



Pacientes quemados graves en la unidad de cuidados intensivos

Severe burn patients in the Intensive Care Unit

Queimaduras graves na Unidade de Terapia Intensiva

Martín de Jesús Sánchez Zúñiga,* Marco Antonio Garnica Escamilla,* Alejandra Elvira Tamez Coyotzin,* Victoria Martínez Estrada,* Uriel Juárez Guzmán*

RESUMEN

Objetivo: se presenta una breve descripción de la experiencia de un centro de tercer nivel de atención de pacientes quemados graves en la unidad de cuidados intensivos (UCI) en la Ciudad de México.

Material y métodos: análisis retrospectivo de 101 pacientes adultos que ingresaron a la UCI entre los años 2019-2022. Se describen características demográficas, principales diagnósticos, causas de complicaciones y tasa de mortalidad. Se subdividen en grupo de sobrevivientes y no sobrevivientes, y en grupo de adultos mayores de 65 años y menores de 65 años.

Resultados: se describen 101 pacientes mayores de 18 años, 20 mujeres (19.1%), 81 hombres (80.1%). Promedio de edad de 40.1 ± 12.4 años. Promedio días de estancia de 13.3 ± 12.4 días/paciente. El principal diagnóstico de ingreso fue por quemaduras por fuego en 66 pacientes (65.3%). Mortalidad global de 19.8%, y en mayores de 65 años de 28.5%. La principal causa de muerte fue el choque séptico. Las principales causas de infección fueron *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y diferentes especies de *Candida*.

Conclusiones: las lesiones secundarias por quemaduras graves ocasionan una alta morbilidad, principalmente en adultos mayores, siendo la principal causa de muerte el choque séptico por bacterias multirresistentes.

Palabras clave: México, quemaduras graves, choque séptico, unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Objective: a brief description of the experience of a tertiary care center for severely burned patients in the intensive care unit in Mexico City is presented.

Material and methods: retrospective analysis of 101 adult patients admitted to the intensive care unit between the years 2019-2022. Demographic characteristics, main diagnoses, causes of complications and mortality rate are described. They are subdivided into the group of survivors and non-survivors, and adults over 65 years of age and under 65 years of age.

Results: 101 patients older than 18 years are described, 20 women (19.1%), 81 men (80.1%). Average age of 40.1 ± 12.4 years. Average days of stay of 13.3 ± 12.4 days/patient. The main admission diagnosis was fire burns in 66 patients (65.3%). Overall mortality of 19.8%, and in those over 65 years of age 28.5%. The main cause of death was septic shock. The main causes of infection were *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* and different species of *Candida*.

Conclusions: secondary injuries due to severe burns cause high morbidity and mortality, mainly in older adults, with septic shock due to multiresistant bacteria being the main cause of death.

Keywords: Mexico, severe burns, septic shock, Intensive Care Unit.

RESUMO

Objetivo: apresenta-se uma breve descrição da experiência de um centro de atenção terciária para pacientes queimados em estado grave na unidade de terapia intensiva da Cidade do México.

Material e métodos: análise retrospectiva de 101 pacientes adultos, internados na Unidade de Terapia Intensiva entre os anos de 2019-2022. São descritas características demográficas, principais diagnósticos, causas de complicações e taxa de mortalidade. Eles são subdivididos em grupos de sobreviventes e não sobreviventes e adultos com mais de 65 anos e menos de 65 anos.

Resultados: são descritos 101 pacientes maiores de 18 anos, 20 mulheres (19.1%), 81 homens (80.1%). Idade média de 40.1 ± 12.4 anos. Média de dias de internação de 13.3 ± 12.4 dias/paciente. O principal diagnóstico de admissão foi queimaduras por fogo em 66 pacientes (65.3%). Mortalidade geral de 19.8%, e em pessoas com mais de 65 anos de 28.5%. A principal causa de morte foi choque séptico. As principais causas de infecção foram *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e diferentes espécies de *Candida*.

Conclusões: lesões secundárias a queimaduras graves causam alta morbilidade, principalmente em idosos, sendo o choque séptico por bactérias multirresistentes a principal causa de morte.

Palavras-chave: México, queimaduras graves, choque séptico, UTI.

INTRODUCCIÓN

Las quemaduras graves son un evento catastrófico, implican un alto índice de morbilidad, secuelas físicas y psicológicas. Conllevan un gasto elevado para los servicios de salud, ya que los recursos que se destinan para su atención son múltiples (humanos y materiales). La recuperación a largo plazo es lenta y generalmente asociada a recaídas que limitan el potencial de recuperación y la reintegración a la vida social y/o laboral. En este estudio se presenta un breve análisis de los principales resultados de la atención de un grupo de pacientes con quemaduras graves que ingresan a la UCI en un centro de atención de tercer nivel.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un análisis descriptivo, retrospectivo de 101 pacientes adultos que ingresaron a la UCI entre los años 2019-2022. Se describen sus características demográficas, principales diagnósticos, causas de complicaciones, principales agentes infecciosos y tasa de mortalidad por grupos de edad. Se dividieron en dos grupos de adultos mayores de 65 años y menores de 65 años, y dos subgrupos de pacientes sobrevivientes y no sobrevivientes. El análisis estadístico incluyó las medidas de tendencia central y de dispersión, así como porcentajes en el caso de variables no cuantitativas y se realizó en plataforma Excel 2016.

RESULTADOS

Se describen 101 pacientes mayores de 18 años, 20 mujeres (19.8%), 81 hombres (80.2%). Promedio de edad de 40.1 ± 17.8 años. Mayores de 65 años 14 (13.8%), menores de 65 años 87 (86.13%). Promedio

* Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados del Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». México.

Recibido: 11/08/2022. Aceptado: 27/04/2023.

Citar como: Sánchez ZMJ, Garnica EMA, Tamez CAE, Martínez EV, Juárez GU. Pacientes quemados graves en la unidad de cuidados intensivos. Med Crit. 2023;37(4):330-333. <https://dx.doi.org/10.35366/112167>

www.medigraphic.com/medicinacritica

global de días de estancia 13.3 ± 12.4 días, promedio de días de estancia en el grupo de no sobrevivientes 15.2 ± 15.9 . En escala de ABSI (*Abbreviated Burn Severity Index*) promedio de 8.9 ± 2.13 (*Tabla 1*).

El principal diagnóstico de ingreso fue quemaduras por fuego en 66 pacientes (65.3%), lesión por electricidad en 24 (23.7%), seguidos de quemaduras por escaldadura en siete (6.9%) y otro tipo de quemaduras en cuatro (3.9%) (*Tabla 2*).

En el grupo de sobrevivientes el promedio de edad fue de 37.9 ± 17.4 años, con ABSI de 7.9 ± 2.13 , y días de estancia de 12.8 ± 11.4 días. Las complicaciones que se observaron con más frecuencia en este grupo fueron sepsis en 100%, delirium 74.4%, síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA) y necesidad de ventilación mecánica invasiva en 72.8% y disfunción renal aguda en 67.9% (*Figura 1*).

En el grupo de no sobrevivientes el promedio de edad fue de 49.5 ± 17.3 años, con ABSI de 11.03 ± 1.9 y días de estancia de 15.2 ± 15.9 días. Las complicaciones observadas con más frecuencia en este grupo fueron choque séptico, disfunción renal aguda, SIRA con necesidad de ventilación mecánica y coagulopatía, todas en 100% seguidas de delirium en 90% y rabdomiólisis en 30% (*Figura 1*).

Las principales causas de infección de manera global fueron por *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y diferentes especies de *Candida*. En el grupo de sobrevivientes los principales aislamientos microbiológicos fueron por *Pseudomonas aeruginosa* en 12.8%, *Candida albicans* en 9% y *Enterococcus faecalis* en 8.4%. La suma de todos los aislamientos de las diferentes especies de *Candida* muestra que es el organismo más frecuente en 23.4% de los casos (*Figura 2*).

En el grupo de no sobrevivientes los principales aislamientos microbiológicos fueron por *Pseudomonas aeruginosa* en 11.5%, *Acinetobacter baumannii* en 10.3%, y *Candida albicans* en 5.7%. La suma de todos los aislamientos de las diferentes especies de *Candida*

también muestra que es el organismo más frecuente en 17.2% de los casos (*Figura 3*).

Las principales complicaciones que se presentaron en el grupo de sobrevivientes fueron sepsis en 100%, SIRA 72.8%, delirium 74% y disfunción renal aguda en 67.9%. La mortalidad global fue de 19.8%, en el grupo de mayores de 65 años la tasa de mortalidad fue de 28.5 versus 18.39% del grupo de menores de 65 años. La principal causa de muerte fue el choque séptico seguida de la disfunción renal aguda, SIRA y coagulopatía (*Figura 4*).

DISCUSIÓN

El trauma térmico tiene una alta morbitmortalidad, persiste a lo largo de los años como un grave problema de salud pública, ya que independientemente del alto riesgo de muerte, las secuelas en los sobrevivientes suelen ser graves (físicas, emocionales, vulnerabilidad). Sin duda hay tres factores que impactan directamente en esta alta morbitmortalidad como la edad, las comorbilidades previas así como el porcentaje y profundidad de las lesiones. La principal causa de muerte en los pacientes con quemaduras graves sigue siendo la sepsis, el choque séptico y la disfunción orgánica secundaria. En los adultos las causas de quemaduras difieren con respecto a los niños, siendo las principales causas por fuego y lesión por electricidad. La mayoría de la población afectada son adultos jóvenes con actividad productiva, esto aumenta considerablemente la carga de

Tabla 2: Distribución de grupos por tipos de quemaduras (N = 101).

Principales diagnósticos	n (%)
Quemaduras por fuego	66 (65.3)
Lesión por electricidad	24 (23.7)
Quemaduras por escaldadura	7 (6.9)
Otro tipo de quemaduras	4 (3.9)

Tabla 1: Características generales de la población.

Características	Total N = 101 n (%)	Defunciones N = 20 n (%)	Sobrevivientes N = 81 n (%)
Sexo			
Femenino	20 (19.8)	3 (15.0)	17 (85.0)
Masculino	81 (80.2)	17 (20.9)	64 (79.0)
Edad [años]*	40.1 ± 17.8	49.5 ± 17.3	37.9 ± 17.4
Días de estancia*	13.3 ± 12.4	15.2 ± 15.9	12.8 ± 11.48
ABSI (<i>Abbreviated Burn Severity Index</i>)*	8.9 ± 2.13	11.03 ± 1.9	7.9 ± 1.13
Mayores de 65 años	14 (13.8)	4 (28.6)	10 (71.4)
Menores de 65 años	87 (86.1)	16 (18.4)	71 (81.6)
Quemaduras por fuego	66 (65.3)	7 (10.6)	59 (89.3)
Lesión por electricidad	24 (23.7)	6 (25.0)	18 (75.0)
Quemaduras por escaldadura	7 (6.9)	4 (57.1)	3 (42.8)
Otros tipos de quemaduras	4 (3.9)	3 (75.0)	1 (25.0)

enfermedad de los años de vida ajustada por discapacidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha realizado estimaciones desde el año 2000 de más de

18,000,000 de años perdidos/vividos con discapacidad secundaria a este tipo de lesiones con variaciones leves a lo largo de estos años; no obstante, este efecto preva-

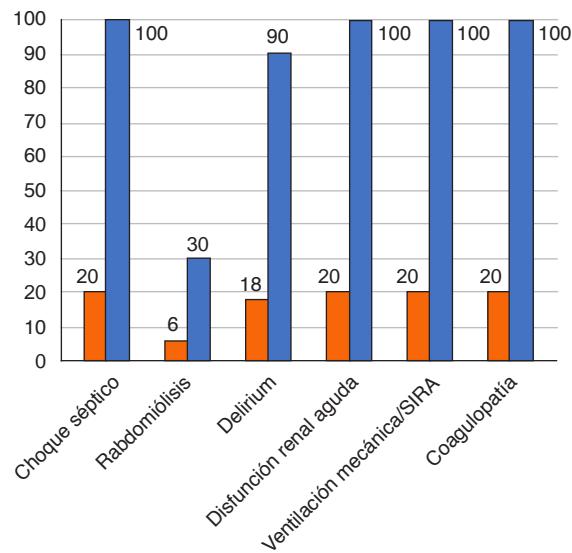
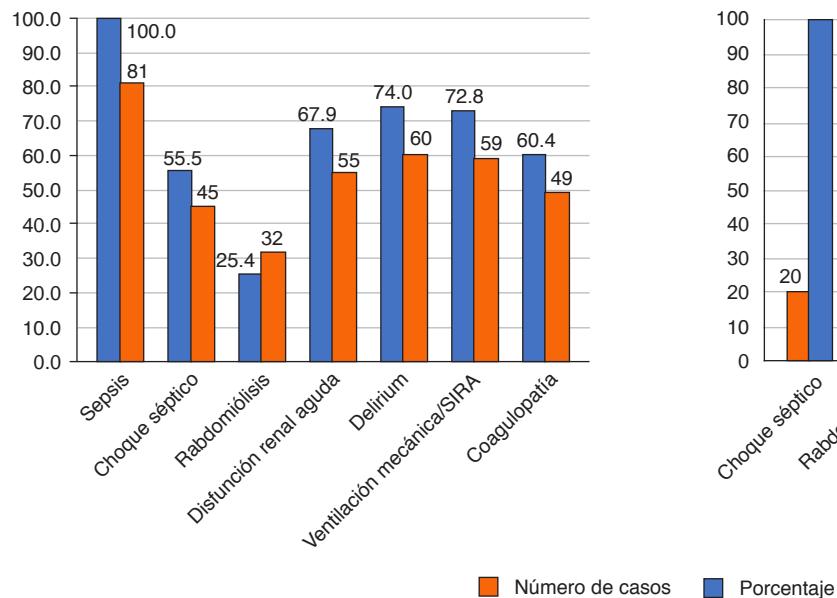


Figura 1: Principales complicaciones en ambos grupos.

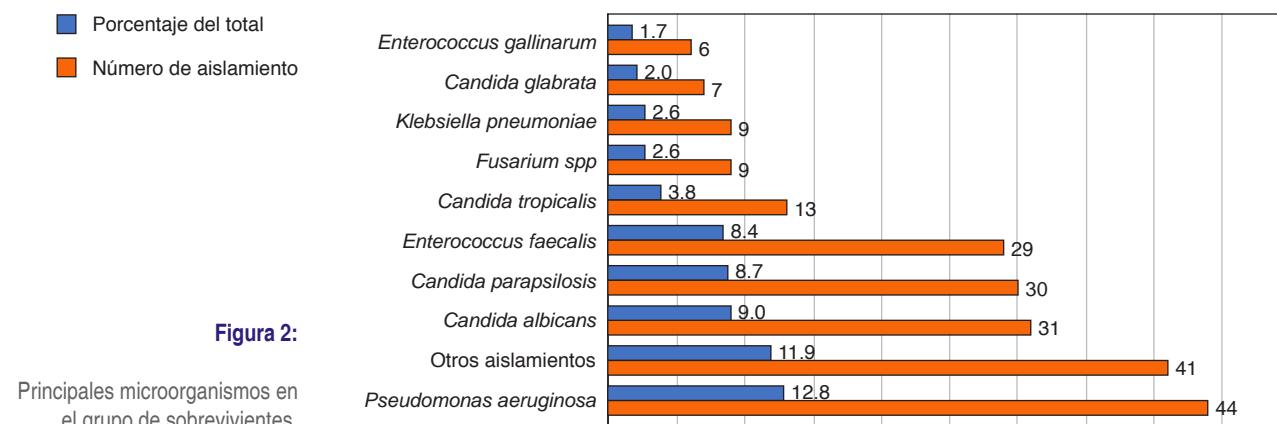


Figura 2:

Principales microorganismos en el grupo de sobrevivientes.

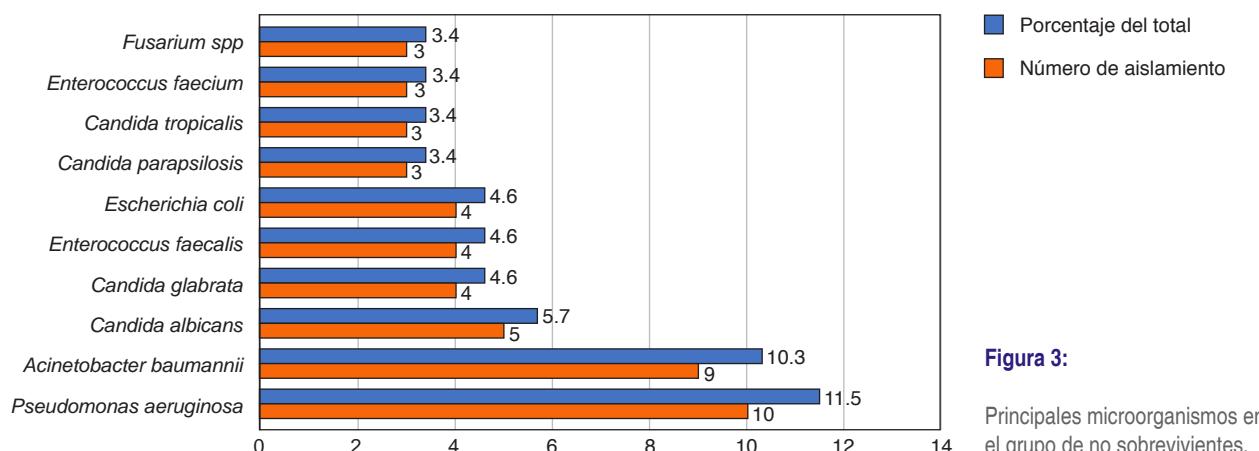


Figura 3:

Principales microorganismos en el grupo de no sobrevivientes.

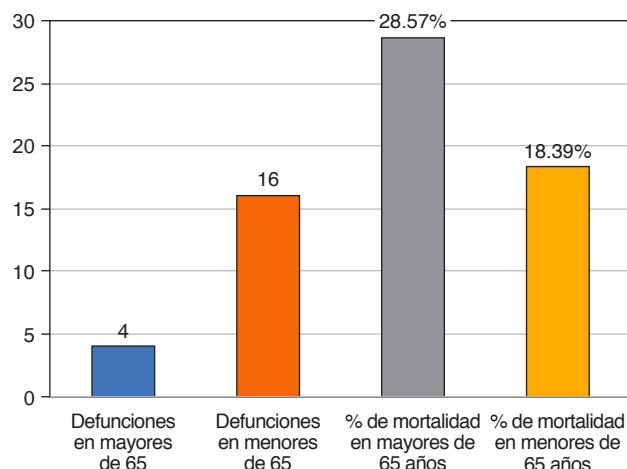


Figura 4: Mortalidad en ambos grupos (N = 20).

ice con predominio en hombres adultos mayores en el rango de más de 60 años; datos importantes a considerar si observamos que en nuestro país este fenómeno de «inversión de la población» está cada vez más cercano a las proyecciones poblacionales y a la carga de enfermedades crónicas y sus complicaciones (diabetes, hipertensión, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar, etc.) que es cada vez más prevalente.

Uno de los retos más importantes en los pacientes quemados graves, sin duda, son las infecciones; el choque térmico es un evento que desregula de manera considerable la respuesta inmunometabólica del individuo, esto lo hace más susceptible a la invasión de microorganismos que generalmente son resistentes al tratamiento y las infecciones polimicrobianas que incluyen los hongos multirresistentes. Este fenómeno se observa como una de las principales causas de morbimortalidad en esta población.¹⁻⁵

CONCLUSIONES

En el país no existen reportes de pacientes adultos quemados graves y su comportamiento en la unidad de cuidados intensivos, por lo que este reporte sienta las bases de un grupo específico de pacientes y su comportamiento. En publicaciones posteriores se presentará el análisis de las principales causas de discapacidad, comorbilidad/carga de enfermedad y los perfiles microbiológicos.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal del Servicio de Agudos y Choque de Adultos del Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados del Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra».

REFERENCIAS

1. Modelo para la Prevención de Quemaduras en Grupos Vulnerables en México. Distrito Federal, México: Secretaría de Salud/STCONAPRA; 2016.
2. Orozco-Valerio MJ, Miranda-Altamirano RA, Méndez MAC, Celis A. Tendencia de mortalidad por quemaduras en México, 1979-2009. *Gac Med Mex.* 2012;148(4):349-357.
3. Born LJ, Quiroga LH, Lagziel T, Hultman CS, Asif M. Clinical outcomes in 'diabese' burn patients: A systematic review and meta-analysis. *Burns.* 2022;48(2):281-292. doi: 10.1016/j.burns.2021.04.001.
4. Moctezuma-Paz LE, Páez-Franco I, Jiménez-González S, Miguel-Jaimes KD, Foncarrada-Ortega G, Sánchez Flores AY, et al. Epidemiología de las quemaduras en México. *Rev Esp Med Quir.* 2015;20:78-82.
5. Gandhi G, Parashar A, Sharma RK. Epidemiology of electrical burns and its impact on quality of life - the developing world scenario. *World J Crit Care Med.* 2022;11(1):58-69. doi: 10.5492/wjccm.v11.i1.58.

Correspondencia:

Martín de Jesús Sánchez Zúñiga

E-mail: sahahinr4@gmail.com