

**HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE  
“DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”  
CIEGO DE ÁVILA**

**Características epidemiológicas de las quemaduras asistidas en la Unidad de Quemados del Hospital Provincial de Ciego de Ávila.**

**Epidemiological characteristics of burns treated at the burns Unit of the Ciego de Ávila Provincial Hospital.**

Frank Pérez Hera (1), Evileidys Vázquez Almoguera (2), Rene Cepero Echemendía (3), Eduardo Pina Morales (1), Evelio Ramírez Lara(1).

**RESUMEN**

Las quemaduras constituyen un problema de salud. En nuestro país los datos estadísticos son limitados. Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo analizando las características epidemiológicas de las quemaduras asistidas en la Unidad de Quemados del Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” en el período comprendido desde su apertura en julio del año 2000 hasta diciembre del 2005. La edad de los pacientes hospitalizados osciló entre 8 meses y 88 años. El mayor número de pacientes (24%) estaban entre los 36 y 45 años con predominio del sexo masculino. Los líquidos inflamables son responsables del 43.2% de los pacientes con quemaduras atendidos en el Servicio. Le siguen en orden de frecuencia los líquidos en ebullición y el fuego directo representando 13.5% y un 11.9% respectivamente. El mayor número de casos correspondió a los leves y menos graves (35.4%) seguido de pacientes graves (21.8%) y muy graves (16.1%). El 72.3% de los pacientes sufrió quemaduras accidentalmente con una mortalidad general del 17%.

**Palabras Clave:** QUEMADURAS, EPIDEMIOLOGIA

1. Especialista de I grado en Cirugía Reconstructiva y Caumatología, Profesor Instructor de dicha especialidad en el Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”.
2. Licenciada en Ciencias Farmacéuticas, Master en Bioquímica General. Profesor Asistente de Bioquímica de la FCM “Dr José Assef Yara”.
3. Licenciado en Enfermería. Jefe de Sala de la Unidad de Quemados del Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”.

**INTRODUCCIÓN**

Las quemaduras son las culpables del trauma más serio y devastador que le puede suceder a un ser humano. Aproximadamente 9 millones de personas quedan incapacitadas cada año en el mundo debido a las quemaduras. La mayoría de ellas se producen por calor: llamas, explosiones o contacto con líquidos calientes.

Solo en los Estados Unidos se estima que 1.25 millones de personas son tratadas anualmente por algún tipo de quemadura y aproximadamente 50.000 pacientes requieren hospitalización, con una estancia aproximada de un día por cada 1% de superficie corporal quemada (SCQ) y con una mortalidad de un 4 %, por la quemadura o sus complicaciones. Sólo en este país el gasto en prevención y tratamiento por quemaduras asciende a 2 billones de dólares por año (1,2).

En algunos países latinoamericanos se han realizado investigaciones epidemiológicas que ofrecen una aproximación del comportamiento que las quemaduras tienen en nuestra área. Así, se conoce que las causas más frecuentes de quemaduras son en parte evitables ya que corresponden en su mayoría a accidentes domésticos, industriales o de trabajo: Uno de los agentes más frecuentes son los líquidos en ebullición, principalmente entre la población infantil, seguido del fuego directo y la electricidad, en accidentes de trabajo (3,4,5).

En nuestro país según el Anuario Estadístico de Salud (6) las quemaduras constituyen la cuarta causa de muerte dentro de los accidentes, en el 2004 se reportaron 62 defunciones por exposición al humo, fuego y llamas. Al comparar los datos recogidos en 1970, las defunciones por esa causa ascendieron a 377, lo que demuestra el desarrollo alcanzado por nuestra especialidad con el fin de elevar la calidad de la asistencia de quienes sufren estas lesiones, lo que ha posibilitado mejorar el tratamiento y la rehabilitación en estos pacientes; sin embargo, es necesario un mejor conocimiento de las causas y las consecuencias de estos actos, con la finalidad de utilizar una mejor estrategia, que permita su prevención.

Realizamos un estudio descriptivo, analizando las características epidemiológicas de las quemaduras asistidas en la Unidad de Quemados del Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" en el período comprendido desde su apertura en julio del año 2000 hasta diciembre del 2005.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo para lo cual se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Quemados del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" en el período comprendido desde julio del año 2000 hasta diciembre del 2005. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, agentes etiológicos, estancia hospitalaria, intención médico legal y la severidad de la lesión según el índice cubano de pronóstico (ICP). El ICP le atribuye valores constantes (K) a las quemaduras dérmicas superficiales de 0.34, a las dérmicas profundas de 0.50 y a las hipodérmicas de 1,00, que al multiplicarlos por los % de extensión de SCQ nos arroja valores numéricos para cinco categorías, leves de 0-1.49, menos grave de 1.50-4.99, graves de 5-9.99, muy graves de 10-19.99, crítico de 20-39.99 y crítico extremo de 40 y más. Se espera que los pacientes leves, menos grave y graves no deben morir, que los muy graves tienen un 25% de posibilidad de fallecer, los críticos un 75%, mientras que los críticos extremos tienen un 100%.

Analizamos tablas de distribución de frecuencia, cálculos porcentuales e indicadores de incidencia.

El estudio se realizó sobre 192 pacientes hospitalizados en Unidad de Quemados del Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" en el período de tiempo antes mencionado.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Las quemaduras constituyen un problema de salud pública en muchos países del mundo y es motivo de consulta por accidentes de diverso origen (3,4,7). Tales lesiones constituyen un porcentaje importante de la totalidad de los accidentes caseros, en varios países de África y Latinoamérica, afectando especialmente a niños (8,9,10).

Los datos generales sobre quemaduras muestran que la población adulta es el grupo de edad más frecuentemente afectado con un valor que oscila entre 58 y 76% de las consultas por quemaduras; le siguen los niños con valores entre 24 y 40% (9, 10,11,12, 13).

Encontramos en nuestro estudio que la edad de los pacientes hospitalizados osciló entre 8 meses y 88 años. El mayor número de pacientes (24%) estaban entre los 36 y 45 años (Gráfico 1) lo cual coincide con lo consultado en la bibliografía y está en relación a la plena actividad física y social de esta etapa de la vida.

En varios estudios se ha demostrado predomina el sexo masculino en lo referente a las quemaduras (15,16,17). Datos estos que son similares a los hallados en nuestro estudio (Gráfico 2).

Referente al agente causal (Tabla 1), en nuestro análisis se pone de manifiesto que los líquidos inflamables son responsables del 43.2% de las quemaduras de los pacientes atendidos en el Servicio. Le siguen en orden de frecuencia los líquidos en ebullición y el fuego directo representando 13.5% y un 11.9% respectivamente. Hallazgos que son compatibles con estudios realizados por otros autores en Latinoamérica (18,19,20), contrastando con otros realizados en Asia y África que hallan al fuego directo como agente etiológico principal (10,12,13,15).

Al analizar la distribución de los casos según el Índice Cubano de Pronóstico (ICP) se observó que el mayor número de casos correspondió a los leves y menos graves (35.4%) seguido de pacientes graves y muy graves (21.8%) y (16.1%) respectivamente (Tabla 2), coincidiendo con otros autores (18,21,22). Llama la atención que el mayor porcentaje de pacientes hayan sufrido quemaduras accidentalmente (72.3%) (Tabla 3). Cuando históricamente ha predominado el intento suicida relacionado con factores socioculturales que tienden a desaparecer con el creciente nivel educacional de la población cubana

Se observó que la estancia hospitalaria no se correspondió proporcionalmente al ICP en el caso de los pacientes muy graves, críticos y críticos extremos (Tabla 4) pues es de esperar que estas dos variables aumenten simultáneamente. Lo encontrado se explica por la alta mortalidad hallada en estos grupos que necesariamente acortan la estancia hospitalaria. Se acepta que el paciente quemado debe estar hospitalizado el tiempo en días que corresponda con el porcentaje de extensión de SCQ (9,23,24). En nuestro estudio se observó un comportamiento similar no obstante existe un ligero incremento de la estancia hospitalaria en los pacientes graves lo cual nos obliga a revisar el protocolo de tratamiento, pues el quemado es un paciente quirúrgico por excelencia y solo la cirugía oportuna nos acortará la estancia hospitalaria y los beneficios que derivan de ella.

Al realizar un análisis de la mortalidad (Tabla 5) se encontró un 4.7% de fallecidos en la categoría de graves que no debían morir, pero al revisar las historias clínicas hallamos IMA más ruptura ventricular y trombo embolismo pulmonar como causas directas de la muerte, el resto de los fallecidos se comportó de la forma esperada según el ICP, y con una mortalidad general en nuestra serie del 17%.

## **CONCLUSIONES**

- La edad de los pacientes hospitalizados osciló entre 8 meses y 88 años; correspondiendo mayor número a los estaban entre los 36 y 45 años. Existió predominio del sexo masculino.
- El agente causal con mayor frecuencia fueron los líquidos inflamables seguido en orden de aparición los líquidos en ebullición y el fuego directo y el mayor número de pacientes sufrió las quemaduras accidentalmente.
- De acuerdo al ICP el mayor número de casos correspondió a los leves y menos graves seguido de pacientes graves y muy graves.
- La estancia hospitalaria no se correspondió proporcionalmente al ICP en el caso de los pacientes muy graves, críticos y críticos extremos, lo que se explica por la alta mortalidad ocurrida en estos grupos.
- La mortalidad general de la serie en estudio fue del 17%.

## ABSTRACT

Burns constitute a health problem. Statistical data are limited in our country. A descriptive retrospective study, analyzing the epidemiological characteristics of burns at the Burns Unit of the "Antonio Luaces" Provincial Teaching Hospital was conducted during the time period since its inauguration on July 2000 through December 2005. The age of the patients ranged from 8 months old to 88 years. Most of the patients (24%) were in the age group 36-45 years, with prevalence of males. Flammable fluids are responsible for (43.2%) the burns treated at the Service, following in order of frequency by scalding liquids and the direct fire (13.5%) and (11.9%) respectively. Most of the cases were those with minor and mild burns (35.4%), following by serious ones (21.8%) and very serious (16.1%). As high as (72.3%) of pts underwent accidental burns for a (17%) mortality rate.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Robson M., Burns B., Smith D. Acute management of the burned patient. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 1155A-166.
2. Roberts AH. Burn prevention-where now? *Burns* 2000 Aug;26(5):419-21.
3. Berrocal M. Actualización sobre manejo de urgencia del paciente quemado. *Acta Méd Cartagena* 1995; 5:70-75.
4. López B, Sepúlveda H, Mascaró J. Atenciones por accidentes en un servicio de urgencia infantil. *Pediatría* 1990; 33:113-118.
5. López B, Mascaró J, Palacios N. Causas y costes de hospitalizaciones de niños por accidentes. *Rev Chil Pediatr* 1992; 63: 43-47.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud [en línea] Diciembre 2005. (Fecha de acceso 20 de marzo de 2005) URL disponible en: [http:// www.sld.cu/sitios/dne/anuario](http://www.sld.cu/sitios/dne/anuario)
7. Saavedra RO, Contreras CN, Cortés LP, Cornejo EA. Quemaduras en niños por volcamiento de cocina. *Rev Chil Pediatr* 2001;72 (2).
8. Bedlu E. Accidental injuries among children in north-west Ethiopia. *East Afr Med J* 1994; 71: 807-810.
9. Bendlin A, Linares H, Benalm F. Tratado de quemaduras. México: Editorial Interamericana; 1993.
10. Forjuoh S, Guyer B, Smith G. Childhood burns in Ghana: Epidemiological characteristics and home based treatment. *Burns* 1995; 21(1): 24-28.
11. Milo Y, Robinpour M, Glicsinan A. Epidemiology of burns in the Tel-Aviv area. *Burns* 1993; 19: 352-357.
12. Jayaraman V, Ramakrishnan K, Davios M. Burns in Madras, India: An analysis of 1368 patients in one year. *Burns* 1993; 19:339-344.
13. Kalayi G. Burn injuries in Zaire: A one year prospective study. *East Afr Med J* 1994; 71: 317-332.
14. Iviricu G, Echeverria G, Villaffierte R. Análisis de los accidentes por quemadura asistidos en el primer semestre de 1987. *Rev Cubana Pediatr* 1988; 60: 537-548.
15. Khoo A, Wee J, Ngim R. Occupational burns in the Burns Centre at the Singapore Hospital. *Ann Acad Med Singapore* 1994; 23: 680-683.
16. Relg A, Tejerina C, Bacna P. Massive burns: A study of epidemiology and mortality. *Burns* 1994; 20 M: 51-54.
17. Hudson D, Duminy F. Hot water burns in Capetown. *Burns* 1995; 21(1):54-55.

18. Viñas J, Echevarria G, Díaz O. Accidentes en la infancia: Estudio epidemiológico de cien casos; factores ambientales. Rev Cubana Pediatr 1990; 62: 213-222.
19. Kliemann J, Lehugeur D, Franche G. Accidentes por quemaduras en niños: Estudio epidemiológico. Rev HPS. 1990; 36(1):36-41.
20. Mobley C, Sugarman J, Deam C. Prevalence of risk factors for residential fires and burn injuries in an american indian community. Public Health Rep 1994; 109:702-705.
21. Mendoza J. Análisis estadístico del niño quemado hospitalizado en el Hospital Nacional "Damel Alcides Carrión" de Callao, en el periodo junio 1980 - julio 1990. Cir Pediatr 1991; 7(1):52-64.
22. Berrocal RM, Mendoza IE, Patrón GA. Análisis estadístico de pacientes con quemaduras asistidos en la consulta de urgencias del Hospital universitario de Cartagena (Colombia). Rev Cir Plast Ibero-Latinoamericana 1998; 24(4):403-407.
23. Alfaro Dávila M. Quemaduras. Costa Rica: Editorial Universitaria; 2003.
24. Achauer BM. Atención del paciente quemado. México: El Manual Moderno; 1988.

## ANEXOS

**Tabla 1. Distribución de los pacientes según el agente etiológico.**

AGENTE ETIOLÓGICO	FRECUENCIA	%
Líquido Inflamable	83	43.2
Líquido en ebullición	26	13.5
Fuego directo	23	11.9
Electricidad	8	4.1
Sustancia química	1	0.5
Vapor	1	0.5
No registrado	50	26

**Fuente: Historias Clínicas.**

**Tabla 2. Distribución de los casos según el índice cubano de pronóstico.**

INDICE CUBANO DE PRONOSTICO	FRECUENCIA	%
Leves y menos grave	68	35.4
Grave	42	21.8
Muy Grave	31	16.1
Critico	23	12
Critico Extremo	28	14.6

**Fuente: Historias Clínicas.**

**Tabla 3. Distribución de los pacientes según la intención médico legal.**

MODO EN QUE SE PRODUJO LA LESIÓN	FRECUENCIA	%
Accidente	139	72.3
Suicidio	47	24.4
Homicidio	6	3.1

**Fuente: Historias Clínicas.**

**Tabla 4. Distribución de los casos según la estancia hospitalaria y el índice de gravedad.**

ESTANCIA HOSPITALARIA (DIAS)	LEVES Y MENOS GRAVES(%)	GRAVES (%)	MUY GRAVES (%)	CRITICOS (%)	CRITICOS EXTREMOS (%)
1 a 15	77.9	51.2	35.4	27.2	82.1
16 a 30	10.2	34.1	32.2	27.2	10.7
31 a 60	8.8	14.6	16.1	22.7	-
Más de 60	2.9	-	16.1	22.7	7.1

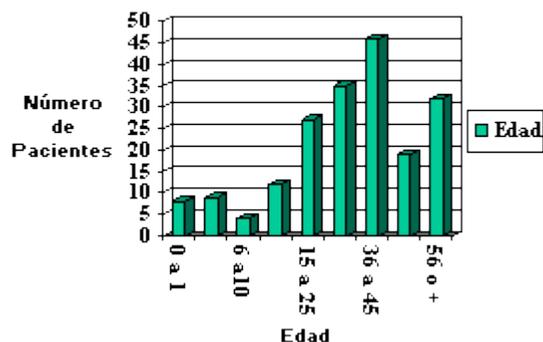
Fuente: Historias Clínicas.

**Tabla 5. Análisis de la Mortalidad.**

INDICE CUBANO DE PRONOSTICO	FALLECIDOS	%
Grave	2	4.7
Muy Grave	3	9.6
Critico	6	26
Critico Extremo	23	82.1
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>27.4</b>

Fuente: Historias Clínicas.

**Gráfico 1. Distribución de los Pacientes según la Edad.**



**Gráfico 2. Distribución de los pacientes según el sexo.**

