

Cuidados en la atención prehospitalaria del paciente quemado: revisión integrativa de la literatura

Care in the prehospital management of burn patients: an integrative
literature review

Dheniffer Bastos de Souza¹

Isla Kimie Hayashida Proença²

Anne Carolliny dos Santos Silva³

Matheus Alves Soares⁴

Lucas da Silva Ribeiro⁵

Resumen: Las quemaduras constituyen un importante problema de salud pública debido a su elevada morbilidad y mortalidad. Su gravedad está determinada por una respuesta inflamatoria sistémica con riesgo de desarrollar choque hipovolémico, sepsis y falla multiorgánica. Examinar el impacto de la reanimación dirigida por objetivos y el manejo individualizado en el entorno prehospitalario, basándose en la literatura científica vigente para mejorar el pronóstico funcional y vital del paciente gran quemado. Se realizó una revisión integrativa de la literatura mediante búsquedas en las bases de datos PubMed y SciELO, incluyendo estudios publicados entre 2021 y 2026 en inglés, español y portugués relacionados con la atención prehospitalaria del paciente quemado. Los estudios revisados evidenciaron que la atención prehospitalaria del paciente quemado continúa enfrentando dificultades en la estimación de la superficie corporal quemada y en la administración adecuada de fluidos, con tendencia frecuente a la sobrerresucitación hídrica. Asimismo, la lesión por inhalación

¹ Académica del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay (UCP), Ciudad del Este, Paraguay. Orcid:0009-0008-8345-453X

² Académica del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay (UCP), Ciudad del Este, Paraguay. Orcid:0009-0000-0459-3753

³ Enfermera, académica del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay (UCP), Ciudad del Este, Paraguay. Orcid: 0009-0000-1685-7760

⁴ Enfermero, académico del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay (UCP), Ciudad del Este, Paraguay. Orcid: 0009-0002-3924-6262

⁵ Enfermero, académico del Curso de Medicina de la Universidad Central del Paraguay (UCP), Ciudad del Este, Paraguay. Orcid: 0000-0001-8078-6346

fue identificada como uno de los principales factores asociados al aumento de la mortalidad y a la gravedad clínica. El abordaje prehospitalario permite la detección precoz de lesiones y un tratamiento oportuno. El uso de estos protocolos de referencia, guiados por la medicina basada en la evidencia (MBE), constituye el pilar fundamental para optimizar la conducta terapéutica y elevar la supervivencia.

Palabras clave.: “Quemaduras!; “Atención Prehospitalaria”; “Resucitación con Fuidos”; “Urgencias Médicas”; “Evolución Clínica”.

Abstract: Burns constitute a major public health problem due to their high morbidity and mortality. Their severity is determined by a systemic inflammatory response, carrying a risk of developing hypovolemic shock, sepsis, and multiorgan failure. The objective of this study is to examine the impact of goal-directed resuscitation and individualized management in the prehospital setting, based on current scientific literature, to improve the functional and vital prognosis of severe burn patients. An integrative literature review was conducted through searches in the PubMed and SciELO databases, including studies published between 2021 and 2026 in English, Spanish, and Portuguese related to the prehospital care of burn patients. The reviewed studies demonstrated that prehospital care for burn patients continues to face challenges in estimating total body surface area burned and administering fluids appropriately, with a frequent tendency toward fluid over-resuscitation. Furthermore, inhalation injury was identified as one of the main factors associated with increased mortality and clinical severity. The prehospital approach enables early detection of injuries and timely treatment. The use of these reference protocols, guided by evidence-based medicine (EBM), constitutes a fundamental pillar to optimize therapeutic management and increase survival.

Keywords: “Burns”; “Prehospital Care”; “Fluid Resuscitation”; “Emergency Medical Services”; “Disease Progression”.

INTRODUCCIÓN

El fuego de las llamas y la devastación ocurrida en el club nocturno Cocoanut Grove, en 1942, no solo dejaron un rastro de 492 muertes, sino que grabaron en la historia de la medicina la necesidad de estudiar un manejo clínico eficaz (1). Las quemaduras no son meras heridas; son agresiones agudas y brutales que desestructuran el organismo en segundos, desencadenando una cascada de lesión tisular y fallas sistémicas que amenazan la vida de forma implacable. En el ambiente crítico de la atención prehospitalaria, cada segundo es una batalla contra el tiempo, donde la línea entre la supervivencia y la muerte reside en la precisión de una intervención inmediata (2,3).

Según la Organización Mundial de la Salud, estiman aproximadamente 180 mil muertes anuales por quemaduras, evidenciando el impacto devastador de este trauma en la salud pública global (4). La relevancia del tema se acentúa ante las complicaciones sistémicas, como el choque hipovolémico y las lesiones por inhalación, que elevan drásticamente las tasas de hospitalización. La frecuencia y la severidad de estos eventos exigen que los equipos de emergencia posean un dominio técnico absoluto sobre las repercusiones fisiopatológicas. Por lo tanto, la intervención calificada en las primeras horas se convierte en el factor determinante para el pronóstico y la reducción de la mortalidad. En la literatura científica actual, el manejo del paciente quemado se fundamenta en retirar a la víctima de la fuente de exposición e identificar lesiones ocultas, como las eléctricas. La reposición volémica monitorizada en pediatría, adultos mayores y gestantes es el pilar para evitar el choque. Asimismo, la prevención de la hipotermia, el cálculo ajustado de la SCQ (Superficie Corporal Quemada) y la identificación de lesiones inhalatorias son esenciales para el pronóstico, requiriendo reevaluaciones constantes debido a la fisiopatología dinámica de la quemadura (5).

A pesar de las directrices Burn Center Guidelines de la American Burn Association (ABA), Soporte de Vida en el Trauma Prehospitalario (PHTLS) y Soporte Vital Avanzado en Trauma (ATLS), la aplicación práctica de estos protocolos enfrenta serios desafíos. Existe una brecha crítica en la comprensión de la quemadura como una lesión esencialmente dinámica, lo que exige reevaluaciones constantes de la profundidad y de la fluidoterapia guiadas por la diuresis. Asimismo, las limitaciones de los equipos para reconocer la gravedad evolutiva del cuadro refuerzan la necesidad de una formación profesional continua.

Ante la complejidad y los matices inherentes al manejo de pacientes críticos, se vuelve imperativo revisar y sintetizar las mejores prácticas de atención prehospitalario. La comprensión detallada de los signos de gravedad, aliada al respeto de los principios de la bioética y a los preceptos del Juramento Hipocrático, es lo que permite una asistencia humanizada y técnicamente precisa. La identificación temprana de complicaciones y el seguimiento diferenciado de los grupos de riesgo son determinantes para la reducción de la morbimortalidad. Así, consolidar el conocimiento técnico y las intervenciones inmediatas es fundamental para optimizar los resultados clínicos.

METODOLOGÍA

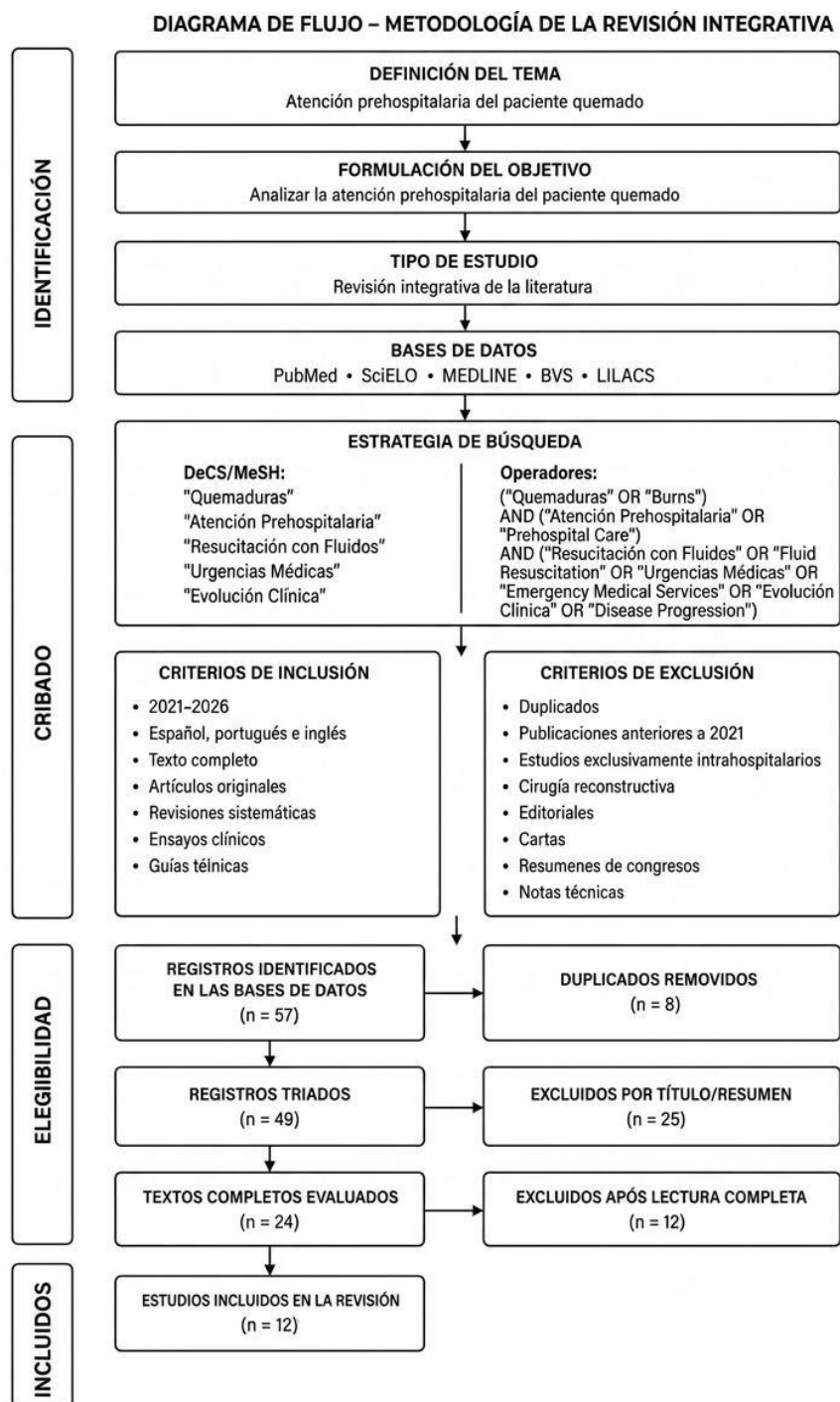
Se trata de un estudio de revisión integrativa que analizó y sintetizó los resultados. La recolección de información se realizó mediante una búsqueda en las bases de datos en línea PubMed, SciELO, MEDLINE, BVS y LILACS. Para estructurar la estrategia de búsqueda, los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH)

“Quemaduras”; “Atención Prehospitalaria”; “Resucitación con Fluidos”; “Urgencias Médicas”; “Evolución Clínica”.

Con el propósito de estructurar la estrategia de búsqueda, se combinaron mediante la aplicación de los operadores booleanos AND y OR. La sintaxis utilizada se configuró bajo el modelo: (Quemaduras OR Lesiones por quemadura OR Paciente quemado) AND (Atención Prehospitalaria OR Servicios Médicos de Urgencia OR Cuidado prehospitalar) AND (Resucitación con Fluidos OR Reanimación OR Fluidoterapia) AND (Evolución Clínica OR Pronóstico), adaptando los filtros según los requerimientos específicos de cada plataforma.

Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y guías de práctica clínica publicados entre 2021 y 2026, que estuvieran disponibles en texto completo en los idiomas español, portugués e inglés. La búsqueda inicial arrojó un total de 57 publicaciones relacionadas con la atención de urgencia.

La búsqueda bibliográfica identificó inicialmente 57 publicaciones. Tras la eliminación de 8 registros duplicados, se sometieron a evaluación 49 estudios mediante la lectura de títulos y resúmenes. De estos, 25 fueron excluidos por no cumplir los criterios de elegibilidad, entre ellos publicaciones anteriores a 2021, estudios centrados exclusivamente en el manejo intrahospitalario, los cuidados intensivos prolongados o la cirugía reconstructiva, así como editoriales, cartas al director, resúmenes de congresos y notas técnicas. Finalmente, se revisaron 24 artículos en texto completo y, tras la evaluación crítica de su contenido, 12 estudios cumplieron los criterios de inclusión y fueron incorporados a la revisión integrativa.



Fuente: Organizado por los autores, Ciudad Del Este, 2026

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la aplicación rigurosa de los criterios de inclusión y exclusión, un total de 12 artículos científicos cumplieron con los requisitos para responder al objetivo de la investigación. Los datos fundamentales de estas obras se encuentran estructurados a continuación, en el Cuadro 1, donde se sintetizan el año, la base de datos de origen, el título, los autores, así como los objetivos y resultados de mayor relevancia en la asistencia a víctimas de quemaduras.

Cuadro 1: Artículos seleccionados según año de publicación, base de datos, título, autor, objetivos y resultados. 2026

Año	Base de Datos	Título	Autores	Objetivos	Principale Resultados
2024	PubMed	Abordajes adaptados para el Manejo inicial de fluidos en pacientes con quemaduras graves en entornos con recursos limitados.	Hsiao KH, Kalanzi J, Watson SB, Murthy S, Movsisyan A, Kothari K, et al.	Sintetizar y evaluar la evidencia sobre adaptaciones de la resucitación con fluidos en contextos de recursos limitados de países de ingresos bajos y medianos.	Un estudio con 48 participantes sugiere, con evidencia muy incierta, que la reanimación intravenosa tardía puede aumentar el riesgo de lesión renal aguda.
2022	Scielo	Tecnologías utilizadas en el tratamiento de víctimas de quemaduras encuidados intensivos.	Clementino KMF, Bezerra GD, Gonçalves GAA, Viana MCA, Sampaio LRL, Pinheiro WR.	Analizar las tecnologías de enfermería utilizadas en el tratamiento de las lesiones por quemaduras en pacientes de cuidados intensivos.	Los resultados destacaron la eficacia de tecnologías como los apósitos especializados, la terapia de presión negativa y los sustitutos biológicos en el tratamiento de las quemaduras.

2025	PubMed	Factores que influyen en el manejo prehospitalario de incidentes con múltiples víctimas civiles por quemaduras en el siglo XXI.	Lindquist A, AlAzzawi R, Risør T, Raatinemi L.	Identificar y categorizar los principales factores relacionados con el manejo de incidentes civiles con múltiples víctimas.	Se identificaron 13 temas clave y 71 factores que influyen en el manejo prehospitalario de incidentes con múltiples víctimas quemadas. Los Principales temas incluyeron comando, comunicación, preparación, triaje, evacuación, seguridad y factores humanos.
2025	JOURNAL of MEDICINE and LIFE	Revisión integral de la presentación clínica, el tratamiento y los factores pronósticos de las quemaduras de la vía aérea.	Giurgiu RA, Bordeanu-aconescu EM, Grosu-Bularda A, Frunză A, Grama S, et al.	Resumir la evidencia actual sobre la fisiopatología, el diagnóstico y el manejo de la lesión por inhalación en pacientes quemados.	La lesión por inhalación aumenta la mortalidad y complicaciones. El diagnóstico se realiza por clínica y broncoscopia; el tratamiento incluye soporte ventilatorio.
2024	PubMed	Lesión por inhalación.	Erickson MJ, Enkhbaatar P, Lee JO.	Revisar la evidencia sobre la epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y manejo de la lesión por inhalación en pacientes quemados.	La lesión por inhalación aumenta significativamente la mortalidad y empeora la evolución clínica de los pacientes quemados, complicando además el manejo terapéutico. Involucra múltiples aspectos, como epidemiología, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y desenlaces clínicos.
2022	PubMed	La precisión de la reanimación con líquidos en el ámbito prehospitalario de pacientes quemados.	Alsaqabi F, Ahmed Z.	Evaluar la precisión de la reanimación con fluidos en el entorno prehospitalario y su impacto clínico.	Se incluyeron 7 Estudios (961 pacientes) que reportaron imprecisiones en la administración de fluidos prehospitalarios, con tendencia a la sobre-resucitación.

2025	PubMed	Manejo inicial de pacientes con quemaduras y lesiones asociadas para cirujanos de cuidados agudos.	Barclay T. Stewart, MD, PhD, FACS, Mary A. Hunter, MD, Laura Johnson, MD, Dylan Jason, MD, and Saman Arbabi, MD	Revisar el manejo inicial del paciente quemado mediante el enfoque ABCDE y las lesiones combinadas.	La evidencia científica respalda el enfoque ABCDE como la base de la atención prehospitalaria del paciente quemado, al permitir la identificación precoz de lesiones potencialmente mortales, priorizar las intervenciones y mejorar la supervivencia y los resultados clínicos.
2023	PubMed	Reanimación y manejo de quemaduras.	Timothy J. Schaefer; Omar Nunez Lopez.	Revisar las directrices para la reanimación inicial y la clasificación de la gravedad de las quemaduras.	Las intervenciones clave incluyen la escarotomía de emergencia alivia la compresión causada por quemaduras graves, mientras que el control del dolor por vía intravenosa y la presencia de lesiones asociadas o comorbilidades influyen en el pronóstico y la mortalidad.
2024	Scielo	Lesiones por inhalación en víctimas de quemaduras	Francisco Vladimir Oliveira Almeida; Antonio Pedro de Melo Moreira Suarte.	Analizar las lesiones por inhalación en pacientes quemados y la importancia de su reconocimiento precoz y manejo oportuno.	Los hallazgos indican que las lesiones por inhalación son una de las principales causas de muerte en grandes incendios, afectando el metabolismo y las vías aéreas superiores e inferiores.
2024	Scielo	Manejo de fluidos en la sepsis: cinco razones por las cuales menos fluidos puede ser más racional.	Leandro Utino ;Thiago Masashi Taniguchi	Analizar estrategias individualizadas de fluidoterapia para optimizar el manejo de pacientes con sepsis.	Los beneficios de los fluidos son temporales; la administración si n evaluación confiable aumenta el riesgo de sobrecargahídrica y disfunción orgánica.

2022	Scielo	Predicción de choque séptico e hipovolémico en pacientes de unidad de cuidados intensivos mediante el uso de aprendizaje automático.	Stela Mares Brasileiro Pessoa; Bianca Silva de Sousa Oliveira .	Desarrollar y Validar un modelo de predicción de choque séptico o hipovolémico basado en variables de ingreso a la UCI (Unidad de Cuidados Intensivos).	Los modelos presentaron una alta capacidad predictiva con un área bajo la curva de la característica operativa del receptor (ROC).
2024	Scielo	Tecnología educativa para la atención inicial del equipo de enfermería al paciente adulto gran quemado.	Gabriel Pereira da Fonseca; Fernando Taborda de Souza .	Desarrollar una tecnología educativa para la atención inicial de enfermería al paciente adulto gran quemado.	Se elaboró una guía validada por 17 especialistas con un Índice de Validez de Contenido de 0,97, optimizando la toma de decisiones.

Fuente: Organizado por los autores, Ciudad Del Este, 2026.

1. Precisión en la evaluación prehospitalaria y fluidoterapia

Los estudios analizados mostraron que la reposición de líquidos durante la atención prehospitalaria continúa siendo un desafío en pacientes quemados. La estimación inexacta de la superficie corporal quemada favorece errores en el cálculo de la fluidoterapia, principalmente por sobrehidratación (6). Además, un estudio realizado en Suiza informó que algunos pacientes con quemaduras menores recibieron volúmenes hasta siete veces superiores a los recomendados por la fórmula de Parkland (7).

Estos resultados resaltan la importancia de una valoración inicial precisa para orientar la reposición de líquidos. La estimación adecuada de la superficie corporal quemada y la capacitación del personal prehospitalario pueden reducir errores en la fluidoterapia. De este modo, es posible prevenir complicaciones relacionadas tanto con la administración insuficiente como con el exceso de líquidos.

2. Impacto de la lesión por inhalación en el pronóstico

La lesión por inhalación se identificó como un importante factor asociado al aumento de la mortalidad en pacientes con quemaduras. El estudio informó tasas de mortalidad entre el 20% y el 30%, que pueden alcanzar cerca del 60% cuando se presentan complicaciones respiratorias graves, además de incluir esta lesión en el puntaje de Baux modificado como predictor de gravedad (8). Por su parte, el estudio señaló que la oxigenoterapia y la intubación precoz siguen siendo las principales medidas terapéuticas, mientras que la adrenalina nebulizada puede emplearse en pacientes seleccionados (9).

Estos hallazgos muestran que el reconocimiento temprano de la lesión por inhalación es fundamental para orientar la atención prehospitalaria. La combinación de una valoración clínica cuidadosa con el uso de herramientas pronósticas, como el puntaje de Baux modificado, facilita la identificación de pacientes con mayor riesgo. Además, el inicio oportuno de las medidas terapéuticas puede disminuir la aparición de complicaciones respiratorias y contribuir a una evolución clínica más favorable.

3. Manejo de fluidos en escenarios con recursos limitados

La reposición de líquidos es una medida fundamental durante la atención inicial del paciente quemado, especialmente en quienes presentan lesiones extensas, ya que ayuda a mantener la perfusión tisular y reduce el riesgo de lesión renal aguda (10). Sin embargo, el estudio también advirtió que la administración excesiva de fluidos puede favorecer la aparición de edema y disfunción orgánica. Por otra parte, el estudio destacó que la fluidoterapia debe ajustarse según la respuesta clínica y las características de cada paciente, evitando depender exclusivamente de las fórmulas de reposición (11).

Los estudios muestran que una reanimación hídrica adecuada requiere un equilibrio entre corregir la hipovolemia y prevenir la sobrecarga de líquidos. La monitorización clínica continua permite ajustar el volumen administrado según la respuesta de cada paciente, reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas tanto al déficit como al exceso de fluidos. Este enfoque resulta especialmente relevante en el ámbito prehospitalario y en escenarios con recursos limitados, donde la valoración clínica desempeña un papel decisivo en la toma de decisiones.

4. Sinergia entre quemaduras y trauma mecánico

Los estudios revisados indicaron que los pacientes con quemaduras asociadas a trauma mecánico presentan una mortalidad entre dos y seis veces superior a la observada en quienes sufren lesiones aisladas, incluso cuando la superficie corporal quemada es menor del 20% (12). También señalaron que el manejo inicial de estos pacientes es especialmente complejo, ya que las necesidades de reposición de líquidos por la hemorragia y por la quemadura pueden ser diferentes. Por este motivo, se recomienda controlar primero el sangrado y adaptar la fluidoterapia de acuerdo con la evolución clínica (13).

La atención de pacientes con lesiones combinadas requiere una evaluación clínica continua y una adecuada priorización de las intervenciones. El control precoz de la hemorragia, seguido de una reposición hídrica ajustada a las necesidades del paciente, puede disminuir el riesgo de complicaciones relacionadas con la hipoperfusión y la sobrecarga de líquidos. Estos resultados destacan la importancia de un manejo individualizado durante la fase prehospitalaria para optimizar la evolución clínica de estos pacientes.

5. Tecnologías de enfermería y cuidados intensivos en pacientes quemados

Los estudios revisados describieron que diversas tecnologías utilizadas por el equipo de enfermería han mejorado el cuidado de los pacientes con quemaduras. Los apósitos especializados, la terapia de presión negativa y los sustitutos biológicos se asociaron con un mejor control de la infección y con una cicatrización más favorable de las lesiones (14,15). Además, las tecnologías educativas fueron señaladas como herramientas útiles para apoyar la toma de decisiones y favorecer la aplicación de protocolos asistenciales durante la atención del paciente quemado (16,17).

La evidencia disponible sugiere que la incorporación de estas tecnologías puede fortalecer la práctica de enfermería y hacer más consistente la atención al paciente quemado. Su utilización, acompañada de programas de capacitación continua, facilita la aplicación de cuidados basados en protocolos y reduce la variabilidad en la práctica clínica. En consecuencia, estas estrategias pueden contribuir a una atención más segura y a una mejor evolución de los pacientes desde las primeras etapas del tratamiento.

CONCLUSIÓN

La presente revisión evidenció que la atención prehospitalaria del paciente quemado desempeña un papel determinante en la evolución clínica y en la reducción de la morbilidad y mortalidad. La evidencia analizada demuestra que una evaluación rápida, sistemática y basada en protocolos favorece la identificación precoz de las lesiones y la implementación de intervenciones oportunas, lo que contribuye a mejorar el pronóstico desde los primeros minutos posteriores al trauma.

Los estudios analizados muestran, el enfoque ABCDE continúa siendo la base de la valoración inicial, ya que facilita el reconocimiento temprano de situaciones potencialmente mortales, especialmente la lesión por inhalación. Asimismo, la reposición hídrica sigue siendo un componente esencial del tratamiento, aunque debe individualizarse de acuerdo con la respuesta clínica para evitar tanto la hipoperfusión como la sobrecarga de fluidos, ambas asociadas a peores desenlaces.

La revisión también evidenció que la estimación de la superficie corporal quemada continúa representando un desafío en el ámbito prehospitalario, lo que puede afectar la clasificación de la gravedad y la toma de decisiones terapéuticas. Del mismo modo, persisten dificultades relacionadas con la aplicación uniforme de los protocolos y con la capacitación del personal, particularmente en escenarios con recursos limitados, donde estas limitaciones pueden repercutir en la calidad de la atención.

En conjunto, la evidencia analizada indica que la capacitación continua del personal prehospitalario y la aplicación estandarizada de protocolos basados en evidencia constituyen estrategias fundamentales para reducir la morbilidad y mortalidad del paciente quemado. Asimismo, el fortalecimiento de la capacitación continua y de los sistemas de atención prehospitalaria puede contribuir a optimizar la calidad asistencial, reducir las complicaciones y mejorar la supervivencia y la recuperación funcional de los pacientes con quemaduras.

REFERENCIAS

1. Kearns RD, Conlon KM, Matherly AF, Chung KK, Bebartá VS, Hansen JJ, et al. Guidelines for burn care under austere conditions: introduction to burn disaster, airway and ventilator management, and fluid resuscitation. *J Burn Care Res.* 2016;37(5):e427–e439. DOI: 10.1097/BCR.0000000000000304.
2. American Burn Association. American Burn Association – improving the lives of those affected by burn injury [Internet]. Chicago (IL): American Burn Association; 2026 [citado 2026 jun 1]. Disponible en: <https://www.ameriburn.org/>.
3. Mlcak RP. Inhalation injury from heat, smoke, or chemical irritants. En: UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2025 [citado 2026 jun 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/inhalation-injuryfrom-heat-smoke-or-chemical-irritants>.
4. Rice PL Jr, Orgill DP. Assessment and classification of burn injury [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2024 [citado 2026 jun 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-classification-of-burninjury>.
5. Organización Mundial de la Salud. Quemaduras [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2026 jun 1]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>.
6. Hsiao KH, Kalanzi J, Watson SB, Murthy S, Movsiyan A, Kothari K, et al. Abordagens adaptadas para o manejo inicial de fluidos em pacientes com queimaduras graves em ambientes com recursos limitados. *Burns Open* [Internet]. 2024 [citado 2026 jun 1];8(4): 100365. DOI: 10.1016/j.burnso.2024.100365.
7. Clementino KMF, Bezerra GD, Gonçalves GAA, Viana MCA, Sampaio LRL, Pinheiro WR. Technologies used in the treatment of burn victims in intensive care. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2024 [citado 2026 jun 1];77(1): e20220738. DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0738pt.
8. Lindquist A, Al-Azzari R, Risor T, Raatiniemi L. Factors influencing the pre-hospital management of civilian burn mass casualty incidents in the 21st century. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2025 [citado 2026 jun 1];33. DOI: 10.1186/s13049-025-01380-9.
10. Erickson MJ, Enkhbaatar P, Lee JO. Inhalation injury. *Semin Plast Surg* [Internet]. 2024 May [citado 2026 jun 1];38(2):93-96. DOI: 10.1055/s-0044-1782646.
11. Giurgiu RA, Bordeanu-Diaconescu EM, Grosu-Bularda A, Frunză A, Grama S, Dumitru CŞ, et al. Comprehensive review of clinical presentation, treatment, and prognostic factors of airway burns. *J Med Life* [Internet]. 2025 May [citado 2026 jun 1];18(5):405-410. DOI: 10.25122/jml-2025-0081.
12. Alsaqabi F, Ahmed Z. The accuracy of prehospital fluid resuscitation of burn patients: a systematic review. *Eur Burn J* [Internet]. 2022 Nov 10 [citado 2026 jun 1];3(4):517-526. DOI: 10.3390/ebj3040044.
13. Schaefer TJ, Nunez Lopez O. Reanimación y manejo de quemaduras. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado

2026 jun 1]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551715/>.

14. Garnica Escamilla MA, González Martínez KI, Marín Landa OM, Laredo Sánchez EC, Sánchez Zúñiga MJ, Carrillo Esper R. Lesión por inhalación, qué hay de nuevo. *Med Crit (Col Mex Med Crit)* [Internet]. 2021 Aug [citado jun 2];35(4):206-215. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092021000400206.

15. Stewart BT, Hunter MA, Johnson L, Jason D, Arbabi S. Initial management of patients with burns and combined injuries for acute care surgeons. *J Trauma Acute Care Surg* [Internet]. 2025 Jul 1 [citado 2026 jun 1]; 99(1):10-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

16. Utino L, Taniguchi TM. Manejo de fluidos en la sepsis: cinco razones por las cuales muchos fluidos puede ser más racional. *Crit Care Sci* [Internet]. 2024 [citado 2026 jun 1];36:e20240111pt. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ccsci/a/HY7WGm54KRR56Cg5t5FZdH/>.

17. Pessoa SMB, Oliveira BSS. Predicción de choque séptico y hipovolémico en pacientes de unidad de cuidados intensivos mediante el uso de aprendizaje automático (machine learning). *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2023 [citado 2026 jun 1];34(4):477-483. DOI: 10.5935/0103-507X.20220280-pt.

18. Fonseca GP, Souza FT, Rabito LBF, Pereira ND, Sanches RCN, Uema RTB, et al. Tecnología educativa para la atención inicial del equipo de enfermería al paciente adulto con quemaduras graves. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2024 [citado 2026 jun 1];33:e20240096. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2024-0096pt.