

Epidemiología del trauma térmico en ancianos

Epidemiology of burn trauma in the elderly

Autores: Dayami Zaldívar Castillo ⁽¹⁾; Jonatán Josué Yauri Larrazábal ⁽²⁾; Martín Díaz Quesada ⁽³⁾.

(1) Doctora en Medicina. Especialista 1er grado Medicina General Integral. Especialista 1er Grado Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar.

(2) Doctor en Medicina. Especialista 1er Grado Cirugía Plástica. Hospital Universitario "General Calixto García".

(3) Licenciado en Enfermería. Hospital Universitario "General Calixto García".

No existe conflicto de intereses entre los autores.

No fuentes de financiamientos.

El estudio fue presentado en Ira Jornada Nacional Virtual. "Gerathabana 2021".

Dra. Dayami Zaldívar Castillo. e-mail: dzcaf@infomed.sld.cu

Dirección postal. Edificio 76 apartamento 401. Camilo Cienfuegos. Habana del Este. La Habana. Cuba.

Teléfono. 53-52664206 - 53-77682827 (código de país.053)

Resumen

Objetivo: En la vejez existe un aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades y traumas, constituye la injuria térmica una de las lesiones más devastantes que afectan al adulto mayor. Se realiza el presente estudio para evaluar la epidemiología de la lesión por quemaduras en ancianos en el hospital "General Calixto García".

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, desde enero 2019 a diciembre 2020, en el Servicio de Caumatología del Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana. Se incluyeron 51 pacientes y se caracterizó la muestra según sexo, edad, comorbilidades y estado al egreso. Se determinaron los agentes etiológicos y mecanismos de producción del trauma. Se relacionó la gravedad de las lesiones con la mortalidad.

Resultados: El 52,9 % de la muestra fue masculino y el grupo etáreo de 60 a 69 años el más afectado. 82,35 % de los estudiados presentó comorbilidades al ingreso. El fuego directo fue el principal agente causal y prevalecieron los accidentes sobre otros mecanismos de producción. El 56.87% de los pacientes egresó vivo. Los Grandes Quemados superaron en frecuencia a los pequeños quemados y la mortalidad tuvo una relación directa con la gravedad de la lesión.

Conclusiones: El estudio demuestra una relación directamente proporcional entre la severidad de la injuria térmica y el índice de mortalidad en pacientes geriátricos, influenciado además por la presencia de 2 o más comorbilidades en el momento del ingreso.

Palabras Claves: quemaduras, anciano, comorbilidades, mortalidad.

Abstract

Objective: Aging is a relevant point of focus around the world and in Cuba. Elderly patients are more vulnerable to diseases and traumas, being the burn injury one of the most devastating conditions, causing increased in mortality rates. The present research is developed in order to evaluate the nature of the burn trauma in older patients.

Methodology: A descriptive, transversal and retrospective study was performed at the "Burn Department of Calixto García University hospital", Havana, Cuba, from January 2019 to December 2020. 51 patients were included. The population was characterized according to sex, age, comorbidities and discharge status. Etiological agents and production mode were described. A relationship between the severity of the burn injury and the mortality rate was established.

Results: The most affected group was between 60-69 years old and 52,9 % were male. The survival rate was 56.87% and 82,35 % of the sample suffered from 2 or more comorbidities at the time of admission. Flames were the main cause of lesions and accidents the first production mechanism.

Conclusions: The research revealed a direct relationship between the severity of the injury and the mortality. The presence of two or more comorbidities played a determinant role in the outcome.

Key Words: Burns, aged, comorbidities, mortality.

Introducción

El tema del envejecimiento poblacional constituye globalmente un desafío, al imponer mayores exigencias económicas y sociales a todos los niveles, y especialmente en los sistemas de salud, y Cuba no está exento de ello ⁽¹⁾. Al cierre del año 2022, el grado de envejecimiento en Cuba representó el 22,3% de la población, con más de 2 millones 478 mil 087 habitantes de 60 años y más ⁽²⁾. En la vejez existe un aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades y traumas ⁽³⁾, constituye la injuria térmica una de las lesiones más devastantes que afectan al adulto mayor ⁽⁴⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las quemaduras causan unas 180000 muertes al año ⁽⁵⁾. El anciano es según la OMS, toda persona de 60 años y más ⁽⁵⁾. A pesar de los avances en el tratamiento de las quemaduras, los resultados en el manejo del paciente senil son desalentadores ^(4,6). La edad avanzada ha sido reconocida como un factor determinante en la evolución de dichas lesiones, además de la presencia de comorbilidades, disminución de la elasticidad y funciones protectoras de la piel, con atrofia de sus capas, adelgazamiento de la grasa subcutánea, hacen de estos lesionados un grupo susceptible de complicaciones y secuelas ^(6,7). La alteración de la barrera cutánea favorece la colonización e infección de la herida, agravando el pronóstico ^(8,9). Evidencias clínicas y experimentales indican que la lesión térmica deprime el sistema inmune y predispone a la infección y la sepsis ^(10,11). Dependiendo de variables como la extensión, profundidad y mecanismo de producción lesional, se desencadenan condiciones nocivas: desequilibrios electrolíticos, shock e insuficiencia respiratoria, de aparición precoz en el paciente geriátrico ⁽¹¹⁾. Con el objetivo de evaluar la epidemiología de las lesiones por quemaduras en ancianos en el hospital universitario General Calixto García, se realiza este estudio.

Método

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, para evaluar la epidemiología del trauma térmico en ancianos, en el servicio de Caumatología del hospital universitario "General Calixto García", La Habana. Se incluyó a todos los pacientes de 60 años y más que ingresaron de urgencia en dicha Unidad de Quemados en el período de tiempo comprendido desde 1ro de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020. El traslado a otros centros hospitalarios y edades por debajo de 60 se consideraron criterios de exclusión. La muestra quedó constituida por 51 lesionados (27,1%), de un total de 181 ingresados. Mediante la revisión de libros de ingresos e historias clínicas, se obtuvo información que se recogió en una base de datos, para caracterizar la muestra de acuerdo a: sexo, edad, comorbilidades y estado al egreso. Se determinaron los mecanismos de producción y agentes etiológicos de las lesiones. Se relacionó el pronóstico de vida según la Clasificación Cubana, con la mortalidad. Los datos fueron recogidos y tabulados en una hoja de Microsoft Excel. Los cálculos estadísticos se realizaron utilizando el programa SPSS versión 20.0. Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se utilizaron las frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%). Se tuvieron en cuenta las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud.

Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes según edad y sexo.

De los 51 pacientes objeto de estudio, 27 fueron masculinos (52.9 %), predominando sobre las femeninas. El promedio de edad de la muestra fue de 66 años, y el grupo etario de 60 a 69 años el más afectado (28 para un 54,9 %).

Tabla 1. Distribución según Sexo y Grupos de Edades

Grupos de edades (años)	Masculinos	Femeninos	total	%
60-69	17	11	28	54,9
70-79	8	5	13	25,49
80-89	2	7	9	17,64
90 más	0	1	1	4,76
total	27 (52,9%)	24 (47,1%).	51	100%

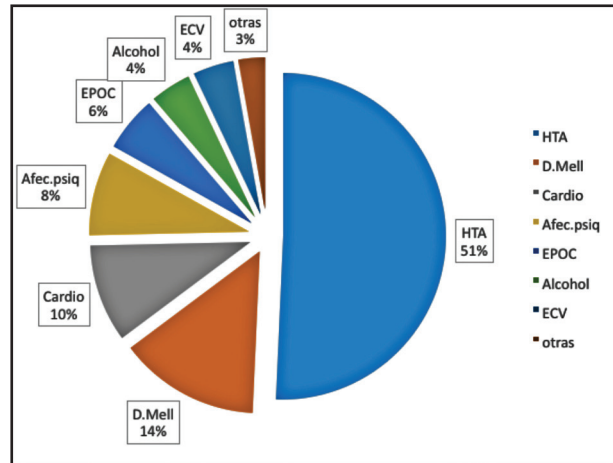
En cuanto el estado al egreso, 29 lesionados (56,87 %) egresaron vivos, mientras que 22 (43,13 %) fallecieron. (Tabla 2).

Tabla 2. Estado al egreso

Estado al egreso	No	%
vivos	29	56.87%
fallecidos	22	43.13%
total	51	100 %

Se recogieron antecedentes de comorbilidades en el 82,35 % de los pacientes estudiados y el 66 % presentó 2 o más enfermedades asociadas, siendo la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus las de mayor incidencia, datos que se reflejan en el **gráfico 1**.

Gráfico 1. Incidencia de Comorbilidades.

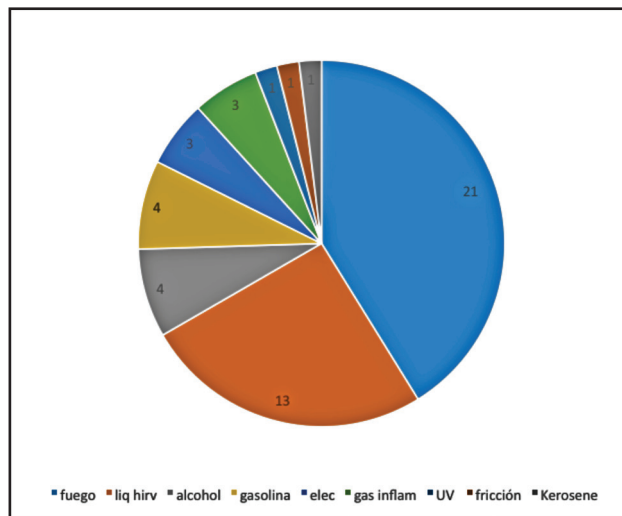


El mecanismo de producción predominante fue el accidental (44 para un 86,35 %), mientras que las lesiones autoinflingidas intencionales constituyeron el 13,7 % con 7 afectados.

En el **gráfico 2** se exponen los agentes causales.

El fuego directo fue la etiología más frecuente (41,17%), seguido de líquidos hirvientes ó escaldaduras (25,4%). Sustancias inflamables como la gasolina, el alcohol le sucedieron en frecuencia, además de electricidad, gas inflamado y otros.

Gráfico 2. Agentes etiológicos



Los lesionados grandes quemados (Críticos Extremos, Críticos y Muy graves), según la Clasificación cubana de Pronóstico de vida), predominaron sobre los pequeños quemados (Graves, Menos Graves y Leves).

Tabla 3. Incidencia según Clasificación Cubana de Pronóstico de Vida

Grandes Quemados	Críticos Extremos	Críticos	Muy Graves	Total
Nº	15	5	12	32
%	29,41	9,8	23,52	62,75%
Pequeños Quemados	Graves	Menos Graves	Leves	
Nº	12	5	2	19
%	23,52	9,8	3,92	37,25%
				51(100%)

La mortalidad tuvo una relación directa con la gravedad de la lesión. De los 22 fallecidos, 21 (95,45 %) fueron Grandes quemados (15 Críticos Extremos, 4 Críticos, 2 Muy graves). Solamente 1 lesionado (4,55 %) clasificado como pequeño quemado, falleció, en relación con edad muy avanzada.

Discusión

Mientras que la injuria térmica es infrecuente en los países en desarrollo, (menos del 5% en países del medio Oriente y sur de Asia), representa hasta un 20% en países económicamente desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica ⁽¹²⁾.

En concordancia con la investigación realizada por Ho y colaboradores ⁽⁷⁾, Mc Gill y colaboradores ⁽⁹⁾ y Cuenca Pardo y Álvarez Díaz **(13)**, en el presente estudio resultó la población geriátrica masculina la más afectada por el trauma térmico, a diferencia de Moya ⁽¹⁰⁾, que encontró predominio del sexo femenino (58,82%).

Coinciden nuestros resultados con los de Moya ⁽¹⁰⁾ en la mayor afectación en los grupos de edades de 60 a 69 años, al permanecer aún activos laboralmente muchos de estos adultos. Mientras que Ho y colaboradores ⁽⁷⁾ plantean en su casuística una edad promedio de 73,8 años. Similares edades promedios (71 años), revelan Mc Gill y colaboradores ⁽⁹⁾ en su muestra. Chan y colaboradores ⁽¹⁴⁾ refieren edad promedio de 76,4 años en sus pacientes.

La vulnerabilidad de los pacientes geriátricos a las quemaduras, está acentuada por afecciones médicas pre-existentes, en conjunción con disminución de la coordinación y alteraciones visuales ^(8,12). Este grupo muestra un notable incremento en la morbilidad y mortalidad, a diferencia de los niños y jóvenes.

Cuenca Pardo y Álvarez Díaz ⁽¹³⁾ detectaron que el 46,56 % de su muestra presentaba comorbilidades, mencionando hipertensión arterial, demencia, obesidad, osteoartritis. En nuestro estudio el 82,5% de los lesionados presentó comorbilidades al ingreso, y en el 66 % coincidieron 2 o más afecciones, predominando también la hipertensión arterial, además de Diabetes y cardiopatías.

Demling ⁽¹⁵⁾ reporta la malnutrición proteico energética como comorbilidad predominante y agravante del pronóstico de vida.

Para Ho y colaboradores ⁽⁷⁾, las escaldaduras fueron la principal causa de lesiones, seguidas del fuego directo, coincidiendo con los datos de Cuenca Pardo ⁽¹³⁾ y Moya ⁽¹⁰⁾. En la presente investigación, el fuego directo fue el principal agente etiológico y el mecanismo de producción accidental predominó sobre las lesiones autoinflingidas intencionales. Al igual que Moya ⁽¹⁰⁾, que describe un 85,3% de accidentes y 14,7% de suicidios. Para Ho y colaboradores ⁽⁷⁾ también los accidentes domésticos fueron el principal modo de producción, seguido de accidentes industriales, asaltos y suicidios.

Autores como Costa Santos y colaboradores ⁽¹⁶⁾ reportan en estudio retrospectivo de 2 años, 229 injuriados térmicos, de los cuales el 30,6 % fueron pacientes mayores de 65 años, predominando el sexo

masculino y los accidentes en el hogar (95 %) como mecanismo de producción lesional, lo que coincide con los resultados de nuestra investigación, aunque el rango de edades en nuestra muestra seleccionada fue de 60 a 90 años.

Ho y colaboradores ⁽⁷⁾ reportaron una mortalidad de 7,4 % en su casuística. Para Cuenca Pardo ⁽¹³⁾, la mortalidad fue de 10,7 %, mientras que para Mandel y colaboradores ⁽¹⁴⁾, el 52,5 % de sus estudios, fallecieron. Al igual que para dichos autores, en la muestra estudiada, la mayoría de los pacientes egresaron vivos, aunque la mortalidad reportada fue de 43,13 %, asociándose a afecciones pre-existentes y a edades avanzadas. Además, la gravedad de las lesiones tuvo una relación directa con la mortalidad. A peor pronóstico de vida, según la Clasificación Cubana, se reportaron más fallecimientos. Esto coincide con los hallazgos de otros autores ^(10,16).

La prevención de accidentes, un ambiente óptimo y seguro deben ser la clave para mejor calidad de vida de una creciente población envejecida ^(8,17).

Conclusiones

Se demuestra una relación directa entre la severidad de la injuria térmica y el índice de mortalidad, influenciado además por la presencia de dos o más comorbilidades desde el ingreso de los lesionados geriátricos.

Bibliografía

- 1- Echevarría Ceballos O. Gerontología educativa: una experiencia cubana. *Médiva*. 2020; 18(2):172-178.
- 2- Oficina Nacional de Estadística e Información. (ONEI). Cuba. El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios-2022. Centro de estudios de Población y Desarrollo (CEPDE). Mayo 2023.
- 3- Cordero OCD, Rodríguez LO, Camps RN. Las caídas: "gigantes de la geriatría", un reto a los sistemas de salud del mundo. *Gero-info*. 2019; 14(2):1-11.
- 4- Harats M, Ofir H, Segalovich M, Visentin D, Givon A, Peleg K, et al. Trends and risk factors for mortality in elderly burn patients: A retrospective review. *Burns*. 2019; 45(6):1342-1349.
- 5- Organización Mundial de la Salud. (OMS). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. La Habana: OMS; 2015.
- 6- Curtis EE, Mandel SP, Yenikomshian HA. Early patient deaths after transfer to a regional burn center. *Burns*. 2020; 46(1):97-103.
- 7- Ho WS, Yin SY, Chan HH. A study of burn injuries in the elderly in a regional burn centre. *Burns*. 2001; 27:382-385.
- 8- Palmigui TL. Infection prevention: Unique aspects of Burn Units. *Surg Infect*. 2019; 20(2):111-114.
- 9- Mc Gill V, Kowal-Vern A, Gamelli Richard. Outcome for Older Burn Patients. *Arch Surg*. 2000; 135:320-325.
- 10- Moya Corrales Y, Moya Rosa E. Infección en la lesión por

quemaduras. *Gac.Méd. Espirit.*2020; 22(3):65-75.

11- Cortés H, Muñoz B. *The role of the immune system in the development of sepsis after burns. Investigación en Discapacidad.*2018; 7(3):110-116.

12- Davidge K, Fish J. *Older adults and Burns. Geriatrics and Aging.*2018; 11(5):270-275.

13- Cuenca Pardo J, Álvarez Díaz C. *Quemaduras en pacientes seniles. Estudio comparativo. Cir Plast.*2013; 23(1):55-62.

14- Mandel SP, Pham, Klein MB. *Repeat hospitalization and mortality in older burn patients. J Burns Care Reh.*2013; 34:36-41.

15- Denling RH. *The incidence and impact of pre-existing protein energy malnutrition on outcome in the elderly burn patient population. J Burns Care Rehab.*2005; 26(1):95-100.

16- Costa Santos D, Barros F, Gomes N, Guedes T, Maia M. *The effect of comorbidities and complications on the mortality of burned patients. Ann burns Fire Disasters.*2017; 30(2):103-106.

17- Legrand M, Dépret F, Mallet V. *Management of burns. N Engl J Med.*2019; 381(12):1188-1189.

LA COMBINACIÓN DE
DOS FÁRMACOS SINÉRGICOS

mensalgin forte®

CODEÍNA 30 mg + IBUPROFENO 200 mg

✓ **Doble Mecanismo
de Acción
con Analgesia
Multimodal**

CODEÍNA
30 mg
IBUPROFENO
200 mg

¡NUEVO!



S CH SOUBEIRAN
CHOBET

Siempre confiable