solar.

Aquellas áreas que no sean curables de manera crónica deben ser extirpadas y utilizar autoinjertos.



4.3.9. ¿Qué NO hacer con pacientes quemados?

- No retirar escaras de las quemaduras ya que estas cumplen la función de protección para la infección, para no perder calor y humedad.
- El uso de antibióticos sistémicos no es de gran ayuda en la zona de las quemaduras, por la pobre o total compromiso de la irrigación, no influyen favorablemente en la cicatrización, fiebre o mortalidad y pueden favorecer la aparición de bacterias resistentes, por lo cual deben ser utilizados con especial cuidado (6; 5)
- La escisión y el injerto no pueden utilizarse en aquellas quemaduras grandes debido a la falta de piel del donante.
- No utilice clorhexidina alrededor de los ojos.
- No utilizar hielo o agua extremadamente fría sobre las quemaduras.



5. Revisión sistemática de la literatura:

Para elaborar esta guía se hizo una búsqueda sistemática de la literatura en bases de datos Pubmed e ISI web of knowledge con las siguientes palabras claves Equine, Burns, Burn Shock y Smoke inhalation. Adicionalmente se utilizó como modelo la Guía Clínica AUGÉ Gran Quemado del MINSAL.

La mayoría de la información aplicada en veterinaria es obtenida de modelos experimentales en cerdos o ratas y de experiencia clínica en humanos.

6. Niveles de evidencia y grados de recomendación

Con el objetivo de hacer un sistema de fácil interpretación se utilizó el siguiente sistema de clasificación de evidencia definido por el MINSAL. Este sistema es compatible con la mayoría de los existentes en guías anglosajonas (1).

Nivel de evidencia	Descripción
1	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos aleatorizados, informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
2	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
3	Estudios descriptivos, series de casos, reporte de casos.
4	Opinión de expertos

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGÉ, 2012



Grado de recomendación	Descripción
A	Altamente recomendada , basada en estudios de buena calidad. En intervenciones: revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, informes de evaluación de tecnologías sanitarias; en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego.
B	Recomendada basada en estudios de calidad moderada. En intervenciones: estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. estudios cuasi experimentales); en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar pero con limitaciones metodológicas.
C	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios descriptivos, series de casos, reportes de casos, otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo. En pruebas diagnósticas, estudios sin gold estándar.
I	Información insuficiente. Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance de beneficio/daño de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica.
BP	Buena práctica. Recomendación basada en la experiencia y práctica del grupo expertos

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGÉ, 2012

Bibliografía

1. *Guías Clínicas AUGÉ Gran Quemado*. Ministerio de Salud Chile. Santiago : s.n., Marzo de 2016.
2. **Hanson R., Gaughan E., Grenager N., y Gasiorowski J.** *Equine Emergencies: Treatment and Procedures*. [ed.] Orsini J. y Divers T. Fourth. St. Louis : Saunders, 2014. pág. 608 a 614.
3. **Hanson R., Munsterman A.** *Equine Wound Management*. [ed.] Theoret C. y Schumacher J. Third. Ames : John Wiley & Sons, Inc, 2017. pág. 476 a 488.
4. *Fire and Smoke Inhalation Injury in Horses*. **P., Marsh.** 23, s.l. : Elsevier, 2007, Vet Clin Equine, págs. 19–30.
5. *Management of Burn Injuries in the Horse*. **R., Hanson.** s.l. : Elsevier, 2005, Vet Clin Equine, Vol. 21, págs. 105–123.
6. *Scanning electron microscopy and microbiological evaluation of equine burn wound repair after platelet rich plasma gel treatment*. **Maciel FB, DeRossi R, Modolo TJ.** 38, 2012, Burns, pág. 1058.



7. Anexos

7.1. Anexo 1: Clasificación de las quemaduras



Imagen 1: Quemadura de primer grado. (Hanson y Munsterman, 2017)



Imagen 2: Quemadura superficial de segundo grado. (Hanson y Munsterman, 2017)



Imagen 3: Quemadura profunda de segundo grado. (Hanson y Munsterman, 2017)



Imagen 4: Quemadura de tercer grado. (Hanson y Munsterman, 2017)



Imagen 5: Quemadura de tercer grado. (Hanson y Munsterman, 2017)

7.2. Anexo 2: Regla de los 9 de Wallace (Extensión de las quemaduras)

