

Artículo Original/ Original Article

<http://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2021.019.01.9>

## Perfil epidemiológico de niños 2 – 5 años con quemaduras atendidos en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019-2020

Elsa Amarilla , Álvaro Fernández , Telmo Raúl Aveiro-Róbaló ,  
\*Margarita Samudio 

<sup>1</sup>Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article:

**Amarilla E, Fernández A, Aveiro-Róbaló TR, Samudio M.** Perfil epidemiológico de niños 2 – 5 años con quemaduras atendidos en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019-2020. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2021; 19(1): 9-17

### RESUMEN

Las quemaduras son lesiones producidas en un tejido vivo por la acción de diversos agentes físicos: térmicos, eléctricos, radiantes, químicos, cáusticos, agentes biológicos, entre otros. El objetivo del estudio fue describir el perfil epidemiológico de niños entre 2 – 5 años de ambos sexos que ingresaron al Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin de la ciudad de Asunción-Paraguay en el periodo 2019-2020. Estudio observacional, descriptivo en el que se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de los niños de entre 2 a 5 años que sufrieron quemaduras y consultaron en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin entre el 2019 y 2020. Se estudiaron 338 pacientes, de los cuales 299 (54,4%) eran del sexo masculino, 131 (38,8%) de 2 años de edad y 215 (63,6%) del departamento Central. En 255 (75,4%) pacientes, la fuente de la quemadura fue líquido caliente, en 118 (34,9%) la lesión fue en miembros inferiores, y en 276 (81,7%) la quemadura fue de segundo grado. En 323 (95,6%) la quemadura ocurrió en su propio hogar, 337 (99,7%) recibieron tratamiento médico y 8 (2,4%) recibieron balneoterapia. La mayoría de las quemaduras fueron de segundo grado y causadas por líquidos calientes. La localización más frecuente fue en los miembros inferiores. Es urgente implementar programas educacionales en las escuelas, centros comunitarios y medios de comunicación ya que gran parte de los accidentes ocurrieron en el ambiente doméstico pudiendo ser evitados.

**Palabras clave:** Quemaduras, niños, pediatría, accidentes, piel.

## Epidemiological profile of children aged 2-5 years with burns admitted to the Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas "Dr. Arnaldo Bendlin" in the period 2019-2020

### ABSTRACT

Burns are injuries produced in living tissue by the action of various physical agents: thermal, electrical, radiant, chemical, caustic, biological agents, among others. The objective of this study was to describe the epidemiological characteristics of male and female children aged 2 - 5 years admitted to the Centro Nacional del Quemado y

Fecha de recepción: Enero 2021. Fecha de aceptación: Abril 2021

\*Autor correspondiente: Margarita Samudio. Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay. Email: [margarita.samudio@upacifico.edu.py](mailto:margarita.samudio@upacifico.edu.py)



Cirugías Reconstructivas “Dr. Arnaldo Bendlin” in the city of Asunción, Paraguay in the period 2019-2020. An observational, descriptive study consisting in a retrospective review of medical records of children between 2 and 5 years of age who suffered burns and consulted at the Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas “Dr. Arnaldo Bendlin” between 2019 and 2020 was carried out. A total of 338 patients were studied, 299 (54.4%) were male, 131 (38.8%) were 2 years old and 215 (63.6%) were from the Central department. In 255 (75.4%) patients, the source of the burn was hot liquid, in 118 (34.9%) the injury was in the lower limbs and 276 (81.7%) had second-degree burns. In 323 (95.6%), the burn occurred in their own home, 337 (99.7%) received medical treatment and 8 (2.4%) balneotherapy. The majority of the cases had second-degree burns and was caused by hot liquids. The most common location was in the lower limbs. It is urgent to implement educational programs in schools, community centers and the media since a large part of the accidents occurred in the domestic environment and can be prevented.

**Keywords:** Burns, children, pediatrics, accidents, skin.

## INTRODUCCIÓN

Los niños corren un riesgo especial de sufrir quemaduras, que a nivel mundial son la undécima causa principal de muerte entre las edades de 1 y 9 años y la quinta causa más común de lesiones infantiles no mortales<sup>(1)</sup>. Las quemaduras pueden provocar una discapacidad a largo plazo, tener consecuencias psicológicas duraderas y representar una gran carga para los recursos sanitarios<sup>(2)</sup>. La mayoría de las lesiones térmicas en menores de cinco años son escaldaduras<sup>(3)</sup>, cuyo tratamiento requiere muchos recursos, en los EE. UU. entre 2003 y 2012, el costo promedio por estadía en el hospital por lesiones por escaldaduras en los menores de cinco años estuvo entre \$ 40,000 y \$ 50,000<sup>(4)</sup>. El costo total del tratamiento de las lesiones por escaldaduras por agua caliente en niños y adultos en Inglaterra y Gales en 2009 se estimó en 61 millones de libras esterlinas<sup>(5)</sup>.

La mayoría de las quemaduras en menores de cinco años se producen en el hogar, y son causadas más comúnmente por líquidos calientes<sup>(6)</sup>. Las que ocurren por el agua del baño es más probable que afecten mayor superficie corporal, especialmente en lactantes y niños pequeños, y es más probable que sean hospitalizados, transferidos a un hospital especializado o unidad de quemados. Los mayores suelen quemarse con fuego directo y otros agentes fuera del domicilio. Afortunadamente, la mayoría de las veces predominan las quemaduras superficiales y de poca extensión<sup>(7,8)</sup>.

Los datos epidemiológicos relacionados con las lesiones por quemaduras son limitados. En un Hospital de referencia de Joao Pessoa, Brasil, la mayoría de los niños y adolescentes víctimas de quemaduras ingresados de enero de 2007 a diciembre de 2009 fueron lactantes, preescolares y varones. El incidente ocurrió mayoritariamente en el domicilio, por accidente y sufrieron escaldaduras. Las quemaduras de segundo grado predominaron (62,6%) y el 24,2% de los mismos desarrolló complicaciones siendo la infección secundaria la más común (12,1%). La balneoterapia fue uno de los procedimientos más comunes y es una intervención importante utilizada en la mayoría de los estudios que abordan tratamiento médico para quemaduras cuyo objetivo es reducir contaminación de las zonas afectadas<sup>(9)</sup>.

En México, los niños con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Niños con Quemaduras del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca durante 2009 a 2011, fueron principalmente varones (63,4%) y menores de cinco años de edad (65,2%). Las lesiones fueron causadas por agua (56,2%), produciendo quemaduras de segundo grado superficial y profundo o menores (69,2%) que afectaron menos del 20% de la superficie corporal total (74,5%)<sup>(10)</sup>.

En Cuba en el Servicio de Quemados del Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus se estudiaron 94 menores de 18 años, predominando los de 0-4 años y los varones. La mayor parte de las lesiones se produjeron en la casa y los agentes etiológicos fueron: los líquidos calientes o hirvientes y los metales calientes; siguió en frecuencia el indicador calle con el rozamiento y los accidentes por los rayos de bicicleta. Según su profundidad predominaron las quemaduras dérmicas

superficiales e intermedias, y la extensión menor de 5 %<sup>(11)</sup>. En el Servicio de Caumatología del Hospital Infantil Norte Docente "Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba, en 58 pacientes con quemaduras, remitidos del nivel primario de atención, desde enero de 2009 hasta diciembre de 2010, también predominaron el sexo masculino, y los líquidos hirvientes como agente causal más frecuente<sup>(7)</sup>.

En Ecuador, de 343 pacientes pediátricos con quemaduras atendidos en el Hospital Baca Ortiz de Quito, de enero a diciembre del 2016, 180 requirieron hospitalización (52,48%), con predominio de menores de 5 años (67,6%) y el género masculino (55,7%); las quemaduras por líquido caliente representaron el 70,6%<sup>(12)</sup>. La mortalidad fue del 1,1% y estuvo relacionada con quemaduras por fuego, de más del 50% de superficie corporal y con compromiso de vía aérea.

En el sur Gales, un estudio<sup>(13)</sup> de revisión de expedientes de todos los casos de quemaduras en el servicio de urgencias de un centro regional de quemados, en 1387 menores de 16 años se identificó como la lesión térmica más común a las escaldaduras (41,0%) seguido de quemaduras por contacto (40,6%). Los pacientes que requirieron hospitalización fueron significativamente más jóvenes (2 vs 3 años;  $p < 0,001$ ) y tenían una mayor tasa de lesiones no accidentales (10 vs 4;  $p < 0,001$ ). El sitio más comúnmente lesionado en ambos grupos de edad fue la mano o el dedo.

En nuestro país, no hay estudios ni registros de las causas más frecuentes de quemaduras en niños/as. La obtención de informaciones epidemiológicas es fundamental para caracterizar a la población afectada, así como las circunstancias en las que ocurrieron estas lesiones. Además, un análisis diagnóstico es un aporte para que las instituciones locales involucradas en la atención, puedan planificar estrategias de control y prevención del trauma mediante la identificación del problema, con el fin de reducir la demanda hospitalaria y prevenir las tasas de mortalidad por quemaduras en la población infantil y adolescente. El objetivo del estudio fue establecer las causas más frecuentes de quemaduras por las cuales los mismos acuden al servicio de urgencias del Hospital Nacional del Quemado de la Ciudad de Asunción-Paraguay.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño y población de estudio**

Estudio observacional descriptivo retrospectivo en niños de 2-5 años que sufrieron quemaduras y fueron registrados en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019-2020.

El Centro Nacional de Quemaduras y Reconstrucción es el hospital de referencia del país para tratamientos de lesiones por quemaduras, cuenta con un total de 32 camas, de las cuales 11 son de terapia intensiva; además de 4 quirófanos; 3 salas de laborterapia y 1 de cuidados intermedios para pacientes agudos. Dispone igualmente de un área de microcirugía, 4 camas de cirugías en una sala de recuperación y 3 áreas de balneoterapia.

### **Recolección de datos**

Se realizó la revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes niños de 2 - 5 años que sufrieron quemaduras y estaban registrados en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019 - 2020. Se analizaron las variables demográficas como edad, sexo y procedencia; fuente de la quemadura; las características clínicas como localización anatómica de la quemadura, grado de quemadura, tratamiento médico o quirúrgico y balneoterapia.

### **Análisis de datos**

La información fue recolectada de las fichas clínicas de pacientes mediante un formulario de Google Docs© diseñado para el efecto, posteriormente fueron adaptados a una base de datos en Microsoft Office Excel© y exportados para el análisis al paquete estadístico Epiinfo© v.14.0 (CDC, Atlanta), donde se realizó el análisis descriptivo.

## RESULTADOS

Se estudiaron 338 pacientes, de los cuales 184 (54,4%) eran del sexo masculino, 215 (63,6%) del departamento Central, y 131 (38,8%) tenían 2 años de edad (Tabla 1).

**Tabla 1:** Características demográficas de los niños de 2–5 años atendidos en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin. Periodo 2019-2020

<b>Características generales</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sexo masculino	184	54,4%
<b>Procedencia</b>		
Central	215	63,6%
Asunción	37	10,9%
Alto Paraná	12	3,6%
San Pedro	10	3%
Canindeyú	9	2,7%
Cordillera	8	2,4%
Paraguarí	8	2,4%
Concepción	7	2,1%
Caaguazú	7	2,1%
Itapúa	5	1,5%
Guairá	5	1,5
Caazapá	4	1,2%
Presidente Hayes	4	1,2%
Amambay	3	0,9%
Otro (Misiones, Ñeembucú, Boquerón)	4	1,2%
<b>Edad (años)</b>		
2	131	38,8%
3	94	27,8%
4	65	19,2%
5	48	14,2%

La quemadura por líquido caliente ocurrió en 255 (75,4%) pacientes y en el hogar en el 95,9%. (Tabla 2).

**Tabla 2:** Características generales de los niños de 2 – 5 años del Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019 – 2020

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Agente</b>		
Líquido caliente	255	75,4%
Objeto caliente	34	10,1%
Fuego, llamas, brasa	29	8,6%
Electricidad	9	2,7
Otro agente	11	3,3
<b>Lugar del accidente</b>		
Propio hogar	324	95,9%
Vía pública	14	4,1%

La lesión de la quemadura en 118 (34,9%) fue en miembros inferiores, en 276 (81,7%) fue quemadura de segundo grado, 337 (99,7%) recibieron tratamiento médico y 8 (2,4%) recibieron balneoterapia (Tabla 3).

**Tabla 3:** Características clínicas de los niños de 2 – 5 años del Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019 – 2020

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Localización</b>		
Miembros Inferiores	118	34,9%
Miembros Superiores	92	27,2%
Tórax	50	14,8%
Abdomen	22	6,5%
Cabeza	32	9,5%
Pelvis	19	5,6%
Cuello	5	1,5%
<b>Grado de quemadura</b>		
1	41	12,1%
2	276	81,7%
3	21	6,2%
<b>Tratamiento</b>		
Médico	337	99,7%
Quirúrgico	1	0,3%
Balneoterapia	8	2,4%

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se estudiaron 338 pacientes niños de 2 - 5 años que sufrieron quemaduras y fueron registrados en el Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin en el periodo 2019 - 2020, que es un centro de referencia del país. Las quemaduras son un importante y creciente motivo de consulta y hospitalización, causando en muchos pacientes grados variables de discapacidad e incluso, en algunos casos, la muerte. El manejo de pacientes con quemaduras es un desafío, debido, entre otros factores, al polimorfismo de su clínica, la gran variedad de tratamientos existentes, lo prolongado de su evolución y el elevado costo económico y social que implican. Por estos motivos, el cuidado de pacientes con quemaduras graves debe estar a cargo de un equipo multidisciplinario, capaz de brindar una atención individualizada, lo que garantizará los mejores resultados<sup>(1)</sup>.

Se encontró cierto predominio del sexo masculino (54,5%), hallazgo que coincide con la mayoría de los estudios, así en un Hospital de referencia de Joao Pessoa, Brasil, el 54% de los niños y adolescentes víctimas de quemaduras eran varones<sup>(9)</sup>, mientras que en México la frecuencia de varones fue aún mayor (63,4%)<sup>(10)</sup>. En el Servicio de Caumatología del Hospital Infantil Norte Docente "Juan de la Cruz Martínez Maceira" de Santiago de Cuba también predominaron los varones<sup>(7)</sup>. La explicación que se da es que los niños son más propensos a los accidentes por la preferencia por juegos con mayor riesgo y por lo tanto están más expuesto a los factores causantes de quemaduras.

Los grupos de edad que predominaron fueron los de 2 y 3 años, lo cual coincide con otros estudios como el de Cuba en el que predominaron los de 0 a 4 años, el de México, donde de los niños con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Niños con Quemaduras del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca durante 2009 a 2011, el 65,2% eran menores de cinco años de edad<sup>(10)</sup>. Niekerk *et al.* <sup>[14]</sup> informaron que el mayor porcentaje de niños quemados estaba en el grupo de niños menores de 2 años y que el factor de mayor riesgo es la edad, cuanto más joven es el niño, mayor es el riesgo. Cuenca-Prado *et al.*<sup>(15)</sup> encontraron que el 40,2% de los pacientes eran menores de 2 años y 74,8% menores de 5 años; al aumentar la edad menos era la frecuencia de quemaduras. El desarrollo neuropsicomotor de los niños entre uno y dos años de edad es intenso, marcado por el entusiasmo y la curiosidad por explorar el medio ambiente donde viven. Un trabajo hecho en EE. UU. en un período de 6 años, 1997-2002, refirió que la capacidad de los niños, especialmente los niños pequeños, para alcanzar recipientes de líquidos calientes en superficies elevadas se refleja en los datos de las lesiones, y existe una aparente falla por parte de los padres para reconocer la capacidad de los niños para identificar situaciones de peligro y la falta de reconocimiento de la posible gravedad de la lesión resultante<sup>(6)</sup>.

La fuente de quemaduras más común en el presente estudio fue líquidos calientes (75,4%). La mayoría de los estudios informan que las quemaduras en menores de cinco años son causadas más comúnmente por líquidos calientes, así en Ecuador<sup>(11)</sup> se encontró que el 50% correspondía también a líquidos calientes como una de las causas principales de quemaduras, y en México también se encontró un alto porcentaje de quemaduras por líquidos calientes<sup>(12)</sup>. Cuenca-Pardo *et al.* informó que en México, el 77,7% de los casos fue por líquidos calientes<sup>(15)</sup>. Probablemente esto se puede deber al descuido que se tiene con los niños cuando se hierve agua o leche u otro líquido. Es importante tener mucha precaución a la hora de calentar líquidos y tener niños cerca, porque un sencillo descuido puede ser muy peligroso.

En nuestro estudio la electricidad y otros agentes como sustancias químicas fueron causante de 2,7% y 3,3% de las quemaduras, respectivamente. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las lesiones de la piel o de otros tejidos debidas a la radiación, la radiactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos también se consideran quemaduras<sup>(7)</sup>.

El lugar en donde se produjo la quemadura en los niños fue en el 95,6% el hogar, lo cual coincide con lo encontrado por varios estudios, Pico Almeida halló que el domicilio era el lugar donde más comúnmente se producen los accidentes de esta

índole<sup>(16)</sup>, al igual que otro trabajo realizado en Perú<sup>(17)</sup>. Es de esperar que se produzcan más accidentes en la casa porque es donde los niños pasan la mayor parte del tiempo. Hay que hacer hincapié en no descuidar a los niños en ningún momento y menos aún dentro del hogar, y a que se suele tener una falsa sensación de seguridad.

Gran parte de la población estudiada tuvo lesiones en miembros inferiores. Las áreas anatómicas afectadas varían de acuerdo a cada estudio. En un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de todas las presentaciones de quemaduras al servicio de urgencias de un centro regional de quemados en Gales del Sur se corroboró que el sitio más común de la lesión fueron manos y dedos<sup>(13)</sup>. En un estudio de Brasil<sup>(9)</sup> las áreas del cuerpo más afectadas fueron el tronco, extremidades superior e inferior. Otros estudios<sup>(18,19)</sup> mostraron que la región de la cabeza fue la zona más afectada. Identificar el área del cuerpo afectada<sup>(20)</sup> es importante para evaluar el riesgo de lesión porque podría estar asociado con importantes características anatómicas, fisiológicas, alteraciones endocrinológicas e inmunológicas que necesitan cuidados para prevenir o minimizar la extensión de daño.

La profundidad de la quemadura más frecuente fue de segundo grado, hallazgo que coincide con varios estudios. En Brasil, el 62,6% de las quemaduras fue también de segundo grado. Prácticamente todos los accidentes recibieron solo tratamiento médico; pocos pacientes recibieron balneoterapia. Los procedimientos más comunes que los pacientes han sido sometidos en un hospital de referencia de Brasil fueron la balneoterapia, analgesia, desbridamiento, injertos de piel, terapia con antibióticos y cirugía plástica. La elección del tipo de procedimiento, depende del área y la gravedad de la lesión, ya que la determinación del tratamiento de las quemaduras requiere atención individual en cada zona afectada. A pesar de que la balneoterapia es una intervención importante para reducir contaminación de las zonas afectadas en nuestro estudio fue usada solo en el 2,4% de los casos. En Brasil el procedimiento se realiza en el Centro de Terapia de Quemaduras monitoreando las condiciones vitales del paciente desde limpieza mecánica aplicando fricción manual al tejido lesionado puede ser susceptible a interurrencias<sup>(21)</sup>. Los autores justifican el uso de la analgesia como el segundo procedimiento más realizado por parte del equipo debido a la gran cantidad de lesiones de segundo grado que se caracterizan por episodios importantes de dolor que requieren el uso de medicamentos para reducirlo. Además, probablemente se necesita limpieza mecánica, un requisito previo para la balneoterapia, lo que también puede explicar la alta demanda de analgésicos.

Las quemaduras no fatales son una de las principales causas de morbilidad que incluyen hospitalización prolongada, desfiguración y discapacidad que a su vez suelen generar estigmatización y rechazo<sup>(12)</sup>. Los accidentes debidos a este tipo de lesiones requieren una atención específica y un enfoque preventivo. Se entiende que profesionales de diferentes campos del conocimiento, como la educación y la salud, pueden contribuir al servicio de atención primaria al orientar a los padres, tutores y al niño sobre los peligros que los rodean y brindar asistencia para prevenirlos<sup>(3)</sup>. Una de las formas efectivas de prevenir los accidentes infantiles es la participación directa de la familia y la escuela, ya que son los encargados de educar a los niños y adolescentes. Por lo tanto, los enfoques y comportamientos preventivos deben comenzar en el entorno familiar y en la escuela involucrando a los niños y sus tutores. Un metaanálisis encontró que la educación sobre seguridad en el hogar, incluida la provisión de equipo de seguridad, fue eficaz para aumentar la proporción de familias que utilizaba una temperatura segura del agua caliente del grifo, pero faltaron pruebas de que la seguridad en el hogar redujo las tasas de quemaduras o ayudó a las familias a mantener las bebidas calientes fuera del alcance de los niños<sup>(22)</sup>.

La limitación más importante que tuvo nuestra investigación fue el carácter retrospectivo que no garantiza la calidad de la información de las historias clínicas, numerosas variables de interés no se registran de manera a una mejor caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con quemaduras. Por lo tanto, se necesita más investigación sobre los obstáculos que impiden un adecuado registro médico de los pacientes que reciben atención de los profesionales de la salud. Los registros deben ser llenados de forma responsable y comprometida porque representa la

comunicación escrita entre servicios, es decir, puede indicar la incidencia y prevalencia de determinadas enfermedades, el perfil de atención, y también sirven como material de referencia para docencia e investigación.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Agradecimientos:

Los investigadores agradecen al Centro Nacional del Quemado y Cirugías Reconstructivas Dr. Arnaldo Bendlin por datos brindados para llevar a cabo la investigación.

**Fuente de financiación:** No tuvo financiación externa.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- World Health Organization. Burn: key facts. [Internet]. Ginebra: O.M.S., [actualizado el 6 de marzo del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>
- Institute for Health Metrics and Evaluation. The Global Burden of Disease: Generating Evidence, Guiding Policy. [Internet] Washington: I.H.M.E., [actualizado el 4 de marzo 2013]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/policy-report/global-burden-disease-generating-evidence-guiding-policy>
- Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AF. World report on child injury prevention. Geneva: World Health Organisation, 2008. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26269872/>
- Bessey PQ, Phillips BD, Lentz CW, Edelman LS, Faraklas I, Finocchiaro MA, et al. Synopsis of the 2013 annual report of the national burn repository: Journal of Burn Care & Research. 2014;35: S218-34. Doi: <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000080>
- Department for Communities and Local Government. The building act 1984: the building regulations 2000: proposals for amending part g (Hygiene) of the building regulations and approved document g: consultation. [Internet]. London: Department for Communities and Local Government; 2008. Disponible en: <http://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2008-1244/DEP2008-1244.pdf>
- Drago DA. Kitchen scalds and thermal burns in children five years and younger. Pediatrics. 2005; 115(1):10-16. Doi:10.1542/peds.2004-0249
- Rizo González RR, Franco Mora M del C, Olivares Louhau EM, Gonzáles Sánchez O, Sánchez Soto Z del C. Quemaduras accidentales en niños y niñas remitidos del nivel primario de atención. MEDISAN. 2015; 19(1): 49-55. Doi: 10.1542/peds.2004-0249
- Delgado J, Ramirez-Cardich ME, Gilman RH, Lavarello R, Dahodwala N, Bazan A, et al. Risk factors for burns in children: crowding, poverty, and poor maternal education. Inj Prev. 2002;8(1):38-41. Doi: [10.1136/ip.8.1.38](https://doi.org/10.1136/ip.8.1.38)
- Fernandes FMF de A, Torquato IMB, Dantas MS de A, Pontes JF de AC, Ferreira Jde A, Collet N. Burn injuries in children and adolescents: clinical and epidemiological characterization. Rev. Gaúcha Enferm. 2012;33(4): 133-141. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000400017>
- Orozco-Valerio M de J, Celis de la Rosa A de J, Méndez-Magaña AC, Miranda-Altamirano RA. Perfil epidemiológico de niños con quemaduras del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, 2009-2011. Boletín Med. Hosp. Infant. Mex. 2015; 72(4): 249-256. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.07.007>
- Hernández González T, Solenzal Álvarez Y, Amaro Garrido MÁ, Yumar Díaz A, Hernández González T, Solenzal Álvarez Y, et al. Quemaduras en edad pediátrica. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. Gaceta Méd Espirit.18;20(2):28-39. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212018000200028&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212018000200028&lng=es)
- 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. Doi: <http://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922019000200013>

13. Battle CE, Evans V, James K, Guy K, Whitley J, Evans PA. Epidemiology of burns and scalds in children presenting to the emergency department of a regional burns unit: a 7-year retrospective study. *Burns & Trauma*. 2016; 4. Doi: 10.1186/s41038-016-0047-7
14. Van Niekerk A, Rode H, Laflamme L. Incidence and patterns of childhood burn injuries in the Western Cape, South Africa. *Burns*. 2004;30(4):341-7. Doi: 10.1016/j.burns.2003.12.014
15. Cuenca-Pardo J, de Jesús Alvarez-Díaz C, Comprés-Pichardo TA. Related factors in burn children. Epidemiological study of the burn unit at the "Magdalena de las Salinas" Traumatology Hospital. *Journal of Burn Care & Research*. 2008;29(3):468-74. Doi: 10.1097/BCR.0b013e3181710857
16. Pico Almeida JA. Incidencia y manejo de quemaduras en niños de 2 a 5 años en el Hospital Francisco Icaza Bustamante [Tesis de Grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31406>
17. Moya Rosa EJ, Moya Corrales Y, Labrada Rodríguez Y de la C. Quemaduras en edad pediátrica. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2015; 19(2): 129-137. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552015000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200006&lng=es)
18. Bessa DF, Ribeiro ALS, Barros S, Mendinca M, Alves I, Alves M, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes queimados no hospital regional de urgência emergência de Campina Grande – Paraíba, Brasil. *Rev Bras de Ciênc Saúde*. 2006;10(1):73-80. Disponible en: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/3432>
19. Duke J, Wood F, Semmens J, Edgar DW, Spilsbury K, Hendrie D, Rea S.A study of burn hospitalizations for children younger than 5 years of age: 1983-2008. *Pediatrics*. 2011;127(4): e971-7. Doi: 10.1542/peds.2010-3136
20. Macedo JLS de, Santos JB. Predictive factors of mortality in burn patients. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2007;49(6):365-70. Doi: 10.1590/s0036-46652007000600006
21. Silva AKC, Neta FCA, Bessa MSH. O brincar como meio de intervenção terapêutica ocupacional na preparação de crianças para a balneoterapia. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):146-54. Disponible en: <http://www.rbqueimaduras.com.br/detalis/51/pt-BR/o-brincar-como-meio-de-intervencao-terapeutica-ocupacional-na-preparacao-de-criancas-para-a-balneoterapia>
22. Zou K, Wynn PM, Miller P, Hindmarch P, Majsak-Newman G, Young B, et al. Preventing childhood scalds within the home: Overview of systematic reviews and a systematic review of primary studies. *Burns*. 2015;41(5):907-24. Doi: 10.1016/j.burns.2014.11.002