

Artículo original

## HOSPITAL GENERAL DOCENTE "ABEL SANTAMARÍA CUADRADO" PINAR DEL RÍO

Accidentes por quemaduras en edad pediátrica

Accidental burns in children

---

**Ernesto René Aguilar Infante<sup>1</sup>, Marielys Pacheco Mosquera<sup>2</sup>, Claudia Cabrera Morales<sup>3</sup>, Zeida Iglesias Ortiz<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Estudiante de sexto año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía Plástica y Caumatología.

<sup>2</sup>Estudiante de cuarto año de Medicina. Alumna ayudante de Cirugía General.

<sup>3</sup>Estudiante de quinto año de Medicina. Alumna Ayudante de Hematología.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. UCM- Pinar del Río

---

### RESUMEN

**Introducción:** las quemaduras son causa importante de muerte accidental, solo superadas por los accidentes de automóviles.

**Objetivo:** caracterizar epidemiológicamente los principales factores relacionados con los accidentes por quemaduras en edades pediátricas en niños asistidos por el servicio de Caumatología de Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" año 2013.

**Métodos:** se realizó una investigación observacional, descriptiva y de corte transversal que abarcó un universo de 56 pacientes. La información fue extraída de las historias clínicas individuales. Se calcularon estadígrafos de tendencia central para expresar el comportamiento de variables cuantitativas.

**Resultados:** se encontró ligero predominio del sexo masculino (60.7%) y el grupo de 1 a 4 años de edad. Se observó mayor incidencia de las quemaduras intradomiciliarias en los niños de hasta 10 años y en las extradomiciliarias en el resto de los grupos etarios. Los líquidos hirvientes y el fuego directo fueron los agentes lesivos más frecuentes. El pronóstico fue grave en el 37.5% de los casos sin que se llegase a la muerte.

**Conclusiones:** a pesar de las modificaciones en los utensilios de cocción por la Revolución Energética, las quemaduras son aún causas de morbilidad importantes en los niños pinareños, por lo que se debe continuar desarrollando acciones de prevención de estos accidentes.

**DeCS:** Quemaduras; Accidentes; Niño

---

---

## ABSTRACT

**Introduction:** burns are an important cause of accidental death, surpassed only by road accidents.

**Objective:** to characterize the epidemiological factors related to accidental burns in pediatric ages in children attending to caumatology service at Abel Santamaria Cuadrado General Teaching Hospital during 2013.

**Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional research comprising 56 patients was conducted. The information was taken from the patients' medical records. The statistics of central tendency were calculated to express the behavior of the quantitative variables.

**Results:** a slight predominance of males was found (60.7%) and ages from 1-4 years. Home burns showed the highest incidence in children up to 10 years and outside home in other groups of ages. The boiling liquids and direct fire were the most frequent damaging agents. The prognosis was severe in 37.5% of the cases without deaths.

**Conclusions:** despite the modifications of cooking utensils carried out by "La Revolución Energética", burns are still major causes of morbidity in children from Pinar del Rio; measures to prevent these accidents must be taken.

**DeCS:** Burns; Accidents; Child

---

## INTRODUCCIÓN

Las quemaduras son lesiones producidas por calor, llamas, explosiones, contacto con metales calientes o líquidos.<sup>1</sup>

El traumatismo por quemadura es el más grave en el contexto de las diversas agresiones traumáticas que puede sufrir el organismo, por ser un violento acontecimiento que modifica todos los mecanismos de la homeostasis orgánica, y por su connotación clínica y social es un problema que enfrentan los servicios médicos en la sociedad contemporánea.<sup>2</sup>

Con el advenimiento del siglo XX se intensificó el estudio de su fisiopatología y su tratamiento. Los investigadores tendieron a separar el tratamiento local del general, al conferirle a este último la importancia que realmente posee en las quemaduras graves, pues amenazan la vida del enfermo.<sup>3</sup>

Existen múltiples e importantes clasificaciones, que se dirigen a ordenarlas por su profundidad y extensión. Además, se debe diferenciar tres términos: escaldaduras, que son las quemaduras producidas por líquidos hirvientes, quemaduras corrosivas: lesiones determinadas por agentes químicos, y quemaduras propiamente dichas, que son las producidas directamente por el fuego.<sup>4</sup>

Aunque con las medidas profilácticas como los detectores de humo se estima que pueden reducir en un 85% las posibilidades de morir en un incendio de una casa, en la actualidad y en nuestro medio, las quemaduras domésticas son una de las lesiones

más habituales, y en las que mejor podemos iniciar un programa de prevención progresivo.<sup>5</sup>

Aproximadamente nueve millones de personas quedan incapacitadas cada año en el mundo debido a las quemaduras.<sup>1</sup> En Chile constituyen la primera causa de muerte entre los niños de 1 a 4 años, y en La República Dominicana unas 39 000 personas sufren quemaduras por año.<sup>6</sup>

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud<sup>7</sup>, las quemaduras constituyen la cuarta causa de muerte dentro de los accidentes. En la provincia de Pinar del Río, en los primeros cinco años de la puesta en marcha del Programa de la Revolución Energética, no se produjeron fallecidos y disminuyeron de forma global los accidentes por quemaduras, así como el número de ingresos hospitalarios y casos críticos, pero aún ocurre este accidente en un grupo considerable de niños que presentan posteriormente secuelas estéticas, alteraciones de la dinámica laboral y/o escolar y elevados gastos en la atención médica.<sup>8</sup>

Los autores de esta investigación consideran como objetivo caracterizar epidemiológicamente los principales factores relacionados con los accidentes por quemaduras en edades pediátricas en niños asistidos por el servicio de Caumatología de Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el 2013.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El universo quedó constituido por 56 pacientes de edad pediátrica, la totalidad de los ingresos en el año 2013. Los datos fueron obtenidos a partir de las historias clínicas de los pacientes en estudio.

Se confeccionó una base de datos en sistemas digitalizados para permitir exportar la información hacia el paquete estadístico SPSS en versión 11.5, y facilitar el procesamiento estadístico utilizando indicadores estadísticos descriptivos en frecuencia absoluta y relativa, como medida de resumen de cada variable.

Consideraciones éticas: se consultó el Comité de Ética de la institución para la revisión de las historias clínicas, se garantizó la confidencialidad de la información, los resultados obtenidos serán utilizados con fines estrictamente científicos y expuestos en marcos científicos técnicos reconocidos.

## RESULTADOS

De los 56 niños estudiados se encontró un predominio del sexo masculino con el 60,7%, y del grupo de edad comprendido entre 1 y hasta 4 años con 42,9% de reportes.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra según edad y sexo. Servicio de Caumatología Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". 2013

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 1	4	7,1	6	10,7	10	17,9
1-4	10	17,9	14	25,0	24	42,9
5-10	4	7,1	9	16,1	13	23,2
11-18	4	7,1	5	8,9	9	16,1
<b>Total</b>	22	39,3	34	60,7	56	100

Fuente: Historias clínicas del Servicio de Caumatología

En relación con el sitio de ocurrencia del accidente fue la cocina el lugar más frecuente (42.9 %), pero no se pudo establecer asociación entre variables dado por la cantidad de casillas con valores esperados menores que 5, que supera el 25 %. Hasta los 10 años, la cocina fue el lugar predominante, pero en los niños de 11-18 años hubo un ligero predominio de quemaduras en la calle.

**Tabla 2.** Distribución de frecuencias según edad y sitio de ocurrencia de las quemaduras

Lugar del Accidente	Grupos de edades (años)				Total	
	< 1	1-4	5-10	11-18	No.	%
Calle	1	2	3	5	11	19.6
Sala	-	3	-	-	3	5.4
Cuarto	1	3	-	1	5	8.9
Cocina	6	10	7	1	24	42.9
Patio	2	6	3	2	13	23.2
<b>Total</b>	10	24	13	9	56	100

Fuente: Historias clínicas del Servicio de Caumatología

Según el agente etiológico lesivo, la mayor frecuencia se encontró con derrame de líquidos hirvientes con un 32,1%, y en segundo lugar se observó la lesión por las quemaduras de fuego directo con el 26,8% del total de casos.

**Tabla 3.** Distribución de la muestra según la edad y agente etiológico de la quemadura

Agente lesivo	Grupo etario				Total	
	< 1	1-4	5-10	11-18	No.	%
Agentes químicos	2	-	-	-	2	3,6
Electricidad	-	7	2	1	10	17,9
Fuego directo	-	9	4	2	15	26,8
Líquido hirviente	7	6	4	1	18	32,1
Otros	1	2	3	5	11	19,6
<b>Total</b>	10	24	13	9	56	100

Fuente: Historias clínicas del Servicio de Caumatología

En cuanto a la gravedad de la quemadura y su relación con la edad, se observó un predominio de muy graves con el 33,9 %, superior en el grupo de 1 a 4 años para un 45,8 %. Los casos críticos conformaron el 14,3 % del total, y los críticos extremos solamente el 1,8 % del total. Los críticos también pertenecían al grupo de 1 a 4 años, pero el único caso crítico extremo estuvo en el grupo de 5-10 años.

Es importante señalar que no se produjeron muertes en niños por esta causa.

**Tabla 4.** Distribución según la edad y gravedad de la lesión

Pronóstico	Grupo de edades (años)				Total	
	0-1	1-4	5-10	11-18	No.	%
Menos grave	3	2	1	1	7	12.5
Grave	6	6	5	4	21	37.5
Muy grave	1	11	5	2	19	33.9
Critico	-	5	1	2	8	14.3
Critico extremo	-	-	1	-	1	1.8
<b>Total</b>	10	24	13	9	56	100

Fuente: Historias clínicas del Servicio de Caumatología

## DISCUSIÓN

Las quemaduras ocurren frecuentemente entre la población infantil<sup>9</sup>. Se observa correspondencia con el estudio del Dr. Raúl Ricardo Rizo González y colaboradores<sup>10</sup> en relación con el predominio del sexo masculino, pero no con la representatividad según edad, pues encontraron mayor frecuencia entre 10 y 14 años en ambos sexos.

Durante los dos primeros años de vida, la casa es el escenario donde ocurre la mayoría de dichos accidentes<sup>11</sup>, lo que muestra coincidencia con el estudio. Los niños son muy curiosos, inquietos, andan husmeando por todos los lugares, toman cualquier cosa para sus juegos; a esto pueden sumarse las condiciones ambientales en que vive la familia: hacinamiento, viviendas pequeñas, espacios reducidos, así como otros factores de riesgo relacionados con el ambiente en que vive el niño y que influyen en la ocurrencia de este tipo de accidente.<sup>12</sup>

En una serie<sup>10</sup> efectuada sobre factores relacionados con las quemaduras en niños y niñas remitidos desde el nivel primario de atención en Santiago de Cuba, se halló un predominio de los líquidos hirvientes como agente causal, con 40 pacientes (69,0 %), el fuego, con 11 lesionados (19,0 %), y la electricidad, con 3 pacientes (5,2 %).

Muestran relación también con los resultados encontrados por la Dra. María Teresa Rosanova y colaboradores<sup>13</sup> de Argentina, que encontraron mayor frecuencia de reportes en el fuego directo y los líquidos calientes como agentes etiológicos. Asimismo, los resultados de este estudio coincidieron con los anteriores.

Las tasas de mortalidad por quemaduras difieren en los diferentes países debido al grado de desarrollo socioeconómico y los recursos destinados para la salud pública, aunado a la voluntad política de sus gobiernos.

En la serie, la tasa exhibida por el Servicio de Caumatología durante el período 1997-2008 fue de 1 %, inferior a algunas de países desarrollados, tales como Australia, donde se dio a conocer una tasa de 3,4 %, y Estados Unidos, con 4 % por las quemaduras o sus complicaciones, y a las elevadas de los subdesarrollados (por ejemplo, la India con 21,8 %).<sup>14</sup>

Los accidentes causantes de quemaduras en la infancia presentan una elevada incidencia, siendo la tercera causa de muerte accidental a nivel mundial; además constituyen la segunda causa de muerte por debajo de los 4 años de edad, después de los de tránsito, y la tercera en los niños de 5 a 14 años de edad.<sup>10</sup>

La Organización Mundial de la Salud plantea que las quemaduras provocan más de 20 000 muertes al año, y en 21 países ocupan el primer lugar entre las causas de

defunciones de niños entre 1 y 4 años de edad.<sup>12</sup> Las escaldaduras constituyen el 85% de todas las lesiones por quemaduras.<sup>1</sup>

A partir del primer año de vida las lesiones son mucho más frecuentes en los niños que en las niñas. Las explicaciones que se ofrecen al respecto son diversas, entre ellas, el carácter más intrépido del varón, que puede constituir un factor predisponente a los accidentes.<sup>10</sup> En Colombia más de la mitad de las quemaduras se producen en pacientes menores de 13 años debido a líquido caliente.<sup>6</sup>

En una serie efectuada sobre la epidemiología de las quemaduras en la niñez, se halló un predominio de los líquidos hirvientes como agente causal, con 48,2 % del total, seguidos en orden de frecuencia del fuego (32,7 %).<sup>10</sup> Asimismo, los resultados de este estudio coincidieron con los anteriores.

En Cuba, las quemaduras se han mantenido entre las 5 primeras causas de muerte por accidentes a partir del primer año de vida, hasta la edad adulta. En la población infantil constituyen un serio problema, pues aparte de que el riesgo de morir resulta mayor, pueden dejar secuelas invalidantes agudas y afectaciones funcionales y estéticas que suelen causar desajustes psíquicos, sociales y laborales graves durante toda la vida.<sup>10</sup>

A pesar de las modificaciones en los utensilios de cocción por la Revolución Energética, las quemaduras son aún causas de morbilidad importantes en los niños pinareños, por lo que se debe continuar desarrollando acciones de prevención de estos accidentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moya Rosa Enrique J, Faces Sánchez Marbelia. Lesión por quemadura en el adulto mayor. AMC [revista en la Internet]. 2011 Oct [citado 2014 Nov 25]; 15(5): 839-847. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000500007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000500007&script=sci_arttext).
2. Moya Rosa Enrique J, Palacio Reyes Robert, Vázquez Alfonseca Luis. Lesiones por quemadura en la embarazada. AMC [revista en la Internet]. 2012 Feb [citado 2014 Nov 25]; 16(1): 15-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552012000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552012000100003&lng=es).
3. Duarte Marrero Eduardo, Jiménez Beato Patricia. Caracterización de las quemaduras faciales desde la cirugía máxilo facial. Cienfuegos 2005-2007. MediSur [revista en la Internet]. 2010 Ago [citado 2014 Nov 25]; 8(4): 17-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000400004&lng=es).
4. Bermudez L.Face transplant: is it worth it? Surg.2006may; 117 (6):1891-6.
5. Collado Hernández CM, Hechevarría Tamayo E, Hernández Mariño LA, Llorente Gil S, Pérez Núñez Vivian. Epidemiología de las quemaduras. Pacientes ingresados 2010. Multimed 2014; 18(2) Abril-Junio [citado 2014 Nov 25]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2014/v18-2/8.html>
6. Espinosa Machado BM, Castillo Calderón GJ, Padrón Cordero LM, Noa González A, Borroto Guevara M. Intervención educativa sobre quemaduras por agentes físicos al

- personal de enfermería del Policlínico Universitario Norte de Morón. MEDICIEGO 2013; 19(Supl.1) [citado 2014 Nov 25]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19\\_supl1\\_2013/articulos/t-3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl1_2013/articulos/t-3.html)
7. Torres Suárez Roberto, Milanés Medel Luis. Presentación de un paciente con quemaduras por níquel. Correo Científico Médico de Holguín 2011; 15(3) [citado 2014 Nov 25]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no153/no153presc04.htm>
8. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Fondo de naciones Unidas para la infancia. Manual para la prevención de accidentes y manejo del lesionado. UNICEF-MINSAP primera edición. Cuba; 2007.
9. Rodríguez Salazar O, Fuentes Díaz Z. Protocolización de la atención al paciente con quemaduras eléctricas en las primeras 24 horas. AMC [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2014 Nov 25]; 15(3): 477-486. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000300006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000300006&script=sci_arttext)
10. Rizo González RR, Franco Mora MC, Olivares Louhau EM, Gonzáles Sánchez O, Sánchez Soto ZC. Factores relacionados con las quemaduras en niños y niñas remitidos desde el nivel primario de atención. MEDISAN [revista en la Internet]. 2014 Jul [citado 2014 Nov 25]; 18(7): 900-907. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192014000700003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192014000700003&lng=es).
11. Rodríguez Vernal Yaritza, Hernández Zayas Marcia Sandra. Discapacidad infantil por accidente doméstico. MEDISAN [revista en la Internet]. 2010 Abr [citado 2014 Nov 25]; 14(3): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192010000300016&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192010000300016&script=sci_arttext)
12. Rodríguez Gómez O, Castillo Ilas M, Castellanos Castillo Y. Calidad en la atención al quemado. Rev Cubana Enfermer 2004; 20(1) [citado 2014 Nov 25]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20\\_1\\_04/enf07104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf07104.htm)
13. Rosanova M T, Stamboulian D, Lede R. Infecciones en los niños quemados: análisis epidemiológico y de los factores de riesgo. Archivos argentinos de Pediatría
14. Olivares Louhau EM, Lafaurié Ochoa Y, Franco Mora MC, Trimiño Lorié A, Martínez Morán Z. Calidad de la atención hospitalaria a niños con lesiones por quemaduras. MEDISAN [revista en la Internet]. 2011 Abr [citado 2014 Nov 25]; 15(4): 454-461. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192011000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192011000400008&lng=es).

---

#### **Datos para la correspondencia:**

**Ernesto René Aguilar Infante.** Estudiante de sexto año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía Plástica y Caumatología.  
Correo electrónico: [marielys17@princesa.pri.sld.cu](mailto:marielys17@princesa.pri.sld.cu)

---