

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE ÁVILA.

Caracterización epidemiológica del niño quemado asistido en la Unidad de Quemados del Hospital de Ciego de Avila.

Epidemiological characterization of burnt children assisted in the Burnt Unit of the Provincial Hospital.

Nayté Tabraue Castro (1), Yaricé Ortiz Maza (1), Frank Pérez Hera (2).

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo analizando las características epidemiológicas de 146 pacientes asistidos en la Unidad de Caumatología del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" por quemaduras pequeñas. Fue atendido con mayor frecuencia el grupo de edad de 0-4 años representando el 13,7%, con predominio en general del sexo masculino (50,7%) sobre el femenino (49,3%) y con una procedencia mayormente urbana (73,3%). Las lesiones térmicas por líquidos son responsables del 69,8% de los pacientes con quemaduras atendidos en el Servicio. Le siguen en orden de frecuencia los sólidos y el fuego directo representando el 17,8% y el 10,3% respectivamente. El mayor número de casos presentaron quemaduras dérmicas A (63,7%) seguidos por las quemaduras epidérmicas (18,5%). Las zonas del cuerpo más afectadas fueron los miembros superiores y los inferiores con un 39,0% y 35,6% respectivamente, predominando las lesiones con una extensión de menos del 4% para un 90,4%.

Palabras clave: QUEMADURAS, EPIDEMIOLOGÍA.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Residente de 1er Año en Cirugía Plástica y Caumatología.
2. Especialista de 1er Grado en Cirugía Plástica y Caumatología, MSc. en Urgencias Médicas. Profesor Asistente de Cirugía Plástica y Caumatología.

INTRODUCCIÓN

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

Las lesiones térmicas ocupan un lugar relevante dentro de todos los tipos de traumatismos. En Estados Unidos se estima que aproximadamente dos millones de personas al año sufren quemaduras que requieren atención médica, las cuales son responsables de más de 500.000 urgencias atendidas en los centros hospitalarios y 7000 hospitalizaciones urgentes, con una estancia aproximada de un día por cada 1% de superficie corporal quemada y con una mortalidad de 4%, por la quemadura o sus complicaciones. Solo en Estados Unidos 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, seguida del fuego directo y la electricidad, en accidentes de trabajo (3- 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 2005 se reportaron 89 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 a quienes sufren estas lesiones, lo que ha posibilitado mejorar el tratamiento y la rehabilitación en estos pacientes; sin embargo, no se sabe el número total anual de las quemaduras menores pues mucho de los pacientes que sufren este tipo de lesión se tratan de manera ambulatoria en policlínicos y hospitales las cuales en ocasiones no se reportan, 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 (7).

Todo lo anterior motivó la realización de esta investigación con el propósito de identificar los grupos más vulnerables dentro de la población y las principales causas que propician este tipo de accidentes; para así establecer estrategias de intervención que permitan una disminución en la incidencia de las quemaduras, realizándose un estudio analizando las características epidemiológicas del pequeño quemado atendido en el servicio de caumatología de nuestro hospital.

Objetivos

General:

- Caracterizar Epidemiológicamente los pequeños quemados asistidos en La Unidad de Quemados del Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola” en el periodo comprendido desde Enero hasta Mayo del 2007.

Específico:

- Determinar las siguientes variables sociodemográficas en relación con el pequeño quemado: edad, sexo y procedencia.
- Describir las lesiones atendiendo a los siguientes aspectos: Profundidad de la lesión, localización, extensión, agente etiológico.

MATERIAL Y METODO

El trabajo se corresponde con un estudio observacional descriptivo, cuyo objetivo fue caracterizar epidemiológicamente al pequeño quemado asistido en el cuerpo de guardia del servicio de Caumatología. Se hizo uso de los modelos de investigación cualitativos y cuantitativos, expresados en el sistema de métodos utilizados que integró; métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos, como números absolutos y porcentajes para resumir la información; y tablas y gráficos para su presentación.

El universo estuvo constituido por 155 pacientes atendidos en el servicio de Caumatología del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila en el período de Enero a Mayo del 2007, resultando excluidos del mismo 9 pacientes que fueron ingresados en el servicio, quedando finalmente la muestra integrada por 146 pacientes.

En la elaboración del trabajo se utilizó una PC Pentium IV con ambiente Windows Vista. El procesamiento de la información se realizó con el paquete Microsoft Office XP con la ayuda de Word y Excel.

Para dar salida a los objetivos se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- 1) Edad en años cumplidos, haciendo subgrupos cada 5 años.
- 2) Sexo: Femenino y masculino.
- 3) Procedencia: Urbana y rural.
- 4) Tipo de lesión según profundidad:
 - Epidérmica: Quemaduras Grado I o superficiales son las más leves, y casi siempre se deben a exposición solar. Se manifiestan en forma de eritema y casi siempre son dolorosas, debido a la irritación de las terminaciones sensitivas debida al edema intersticial.
 - Dérmicas A: Quemaduras de Grado II tipo superficial afectan hasta la dermis papilar y se caracterizan por la existencia de ampollas debidas al exudado producido tras la lesión vascular. Al igual que las quemaduras superficiales suelen ser dolorosas.
 - Dérmicas AB: Quemaduras Grado II tipo profundo, donde la quemadura afecta la dermis reticular, el aspecto de la piel es de color rojo-pálido, y son indoloras debido a la afectación total y destrucción de las terminaciones nerviosas. Tardan en curar entre 3 y 4 semanas.

- Hipodérmicas: Quemaduras de Grado III afectan a todo el espesor de la piel, y el color de la piel es variable (blanco marmóreo, carmelitosas, negruscas) con una consistencia parecida al cartón, inelástica. Debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas, este tipo de quemaduras son anestésicas. Las quemaduras Grado III, no epitelizan, y la proliferación epitelial solo se podrá realizar desde los bordes no afectados.

5) Localización (Cuero cabelludo, cara, cuello, miembros superiores, tórax, abdomen, espalda, región lumboglútea, genitales, miembros inferiores).

6) Extensión teniendo en cuenta el esquema de Kirschbaum o regla de tres.

- Cabeza 9 % de la superficie corporal total, SCT.

Cuero Cabelludo- 3% SCT.

Cara- 6% SCT.

- Cuello 1% SCT.

- Tronco anterior 18% SCT.

Tórax- 9% SCT.

Abdomen- 9% SCT.

- Tronco posterior 18% SCT.

Dorso- 9% SCT.

Lumboglúteo- 9% SCT.

- Miembro superior 9% SCT.

Brazo- 3% SCT.

Antebrazo- 3% SCT.

Mano- 3% SCT. □

Miembro inferior 18% SCT.

Muslo- 9% SCT.

Pierna- 6% SCT.

Pie- 3% SCT.

7. Agente etiológico:

- Quemaduras térmicas (quemaduras por contacto con líquidos o sólidos calientes, por llamas y por radiación).
- Quemaduras químicas (quemaduras por ácidos y por álcalis).
- Quemaduras eléctricas (quemaduras por flash eléctrico y por paso de corriente a través del cuerpo).

Se utilizó el método de conteo simple, llevando los resultados a tablas, expresando los mismos en números absolutos y porcentos. Finalmente se emitieron conclusiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución del pequeño quemado según edad.

GRUPOS DE EDADES	DE	CANTIDAD	%
0-4		20	13,7
5-9		8	5,5
10-14		5	3,4
15-19		10	6,8
20-24		15	10,3
25-29		16	10,9
30-34		14	9,6
35-39		12	8,2
40-44		9	6,2
45-49		6	4,1

50-54	7	4,8
55-59	8	5,5
Más 60	16	10,9
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

La Tabla #1 muestra que las edades con mayor incidencia de casos atendidos como pequeño quemado en cuerpo de guardia del servicio de Caumatología son las comprendidas entre los 0 y 4 años con un (13,7%), a esto contribuye la incapacidad de los infantes para medir las consecuencias de sus actos, unido al desbordante afán exploratorio de los niños y al descuido de los familiares, acompañado de la poca o nula información de los padres acerca de medidas preventivas básicas. Lo siguen las edades entre 25 y 29 años, así como los mayores de 60 años con un (10,9%) ambas, el adulto mayor va perdiendo la capacidad física, mental e intelectual, así como sus habilidades lo que hace que sean más susceptibles a los accidentes lo cual coincide con lo consultado en la bibliografía (8- 12).

Tabla 2. Distribución del pequeño quemado según sexo.

SEXO	CANTIDAD	%
Masculino	74	50,7
Femenino	72	49,3
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

La Tabla # 2 muestra que en nuestro estudio se ha demostrado la predominancia masculina con un (50,7%) sobre la femenina (49,3%) en lo referente a las quemaduras. Datos estos que son similares a los hallados en otros estudios (13-15).

Tabla 3. Distribución del pequeño quemado según procedencia.

PROCEDENCIA	CANTIDAD	%
Urbana	107	73,3
Rural	39	26,7
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

En relación a la procedencia, la Tabla # 3 muestra que los pacientes residentes en zonas urbanas son asistidos con mucha mayor frecuencia en nuestro servicio (73,3%) que los residentes en zonas rurales (26,7%).

Tabla 4. Comportamiento de la lesión según profundidad.

TIPO DE LESIÓN	CANTIDAD	%
Epidérmica	27	18,5
Dérmica A	93	63,7
Dérmica AB	21	14,4
Hipodérmica	5	3,4
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

Respecto a la profundidad de las quemaduras, (ver Tabla # 4) se observó predominio de las quemaduras grado II tipo superficial o dérmicas A con 93 pacientes (63,7%), seguidas de las quemaduras grado I

superficiales o epidérmicas con 27 pacientes (18,5%) y las grado II tipo profundo o dérmicas AB con 21 pacientes (14,4%), siendo las quemaduras grado III o hipodérmicas las de menor frecuencia con solo 5 pacientes (3,4%), coincidiendo dichos resultados con otros estudios revisados (16).

Tabla 5. Comportamiento de la lesión según localización:

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	CANTIDAD	%
Cuero cabelludo	0	0
Cara	5	3,4
Cuello	1	0,7
Miembros Superiores	57	39,0
Tórax	8	5,5
Abdomen	13	8,9
Espalda	7	4,8
Región lumboglútea	1	0,7
Genitales	2	1,4
Miembros inferiores	52	35,6
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

Al analizar la distribución de las lesiones según su localización (Tabla #5) se observó que los miembros superiores son la parte del cuerpo donde con más frecuencia ocurren las quemaduras (39,0%) seguido de los miembros inferiores (35,6%), coincidiendo con otros autores (17, 18).

Tabla 6. Comportamiento de la lesión según % de superficie corporal quemada.

SCQ	CANTIDAD	%
< 4%	132	90,4
5- 10 %	11	7,6
> 10%	3	2,0
Total	146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

La tabla # 6 muestra que el (90,4%) de los pacientes atendidos de forma ambulatoria tenían menos de un 4% de superficie corporal quemada teniendo en cuenta el esquema de Kirschbaum o regla de 3, coincidiendo los resultados con la mayoría de la bibliografía revisada.

Tabla 7. Distribución de la lesión según agente etiológico.

AGENTE ETIOLÓGICO		CANTIDAD	%	
Quemaduras Térmicas	Por contacto	Líquidos	102	69,8
		sólidos	26	17,8
	Por llamas		15	10,3
Quemaduras químicas	Por ácidos		1	0,7
	Por álcalis		1	0,7

Quemaduras eléctricas	Por paso de corriente a través del cuerpo	1	0,7
Total		146	100

Fuente: Libro de incidencia cuerpo de guardia Servicio Caumatología.

Referente al agente causal (Tabla #7), en nuestro análisis se pone de manifiesto que los líquidos son responsables del 69,8% de las quemaduras de los pacientes atendidos en el Servicio. Le siguen en orden de frecuencia los sólidos y el fuego directo representando 17,8% y un 10,3% respectivamente. Hallazgos que son compatibles con estudios realizados por otros autores en Latinoamérica (17-19), contrastando con otros realizados en Asia y África que hallan al fuego directo como agente etiológico principal (9- 13).

El presente estudio refleja el estado actual del problema de los quemados en nuestra comunidad y de su resultado se infiere la repercusión en los pacientes, en la familia y en la sociedad, así como los gastos que generan para su atención. Consideramos de vital importancia la implementación de programas de prevención de quemaduras, en nuestra comunidad, así como la capacitación óptima del personal que atiende a estos enfermos y la adecuada dotación intrahospitalaria, todo ello con el fin de disminuir la tasa de incidencia y a la vez ofrecer el mejor tratamiento y promover la rehabilitación integral de los pacientes para su rápida reincorporación al núcleo familiar, social y laboral con mínimas secuelas.

CONCLUSIONES

- Fue atendido con mayor frecuencia el grupo de edad de 0-4 años (13,7%).
- Existió predominio del sexo masculino (50,7%) sobre el femenino (49,3%) y con una procedencia mayormente urbana (73,3%).
- El agente causal con mayor frecuencia fueron los líquidos inflamables (69,8%) seguido en orden de aparición los sólidos y el fuego directo y el mayor número de pacientes sufrió las quemaduras accidentalmente.
- El mayor número de casos presentaron quemaduras dérmicas A (63,7%).
- Las zonas del cuerpo más afectadas fueron los miembros superiores e inferiores, predominando las lesiones con una extensión de menos del 4% de SCT.

RECOMENDACIÓN

Establecer medidas sanitarias orientadas a fomentar el desarrollo de programas educativos, de promoción y prevención de quemaduras, dirigidos a la comunidad en general.

ABSTRACT

An observational descriptive study was done analyzing the epidemiological characteristics of 146 patients assisted in the Caumatology Unit of the Provincial Docent Hospital "Antonio Luaces Iraola" suffering from small burns. The group of ages from 0-4 years (13,7%) was more frequently assisted, being males predominant (50,7%) compared to females (49,3%), and an urban procedence mainly (73,3%). Thermic lesions caused by liquids were responsible of the (69,8%) of the patients assisted in this Service; followed by solids and fire, which represented (17,8%) and (10,3%) respectively. The majority of the cases presented A dermic burns, followed by epidermic burns (18,5%) The body zones more affected were the superior and inferior members with (39,0%) and (35, 6%) respectively, predominating lesions with an extencion under 4%, which represented (90,4%).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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; 26(5):419-21.
3. Berrocal M. Actualización sobre manejo de urgencia del paciente quemado. *Acta Médica Cartagena* 1995; 5: 70-75.

4. López B, Sepúlveda H, Mascaró J. Atenciones por accidentes en un Servicio de Urgencia. *Rev Chil Pediatr.* 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. Anuario Estadístico de Salud 2005. [página en Internet] 2006. [citado 23 Jun 2007] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/anuario>
7. Alfaro M. Quemaduras. Hospital San Juan de Dios. San José: /s.d./; 2003.
8. Bendlin, Linares H, Benaim F. Tratado de Quemaduras. Editorial Interamericana S. A; México 1993.
9. Forjuoh S, Guyer B, Smith G. Childhood burns in Ghana: Epidemiological characteristics and home based treatment. *Burns.* 1995; 21(1): 24-28.
10. Milo Y, Robinpour M, Glicsinan A. Epidemiology of burns in the Tel-Aviv area. *Burns* 1993; 19: 352-357.
11. Jayaraman V, Ramakrishnan K, Davios M. Burns in Madras, India: an analysis of 1.368 patients in one year. *Burns* 1993; 19: 339-344.
12. Kalayi G. Burn injuries in Zaire: A one year prospective study. *East Afr Med J.* 1994; 71: 317-332.
13. Khoo A, Wee J, Ngim R. Occupational burns in the Burns Centre at the Singapore Hospital. *Ann Acad Med Singapore.* 1994; 23: 680-683.
14. Relg A, Tejerina C, Bacna P. Massive burns: a study of epidemiology and mortality. *Burns.* 1994; 20: 51-54.
15. Hudson D, Duminy F. Hot water burns in Cape town. *Burns.* 1995; 21(1): 54-55.
16. Berrocal RM, Mendoza IE, Patrón GA. Análisis estadístico de pacientes con quemaduras asistido en la consulta de urgencias del Hospital universitario de Cartagena (Colombia). *Rev Cir Plast IberoLatinoam.* 1998; 24(4):403-407.
17. Kliemann J, Lehugeur D, Franche G. Accidentes por quemaduras en niños: estudio epidemiológico. *Rev HPS.* 1990; 36(1): 36-41.
18. 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.
19. Viñas J, Echevarria G, Díaz O. Accidentes en la infancia: Estudio epidemiológico de cien casos; factores ambientales. *Rev Cubana Pediatr.* 1990; 62: 213-222.