

ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Soporte Medico Inicial del Paciente Quemado por parte del Personal de Salud en Venezuela

Initial Medical Support of the Burned Patient by Health Personnel in Venezuela

Luis A Ríos Vivas*, José R Núñez González
y Jorge L Balzan Ballest

Hospital Coromoto, Maracaibo, Venezuela.

Article history:

Received December 14, 2023

Received in revised from
December 18, 2023

Accepted December 22, 2023

Available online

February 10, 2024

** Corresponding author:*

Luis Alexander Ríos Vivas

Electronic mail address:

saluddigitalonline1@gmail.com

RESUMEN

El objetivo fundamental de esta investigación fue evaluar el soporte medico inicial del paciente quemado por parte del personal de salud. Esta Investigación fue de utilidad ya que demostró que el personal de salud que se encuentra en salas de emergencia no cuenta con el conocimiento adecuado para realizar la valoración y abordaje inicial del paciente con quemadura. La línea de investigación se enmarco en las Ciencias de la Salud, específicamente en el área del conocimiento de la Caumatología o Medicina del Quemado, teniendo un enfoque epistemológico racionalista-deductivo, así como positivista, siendo un proyecto factible, observacional con un diseño de campo transversal. La selección de la muestra se realizó por un muestreo no probabilístico intencional siendo encuestadas 318 personas. Los datos se recogieron en un formulario tipo encuesta previamente validado por expertos y fue llenado por el personal de salud. Los datos se procesaron estadísticamente y se organizaron en cuadros y tablas donde se visualizaron las variables. Por medio de la estadística descriptiva se realizó el análisis de los resultados de la investigación. Se obtuvo como conclusión, que la mayoría del personal médico y de enfermería localizado en centros no especializados para el manejo inicial de pacientes con quemaduras, no conoce el protocolo de evaluación inicial, como tampoco la posibilidad de un soporte médico adecuados necesarios en sus primeras 24 horas posterior al evento adverso.

Palabras clave: Evaluación, Manejo, Paciente, Quemado

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the initial medical support of the burn patient by health personnel. This Research was useful since it demonstrated that health personnel in emergency rooms do not have adequate knowledge to carry out the initial assessment and approach to the patient with a burn. The line of research was framed in Health Sciences, specifically in the area of knowledge of Caumatology or Burn Medicine, having a rationalist-deductive epistemological approach, as well as positivist, being a feasible, observational and transversal project. The sample was taken by intentional non-probabilistic sampling, with 318 people surveyed. The data was collected in a previously validated survey type form. The data were processed statistically and organized in tables and tables where the variables were displayed. The analysis of the research results was carried out through descriptive statistics. The conclusion was that the majority of medical and nursing personnel located in non-specialized centers for the initial management of patients with burns do not know the initial evaluation protocol, nor the possibility of the medical support necessary in the first 24 hours afterward to the adverse event.

Keywords: Assessment, Management, Patient, Burn

INTRODUCCIÓN

La quemadura es la consecuencia de un traumatismo que afectan a los tejidos producto del contacto con un agente físico y/o químico o de tipo biológico. Estas lesiones térmicas pueden ser problemas médicos menores o constituir emergencias potencialmente fatales.

Según la OMS¹, las quemaduras constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y provocan alrededor de 180.000 muertes al año, de las cuales la mayoría se produce en los países de bajos ingresos, en comparación a países que tienen un PIB anual mayor. En el año 2000, los costos directos de la atención de los niños con quemaduras en los Estados Unidos de América superaron los US\$ 211 millones. En Noruega, los costos de la gestión hospitalaria de las quemaduras superaron en 2007 los 10,5 millones de Euros. A esto se debe sumar los costos indirectos, como la pérdida de salarios, la atención prolongada de deformidades y traumas emocionales, así como el uso de los recursos familiares y rehabilitación posterior los cuales son factores que contribuyen al impacto socioeconómico.

La prevalencia e incidencia exacta en Venezuela no es precisa; sin embargo, por ser un país petrolero y minero, es de alto riesgo para la prevalencia de accidentes e incidentes por quemaduras. Se estima que anualmente entre 800 a 1000 personas sufren lesiones por agentes físicos, químicos o biológicos.

El manejo de pacientes con quemaduras, requiere de un equipo interdisciplinario, conformado por especialistas en el área de cirugía reconstructiva, intensivistas, traumatología, imágenes, nutricionistas, personal de enfermería en el área intensiva y quirúrgica e incluso soporte psicológico. Esto hace del paciente quemado todo un proceso complejo e interconectado con el fin de preservar su vida, sobre todo si las lesiones son extensas y profundas.

Cancio², describe en su investigación que la reanimación con líquidos de los pacientes quemados se suele iniciar con la fórmula modificada de Brooke o Parkland. La tasa de infusión de líquidos se titula hacia arriba o hacia abajo cada hora para mantener una diuresis adecuada aunado a otros criterios de valoración.

Feller³, menciona en su publicación que las guías ATLS (soporte vital avanzado para traumatismos) que se desarrollaron en los años ochenta siguen siendo los estándares de oro para evaluar y establecer prioridades en el manejo de lesiones que amenazan la vida de una manera lógica y eficiente en el tiempo.

Chambers⁴, menciona que la evaluación inicial y el triaje de las quemaduras se guían por los criterios de la American Burn Association para derivación a un centro de quemados. Estos criterios son sensibles, pero no específicos, y pueden dar lugar a una clasificación excesiva y visitas clínicas "innecesarias". De los 244 pacientes derivados, el 73% cumplía los criterios de derivación, siendo el 45% de estos pacientes curados en la primera visita y el 14,6% requiriendo manejo quirúrgico. Este estudio destaca la naturaleza no específica de los criterios de derivación de la American Burn Association. Descubrieron que las quemaduras pediátricas y de manos, en particular, se clasificaron en exceso y dieron lugar a citas "innecesarias".

Yoo⁵, realizó una investigación sobre el acuerdo entre evaluadores y confiabilidad de las estimaciones del tamaño de las quemaduras entre los médicos de emergencia y la unidad de quemados. El enfoque inicial para las lesiones por quemaduras se ha mantenido relativamente sin cambios durante las últimas décadas y gira en torno a la evaluación del trauma y la reanimación con líquidos, que con frecuencia se inician en el departamento de emergencias (ED). Si bien investigaciones previas sugieren que los médicos de urgencias (ME) no estiman bien el área de superficie corporal total (TBSA) afectada,

concluyen que las diferencias de estimación están mejorando, específicamente en los centros académicos con unidades de quemados ubicadas en el mismo lugar que enfatizan la educación sobre lesiones por quemaduras.

Gold⁶, describe que los accidentes relacionados con gas e incendios son especialmente complejos y requieren consideraciones cuidadosas en la gestión para optimizar la atención al paciente. En particular, la asfixia por exposición a gases y humo representa una amenaza significativa para la seguridad del paciente y del proveedor. Las lesiones por inhalación son fáciles de pasar por alto y complican las quemaduras en aproximadamente el 10% al 20% de los pacientes.

Carehy⁷, menciona en su publicación que el manejo inicial de una quemadura es intensivo en enfermería y se enfoca principalmente en detener el proceso de quemadura, mantener la homeostasis al mantener caliente al paciente y reemplazar los líquidos y electrolitos perdidos.

En nuestro país, específicamente en la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia, se encuentra el Centro de Atención Integral al Paciente Quemado (CAINPAQ), el cual funciona en el Hospital Coromoto, siendo considerado un centro de referencia especializado a nivel nacional e incluso internacional para la atención de este tipo de patología.

Según el departamento de Registros Médicos del Hospital Coromoto de Maracaibo⁸, se atendieron desde el año 2014 hasta el 2020, por tomar este período, un total de 1251 pacientes los cuales fueron atendidos en el área crítica, así como un total de 4865 pacientes que requirieron manejo ambulatorio. En ese mismo período 7506 procedimientos quirúrgicos variados fueron realizados, desde limpiezas quirúrgicas, pasando por escisiones tangenciales, hasta injertos dermo-epidérmicos autólogos de espesor parcial, incluyendo trasplante alogénico de células estromales mesenquimales, entre otros

dependiendo del tipo de quemadura, agente causal, espesor y extensión.

Todo paciente con lesiones múltiples producidas por un Traumatismo, debe ser abordado, evaluado, estabilizado y en consecuencia recibir el soporte vital necesario para la preservación de su condición vital. Para tal fin, se requiere que las primeras atenciones sean efectivas y tempranas. En consecuencia, se han identificado grandes debilidades en cuanto al abordaje, evaluación y estabilización inicial del paciente con quemaduras en centros de salud ambulatorios, así como también en las emergencias de grandes hospitales, lo que agrava notoriamente la sobrevida del mismo.

De tal manera se persigue con esta investigación, identificar el soporte medico inicial del paciente quemado por parte del personal de salud en los centros de salud y precisar si se tiene conocimiento para garantizar dicho manejo al paciente con quemadura en el momento de asistir a una sala de emergencia.

METODOLOGÍA

Esta investigación se ubicó en la línea de las Ciencias de la Salud, específicamente en el área del conocimiento de la Caumatología o Medicina del Quemado, teniendo un enfoque epistemológico racionalista-deductivo, así como positivista. En función de los objetivos del estudio y de acuerdo al método de la investigación, la misma fue un proyecto factible. El diseño de la investigación fue de tipo observacional, por lo cual solo describió el fenómeno dentro de una población de estudio. En este estudio, no existió ninguna intervención por parte del investigador, el cual se limitó a medir el fenómeno y describirlo tal y como se encuentra presente en la población de estudio.

Según su evolución tuvo un enfoque transversal, debido a que los datos fueron recolectados en un solo momento; en un tiempo único, sin evaluar la evolución de las variables en el tiempo. La

selección de la muestra se realizó por un muestreo no probabilístico intencional. Los datos se recogieron en un formulario tipo encuesta para ser llenado por el personal médico y de enfermería que laboran en instituciones de salud. Los datos se procesaron estadísticamente y se organizaron en cuadros y tablas donde se visualizan las variables y a través de la estadística descriptiva, se realizó el análisis de los resultados de la investigación.

RESULTADOS

En este ítem 1 podemos ver como apenas el 7% utilizaría la Sulfadiazina de Plata en las cantidades consideradas optimas según la literatura. El uso abundante de dicho producto puede erosionar aún más la piel quemada y agravar la lesión en consecuencia. Los resultados se observan en la tabla siguiente:

EN CASO DE CONTAR CON SULFADIAZINA DE PLATA EN LA SALA DE EMERGENCIA, QUE CANTIDAD APLICARÍA SOBRE LA SUPERFICIE QUEMADA

PROCEDIMIENTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
ABUNDANTE	132	41,50%
MODERADA	112	35,23%
POCA	21	6,60%
NO APLICARIA	49	15,41%
NO RESPONDIO	4	1,26%
TOTAL DE ENCUESTADOS	318	100%

En este ítem 2 identificamos como el 61% de los encuestados utilizarían productos no considerados adecuados para el tipo de quemadura que presenta el paciente en cuestión. Esto nos permite inferir que el manejo inicial seria inadecuado, generando daños más severos en las siguientes horas:

QUE PRODUCTO DE USO TÓPICO USTED UTILIZARÍA EN CASO DE RECIBIR UN PACIENTE CON QUEMADURA TIPO ABA Y 20% DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA

PROCEDIMIENTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
AGUA DESTILADA	42	13,21%
NITROFURAZONA	52	16,35%
SULFADIAZINA DE PLATA	124	38,99%
TRIBROMOFENATO DE BISMUTO	12	3,78%
NO APLICA NINGUN PRODUCTO TOPICO	81	25,47%
NO RESPONDIO	7	2,20%
TOTAL DE ENCUESTADOS	318	100%

En este ítem 3 logramos identificar que el 46% de los encuestados utilizaría el esquema de hidratación de Parkland. Llama la atención que un 33% no hidrataría, sino que simplemente referiría a un centro especializado y un 14% aplicaría un esquema de hidratación no relacionado con el manejo inicial del paciente con quemaduras:

SI DECIDE INICIAR UN ESQUEMA DE HIDRATACIÓN CUAL UTILIZARÍA

ESQUEMA	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
FORMULA DE PARKLAND	147	46,23%
FORMULA DE BROOKE	4	1,26%
FORMULA DE GALVESTONE	9	2,83%
ESQUEMA DE NECESIDAD BASAL	45	14,14%
REFERIR A CENTRO ESPECIALIZADO	103	32,39%
NO RESPONDIO	10	3,15%
TOTAL DE ENCUESTADOS	318	100%

En este ítem 4 se observa que apenas el 13% responde correctamente con respecto a los parámetros utilizados para efectuar el cálculo de hidratación. Esta tendencia nos revela que, si tomamos el ítem anterior donde la mayoría utilizaría el método de Parkland para iniciar hidratación en el paciente con quemaduras, aquí o nos muestra que no sabrían como calcularlo, lo que nos demuestra que es muy probable que la mayoría conoce o a escuchado el termino Parkland para el paciente quemado, pero nunca lo ha utilizado. Esto demuestra que el personal médico encuestado no tiene conocimiento claro sobre cómo manejar la hidratación inicial de un paciente con quemaduras:

PARA INICIAR EL ESQUEMA DE HIDRATACIÓN EN UN PACIENTE CON QUEMADURA QUE ASPECTOS SON MAS IMPORTANTES A CONSIDERAR

ASPECTOS	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
AREA AFECTADA	74	23,27%
EDAD Y AREA AFECTADA	75	23,58%
EDAD Y PROFUNDIDAD	66	20,76%
EXTENSION Y PESO	57	17,93%
PESO Y EDAD	41	12,89%
NO RESPONDIO	5	1,57%
TOTAL DE ENCUESTADOS	318	100%

En este ítem 5 logramos identificar que el 46% de los encuestados utilizaría el esquema de

hidratación de Parkland. Llama la atención que un 33% no hidrataría, sino que simplemente referiría a un centro especializado y un 14% aplicaría un esquema de hidratación no relacionado con el manejo inicial del paciente con quemaduras:

SI DECIDE INICIAR UN ESQUEMA DE HIDRATACIÓN CUAL UTILIZARÍA

ESQUEMA	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
FORMULA DE PARKLAND	147	46,23%
FORMULA DE BROOKE	4	1,26%
FORMULA DE GALVESTONE	9	2,83%
ESQUEMA DE NECESIDAD BASAL	45	14,14%
REFERIR A CENTRO ESPECIALIZADO	103	32,39%
NO RESPONDIO	10	3,15%
TOTAL DE ENCUESTADOS	318	100%

En este ítem 6 se logra identificar que apenas el 20% de los encuestados realizarían el procedimiento correcto. El paciente con quemaduras debe ser manejado como un paciente poli traumatizado por lo cual el abordaje, estabilización y soporte debe ser llevado en esa dirección:

SI USTED DECIDE CONTINUAR LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON QUEMADURA, EN LA SALA DE EMERGENCIA, QUE OTROS ASPECTOS EVALUARÍA

PROCEDIMIENTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
ABORDAJE DE VIA PERIFERICA	73	22,96%
ABORDAJE DE VIA CENTRAL	48	15,09%
EVALUAR ESCALA NEUROLOGICA	59	18,55%
EVALUAR INJURIA DE VIA AEREA SUPERIOR	72	22,64%
MANEJO COMO POLITRAUMATIZADO	63	19,82%
NO RESPONDIO	3	0,94%
TOTAL DE ENCUESTADOS	315	100%

DISCUSION Y CONCLUSIÓN

Según los resultados obtenidos podemos compararlos con los estudios mencionados de Yoo, 2021, Feller 2021, Chambers 2022, James y Pennard 2022, en los cuales se mencionan la importancia del uso del ATLS como herramienta de evaluación primaria y secundaria en pacientes

con traumatismos, el abordaje inicial fundamentalmente antes de las primeras 8 horas donde se instauran los efectos de la fisiopatología de la quemadura, así como el de reforzar la orientación y formación del personal de salud en las salas de emergencia para optimizar las evaluaciones iniciales.

Adicionalmente las investigaciones de Cancio², donde revela la importancia de la hidratación inicial del paciente con quemaduras así como las investigaciones de Carehy⁷ donde menciona que el manejo del paciente quemado debe ser intensivo enfocado en detener el proceso fisiopatológico de la quemadura, nos revela que los hallazgos identificados en nuestra investigación demuestran la debilidad por parte del personal de salud en continuar u ofrecer de manera inicial un soporte médico adecuado a este tipo de pacientes.

En conclusión, podemos mencionar que, del total de 318 personas de salud encuestadas, un 80% no cuenta con conocimientos básicos, bien definidos y estructurados, para ofrecer soporte medico inicial a un paciente con quemaduras, que llegue a una sala de emergencia. Esto conlleva que actualmente este tipo de pacientes no son atendidos adecuadamente, generando como consecuencia complicaciones que pudieran mitigarse o evitarse y así garantizar una sobrevida mayor, o reducido número de complicaciones. Sin lugar a dudas este resultado implica realizar otras investigaciones para precisar el alcance en el soporte medico de estos pacientes, así como el de elaborar manuales dirigidos al personal de salud para fortalecer la actual debilidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no existir conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>. 2018.
2. Cancio L, Salinas J, Kramer G, Protocolized Resuscitation of Burn Patients, *Crit Care*

- Clin.* 2016 Oct;32(4): 599-610.doi: 10.1016/j.ccc.2016.06.008. Epub 2016 Aug 3
3. Feller R, Furin M, Alloush A, Reynolds C, EMS Immobilization Techniques In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.2021 Oct 9.
 4. Chambers S, Garland K, Dai C, De Lyzer T, Adherence of Burn Outpatient Clinic Referrals to ABA Criteria in a Tertiary Center: Creating Unnecessary Referrals?, *J Burn Care Res.* 2021 Nov 24;42(6):1275-1279.doi: 10.1093/jbcr/irab117.
 5. Yoo M, Pawlukiewicz A, Wray J, Long B, Hunter C, Interrater Agreement and Reliability of Burn Size Estimations Between Emergency Physicians and Burn Unit. *J Burn Care Res.* 2021 Aug 4;42(4): 721-726. doi: 10.1093/jbcr/iraa212.
 6. Gold A, Perera T, EMS Asphyxiation and Other Gas and Fire Hazards, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.2021 Sep. 28.
 7. Carey G, Valcin E, Lent D, White M, Nursing Care for the Initial Resuscitation of Burn Patients, *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2021 Sep;33(3): 275-285.doi:10.1016/j.cnc.2021.05.004. Epub 2021 Jun 16.
 8. Registros Médicos Hospital Coromoto de Maracaibo, oct. 2023.



Mexican Academy of Health Education A.C. Membership: Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE. Request your membership to the <https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

