

INCIDENCIA DE QUEMADURAS EN EL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE, EN EL PERÍODO DEL 2014 AL 2020. GUAYAQUIL - ECUADOR

DANIEL ACOSTA-FARINA¹, ANITA SORIA-TIPSE², YAMILE BARREZUETA-CAICEDO³, JAVIER VELASCO-ESPINOZA⁴, MARIO DELGADO-PANCHANA⁵, ANDRÉS RIVADENEIRA-MALDONADO⁶

Recibido para publicación: 29-10-2021 - Versión corregida: 10-05-2022 - Aprobado para publicación: 07-06-2022

Acosta-Farina D, Soria-Tipse A, Barrezueta-Caicedo Y, Velasco-Espinoza J, Delgado-Panchana M, Rivadeneira-Maldonado A. **Incidencia de quemaduras en el hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el periodo del 2014 al 2020. Guayaquil- Ecuador.** Arch Med (Manizales). 2022; 22(1):64-72. <https://doi.org/10.30554/archmed.22.1.4215.2022>

Resumen

Objetivo: *fue determinar la incidencia de quemaduras en pacientes ingresados en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Las quemaduras infantiles son una de las lesiones más importantes en el hogar, tanto por la frecuencia como por las implicaciones físicas, psicológicas, sociales y familiares que revisten. Representan un problema de salud pública mundial y son más frecuentes en los países en desarrollo donde las medidas preventivas son escasas o inexistentes.* **Materiales y métodos:** *se realizó un estudio descriptivo retrospectivo tomando como universo el total de pacientes con quemaduras ingresados en la unidad de quemados, en el período comprendido del 2014 al 2020. Resultados: un total de 1.838 pacientes con quemaduras que recibieron manejo hospitalario. La incidencia de las quemaduras correspondió a 1,58%. El sexo masculino fue el más afectado 62%. El grupo etario más expuesto fue el de menores de 5 años 57%. El líquido caliente representó el 55%. La mayoría de las lesiones, el 75% ocurrieron en el hogar, la profundidad de las quemaduras fue de II Grado 53% y por extensión 77% <10% de superficie corporal quemada. El segmento corporal más afectado fueron los miembros superiores 31%. La estancia hospitalaria media fue de*

- 1 Cirujano Pediatra. Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-9655-2824. Correo e.: acofa111@yahoo.es
- 2 Pediatra. Departamento de Cirugía Pediátrica. Unidad de Quemados. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-9389-4933. Correo e.: a.soriatipse@hotmail.com
- 3 Pediatra. Departamento de Cirugía Pediátrica. Unidad de Quemados. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002- 0410-6131. Correo e.: yamilebarrezueta@hotmail.com
- 4 Pediatra. Departamento de Cirugía Pediátrica. Unidad de Quemados. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-9477-1839. Correo e.: javelasco2014@gmail.com
- 5 Cirujano Plástico. Departamento de Cirugía Pediátrica. Unidad de Quemados. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-5457-0549. Correo e.: mariodelgado@hotmail.com
- 6 Cirujano Plástico. Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-1056-8228. Correo e.: información@doctorrivadeneira.com

9,70 días. **Conclusiones:** según lo observado en este estudio las quemaduras en la infancia se presentaron con incidencia de 1,58%. En su gran mayoría la causa estuvo relacionada con la falta de una adecuada supervisión de un adulto en el hogar, siendo estas causas prevenibles.

Palabras clave: quemaduras; accidentes; niños

Incidence of burns in the children's hospital dr. Roberto Ggilbert Elizalde, in the period from 2014 to 2020. Guayaquil- Ecuador

Summary

Objective: *it was to determine the incidence of burns in patients admitted to the Children's Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Child burns are one of the most important injuries in the home, both because of the frequency and because of the physical, psychological, social and family implications that they have. They represent a global public health problem and are more frequent in developing countries where preventive measures are scarce or non-existent.* **Materials and methods:** *a retrospective descriptive study was carried out taking as a universe the total number of patients with burns admitted to the burn unit in the period from 2014 to 2020.* **Results:** *a total of 1,838 patients with burns who received hospital management. The incidence of burns corresponded to 1.58%. The male sex was the most affected 62%. The age group most exposed was that of children under 5 years old 57%. The hot liquid accounted for 55%. Most of the injuries, 75% occurred at home, the depth of the burns was Grade II 53% and by extension 77% <10% burn body surface. The body segment most affected were the upper limbs 31%. The mean hospital stay was 9.70 days.* **Conclusions:** *As observed in this study, burns in childhood occurred with an incidence of 1.58%. For the most part, the cause was related to the lack of adequate adult supervision at home, these causes was preventable*

Keywords: *burns; accidents; child*

Introducción

Un número importante de la población infantil es más vulnerable a las quemaduras debido a que su capacidad física, mental y su juicio no son apropiados para reaccionar rápida y adecuadamente ante algunos factores de riesgo presentes en el medio ambiente [1]. Ellos tienden a fallecer o quedar con severas secuelas que pueden constituir impedimento para una adecuada reinserción social. Siendo en su mayoría lesiones domésticas originadas por falta de supervisión adecuada de un adulto,

y el desconocimiento de las medidas y factores de prevención ante las quemaduras.

Aún con los avances científicos y tecnológicos de los últimos tiempos, las lesiones por quemaduras son según la Organización Mundial de la Salud (OMS), además se ha informado que el 70% de las quemaduras ocurre en niños menores de 5 años [2], lo que constituye un problema de salud pública a nivel mundial y están dentro de las primeras 10 causas de todos los tipos de lesiones [3]. Un número considerable de las lesiones por

quemaduras que sufren los niños se debe al maltrato infantil. Los países de ingreso alto han logrado avances considerables en la tarea de reducir las tasas de muertes por quemaduras combinando estrategias preventivas con una mejor atención de las personas afectadas. La mayoría de estos avances en materia de prevención y atención no se ha aplicado en forma completa en los países de ingreso bajo y mediano. Si se intensificaran los esfuerzos en ese sentido, se reducirían significativamente las tasas de muertes y de discapacidad relacionadas con las quemaduras [2].

El objetivo de la presente investigación es determinar la incidencia de las quemaduras en los pacientes ingresados en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde (Guayaquil, Ecuador).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo. El universo estuvo constituido de 1838 pacientes con quemaduras ingresados en Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, durante el período comprendido del 2014 al 2020.

Criterios de Inclusión: edad entre 0 y 17 años, superficie corporal quemada mayor del 10% independiente del agente causal, localización en áreas críticas (cara, cuello, manos, pies, zonas articulares, glúteos y genitales), lesiones compartimentales, lesión (o sospecha) inhalación por humo, lesión por electricidad o químicas, enfermedad y/o politraumatismo asociado, sospecha de maltrato al menor y soporte familiar inadecuado.

Se consideraron las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, agente causal de la quemadura, extensión, profundidad, segmentos corporales de las lesiones, mecanismo de producción de las quemaduras, lugar del accidente y estancia hospitalaria.

Análisis estadísticos

Para la realización de tablas y figuras se utilizó el programa Microsoft Excel 2007. Las variables medidas en escala nominal se expresan en números enteros, promedios y porcentajes.

Control se sesgos

Para controlar los sesgos de información, los datos fueron recolectados por un médico investigador con experiencia y revisada por el resto de investigadores.

Aspectos éticos

La presente investigación se apegó a los principios éticos de la declaración de Helsinki y lo establecido en los comités de ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) y de los comités de ética asistenciales para la Salud del ministerio de salud del Ecuador. Toda la investigación fue presentado a la comisión de docencia del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, el cual determinó que por sus características no requería la realización de un consentimiento informado. Se otorgó el acceso a la información recogida en las historias clínicas digitales del sistema informático SERVINTE. Utilizadas única y exclusivamente para los fines del estudio.

Resultados

Del total de 115.701 pacientes ingresados en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde en el período comprendido del 2014 al 2020, 1838 pacientes fueron ingresados por quemaduras, cuya incidencia correspondió al 1,58%.

Se revisaron los registros de 1838 pacientes que ingresaron a la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde en el período de estudio (2014-2020), de éstos se obtuvieron los resultados considerados en las siguientes variables:

Sexo

Durante los años de estudio se registró un total de 1838 pacientes pediátricos con que-

maduras que recibieron manejo hospitalario, 1142 pacientes (62%) fueron de sexo masculino y 696 (38%) femenino.

Grupo etario

Se observó que el mayor porcentaje de frecuencia de casos fue en los menores de 5 años, con un 57%, además llama la atención que un porcentaje importante de los afectados son menores de 1 año (7%). (Figura 1).

Procedencia

El hospital constituye un centro de referencia de todas las regiones del país, siendo la Región Costa la procedencia predominante de los pacientes representando el 95% (Tabla 1).

Agente causal

El agente causal de mayor frecuencia fue líquidos calientes con un 55% (1011 casos) seguido por fuego 18% y de menor frecuencia químicas 3% (Figura 2).

Extensión

Respecto del porcentaje de SCQ (Superficie Corporal Quemada), el mayor % corresponde a <10% SCQ con un 76% (Figura 3).

Profundidad de las quemaduras

Dentro de los grados de quemadura de los pacientes ingresados en la Unidad de Quemados, las de **II Grado** son las que predominan con un porcentaje del 53% (Figura 4).

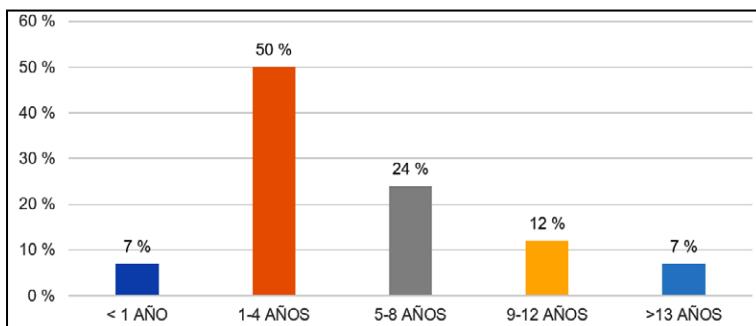


Figura 1. Distribución de las quemaduras según grupo etario. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Guayaquil-Ecuador. Período 2014-2020
Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Tabla 1. Distribución de las quemaduras por procedencia. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Distribución por Procedencia	%	n
Región Costa	95%	1751
Región Sierra	4%	70
Región Oriental	0.9%	16
Región Insular	0.1%	1
Total	100%	1838

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

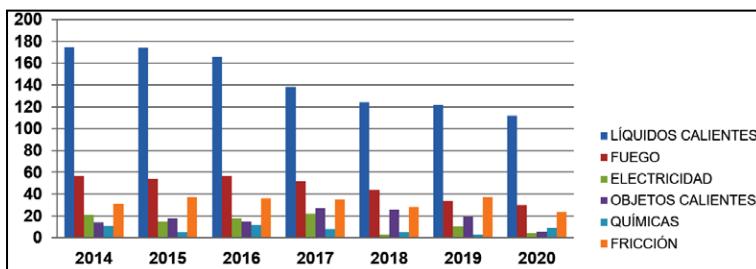


Figura 2. Distribución de las quemaduras por agente causal Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020.

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

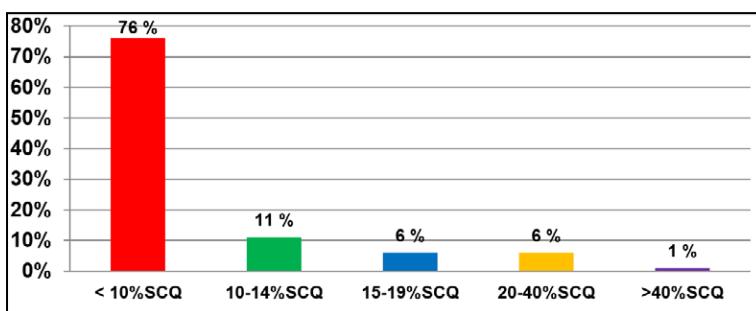


Figura 3. Distribución de las quemaduras por extensión. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

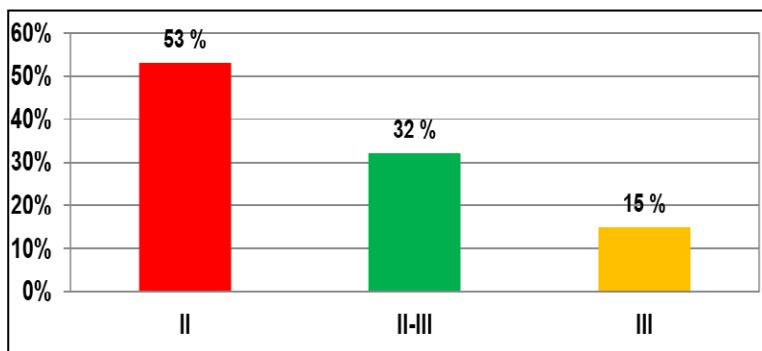


Figura 4. Distribución de las quemaduras por profundidad. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Tabla 2. Distribución de las partes del cuerpo afectadas por las quemaduras.

Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Partes del cuerpo afectadas	%	n
Cabeza	8%	571
Cara	1%	85
Cuello	5%	317
Tórax anterior	11%	788
Tórax posterior	6%	425
Extremidades superiores	21%	1403
Manos	10%	684
Extremidades inferiores	22%	1538
Pies	8%	582
Genitales	3%	184
Glúteos	5%	357
Total	100%	6934

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

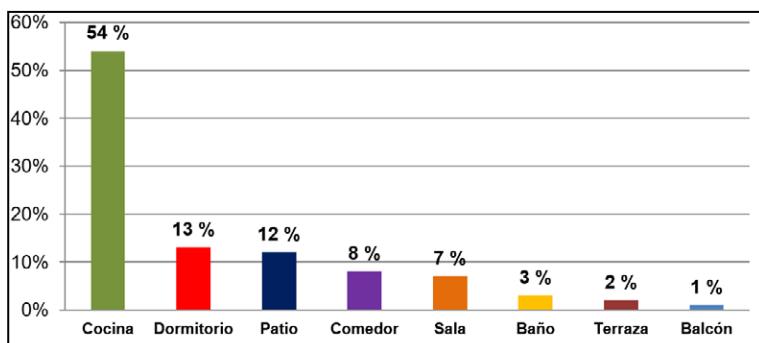


Figura 5. Distribución según sitio de ocurrencia dentro del hogar. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Segmento corporal

La distribución de las quemaduras por segmento corporal se muestra en la Tabla 2, allí se observa que el 43% de las quemaduras fueron en las extremidades superiores e inferiores.

Sitio de ocurrencia de las quemaduras

Del total de 1838 lesiones, éstas se produjeron dentro de casa en un 75% y en un 25% fuera.

Del total de 1373 casos que ocurrieron dentro del hogar, el 54% correspondió a la cocina siendo el sitio más frecuente donde se queman los niños, seguidos del dormitorio 13% y el menor porcentaje correspondió 1% al balcón (Figura 5).

Mecanismo de producción

El mecanismo de producción de las quemaduras más frecuente es el volcamiento de los recipientes 42% (Tabla 3).

Estancia hospitalaria

La estancia hospitalaria en la Unidad de Quemados de los pacientes ingresados durante los años comprendidos entre (2014-2020) fue de 9,70 días (Figura 6).

Discusión

El estudio realizado dio a conocer que la incidencia en el hospital fue de 1,58%, datos que son sustentados en otras investigaciones, donde la incidencia fluctúa entre el 2,04% [4]. La frecuencia con que se producen las quemaduras y los factores que intervienen en la pro-

Tabla 3. Distribución de las quemaduras por mecanismo de producción.
Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Período 2014-2020

Mecanismo de producción de las quemaduras	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Volcamiento de recipientes	141	111	129	119	105	86	91
Contacto con fuego	34	35	42	33	23	27	16
Volcamiento de cocina	1	27	3	2	0	3	4
Fricción	31	37	34	35	28	37	24
Contacto con líquidos calientes	18	25	27	14	15	30	7
Contacto con objetos calientes	13	18	17	27	26	19	6
Manipulación de cables de alumbrado público	16	11	12	10	2	2	2
Manipulación de fuegos pirotécnicos	12	9	13	9	12	5	5
Vaporizaciones	4	8	4	3	3	2	10
Manipulación de sustancias inflamables	9	4	1	3	5	2	6
Tropezó con olla	11	3	2	0	1	2	0
Manipulación de electricidad doméstica	4	4	7	12	1	7	1
Manipulación de químicos	6	3	8	5	2	2	5
Manipulación de basura quemada	0	1	0	0	0	0	0
Contacto con cenizas	4	5	2	6	3	0	2
Infiltración de vía	5	2	3	3	3	0	4
Manipulación de fósforos	0	0	0	1	1	0	1
Accidente fortuito	0	0	0	0	0	0	1
Arco eléctrico	0	0	0	0	0	1	0
Total	309	303	304	282	230	225	185

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

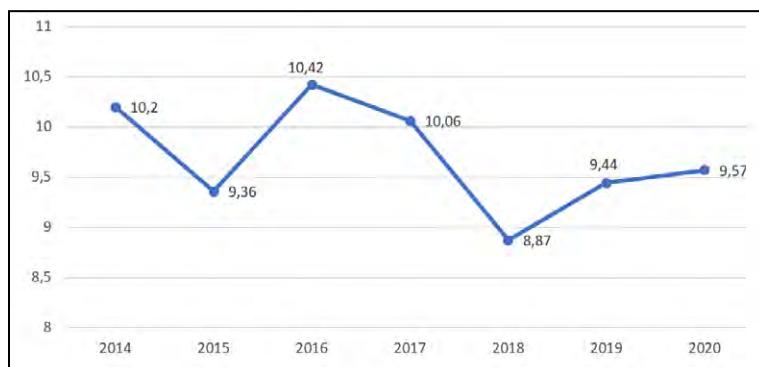


Figura 6. Estancia hospitalaria en días.
Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.
Período 2014-2020

Fuente: datos estadísticos de Unidad de Quemados. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

ducción de las mismas, permite conocer mejor la causa de estos accidentes para posteriormente implementar estrategias de prevención.

La frecuencia de las quemaduras es mayor en el sexo masculino con una relación de 2:1. Los niños tienen un riesgo mayor que las niñas, por el carácter más intrépido del varón, que lo predispone más a las lesiones por quemaduras. Abad *et al.* [5] en su revisión determinó que el sexo masculino predominó en un 59,6%.

Los niños menores de 5 años son los más afectados, como pudo observarse en este estudio el cual correspondió al 57%, a esta edad toman mayor contacto con el medio ambiente, disfrutan de actividades físicas llegando a sobreestimar sus habilidades, lo que lo lleva a realizar actividades inseguras, unidas al afán exploratorio y el descuido de los padres lo cual los vuelve susceptibles a sufrir este tipo de lesiones. Coinciendo con lo analizado por Sigcho *et al.* [6] que obtuvo un porcentaje

del 59,52%, Romero *et al.* [7] en su revisión observo un 52%, mientras que Aldana *et al.* [8] en su estudio determinó que el grupo etario más afectado fueron los menores de 5 años en un 59,5%.

El agente causal de mayor frecuencia fueron los líquidos calientes 55% y están relacionados con la preparación de alimentos, la temperatura de los mismos al servir, la costumbre de dejar las ollas a enfriar en el piso y un número importante debido a vaporizaciones. Hernández *et al.* [9] en su revisión observo como agente causal más frecuente líquidos calientes en un 52,6 %, Schwartz *et al.* [10] en su estudio en un 75%, y Dávalos *et al.* [11] en un 60% reportó que la etiología principal de las quemaduras fue líquidos calientes, con lo que coincide el presente trabajo donde se constata este agente como predominante.

En relación a la superficie corporal quemada el mayor porcentaje correspondió a <10%SCQ (77%) teniendo un alto porcentaje de ingresos con esta extensión por el agravante de compromiso de áreas críticas que muchas veces requieren intervenciones como amputación y corrección con injertos. Belmonte *et al.* [12] en su estudio determinó que las SCQ < 10% fueron las de mayor predominio en un 86%.

La profundidad de las quemaduras tiene relación directa con la temperatura del agente causal y el tiempo exposición. Mejía [13] en su revisión encontró que las quemaduras de II Grado predominaron en un 91,3%, mientras que Pico [14] observó que este tipo de quemaduras fue la más frecuente en un 50,3%. Similar a lo observado en el presente estudio en el cual la mayoría de las quemaduras fueron de II Grado constituyendo el 53 % de los casos.

El área corporal mayormente afectada fueron los miembros superiores (brazo, antebrazo y mano) constituyendo el 31% seguido por miembros inferiores (muslo, pierna y pies) representando el 30% lo cual coincide con otros

estudios donde la localización más frecuente fueron las extremidades superiores 52% [15].

Las quemaduras infantiles ocurrieron en el 75 % de los casos dentro del hogar, siendo la cocina el lugar más frecuente donde se quemaron los niños, ya que vivían en condiciones precarias y en otras ocasiones fue por descuido de los padres y de los cuidadores del infante. Lo cual concuerda con el estudio de Guamuche *et al.* [16] donde los niños se lesionaron dentro del hogar en un 90%, Opazo [17] en su revisión observó que en un 78,9%, el sitio de ocurrencia fue dentro del hogar.

El mecanismo de producción de las quemaduras más frecuente es por volcamiento de recipientes (42%), las lesiones infantiles están muy relacionadas con la edad, la etapa de su desarrollo, el tipo de actividades que realizan, su curiosidad y su necesidad de experimentar no siempre van parejas con su capacidad de comprender o de responder al peligro, lo que incrementa el riesgo de quemarse [18]. Valladares *et al.* [19] en su revisión encontró que el 28% de los casos presentaron como mecanismo el volcamiento de líquidos calientes.

En relación a la estancia hospitalaria media en la Unidad de Quemados del Hospital de niños Roberto Gilbert Elizalde fue de 9,70 días. En aquellos pacientes con una superficie corporal afectada superior al 20% permanecieron más días hospitalizados en comparación con aquellos con lesiones menos extensas. Valladares *et al.* [19] en su revisión determinó una estancia hospitalaria en promedio de 7 días, datos semejantes a los descritos en este estudio.

La reanimación adecuada es otro elemento importante en la evolución de estos pacientes, el momento en que se pueda realizar en ellos un tratamiento quirúrgico efectivo y de las complicaciones a las cuales el paciente estará expuesto constantemente [20].

A nivel nacional no le dan prioridad a esta problemática en el área de salud, sin embargo,

se debe realizar promoción de la prevención para lograr reducción del porcentaje de lesiones y secuelas por quemaduras en los infantes lo que afecta en su vida para una adecuada reinserción social y escolar.

La trascendencia de este estudio fue la identificación de algunos factores relevantes en la presentación de quemaduras en los infantes, analizando el mecanismo de producción de las lesiones se pudo determinar que los mismos no son sucesos inevitables, sino que la inmensa mayoría pueden prevenirse tomando medidas adecuadas. Sólo con educación, cuidados extremos y pensando permanentemente que las lesiones son prevenibles, disminuir el número de quemaduras infantiles, siendo necesario fomentar medidas preventivas para disminuir esta problemática.

Conclusión

Según lo observado en este estudio las quemaduras en la infancia se presentaron con incidencia de 1,58%. En la gran mayoría de casos la causa estuvo relacionada con la falta de una adecuada supervisión de un adulto lo cual se demostró al registrar que la mayor cantidad de quemaduras se produjeron dentro del hogar, siendo estas prevenibles.

Limitaciones: No se contó con información del nivel socioeconómico de los pacientes, lo cual podría estar relacionado con la incidencia dentro del grupo etario afecto.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Fuentes de financiación: ninguna.

Literatura citada

1. Gallegos-Torres P, Argüello-Gordillo T, Real-Flores R, Trujillo-Orbe O. **Epidemiología del paciente pediátrico quemado en el Hospital Baca Ortiz, Quito, Ecuador.** *Cir. plást. iberolatinoam.* 2019; 45(2): 197-201. <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922019000200013>
2. Echeverría-Miranda M, Salas-Salas E. **Manejo de quemaduras en población pediátrica.** *Rev méd sinerg.* 2020; 5(11): 1-11. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.602>
3. Visoso Palacio P, García Reyes M. **Revisión descriptiva de la epidemiología de las quemaduras a nivel mundial.** *Rev Méd Pet Mex.* 2018; 2(9):30-41.
4. Solís F, Domic C, Saavedra R, González A. **Incidencia y prevalencia de las lesiones por quemaduras en menores de 20 años.** *Rev Chil Pediatr.* 2014; 85 (6): 674-681. DOI: 10.4067/S0370-41062014000600004
5. Abab P, Acosta D, Martínez-Ibáñez V, Lloret J, Patiño B, Gubern LI, et al.. **Quemaduras en la infancia. Transcendencia social a las puertas del 2000.** *Cir Pediatr.* 2000; 13:97-101.
6. Sigcho-Acaro C, Peñafiel-Vicuña K, Tola M, Escalante P, Córdova-Neira F. **Quemaduras en niños.** *Ateneo.* 2017; 19(1): 27- 46.
7. Romero LN, Sáenz-Paredes CP, Solano MN, Vergara FM. **Quemaduras pediátricas: retrospección para prevenir.** *Rev. posgrado Vía Cátedra Med.* 2005; 143:1-5.
8. Aldana MCR, Castellanos LF, Osorio L, Navarrete N. **Las quemaduras en la población pediátrica colombiana: del desconocimiento hacia la prevención.** *Pediatría.* 2016; 49 (4):128-137. DOI: 10.1016/J.RCPE.2016.09.001
9. Hernández-González T, Solenzal-Álvarez Y, Amaro Garrido MA, Yumar Diaz A. **Quemaduras en edad pediátrica. Hospital General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus.** *Gac Méd Espirit.* 2018; 20 (2): 28-39.
10. Schwartz RJ, Chirino CN, Sáenz SV, Rodríguez TV. **Algunos aspectos del manejo del paciente quemado en un servicio de cirugía infantil a propósito de 47 pacientes pediátricos.** *Rev Argent Dermatol.* 2008; 89(2): 98-103.
11. Dávalos-Dávalos P, Dávila L, Meléndez A. **Manejo de morbilidad del paciente pediátrico quemado en el hospital “Baca Ortiz” de Quito, Ecuador.** *Cir Plást Iberolatinoam.* 2007; 33(3):163-170.
12. Belmonte-Torras JA; Marín-de la Cruz D, Gornés-Benajam MB, Gubern-Pi L, Guinot Madridejos A. **Quemaduras por agua caliente sanitaria.** *An Pediatr.* 2004; 61(5):413-417. DOI: 10.1016/S1695-4033(04)78416-7

13. Mejía-Navas A. **Características clínicas y epidemiológicas relacionados con quemaduras en niños menores de 5 años en el hospital Mario Catarino Rivas de enero 2017 a junio 2018.** Proyecto de investigación. Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula; 2018.
14. Pico-Almeida JA. **Incidencia y manejo de quemaduras en niños de 2 a 5 años en el hospital Francisco Icaza Bustamante.** Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018.
15. Domínguez-Anaya R, Herazo-Beltrán Y, Hernández-Escolar J, Puello A, De las Salas R. **Caracterización del paciente pediátrico quemado en un hospital infantil de Cartagena (Colombia) 2015: estudio descriptivo.** *Arch Med (Manizales).* 2015; 15 (1):77-84. <https://doi.org/10.30554/archmed.15.1.718.2015>
16. Guamuche-Uyaguari PR, Mora-Domínguez JP. **Características clínicas de quemaduras en pacientes pediátricos.** Tesis. Cuenca: Universidad del Azuay; 2015.
17. Saavedra-Opazo R. **Diagnóstico epidemiológico de quemaduras en niños.** *Rev Bras Queimaduras.* 2015; 14(2):150-157.
18. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder A, Branche C, Fazlur Rahman AKM, et al. **Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños.** Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2012.
19. Valladares MJ, Solórzano S, Medina D, García A. **Caracterización Epidemiológica, Sociodemográfica y Clínica de Quemaduras en pacientes pediátricos del Hospital Mario Catarino Rivas en el período de enero 2013 a diciembre 2015.** *Archivos de Medicina.* 2016; 12(3):21. DOI: 10.3823/1320
20. Moya-Rosa EJ, Moya-Corrales Y, Labrada-Rodríguez YC. **Quemaduras en edad pediátrica.** *Rev Arch Med Camagüey.* 2015; 19(2):129-137.

