

Perfil clínico-epidemiológico de pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología de un hospital de referencia interregional. Puerto Cabello – Venezuela

Clinical-epidemiological profile of patients admitted to the Burn Unit of an interregional reference hospital. Puerto Cabello – Venezuela

Oscar Páez¹  Nicolás Palomo²  Victoria Parra¹  Patricia Peñalver² 

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara en Puerto Cabello, Venezuela, durante el período enero 2020 – agosto 2022. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra fue no probabilística de tipo censal, conformada por 38 historias clínicas de pacientes adultos mayores a 19 años ingresados por trauma por quemaduras en el período de estudio. **Resultados:** Predominaron los pacientes masculinos (71,1%), el grupo etario de 27 a 59 años (73,7%) y la procedencia del estado Carabobo (71,1%). El mecanismo térmico fue el agente causal más frecuente (68,4%), seguido del eléctrico (28,9%). Clínicamente, prevalecieron las lesiones de espesor parcial superficial (81,6%) y parcial profundo (71,1%), con un 42,1% de los casos presentando una superficie corporal quemada igual o mayor al 31%. El abordaje requirió manejo médico en el 94,7% y quirúrgico en el 76,3%. El 47,4% tuvo una estancia hospitalaria mayor a 10 días y el 57,9% desarrolló complicaciones, liderando las de piel y partes blandas (23,7%). El 76,3% egresó por alta médica y se registró una tasa de mortalidad del 21,1%. **Conclusiones:** El perfil del paciente quemado corresponde a varones en edad productiva con lesiones predominantemente térmicas, caracterizadas por una elevada extensión y profundidad tisular. La alta necesidad de resolución quirúrgica, las estancias prolongadas y una mortalidad superior al 20% reflejan la severidad y complejidad de los casos manejados en esta unidad interregional.

Palabras clave: Quemaduras; Unidades de quemados; Perfil de salud; Mortalidad; Venezuela.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients admitted to the Burn Unit of Dr. Adolfo Prince Lara Hospital in Puerto Cabello, Venezuela, during the period January 2020–August 2022. **Materials and Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study. The sample was non-probabilistic of a census type, consisting of 38 medical records of adult patients aged 19 years and older admitted due to burn trauma during the study period. **Results:** Male patients (71.1%), the 27-to-59 age group (73.7%), and patients originating from Carabobo State (71.1%) predominated. The thermal mechanism was the most frequent causal agent (68.4%), followed by electrical accidents (28.9%). Clinically, superficial partial-thickness (81.6%) and deep partial-thickness (71.1%) injuries prevailed, with 42.1% of cases presenting a total body surface area (TBSA) burned equal to or greater than 31%. Management required medical treatment in 94.7% and surgical intervention in 76.3% of cases. A prolonged hospital stay of more than 10 days occurred in 47.4% of patients, and 57.9% developed complications, led by skin and soft tissue infections/lesions (23.7%). Medical discharge was achieved in 76.3%, and a mortality rate of 21.1% was recorded. **Conclusions:** The profile of the burn patient corresponds to working-age males with predominantly thermal injuries characterized by extensive scale and tissue depth. The high demand for surgical resolution, prolonged hospital stays, and a mortality rate exceeding 20% reflect the severity and complexity of the cases managed in this interregional unit.

Keywords: Burns; Burn Units; Health profile; Mortality; Venezuela.

¹ Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde. IVSS. Valencia, Venezuela

² Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Autor de correspondencia:
Oscar Páez



Correo: oscarpaiez@gmail.com

Recibido: 20/04/2026
Aceptado: 25/05/2026
Publicado: 29/05/2026

Citar como:

Páez O, Palomo N, Parra V, Peñalver P. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología de un hospital de referencia interregional. Puerto Cabello – Venezuela. e-Rev P. Med. 2026; 2:e260012. doi: 10.61286/e-RPM.2026.417

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons 

Introducción

Las lesiones por quemaduras constituyen uno de los problemas de salud pública más severos a nivel mundial, asociadas a tasas elevadas de morbilidad, estancias hospitalarias prolongadas y un alto costo socioeconómico para los sistemas sanitarios ¹. En los países en vías de desarrollo, este panorama se intensifica debido a condiciones de vivienda vulnerables y a la exposición a riesgos laborales muchas veces sin la regulación adecuada ². En este orden de ideas, se ha descrito que la repercusión de una quemadura va más allá del daño tisular inicial, desencadenando una respuesta inflamatoria sistémica compleja que predispone al paciente a fallas multiorgánicas y complicaciones infecciosas ³. Asimismo, requiere prolongación de los períodos de recuperación de la lesión e injertos, lo que implica un gasto considerable tanto para el Estado como para el núcleo familiar, sumado a secuelas físicas que a menudo suelen ser irreparables con un impacto psicológico que desestructura el entorno del paciente. ⁴

El pronóstico del paciente quemado está estrechamente vinculado a la extensión de la superficie corporal afectada, la profundidad de las lesiones y el mecanismo causal ². Aunque las quemaduras térmicas representan la mayoría de los ingresos hospitalarios a nivel global ^{5,6} las de origen eléctrico y químico plantean desafíos terapéuticos particulares debido al daño orgánico interno que producen ⁶. En el contexto venezolano, las dinámicas socioeconómicas y las transiciones de la actividad laboral informal han modificado los perfiles de exposición a estos riesgos, haciendo indispensable la actualización de la data epidemiológica para optimizar la gestión de recursos en las unidades especializadas. ⁷

Dentro de la estructura sanitaria del estado Carabobo se encuentra el Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, ubicado en el municipio Puerto Cabello y clasificado como un centro asistencial Tipo III ⁸. En su organigrama destaca la Unidad de Caumatología, la cual funciona como un pilar de referencia interregional fundamental para el centro-occidente del país, recibiendo de manera continua a pacientes procedentes de diferentes estados como Aragua, Cojedes, Falcón y el propio estado Carabobo ⁹. Estos puntos geográficos constituyen zonas de alta densidad poblacional, caracterizadas por un intenso flujo turístico y, fundamentalmente, por albergar las principales industrias que usan maquinaria dedicada a la extracción y transformación de las materias primas como el petróleo, así como ser sede de uno de los sectores portuarios del país, lo que eleva exponencialmente la probabilidad de accidentes laborales y domésticos de alta complejidad. ¹⁰

A pesar de su relevancia estratégica, la unidad carece de actualizaciones epidemiológicas publicadas en la literatura científica reciente. Tras su reinauguración en el año 2019, el servicio operó de forma continua hasta agosto de 2022, configurando un escenario epidemiológico particular que permite analizar el patrón de los ingresos por quemaduras en la región durante la pospandemia inmediata. En consecuencia, la evaluación de este período histórico puede ser fundamental para establecer las bases que sirvan de insumo para guiar las estrategias de prevención y optimice la planificación de recursos ante la reapertura del servicio. Por tales razones, el objetivo de la presente investigación fue describir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara en Puerto Cabello, Venezuela, durante el período enero 2020 – agosto 2022.

Materiales y Métodos

Diseño y Tipo de Investigación: Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, con un diseño retrospectivo. El período de estudio quedó delimitado entre enero de 2020 y agosto de 2022 debido al cese temporal de las actividades asistenciales de la unidad estudiada, lo que determinó el registro definitivo de los pacientes participantes en la investigación.

Población: Estuvo constituida por la totalidad de las historias clínicas de pacientes que ingresaron con diagnóstico de quemaduras a la Unidad de Caumatología del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara en Puerto Cabello, estado Carabobo, durante el período previamente establecido.

Muestra: Se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo censal. La muestra definitiva quedó conformada por 38 historias clínicas que cumplieron con la totalidad de los criterios de selección elegibles para el estudio.

Criterios de Inclusión:

- Historias clínicas de pacientes de ambos sexos con edades iguales o superiores a los 19 años (población adulta).
- Pacientes cuyo motivo de ingreso principal haya sido trauma por quemaduras.
- Expedientes clínicos correspondientes al período exacto de permanencia activa del servicio: enero 2020 – 31 de agosto de 2022.

Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas con pérdida de información o registros incompletos en más del 20% de las variables clínicas y epidemiológicas de interés.
- Pacientes que ingresaron fallecidos al centro hospitalario o que fueron trasladados a otra institución antes de recibir la

evaluación inicial por el Servicio de Caumatología.

Variables de Estudio: Las variables analizadas en las historias clínicas se categorizaron en dos dimensiones principales:

• **Variables Epidemiológicas:**

- Sexo: Definido de forma dicotómica (Masculino / Femenino).
- Edad: Variable cuantitativa continua, analizada en años cumplidos y agrupada con fines descriptivos en tres intervalos: jóvenes (19 a 26 años), adultos (27 a 59 años) y adultos mayores (60 años o más).
- Procedencia: Estado de residencia habitual del paciente (Carabobo, Aragua, Falcón, Cojedes, Guárico, Anzoátegui).
- Ocupación: Oficio o actividad laboral declarada al ingreso.

• **Variables Clínicas: De la Lesión y de evolución**

- Mecanismo de origen: Agente causal del trauma, clasificado en térmico (fuego, líquidos calientes, vapor), eléctrico (alta o baja tensión) o químico (ácidos, álcalis).
- Profundidad de la quemadura: Clasificada según el nivel de afectación tisular en: espesor superficial, espesor parcial superficial, espesor parcial profundo y espesor total. Esta variable admitió registros múltiples por paciente debido a la naturaleza multifocal de las lesiones.^{11,12}
- Superficie Corporal Quemada (SCQ): Porcentaje total de extensión del trauma, estimado institucionalmente mediante la regla de los nueve de Wallace o la tabla de Lund-Browder,^{13,14} y estratificado para este estudio en cuatro rangos: $\leq 10\%$, entre 11-30%, entre 31-50% y $\geq 51\%$.
- Tratamiento recibido: Modalidades terapéuticas aplicadas durante el internamiento, incluyendo manejo médico, abordaje quirúrgico (escarotomías, injertos, debridaciones), fisioterapia y apoyo por psiquiatría (admite respuesta múltiple).
- Tiempo de estancia hospitalaria: Días transcurridos desde el ingreso hasta el egreso de la unidad, agrupados en intervalos (hasta 12 horas, entre 12 horas y 5 días, entre 6 y 10 días, y más de 10 días).
- Complicaciones: Eventos patológicos secundarios desarrollados durante la hospitalización, categorizados por sistemas (cutáneas, respiratorias, cardiovasculares, renales, hematológicas, metabólicas, infecciosas/sepsis y shock).
- Tipo de egreso: Condición final del paciente al salir de la unidad (Alta médica, retiro contra opinión médica o defunción).

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

La técnica empleada fue la revisión documental retrospectiva de las historias archivadas. Como instrumento, se diseñó una Ficha de Recolección de Datos estructurada, ad hoc, dividida en las dimensiones esenciales a estudiar:

1. Datos epidemiológicos: edad, sexo, procedencia y ocupación.

2. Aspectos clínicos de la lesión: mecanismo de origen, profundidad del daño tisular y porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ).

3. Evolución y desenlace: tipo de tratamiento recibido, tiempo de estancia hospitalaria, presencia de complicaciones sistémicas y condición de egreso.

Procesamiento y Análisis Estadístico: Los datos obtenidos fueron organizados en una matriz automatizada utilizando el programa Microsoft Excel. Para el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas (agrupadas por intervalos) se empleó la estadística descriptiva, expresando los hallazgos mediante frecuencias absolutas (n) y frecuencias relativas (porcentajes, %).

Para aquellas variables de carácter clínico donde el paciente presentaba condiciones concomitantes o multifocales tales como la profundidad de la quemadura, tratamientos múltiples y con un abanico de complicaciones, los porcentajes se calcularon tomando como base el total de la muestra (N=38), permitiendo la naturaleza de respuesta múltiple, por lo cual la sumatoria de las frecuencias relativas en dichas variables podría exceder el 100%.

Aspectos Éticos: La investigación se rigió por los principios éticos para la investigación médica en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki¹⁵. Se obtuvo la autorización institucional formal de la Dirección del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara y de la Coordinación del Servicio de Caumatología para el acceso a las historias clínicas. Se garantizó estrictamente el principio de confidencialidad y anonimato de los datos de los pacientes mediante la codificación numérica de las fichas de recolección, omitiendo el uso de nombres propios o números de identificación de los expedientes.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 38 pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología durante el periodo de estudio. De acuerdo a la Tabla 1, se puede observar que la mayoría de los pacientes estudiados correspondió al grupo etario de adultos (27 a 59 años) con 28 pacientes (73,7%), seguido por los adultos mayores (≥ 60 años) con el 15,8% y, en menor proporción, los jóvenes (10,5%). Con respecto al género, el sexo masculino representó la mayoría de los ingresos con 27 casos (71,1%), frente a un 28,9% de pacientes del sexo femenino.

Geográficamente, la procedencia que dominó en los afectados fue el estado Carabobo con 27 pacientes (71,1%), seguidos por el estado Aragua con 13,2%, mientras que el resto de las entidades federales (Falcón, Anzoátegui, Cojedes y Guárico) acumularon en conjunto el 15,7% restante. Al evaluar la ocupación, en la gran mayoría de pacientes (86,8%) no se especificó en las historias ese dato, mientras que las categorías restantes incluyeron militares, amas de casa, personal de mantenimiento de buques, choferes y soldados (2,6% cada una).

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología.

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad (años)		
Jóvenes (19 a 26 años)	4	10,5
Adultos (27 a 59 años)	28	73,7
Adulto Mayor (60 años o más)	6	15,8
Sexo		
Masculino	27	71,1
Femenino	11	28,9
Procedencia (Estado)		
Carabobo	27	71,1
Aragua	5	13,2
Falcón	3	7,9
Anzoátegui	1	2,6
Cojedes	1	2,6
Guárico	1	2,6
Ocupación		
Sin especificar	33	86,8
Militar	1	2,6
Hogar	1	2,6
Mantenimiento de buques	1	2,6
Chofer	1	2,6
Soldador	1	2,6

Nota: Porcentajes calculados con base en el total de la muestra (N = 38).

Al evaluar los aspectos clínicos intrínsecos de las quemaduras (Tabla 2), se evidenció que el mecanismo de origen térmico fue el agente causal más frecuente, registrándose en 26 pacientes (68,4%), seguido por los accidentes de origen eléctrico con 11 casos (28,9%) y la etiología química con una mínima participación (2,6%). En lo concerniente a la profundidad de la lesión tisular, donde se permitieron registros múltiples debido al carácter multifocal, las afecciones de espesor parcial superficial lideraron la casuística al presentarse en 31 pacientes (81,6%), seguidas estrechamente por el espesor parcial profundo con 27 casos (71,1%), mientras que las lesiones de espesor total afectaron al 10,5% de la muestra.

Finalmente, la extensión de la lesión medida a través del porcentaje de Superficie Corporal Quemada (SCQ) demostró que el grupo más representativo se ubicó entre el 11% y el 30% de SCQ con 14 pacientes (36,8%). No obstante, un porcentaje de la muestra (42,1%) sufrió extensiones severas de la superficie corporal, divididas entre el rango de 31% a 50% (23,7%) y valores mayores o iguales al 51% de SCQ (18,4%).

Tabla 2. Características clínicas de las quemaduras en los pacientes evaluados.

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Mecanismo de origen		
Térmica	26	68,4
Eléctrica	11	28,9
Química	1	2,6
Profundidad de la quemadura		
Espesor superficial	1	2,6
Espesor parcial superficial	31	81,6
Espesor parcial profundo	27	71,1
Espesor total	4	10,5
Superficie Corporal Quemada (SCQ)		
≤ 10%	7	18,4
Entre el 11 y 30%	14	36,8
Entre el 31 y 50%	9	23,7
≥ 51%	7	18,4
Sin especificar	1	2,6

Nota: Porcentajes calculados con base en el total de la muestra (N=38). La variable profundidad de la quemadura muestra registros múltiples permitidos por paciente, debido a la naturaleza multifocal de las quemaduras; por lo que la sumatoria de sus frecuencias y porcentajes excede el total de la muestra.

Los datos vinculados al manejo logístico y clínico de los pacientes se presentan en la Tabla 3. En relación con las modalidades de abordaje terapéutico implementadas, la práctica del tratamiento médico se indicó en 36 pacientes (94,7%). Asimismo, el abordaje quirúrgico tuvo una tasa de ejecución en 29 de pacientes evaluados (76,3%); mientras que las terapias complementarias de rehabilitación por fisioterapia se administraron en 14 casos (36,8%). Esta complejidad en el manejo se tradujo de forma directa en los tiempos de permanencia institucional, es decir, la estancia hospitalaria prolongada de más de 10 días constituyó el escenario más común con 18 pacientes (47,4%), seguida de estancias intermedias de entre 12 horas y 5 días en el 31,6% de la muestra, y solo un 5,3% requirió una permanencia menor a 12 horas.

Tabla 3. Abordaje terapéutico y tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología.

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Abordaje Terapéutico		
Médico	36	94,7
Quirúrgico	29	76,3
Fisioterapia	14	36,8
Psiquiatría	1	2,6
Sin especificar	2	5,3
Tiempo de Estancia Hospitalaria		
Hasta 12 horas	2	5,3
Entre 12 horas y 5 días	12	31,6
Entre 6 y 10 días	6	15,8
Más de 10 días	18	47,4

Nota: Porcentajes calculados con base en el total de la muestra (N = 38). La variable abordaje terapéutico muestra registros múltiples permitidos por paciente, debido a tratamientos combinados.

En la Tabla 4 se detalla el curso evolutivo de los pacientes con quemaduras y la condición de egreso de los mismos. Se determinó que la presencia de complicaciones clínicas afectó a la mayoría de los ingresados, presentándose en 22 pacientes (57,9%) de la muestra total. Dentro de este grupo afectado por patologías concomitantes, las complicaciones

localizadas en piel y partes blandas como las infecciones, bridas, necrosis, entre otras, fueron las más prevalentes con un 23,7%, seguidas en orden de frecuencia por el desarrollo de sepsis sistémica y trastornos hidroelectrolíticos o ácido-base con 4 casos (10,5% cada una). Las fallas de origen cardiovascular y renal se manifestaron de manera conjunta en el 15,8% de los pacientes (7,9% cada una).

En contraposición, el 42,1% de la muestra (16 pacientes) cursó su hospitalización libre de complicaciones médicas registradas. Por último, al evaluar la condición de egreso institucional, la resolución mayoritaria se dio bajo la figura del alta médica en 29 pacientes (76,3%). Sin embargo, se constató una tasa de mortalidad por defunción del 21,1% (8 casos), mientras que solo un paciente (2,6%) egresó contra la opinión del equipo médico tratante.

Tabla 4. Presencia de complicaciones clínicas y condición de egreso de los pacientes ingresados en la Unidad de Caumatología.

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Presencia de Complicaciones		
Presentes (al menos una complicación)	22	57,9
Piel y partes blandas (Infección, bridas, edema, necrosis, rechazo de injerto)	9	23,7
Trastornos hidroelectrolíticos y ácido-base	4	10,5
Sepsis	4	10,5
Cardiovasculares (Fibrilación auricular, taquicardia sinusal)	3	7,9
Renales (Insuficiencia renal aguda - IRA)	3	7,9
Neurológicas (Convulsiones, edema cerebral)	2	5,3
Hematológicas (Hipoalbuminemia, anemia, trombocitopenia, flebitis)	2	5,3
Shock (Hipovolémico, séptico)	2	5,3
Respiratorias (Broncoespasmo, neumonía, derrame pleural, IRA, EPOC)	1	2,6
Psicológicas (Trastorno de adaptación)	1	2,6
Ausentes (sin registro de complicaciones)	16	42,1
Condición de Egreso		
Alta médica	29	76,3
Defunción	8	21,1
Contra opinión médica	1	2,6

Nota: Porcentajes calculados con base en el total de la muestra N = 38. La variable presencia de complicaciones muestra registros múltiples permitidos por paciente, debido al espectro de fallas multiorgánicas.

Discusión

El perfil epidemiológico predominante en la presente investigación estuvo conformado por pacientes de sexo masculino (71,1%) y adultos en plena edad productiva (73,7%). Este hallazgo refleja de manera directa que la incidencia de quemaduras en la Unidad de Caumatología evaluada se encuentra estrechamente vinculada a la dinámica laboral y económica de la región. Por su parte, en cuanto al mecanismo de origen, las lesiones de tipo térmico representaron la mayoría de los casos (68,4%), coincidiendo con la epidemiología clásica hospitalaria ^{4,12}. En contraste, Wu y Ramírez ¹⁶, en su análisis de una década en el Hospital José María Bengoza de Sanare (Estado Lara), reportaron un 98% de quemaduras térmicas y de estas, el contacto con líquidos calientes representó el 68% ¹⁶. Esta diferencia (68,4% frente a 98%) podría sugerir que los factores sociodemográficos y geográficos influyen en el mecanismo de la lesión, es decir, mientras que en entornos rurales predominan los accidentes domésticos por cocción o calentamiento de agua, en centros urbanos como el Hospital Dr. Adolfo Prince Lara existe una mayor diversidad de causas de quemaduras que van más allá del origen térmico.

En este sentido, también se evidenció que un 28,9% de los casos fueron producto de un mecanismo eléctrico. Esta frecuencia de lesiones eléctricas difiere de la literatura internacional ^{17,18}, ya que según los parámetros globales, como los registros analizados a partir de la *American Burn Association* (ABA) ¹⁹, las lesiones de origen eléctrico suelen representar apenas entre el 3% y el 5% de los ingresos en los centros de atención, predominando a nivel mundial el accidente por fuego directo o líquidos calientes ^{10,20,21}. Sin embargo, las quemaduras de etiología eléctrica e industrial hallado en esta muestra coincide con el panorama epidemiológico y de exposición de riesgo reportado en la literatura nacional ⁷, donde

las dinámicas socioeconómicas propias del contexto venezolano elevan la vulnerabilidad y la incidencia de lesiones eléctricas graves en hombres en edad laboral.⁷

Las lesiones caumatológicas atendidas en la unidad estudiada se caracterizaron por una elevada complejidad anatómica y clínica, que muestra un patrón multifocal donde coexistieron áreas de diferente profundidad en un mismo individuo. Desde una perspectiva biológica y fisiopatológica, el hecho de que la gran mayoría de los pacientes presentara simultáneamente compromiso de espesor parcial superficial (81,6%) y de espesor parcial profundo (71,1%) sustenta la necesidad y vigencia de un servicio especializado de tercer nivel en la región costera del estado Carabobo. Esta superposición de las lesiones explica la agresividad del abordaje terapéutico, dado que el 76,3% de la muestra requirió de intervenciones quirúrgicas invasivas (como escarotomías de urgencia, debridaciones seriadas y colocación de autoinjertos), lo cual a su vez justifica por qué casi la mitad de los ingresados (47,4%) experimentó una estancia hospitalaria prolongada superior a los 10 días.

Ahora bien, el paciente quemado derivado a este centro de referencia no representa un evento de resolución médica sencilla, sino que, por el contrario, demanda monitoreo continuo e uso intensivo de recursos hospitalarios, así como una prolongada ocupación de días-cama debido al tiempo biológico indispensable para la remoción del tejido necrótico, la preparación del lecho receptor y la posterior integración de los sustitutos dérmicos.²²

Estas intervenciones quirúrgicas se alinea con los consensos internacionales y las pautas de la Federación Ibero Latinoamericana de Quemaduras (FEILAQ)²³, quienes promueven la escisión quirúrgica temprana como el estándar de oro indispensable para interrumpir la cascada inflamatoria sistémica y el síndrome de respuesta inflamatoria multisistémica (SRIS)^{24,25}. En este sentido, se ha descrito que cuando la extensión de la injuria tisular es masiva, donde más del 40% de la muestra superó el 31% de Superficie Corporal Quemada (SCQ), resulta necesario un abordaje inmediato en quirófano²⁶. Esta conducta quirúrgica precoz es fundamental no solo para limitar la pérdida masiva de fluidos por evaporación y el consecuente shock distributivo e hipovolémico²⁷, sino también para remover oportunamente la escara desnaturalizada que actúa como el principal sustrato para la colonización bacteriana²⁸, controlando la carga microbiológica y optimizando sensiblemente el pronóstico y el tiempo de hospitalización.^{29,30}

Al evaluar el curso evolutivo de los pacientes, se evidenció que más de la mitad de la muestra (57,9%) desarrolló al menos una complicación clínica durante su estancia hospitalaria. Este hallazgo sitúa a la pérdida de la barrera cutánea y a las alteraciones sistémicas secundarias como los principales desafíos críticos para el especialista en caumatología en esta unidad. Desde una perspectiva fisiopatológica, la distribución de las complicaciones observadas refleja con exactitud la historia natural del paciente quemado donde las afecciones de piel y partes blandas (23,7%), sumadas en igual proporción a los trastornos hidroelectrolíticos (10,5%) y a la sepsis (10,5%), constituyen una secuencia clínica predecible y temida. La destrucción masiva del tejido dérmico rompe la primera línea de defensa inmunológica del organismo, propiciando una rápida colonización e invasión bacteriana local que, de no ser controlada precozmente, escalaría hacia la circulación sistémica desencadenando sepsis³¹. Paralelamente, la exposición de extensas áreas cruentas desprovistas de epidermis genera una evaporación masiva e imperceptible de líquidos corporales, destruyendo el equilibrio hidroelectrolítico y el balance ácido-base, lo que perpetúa la inestabilidad hemodinámica en este tipo de pacientes.³²

Este escenario de disfunción de barrera se vincula estrechamente con el concepto clásico de Shock por Quemadura y el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS)²⁵, ampliamente descritos en la literatura³³. En este estudio, la instauración de complicaciones renales bajo la forma de insuficiencia renal aguda (7,9%) y las alteraciones cardiovasculares (7,9%) representan un reflejo clínico de la hipoperfusión tisular prolongada y la agresión inflamatoria multiorgánica. La literatura médica internacional destaca que la combinación de un estado hipermetabólico severo, la liberación masiva de mediadores inflamatorios (tormenta de citocinas) y el secuestro de líquidos en el tercer espacio comprometen severamente el gasto cardíaco y la tasa de filtración glomerular^{34,35}. Por lo tanto, el desarrollo de falla renal y cardiovascular en estos pacientes no debe interpretarse como eventos aislados, sino como eslabones de una vía final común de disfunción orgánica múltiple que eleva de forma exponencial el riesgo de mortalidad en las unidades de cuidados intensivos para quemados.

Finalmente, la tasa de mortalidad registrada en este estudio fue de 21,1% (8 defunciones del total de 38 pacientes), lo cual constituye un indicador de gravedad que sitúa a la unidad ante una realidad asistencial compleja. Lejos de interpretarse de manera simplista como una deficiencia en la praxis médica institucional, este porcentaje representa clínicamente a un quinto de la muestra, siendo el resultado de una confluencia multifactorial de variables clínicas, logísticas e históricas. En primer lugar, resalta la severidad intrínseca del trauma al momento del ingreso, caracterizada por un porcentaje de pacientes con superficie corporal quemada igual o mayor al 51% (18,4%) y una alta incidencia de lesiones eléctricas de alta tensión, entidades que *per se* conllevan un pronóstico sombrío desde el inicio.³⁶

En segundo lugar, interviene un factor logístico interregional ya que, por ser un centro de referencia, la unidad absorbe pacientes rezagados procedentes de estados vecinos como Falcón, Cojedes y Aragua. Este traslado extramuros se podría traducir epidemiológicamente en un retraso en el tiempo para la ventana terapéutica inicial, postergando la reanimación

hídrica recomendada durante las primeras horas de la lesión, un período donde la microcirculación y la viabilidad orgánica dependen estrictamente del tiempo de respuesta³⁷. Adicionalmente, no se puede obviar el contexto histórico del período de estudio (2020-2022), un lapso que estuvo afectado por las restricciones logísticas de la pandemia por COVID-19, cuyas limitaciones en la cadena de suministros de insumos médicos y sustitutos temporales de la piel condicionaron de manera objetiva el esfuerzo clínico y la demanda terapéutica de las unidades de caumatología en el país.

Al contrastar estos resultados con la literatura internacional, se hace notoria la brecha existente entre los diferentes sistemas de salud. En centros hospitalarios de alta tecnología y con recursos centralizados en países desarrollados, las tasas de mortalidad reportadas suelen oscilar en rangos optimizados entre el 5% y el 10%^{38,39}. No obstante, al analizar la realidad de unidades públicas de libre acceso en vías de desarrollo y con amplias áreas de influencia geográfica, existe una letalidad aproximada de un 20%^{40,41}. La literatura coincide en que los centros de salud que actúan como redes de contención para múltiples regiones geográficas reciben de manera desproporcionada a pacientes con injurias masivas y fallas multiorgánicas ya instauradas debido al transporte prehospitario prolongado^{42,43}. En este sentido, el 21,1% de mortalidad encontrado en este estudio, específicamente en el Hospital Dr. Adolfo Prince Lara de Puerto Cabello, expone el perfil de un servicio que opera al límite de la máxima complejidad médica, enfrentando lesiones dérmicas bajo condiciones logísticas regionales muchas veces retadoras.

Conclusiones

El perfil epidemiológico evaluado evidencia predominio de adultos masculinos en edad productiva. Asimismo, los hallazgos encontrados muestran que las lesiones de origen térmicas representaron la mayoría de los casos y que clínicamente, las lesiones se caracterizaron por un patrón multifocal severo y de gran complejidad anatómica, donde la coexistencia de diferentes profundidades dérmicas y extensiones corporales masivas condicionaron un abordaje quirúrgico agresivo y estancias hospitalarias prolongadas. Finalmente, la tasa de mortalidad registrada refleja la gravedad intrínseca del trauma al ingreso, pero expone simultáneamente la vulnerabilidad del sistema asistencial ante factores logísticos extramuros.

Limitaciones de la Investigación

El elevado porcentaje de historias clínicas con datos omitidos o categorizados como sin especificar en el apartado laboral limitó la caracterización exacta de los sectores industriales específicos y la estratificación precisa del impacto del trabajo técnico informal sobre la incidencia de quemaduras en este grupo de pacientes estudiados.

De igual manera, debido a la falta de estandarización en los registros de remisión interregional, no fue posible cuantificar de manera retrospectiva el tiempo exacto transcurrido entre el evento caustico y el ingreso formal a la unidad, lo que restringió el análisis estadístico del impacto directo del retraso de la reanimación hídrica sobre la instauración de la falla renal aguda.

Además, el desarrollo del estudio durante el periodo de pandemia por COVID-19 introdujo un sesgo de confusión inevitable respecto a los tiempos de estancia hospitalaria y la disponibilidad de alternativas terapéuticas, debido a las restricciones globales en el suministro de insumos médicos y sustitutos dérmicos temporales.

Recomendaciones

- Establecer un protocolo unificado de comunicación inmediata y reanimación hídrica temprana (basado en las pautas de la FEILAQ) con las redes de salud periféricas de los estados emisores (Aragua, Falcón y Cojedes), garantizando la estabilización hemodinámica del paciente crítico durante el transporte prehospitario.
- Implementar sistemas estrictos de aislamiento y mapas microbiológicos dinámicos dentro de las áreas críticas de la unidad, orientados al diagnóstico precoz y a la terapia antibiótica dirigida para interrumpir la progresión de las infecciones de partes blandas hacia el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS).
- Promover convenios institucionales entre recinto hospitalario y las empresas de los sectores petroquímico, portuario y manufacturero de la región para el financiamiento de infraestructura de caumatología, adquisición de sustitutos cutáneos de última generación y capacitación médica continua, vinculando directamente el sector productivo con la contención del trauma ocupacional.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Quemaduras [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 2026 May 25]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>

2. Atiyeh B, Masellis A, Conte F. Optimizing Burn Treatment in Developing Low-and Middle-Income Countries with Limited Health Care Resources (Part 3). *Ann Burns Fire Disasters*. 2010;23(1):13-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21991190/>
3. Standards and recommendations for burns care in mass casualty incidents [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024. [Table, List of example formulae for %TBSA burn calculation]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK609553/table/annex2.tab1/>
4. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, *et al*. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. *Burns*. 2017;43(2):249-257. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013>
5. Zeaiter N, Challita R, Aoun C, Sfeir J, Moukawam E, Wanna S, *et al*. Factors Affecting Mortality in Burn Patients: A Retrospective Study at a Lebanese University Medical Center. *Ann Burns Fire Disasters*. 2025;38(3):198-210. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12755365/>
6. Szymanski KD, Tannan SC. Thermal Burns. [Updated 2023 May 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430773/>
7. Ríos Vivas LA, Núñez González JR, Balzan Ballest JL. Evaluación y Abordaje Inicial del Paciente Quemado por parte del Personal de Salud en Venezuela. *Multidisciplinary & Health Education Journal*. 2024;6(1):845–850. Disponible en: <https://journalmhe.org/ojs3/index.php/jmhe/article/view/117>
8. INSALUD. Lacava reinauguró Centro de Atención Integral para el Quemado “Puerto Cabello Te Quiero” [Internet]. Carabobo: INSALUD; 2019 [citado 2025 May 25]. Disponible en: <https://insalud.gob.ve/?p=10188>
9. Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Registros Médicos. Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, Carabobo, Venezuela; 2023. Datos internos.
10. Morillo Moreno MC. Análisis del turismo receptivo venezolano. *Contad Adm* [Internet]. 2007;(222):115-135. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422007000200008&lng=es&tlng=es.
11. Warby R, Maani CV. Burn Classification. [Updated 2023 Sep 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539773/>
12. Milner SM. Classification of Burn Depth. *Eplasty*. 2024;24:QA5. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10948199/>
13. Moore RA, Popowicz P, Burns B. Rule of Nines. [Updated 2024 Feb 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513287/>
14. García-Ballesteros DI, Rivera-Martínez DDC, García-Pérez MM, Valdés-Flores E, Castro-Govea Y, Chacón-Moreno HJ. Evaluation and Optimization of the Wallace Rule of Nines for the Estimation of Total Body Surface Area in Obese and Nonobese Populations. *J Emerg Med*. 2023;65(4):e320-e327. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2023.05.017>
15. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
16. Wu H, Ramírez J. Epidemiología de quemaduras: estudio de una década en el Hospital “José María Bengoa” de Sanare, edo. Lara durante el período 2000-2009. *Revsvc* [Internet]. 2010;63(1):46-51. Disponible en: <https://www.revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/191>
17. Brown NH, Rivera-Barbosa M, Leonardi C. Electrical Burn Injuries in the United States: Recent Demographic, Clinical, and Regional Patterns from the BCQP Registry. *J Burn Care Res*. 2026;irag049. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irag049>
18. Ragan MV, Yemele Kitio SA, Bergus KC, Wala SJ, Patterson KN, Nafiu OO, *et al*. A Comparison of Racial and Ethnic Disparities in Complications Following Burn Injury in Adult Patients. *J Burn Care Res*. 2025;46(1):38-47. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irae126>
19. American Burn Association. Clinical Practice Guidelines: Elevating Burn Care Quality [Internet]. [citado 26 may 2026]. Disponible en: <https://www.ameriburn.org/quality-care/clinical-practice-guidelines>
20. Castro LFG, Vargas SVÁ, Rueda JTQ, García SMV. Fisiopatología de las quemaduras eléctricas: artículo de revisión. *Rev Chil Anest*. 2019;48:115-122. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/fisiopatologia-de-las-quemaduras-electricas-articulo-de-revision/>

21. Lobo O, Guzmán J, Gil W, Duque I. Quemaduras, manejo inicial en el instituto autónomo Hospital Universitario de los Andes IAHULA. Rev Digit Postgrado. 2012;1(2):61-70. Disponible en: <https://doaj.org/article/d661fab620d646d38f38ea66e8c7899e>
22. Ray DE, Karlekar MB, Crouse DL, Campbell M, Curtis JR, Edwards J, *et al.* Care of the Critically Ill Burn Patient. An Overview from the Perspective of Optimizing Palliative Care. Ann Am Thorac Soc. 2017;14(7):1094-1102. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201607-577PS>
23. FEILAQ. Federación Ibero Latinoamericana de Quemaduras [Internet]. [citado 26 may 2025]. Disponible en: <https://feilaq.org/>
24. Allison K, Porter K. Consensus on the prehospital approach to burns patient management. Emerg Med J. 2004;21(1):112-4. <https://doi.org/10.1136/emj.2003.008789>
25. Balk RA. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS): where did it come from and is it still relevant today? Virulence. 2014;5(1):20-6. <https://doi.org/10.4161/viru.27135>
26. Bordeanu-Diaconescu EM, Grosu-Bularda A, Frunza A, Andrei GM, Costache RA, Dumitru CS, *et al.* The Impact of Burns Involving Over 50% of Total Body Surface Area - a Six-Year Retrospective Study. Maedica (Bucur). 2024;19(2):247-254. <https://doi.org/10.26574/maedica.2024.19.2.247>
27. Jeschke MG, Kamolz LP, Shahrokhi S. Burn care and treatment: a practical guide. Nursing Management. 2020. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-39193-5>
28. Dohmen PM, Konertz W. A review of current strategies to reduce intraoperative bacterial contamination of surgical wounds. GMS Krankenhhyg Interdiszip. 2007;2(2):Doc38. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2831242/>
29. Benaim F. Contribución a la identificación de las quemaduras según su profundidad, evaluación de Su Gravedad (global y regional), ya formular un diagnóstico y pronóstico (presuntivo y definitivo). Revista argentina de quemaduras. 2022;32(1):1-9. Disponible en: <https://raq.fundacionbenaim.org.ar/vol-32-Abril-2022/RAQ-2022-CLASIFICACION-DE-LAS-QUEMADURAS.pdf>
30. Salmerón-González E, García-Vilariño E, Sánchez-García A, Pérez-García A, Pérez del Caz M. Evolución histórica del tratamiento del paciente quemado. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2020;46:9-16. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922020000200005
31. Cheng L, Cao Y, Liu S, Lv L, Zhang J, Bao J, *et al.* Unveiling the research advances of sepsis: pathogenesis, precise intervention and clinical perspective. Int J Surg. 2025;111(9):6260-6289. <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000002668>
32. Arlati S, Aseni P. From Evaporation to Edema: A Scoping Review of Physical and Biological Determinants of Early Fluid Distribution in Burn Patients. Eur Burn J. 2026;7(2):21. <https://doi.org/10.3390/ebj7020021>
33. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. Nat Rev Dis Primers. 2020 Feb 13;6(1):11. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0145-5>
34. Wandabwa J, Kalyesubula R, Najjingo I, Nalunjogi J, Ssekitooleko B, Mbiine R, *et al.* Incidence and risk factors of acute kidney injury in severely burned patients in Mulago Hospital, Uganda - a prospective cohort. Int J Burns Trauma. 2022;12(3):131-138. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35891972/>
35. Clark A, Neyra JA, Madni T, Imran J, Phelan H, Arnoldo B, *et al.* Acute kidney injury after burn. Burns. 2017;43(5):898-908. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.01.023>
36. Ramos-Gallardo G, Ambriz Plascencia AR, Rodríguez Madrigal R, González-Reynoso L, Enríquez-Domínguez L. Resultados en el manejo de quemaduras eléctricas en un hospital de tercer nivel. Cir Gen [Internet]. 2012; 34(3):189-192. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000300007&lng=es
37. Hu Y, Zhi L, Wang Y, Xiong F, Yu L, Hu X, *et al.* Global, Regional, and National Burden of Burns From 1990 to 2021: A Systematic Analysis of Prevalence, Incidence, Mortality, and Disability-Adjusted Life Years With Projections to 2036. J Craniofac Surg. 2025;36(8):e1457-e1463. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000011971>
38. Lee N, Bae Y, Jang S, Lee DW, Lee SW. Global, Regional, and National Burden of Burn Injury by Total Body Surface Area (TBSA) Involvement from 1990 to 2021, with Projections of Prevalence to 2050. Healthcare. 2025;13:2077. <https://doi.org/10.3390/healthcare13162077>
39. Huang S, Lin HZ, Wei X. Global, regional and national burden of injuries caused by fire, heat, and hot substances from 1990 to 2021. PLoS One. 2025;20(5):e0324481. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324481>

40. Ede CJ, Kruger D, Libhaber E, Moeng M, Crawford R, Achilleos K, *et al.* A comparative study of outcomes of burns across multiple levels of care. *Burns*. 2023;49(8):1879-1885. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2023.03.005>
41. Angulo M, Aramendi I, Cabrera J, Burghi G. Mortality analysis of adult burn patients in Uruguay. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2020;32(1):43-48. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20200008>
42. Chávez-Heres T, Vélez-Palafox, Rodríguez-Mendieta CA, Tolentino-Bazán K, Morales-García M, Cruz-Arenas E. Epidemiological profile of burn patients in the main burn center in Mexico, from 2011 to 2023. *Burns Open*. 2026;100442. <https://doi.org/10.1016/j.burnso.2026.100442>
43. Macedo JL, Santos JB. Predictive factors of mortality in burn patients. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2007;49(6):365-70. <https://doi.org/10.1590/s0036-46652007000600006>