



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**

**TEMA:**

Factores determinantes en la ocurrencia de las quemaduras pediátricas, en la Unidad de Quemados del Hospital Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022.

**AUTOR:**

Altamirano Mera Susana Elizabeth

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**

**TUTOR:**

Pazmiño Arroba Jimmy Ricardo

**Guayaquil. Ecuador**

**Febrero, 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **ALTAMIRANO MERA, SUSANA ELIZABETH** como requerimiento para la obtención del título de **Especialista en Pediatra**

#### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
Dr. Pazmiño Arroba Jimmy

#### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
Dra. Vines Balanzategui Linna

**Guayaquil, febrero 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Altamirano Mera, Susana Elizabeth

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, '**Factores determinantes en la ocurrencia de las quemaduras pediátricas, en la Unidad de Quemados del Hospital Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022**', previo a la obtención del título de Pediatra, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, febrero 2025**

**Altamirano Mera, Susana Elizabeth  
El Autor (A)**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Altamirano Mera, Susana Elizabeth

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, '**Factores determinantes en la ocurrencia de las quemaduras pediátricas, en la Unidad de Quemados del Hospital Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022**', cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, febrero del 2025**

**Altamirano Mera, Susana Elizabeth**  
**El Autor (A)**



# Factores asociados a la ocurrencia de quemaduras

Testis

**3%**  
Textos sospechosos

- 2% Similitudes
  - 0% similitudes entre oraciones
  - 0% entre las fuentes mencionadas
- 3% Idiomas no reconocidos (ignorado)
- < 1% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: Factores asociados a la ocurrencia de quemaduras.pdf  
ID del documento: 0ff964e3834c48181929cd5777388cf537a336c  
Tamaño del documento original: 792,79 kB  
Autor: Susana Altamirano Mera

Depositante: Susana Altamirano Mera  
Fecha de depósito: 13/9/2024  
Tipo de carga: url\_submission  
fecha de fin de análisis: 13/9/2024

Número de palabras: 3961  
Número de caracteres: 68.029

Ubicación de las similitudes en el documento:



## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, al Arcángel San Miguel, por cuidarme y bendecirme con cada decisión que hasta ahora he tomado, en mi vida personal - profesional y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos mas deseados desde que inicie el pregrado de medicina.

A mis padres Cecilia y Cesar, por su amor incondicional, su sacrificio en todos estos años tan difíciles, que iniciamos en una pandemia; un futuro incierto, pero hemos logrado superarlo, estar juntos y convertirnos en los que somos. Ha sido un orgullo y privilegio de ser su hija, son los mejores padres.

## **DEDICATORIA**

A cada niño, que formo parte de mi formación en el postgrado de pediatría, solo basta con una sonrisa, para saber que lo hicimos bien.

Con profunda estima, reconocimiento a mis docentes pediátricos de guardia y médicos tratantes del área de emergencia, sus enseñanzas y la búsqueda del conocimiento sea siempre para el beneficio del paciente.

La formación médica pediátrica, no solo es un médico u hospital, es un conjunto de personas que te enseñaron a trabajar en equipo, la licenciada de enfermería, auxiliares o tecnólogos médicos, forman al pediátrica en un buen elemento.

De total importancia destacar la ayuda total del área de quemados, con apoyo de la información de las historias clínicas, y a mi tutor de tesis Dr. Pazmiño por guiarme y presto a mis dudas.

## INDICE

1. Introducción .....	2
2. Planteamiento del problema .....	3
3. Justificación.....	4
4. Objetivos .....	5
5. Marco teórico .....	6
6. Fisiopatología.....	6
7. Factores de riesgo.....	7
8. Clasificación según agente causal.....	9
9. Clasificación según la profundidad.....	11
10. Clasificación según la extensión .....	12
11. Estimación de la gravedad .....	13
12. Diagnostico y tratamiento .....	14
13. Secuelas funcionales y psicológicas.....	15
14. Metodología .....	16
15. Resultados .....	19
16 . Discusion.....	30
17. Conclusion.....	34

18. Recomendaciones.....	34
19. Bibliografía .....	35

## **INDICE DE TABLAS.**

TABLA 1. EDAD .....	19
TABLA 2. SEXO.....	19
TABLA 3. PROCEDENCIA .....	20
TABLA 4. CUIDADORES .....	21
TABLA 5. ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR.....	21
TABLA 6. SITIO DEL EVENTO DE LA QUEMADURA .....	22
TABLA 6.1 LUGAR DEL EVENTO DENTRO DE LA CASA.....	22
TABLA 6.2 GRUPO ETARIO Y SITIO DEL EVENTO DE LA QUEMADURA.....	23
TABLA 7. INCIDENCIA POR AGENTE CAUSAL.....	23
TABLA 7.1 TIPO DE LÍQUIDOS CALIENTES .....	24
TABLA 7.2 GRUPO DE EDADES Y AGENTE CAUSAL.....	24
TABLA 8. MECANISMO DE LA QUEMADURA.....	25
TABLA 9. MANEJO INICIAL POSTERIOR AL EVENTO DE LA QUEMADURA.....	26
TABLA 10. GRADO DE LA QUEMADURA POR PROFUNDIDAD .....	27

TABLA 11. PORCENTAJE DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA (SCQ).....	27
TABLA 12. ZONAS MÁS FRECUENTES DE AFECTACIÓN POR QUEMADURA.....	27
TABLA 13. ÍNDICE DE GARCÉS .....	28
TABLA 13.1 RELACIÓN AGENTE CAUSAL E ÍNDICE DE GARCÉS.....	29
TABLA 14. DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN .....	29
TABLA 15. COMPLICACIONES .....	30

## RESUMEN

Las quemaduras en niños representan un problema de salud pública mundial. Los menores de 5 años, por su característica curiosidad y exploración, son el grupo etario más afectado. Estas lesiones son muy debilitantes y conllevan serias complicaciones físicas, psicológicas y sociales. Los parámetros de evaluación y clasificación de la quemadura son la profundidad, la extensión de superficie corporal afecta, localización de la lesión, agente causal, etc. Un manejo inicial adecuado es vital para mejorar el pronóstico.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en 749 pacientes pediátricos con quemaduras ingresados en el Hospital Roberto Gilbert (2018-2022). Se analizaron variables demográficas, clínicas y de manejo inicial. Resultados: El 64% correspondió a niños de 1 a 5 años, predominó el sexo masculino (61%), el 76% provenía de Guayas, en el 69% los padres estaban a cargo. La escolaridad del cuidador fue baja en el 38%, el hogar fue el sitio más frecuente de ocurrencia (61%), principalmente la cocina (62% de los eventos dentro de casa). Los líquidos calientes fueron el agente causal en el 60%, y el volcamiento de recipientes fue el mecanismo más común con 49%. El fuego fue el agente causal en el 15%. En cuanto al manejo inicial el 32% no realizó ninguna acción. El 15% tuvo Índice de Gravedad grave y 3% crítico.

Las quemaduras en niños son lesiones prevenibles. El conocimiento de los factores de riesgo en relación con las características del niño y su entorno socioeconómico, ambiental, cultural y educacional, es importante para establecer y fomentar estrategias educativas de prevención y protección.

**Palabras claves:** Quemaduras pediátricas, volcamiento, líquidos calientes, cuidadores, manejo inicial.

## ABSTRACT

Burns in children represent a global public health problem. Children under 5 years of age, due to their characteristic curiosity and exploration, are the most affected age group. These injuries are very debilitating and lead to serious physical, psychological and social complications. The parameters for evaluation and classification of the burn are depth, extent of affected body surface, location of the

injury, causal agent, etc. Appropriate initial management is vital to improve prognosis.

An observational, retrospective and descriptive study was carried out on 749 pediatric patients with burns admitted to the Roberto Gilbert Hospital (2018-2022). Demographic, clinical and initial management variables were analyzed. Results: 64% corresponded to children from 1 to 5 years old, the male sex predominated (61%), 76% came from Guayas, in 69% the parents were in charge. The caregiver's education was low in 38%, the home was the most frequent place of occurrence (61%), mainly the kitchen (62% of events inside the home). Hot liquids were the causal agent in 60%, and overturning of containers was the most common mechanism with 49%. Fire was the causal agent in 15%. Regarding the initial management, 32% did not take any action. 15% had serious Severity Index and 3% critical.

Burns in children are preventable injuries. Knowledge of risk factors in relation to the characteristics of the child and their socioeconomic, environmental, cultural and educational environment is important to establish and promote educational prevention and protection strategies.

**Keywords:** Pediatric burns, overturning, hot liquids, caregivers, initial management.

# 1. INTRODUCCIÓN

Las lesiones por quemadura en niños constituyen un problema importante de salud pública a nivel mundial, especialmente en países de bajos y medianos ingresos, donde las tasas de morbilidad por esta causa son más altas (1).

Las quemaduras generan graves implicaciones físicas, psicológicas, sociales, económicas para el paciente, la familia y la sociedad. Su ocurrencia está en relación con diversos factores dependientes tanto del huésped (niño) como del entorno, por lo que son lesiones factibles de prevenir.

En Latinoamérica, los reportes sobre lesiones por quemadura en la edad pediátrica indican que los niños menores de 5 años son los más afectados, debido a su natural curiosidad y exploración. Por otro lado, en la adolescencia, los cambios propios de esta etapa también incrementan el riesgo de lesiones por quemaduras (2)

En el contexto global, las quemaduras se posicionan como la tercera causa de muerte por accidentes no intencionados en niños menores de 14 años después de los accidentes de tránsito y los ahogamientos. Se estima que entre el 80% y 90% de estas lesiones ocurren por eventos fortuitos, mientras que, hasta un 10% de los niños maltratados presentan quemaduras, siendo la escaldadura por inmersión el tipo más habitual (2).

Estas lesiones resultan de una interacción rápida y perjudicial de fuerzas externas. El tipo y gravedad de la lesión estará determinado por la energía involucrada, el tiempo de exposición y las características del agente causal (3).

Las quemaduras, dependiendo del agente causal y del tiempo de exposición, pueden afectar desde la piel y mucosa hasta los tejidos más profundos.

Considerando que la piel es un órgano con funciones biológicas esenciales, como la protección frente a infecciones y agentes externos, síntesis de vitamina D, regulación de la temperatura corporal y la prevención de la pérdida de líquidos y electrolitos, las quemaduras representan un desafío clínico significativo (2).

Es necesario comprender los conceptos básicos relacionados con la piel y las características de las lesiones por quemaduras. La extensión de superficie corporal quemada constituye un factor determinante para el diagnóstico, pronóstico y para el inicio del tratamiento, particularmente en lo referente a la reanimación hídrica.

El manejo del paciente quemado requiere un abordaje multi e interdisciplinario; la atención oportuna y adecuada tanto en el sitio y momento del evento, como en las primeras horas posteriores al mismo en las unidades

hospitalarias o centros especializados, es de vital importancia para lograr una mejor evolución clínica y un pronóstico más favorable en la etapa aguda como en la etapa de rehabilitación (3).

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las quemaduras son una causa frecuente de morbimortalidad en niños, pueden ocasionar lesiones tanto superficiales como profundas, en su mayoría son extremadamente dolorosas, requieren curaciones y en muchos casos hospitalizaciones prolongadas y múltiples procedimientos quirúrgicos; producen secuelas físicas, psicológicas y sociales que necesitarán rehabilitación integral a corto y largo plazo, todo ello conlleva también una severa alteración de la dinámica familiar y de su contexto económico, social, educativo.

Las quemaduras son consideradas eventos fortuitos, sin embargo, son lesiones altamente factibles de evitar a través del conocimiento de los factores de riesgo y la multiplicación de actividades educativas en protección y prevención.

Los niños, debido a su vulnerabilidad, son particularmente propensos a sufrir quemaduras. En la mayoría de los casos, el lugar de ocurrencia es el entorno del hogar, un espacio que, idealmente, debería ser seguro. Los factores asociados son diversos y multifactoriales, e incluyen la edad del menor, el sexo, la supervisión o cuidado recibido, el lugar del accidente, el mecanismo del evento y el agente causal involucrado. Estos elementos desempeñan un papel trascendental en la frecuencia y gravedad de las lesiones por quemaduras.

Este trabajo busca conocer las causas y los factores de riesgo o circunstancias asociadas a la ocurrencia de las quemaduras en los niños atendidos en el Hospital Roberto Gilbert en el periodo de estudio, proporcionar una base para nuevas investigaciones, proyectar recomendaciones orientadas a mejorar la seguridad infantil y el fomento de actividades educativas de prevención.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son los principales factores involucrados en la ocurrencia de quemaduras en la población pediátrica?

### **3. JUSTIFICACION**

La investigación acerca de los factores asociados a las quemaduras en la etapa pediátrica es importante para diseñar e implementar políticas de salud pública dirigidas a disminuir la prevalencia de este tipo de lesiones. El conocimiento más profundo de esta problemática de salud, a nivel local, permitirá considerar y desarrollar programas educativos específicos para familiares y cuidadores responsables de los niños.

Estas intervenciones deben enfocarse de acuerdo con los grupos de riesgo y su entorno socioeconómico, cultural, ambiental. La realización de campañas educativas de prevención desde diferentes ámbitos debe ser sostenida y aportar orientaciones claras, precisas y prácticas, basadas en información real y de la comunicad local preferentemente.

## **4. OBJETIVOS**

### OBJETIVOS GENERALES:

Determinar y analizar los factores asociados a la ocurrencia de quemaduras en la etapa pediátrica.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar el sexo y la edad de ocurrencia de la quemadura.
- Identificar al cuidador o supervisor y su escolaridad.
- Identificar el agente causal.
- Determinar el lugar más frecuente donde ocurren las quemaduras.
- Explorar el mecanismo cómo se produjo el evento de la quemadura.
- Conocer las medidas instauradas por el cuidador, posterior a la quemadura.
- Identificar el grado de quemadura más frecuente.
- Identificar las zonas afectadas y el porcentaje de superficie corporal quemada.
- Evaluar la gravedad de la quemadura con el índice de Garcés.
- Establecer los días de hospitalización, y las principales complicaciones intrahospitalarias.
- Describir la procedencia de los pacientes.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La Organización Mundial de la Salud, en 2023, informó que aproximadamente 180.000 personas fallecen anualmente a causa de quemaduras. Cabe destacar que la gran mayoría de estos casos se concentran en países de ingresos medianos y bajos. Además, observó que las quemaduras ocurren principalmente en el hogar y en el lugar de trabajo (4).

En este contexto, las quemaduras provocadas por fuego representan la undécima causa de muerte en niños de entre 1 y 9 años. En términos generales, el riesgo de defunción por quemaduras durante la niñez es elevado, con una tasa mundial de 3,9 defunciones por cada 100.000 habitantes. A escala global, los lactantes presentan las tasas más altas de mortalidad por quemaduras, estas cifras descienden de manera progresiva con la edad, y vuelven a incrementarse significativamente en los adultos mayores (5).

En cuanto a la epidemiología de las quemaduras en la población pediátrica, se ha reportado que las principales causas en lactantes menores y mayores son las escaldaduras y el contacto con objetos calientes. Por otro lado, en escolares y adolescentes son más frecuentes las quemaduras provocadas por traumas, accidentes de tránsito o por electricidad, ya que estos grupos tienden a exponerse con mayor frecuencia a situaciones de riesgo. Estas lesiones suelen afectar un área de superficie corporal total más extensa, lo que incrementa tanto la gravedad como las complicaciones asociadas (6).

## **6. FISIOPATOLOGÍA**

Es imprescindible revisar algunos conceptos fisiopatológicos para un mejor entendimiento de la quemadura. La piel es un órgano con importantes funciones biológicas como la de sintetizar vitamina D, defender frente a infecciones oportunistas de la piel y otros agentes externos, regular la temperatura y la pérdida de líquidos y electrolitos corporales, entre otras. Ante una lesión o discontinuidad de la piel, todas estas funciones se ven alteradas (7).

La injuria a la piel genera la activación y liberación de diversos mediadores químicos, como: Tromboxano A<sub>2</sub>, vasoconstrictor potente que disminuye el flujo sanguíneo y favorece la agregación plaquetaria; la prostaglandina E<sub>2</sub> que produce

vasodilatación arteriolar; la prostaglandina I<sub>2</sub> que cumple funciones de antiagregación plaquetaria; la serotonina que favorece la liberación de histamina amplificando el efecto vasodilatador y generando aumento de la permeabilidad capilar, y los radicales libres de oxígeno extienden la respuesta del proceso inflamatorio (8).

En la fisiopatología de la quemadura se distinguen 3 zonas: La zona de coagulación (área central), la más afectada, se localiza en el centro de la quemadura, existe daño inmediato e irreversible del tejido; la zona de estasis (área intermedia) que rodea a la zona de coagulación, en esta área disminuye la perfusión y el daño vascular es reversible con cuidados adecuados como hidratación y control de infección, pero si no se trata puede sufrir necrosis y convertirse en zona de coagulación. La tercera zona, más externa, es la zona de hiperemia, la lesión es más superficial, tiene menor riesgo de profundización y se recupera sin mayor dificultad. Si las lesiones son profundas y extensas la alteración de la permeabilidad capilar será más severa; la extravasación de líquido, que contiene proporcionalmente plasma, agua y electrolitos, se presenta como shock hipovolémico, cardiogénico o distributivo (8).

## **7. FACTORES DE RIESGO.**

En los países industrializados, los accidentes domésticos representan aproximadamente el 40% del total de muertes en niños de entre 1 a 14 años. Diversos factores contribuyen a la ocurrencia de eventos o accidentes en el hogar, especialmente en la población pediátrica (9).

Estos factores están relacionados con las características del niño y con el entorno en el que se desenvuelve. La piel de los niños es más delicada y temperaturas menos altas y menor tiempo de exposición puede generar quemaduras graves.

### **La edad pediátrica:**

La edad del niño y la ocurrencia de lesiones como las quemaduras está en íntima relación con sus características físicas y las diferentes etapas de su desarrollo psicomotriz.

- Lactantes menores de 1 año: Este grupo presenta un riesgo limitado de quemaduras debido a las características de su desarrollo y desplazamiento

restringido durante los primeros 12 meses de vida. No obstante, se considera una categoría especial dentro del análisis de la ocurrencia de lesiones en los grupos pediátricos (1,9).

- Niños de 1 a 4 años: En esta edad, los niños tienen mayor capacidad de desplazamiento, de búsqueda, de alcanzar objetos, etc. Las quemaduras suelen estar relacionadas con líquidos calientes, especialmente por volcamiento de recipientes, y por contacto directo con objetos calientes (como calefones, hornos o tubos de escape). Estas lesiones representan un riesgo significativo de hospitalización en este grupo etario (9).
- Niños en edad escolar: En esta etapa los niños son más activos, exploradores e imitadores, lo que los expone a mayor riesgo de lesiones. Los mecanismos de quemadura generalmente incluyen la manipulación de encendedores, fósforos, fuegos artificiales (9).
- Adolescentes: Alrededor del 75% de las quemaduras en esta etapa se deben a contacto directo con fuego, explosivos, pirotecnia o electricidad. Estas lesiones pueden ocurrir tanto dentro como fuera del hogar. En algunos países, la inserción laboral temprana incrementa el riesgo de accidentes (9).

### **El género:**

La Organización Mundial de la Salud reporta mayor frecuencia de quemaduras en los niños debido a su actividad física y participación en juegos exploratorios y de riesgo. En las niñas, en cambio, la asignación de tareas del hogar, como cocinar, puede incrementar la frecuencia de lesiones por quemadura. En los adolescentes son más frecuentes las lesiones por fuego y por electricidad, el mayor riesgo en esta etapa está relacionado con actividades lúdicas y laborales (1,10)

### **Lugar del accidente:**

El hogar es el escenario predominante para la ocurrencia de quemaduras en la población pediátrica. Dentro del hogar, la cocina es el sitio más reportado, especialmente por el acceso de los niños pequeños a esta parte de la casa, y por la falta de supervisión adulta durante la preparación de alimentos (8). En niños mayores, las quemaduras pueden originarse en la calle o en el lugar de trabajo de sus cuidadores, especialmente en poblaciones de bajos recursos (1,11).

### **Impacto del entorno socioeconómico:**

La pobreza, la falta de alfabetización familiar, el hacinamiento, la ausencia de cuidadores y la falta de conocimiento sobre los riesgos de lesiones, predisponen a los niños a accidentes graves. Las quemaduras mortales o complejas son más comunes en pacientes que no reciben atención médica oportuna, principalmente debido a la falta de acceso a centros de salud especializados y programas de rehabilitación temprana (1,11).

Es imperativo considerar estas variables para implementar estrategias preventivas, educativas y de intervención temprana que reduzcan la incidencia de quemaduras y mejoren la calidad de vida de los niños afectados (11).

## **8. CLASIFICACIÓN SEGÚN AGENTE CAUSAL**

La etiología de las quemaduras es diversa y constituye un factor clave en la primera atención médica. Existen varias clasificaciones basadas en el agente causal y el mecanismo de producción. A continuación, se describen las principales categorías:

### **Quemaduras térmicas:**

Son las más frecuentes, representan el 85% de los casos reportados. Estas lesiones se producen principalmente por escaldaduras por líquidos calientes, contacto con objetos calientes (como planchas, utensilios de cocina o cigarrillos encendidos) y quemaduras por fuego. Dependiendo del mecanismo, estas quemaduras pueden ser profundas, pero no extensas como en los casos de contacto con objetos calientes; mientras que, en el caso de líquidos calientes, independiente del tipo (agua, sopa, café, leche, etc.), la quemadura puede ser más extensa y la profundidad y gravedad estará en relación con la temperatura del líquido y el tiempo de exposición pudiendo convertirse en quemaduras mortales en casos extremos (7,11)

Los mecanismos de quemaduras por líquidos calientes incluyen volcamiento de recipientes, caída de los niños dentro de recipientes con contenido caliente, agua del baño muy caliente, etc.

Etiología de los agentes térmicos (7):

- Líquidos hirvientes (agua, leche, caldos, aceite, ceras, etc.)
- Objetos calientes (puertas de hornos, planchas, metales calientes, tubos de escape, estufas)

- Fuego directo o llama
- Explosiones: de artefactos, pólvora, fuegos artificiales, tanques de gas, de líquidos inflamables (kerosene, gasolina, bencina, etc.).

### **Quemaduras químicas:**

Estas quemaduras son causadas por sustancias químicas, en los niños se producen mayormente dentro del hogar, siendo los productos de limpieza los más implicados. Dichos productos suelen almacenarse en recipientes llamativos, lo que despierta la curiosidad infantil, o en envases sin correcta identificación y al alcance de los niños. Estas lesiones son poco extensas, pero profundas y severas (12). La gravedad dependerá del tipo de sustancia, su concentración, la cantidad y la duración de exposición. Se clasifican en:

Ácidos: generan quemaduras limitadas en extensión, pero pueden ser profundas, y generar necrosis celular en sitio de lesión. En los casos graves producen escaras secas de aspecto curtido. Ejemplos incluyen ácido clorhídrico (líquidos para el baño) y ácido oxálico (removedores) (12).

Base o álcalis: Causan quemaduras profundas, evolutivas y peligrosas. Los álcalis comunes incluyen hidróxidos, carbonatos y sodas cáusticas de sodio, potasio, amonio, litio, boro y calcio. Son las causas más frecuentes de quemaduras por químicos en los niños.

Dentro de las quemaduras químicas es importante mencionar a las quemaduras ocasionadas por la extravasación de fármacos de administración parenteral, generalmente ocurren en ambientes hospitalarios. La gravedad de la lesión depende de la cantidad y osmolaridad del medicamento, y del tiempo de exposición. Los recién nacidos y niños más pequeños son más afectados, pero se reportan casos en todos los grupos etarios.

Los principales medicamentos implicados en lesiones por quemadura son el gluconato de calcio, cloruro de potasio, bicarbonato, dextrosa hipertónica, drogas citotóxicas y antibióticos. Las quemaduras químicas pueden provocar daño de los tejidos blandos, calcinosis, calcificación de la vía, hipotermia de la extremidad (13).

### **Quemaduras eléctricas:**

Estas lesiones resultan del paso de corriente eléctrica a través del cuerpo, ya sea desde una toma, un cable o un aparato eléctrico defectuoso y por accidentes que involucran cables de alta tensión (14). A diferencia de las quemaduras térmicas, el daño real no siempre se correlaciona con la superficie corporal afectada, debido a su

característica de afectar órganos y sistemas profundos. En lactantes suele producirse por contacto con enchufes, electrodomésticos en mal estado o cables expuestos. Estas quemaduras afectan con frecuencia las manos y la boca, dejando cicatrices permanentes (14).

Principales lesiones en quemaduras eléctricas:

- **Daño tisular directo:** Alteración del potencial de reposo de la membrana celular, causando contracciones musculares (tetania).
- **Transformación de energía eléctrica a térmica (ley de Joule):** Provoca necrosis coagulativa en los tejidos.
- **Lesión mecánica:** Contracciones musculares intensas o traumas asociados al contacto con la corriente.
- **Teoría de la electroporación:** Alteración de las proteínas de las membranas celulares, comprometiendo su función e integridad (14).

## **8. CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS**

Para clasificar y determinar la gravedad de las quemaduras se consideran diferentes características como son: la profundidad, la extensión y los sitios de lesión. Los pacientes pueden presentar zonas de diversa profundidad lo que hace más compleja la valoración inicial. Esta evaluación es esencial para determinar indicadores clave, como la necesidad de hospitalización, el tiempo de tratamiento, el uso de injertos y el potencial desarrollo de secuelas (15).

### **CLASIFICACIÓN POR GRADOS DE PROFUNDIDAD**

- **Quemaduras de Primer Grado:**

Estas quemaduras afectan únicamente la epidermis, sin comprometer la dermis. La piel presenta un color rojizo que se aclara con la presión (signo de blanqueo capilar), acompañado de dolor, descamación y prurito. Generalmente, sanan entre 3 y 7 días sin dejar secuelas. El manejo incluye medidas de alivio sintomático y cuidado tópico de la piel (7,15).

- **Quemaduras de Segundo Grado:**

Afectan la epidermis y la dermis, pero se conservan algunos elementos cutáneos. Presentan flictenas, y son muy dolorosas debido a la exposición de las terminaciones nerviosas. Se subclasifican en segundo grado superficial y profundo. La reparación de la piel ocurre entre 7 a 10 días. En las más profundas caracterizadas por aspecto moteado con zonas blancas, la recuperación puede extenderse hasta 3 semanas, y en algunos casos requerir injertos (7,15).

- **Quemaduras de tercer Grado:**

Las quemaduras de tercer grado comprometen todo el espesor de la piel, en algunos casos pueden afectar la fascia, músculos y hueso, como ocurre en las quemaduras eléctricas. No son dolorosas porque las terminaciones nerviosas están destruidas. Son de color blanco nacarado u oscuro de aspecto carbonizado. Estas lesiones requieren múltiples intervenciones de escarectomía e injertos para su tratamiento en la etapa aguda, y manejo de rehabilitación a largo plazo para disminuir y controlar las secuelas físicas, estéticas y funcionales (7,15).

## **10. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA EXTENSIÓN**

La extensión de la quemadura mide la proporción de la superficie corporal afectada, es imprescindible para determinar la gravedad y el manejo clínico. Existen varios métodos para su valoración, que se describen a continuación.

- **Regla de los 9 de Wallace:**

Es un método rápido para valorar quemaduras que afectan grandes áreas corporales. Consiste en asignar porcentajes específicos a cada región del cuerpo, así: 9% a la región de la cabeza y el cuello, 9% a cada miembro superior (incluida la mano), 18% a cada miembro inferior (incluido el pie), 18% al tronco anterior (tórax anterior y abdomen), 18% al tronco posterior, y 1% a los genitales. Es útil en pacientes mayores de 14 años y en adultos (7,16).

- **Diagrama de Lund y Browder:**

Es una modificación de la regla de los 9, diseñada específicamente para niños menores de 10 años, debido a las diferencias en la proporción corporal relacionadas con el crecimiento. Ofrece una valoración más precisa de la superficie corporal

afectada al considerar las variaciones en la proporción de los segmentos corporales según la edad del niño. Es el método de elección en pediatría para calcular la superficie corporal quemada (SCQ) en lesiones extensas (7,16).

- **Método palmar:**

En este método se toma como medida la palma de la mano del paciente para valorar la extensión de la quemadura. Se estima que la palma incluyendo los dedos equivale a 1% de superficie corporal. Es útil en la evaluación de lesiones más pequeñas y parcheadas, y en pacientes de cualquier edad (7,16).

## **CLASIFICACIÓN SEGÚN LA LOCALIZACIÓN**

La localización de las quemaduras en sitios como la cara, manos, pies, articulaciones y genitales son consideradas críticas por la mayor posibilidad de graves secuelas físicas, funcionales, estéticas y psicológicas.

## **11. ESTIMACIÓN DE LA GRAVEDAD**

El índice de gravedad de las quemaduras sirve para evaluar la condición clínica del paciente, tomar decisiones de manejo, y establecer su pronóstico y el riesgo vital. Para su valoración se consideran múltiples variables: sexo del paciente, edad, presencia de injuria inhalatoria, profundidad de la quemadura, porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ) (17). La sumatoria de estos factores da un puntaje que indica la severidad de la lesión y la probabilidad de supervivencia.

El Índice de Garcés (IG), desarrollado en la década de 1970 por el Dr. Mario Garcés, es el sistema de puntuación pronóstica más utilizado en Chile. Este sistema fue posteriormente modificado por el Dr. René Artigas en 1990 para adaptarlo a la población pediátrica, considerando las particularidades fisiológicas y anatómicas de los niños (17).

### **Clasificación según el puntaje del Índice de Garcés (17).**

Los pacientes quemados se clasifican en categorías según su puntuación, las cuales determinan el nivel de severidad y el pronóstico:

#### **21-40 puntos:**

Grado: Leve.

Condición: Sin riesgo vital.

#### **41-70 puntos:**

Grado: Moderado.

Condición: Sin riesgo vital, salvo que ocurran complicaciones.

**71-100 puntos:**

Grado: Grave.

Condición: La probabilidad de muerte es menor que la supervivencia.

Mortalidad aproximada: 30%.

**101-150 puntos:**

Grado: Crítico.

Condición: Mortalidad entre 30% y 50%.

**>150 puntos:**

Grado: Supervivencia excepcional.

Condición: Mortalidad mayor al 50%.

## **12. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**

Las primeras intervenciones en el manejo del paciente quemado están encaminadas a garantizar un diagnóstico preciso, un tratamiento eficaz y una evolución clínica favorable. Este proceso requiere la participación de un equipo multidisciplinario en áreas de urgencias pediátricas o centros de atención médica primaria. A continuación, se detallan los aspectos esenciales en la atención inicial:

Es fundamental realizar un interrogatorio exhaustivo al familiar o cuidador con el objetivo de recabar información relevante para orientar el diagnóstico y determinar la gravedad de la quemadura. Las preguntas clave incluyen el agente causal, el sitio del evento, en el caso de fuego es importante conocer si es ambiente abierto o cerrado, qué intervención o manejo se realizó en el sitio del evento, otras condiciones médicas o de trauma asociados, etc. (18).

En el manejo inicial es primordial limitar la exposición del paciente al agente causal, aliviar el dolor y prevenir complicaciones inmediatas. El fuego requiere del oxígeno, por lo que se recomienda a la víctima no correr para no avivar el fuego y apagarlo cubriendo con mantas pesadas. Se debe retirar inmediatamente cualquier accesorio, joyería o ropa que pueda aumentar el daño cutáneo.

En la atención hospitalaria se debe canalizar un acceso venoso o intraóseo para asegurar una efectiva reanimación hídrica en pacientes con lesiones de 10% o más de SCQ. El cálculo del volumen se realiza considerando el peso del paciente y el

porcentaje de superficie corporal quemada; existen varias fórmulas, la más utilizada y recomendada es la Fórmula de Parkland (18).

El control y manejo de las infecciones es fundamental, ya que las quemaduras comprometen la barrera cutánea, facilitando la colonización por microorganismos endógenos provenientes de la piel, el tracto digestivo y las vías respiratorias. La administración de antibióticos debe ser específica y basada en la etiología, la profundidad y la extensión de la quemadura. Aunque la sepsis es una complicación frecuente, es importante determinar si está relacionada con la lesión o con una infección previa a la hospitalización. Muchos hospitales implementan protocolos de vigilancia para monitorizar la resistencia antimicrobiana y los microorganismos implicados. En algunos casos, se emplea la biopsia de piel para identificar el agente causal, lo que ha contribuido a reducir la morbilidad en pacientes quemados (18).

### **13. SECUELAS FUNCIONALES Y PSICOLÓGICAS**

Las secuelas en pacientes pediátricos con quemaduras son físicas, funcionales y psicológicas, representan un gran desafío tanto en el manejo clínico como en el impacto familiar. Los niños están en un proceso constante de crecimiento y las cicatrices no crecen por lo que la rehabilitación integral generalmente requiere de tratamientos prolongados, dolorosos, costosos, sumado a necesidad de nuevos procedimientos quirúrgicos, condiciones que alteran la dinámica de la vida del paciente y de la familia.

Las secuelas dependen de la localización, severidad y manejo inicial, requieren un abordaje integral y multidisciplinario. A continuación, se detallan las secuelas físicas y funcionales más relevantes:

- Retracciones: según la localización y severidad de la quemadura pueden ser muy complejas y de difícil manejo.
- Cicatrización patológica: El desarrollo de cicatrices hipertróficas, queloides, y/o retráctiles conlleva limitación funcional de acuerdo con su severidad.
- Las secuelas estéticas: Dependerán de la localización, si está en una zona visible, o en zonas íntimas.
- Alteración del dolor y discromías.

- Alteraciones de la textura: Cicatrices planas, atróficas e hipertróficas producto de la epitelización tardía, cicatrización y/o mallado (19).

Desde el punto de vista psicológico es importante abordar a los pacientes quemados pediátricos y a sus padres o cuidadores desde el inicio de la hospitalización con el fin de ayudar en la canalización adecuada de sus preocupaciones e inquietudes, mitigar su ansiedad y angustia, y prepararlos para el apego al tratamiento y los procedimientos a corto y largo plazo, fundamentales para lograr una reintegración adecuada (19).

## **14. METODOLOGIA**

### El tipo de investigación:

- Según la intervención del investigador: Observacional
- Según la planificación de la toma de los datos: Retrospectivo
- Según el número de ocasiones que se mide la variable de estudio: Transversal
- Según el número de variables analíticas: Descriptivo

### La población de estudio:

Pacientes entre 1 mes a 17 años con diagnóstico CIE10. T31 (Quemaduras clasificadas según la extensión de la superficie del cuerpo afectada), ingresados en el área de Unidad de Quemados del Hospital de Niños Roberto Gilbert, en el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2022.

### Criterios de inclusión:

- Historias clínicas completas de los pacientes ingresados en la Unidad de Quemados con diagnóstico de Quemadura.

### Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas.

### Método de recolección de datos:

Los datos se tomaron del expediente clínico de los pacientes admitidos en la Unidad de Quemados, mediante el sistema SERVINTE, con diagnóstico de:

- (Quemaduras clasificadas según la extensión de la superficie del cuerpo afectada), CIE10. T31

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>UNIDADES, CATEGORÍAS O VALOR FINAL</b>	<b>TIPO/ESCALA</b>
<b>Sexo</b>	Fenotipo	Masculino Femenino	Nominal
<b>Edad</b>	Años y meses cumplidos.	Menores de 1 año 1 a 5 años 6 a 10 años 11 a 18 años	Cuantitativa continua
<b>Procedencia</b>	Provincias.	24 provincias de Ecuador.	Nominal politómica
<b>Información familiar</b>	Cuidador a cargo.	Padres. Familiares o cuidadores Solos Personal hospitalario	Nominal
	Escolaridad de los encargados.	Básico. Bachillerato. Profesional.	
<b>Sitio de la ocurrencia de la Quemadura</b>	Lugar del accidente	Casa Alrededor de casa Calle No especifican Unidad hospitalaria	Nominal
<b>Agente Causal</b>	Agente implicado en la producción de la quemadura.	Líquidos calientes Fuego Electricidad Químicos Objetos calientes	Nominal
<b>Mecanismo de producción de la Quemadura</b>	Historia	Descripción del evento de la Quemadura.	
<b>Manejo inicial</b>	Primeras Intervenciones		Nominal
<b>Área corporal afectada</b>	Localización de la Quemadura	Cabeza, cuello, tronco, glúteos, genitales o extremidades. (manos y pies)	Nominal
<b>Grado de la Quemadura</b>	Grado por profundidad	Primer Grado Segundo Grado Tercer Grado	Nominal.
<b>Porcentaje de la Quemadura</b>	Porcentaje	Menos del 10% 11% al 20% 21% al 30% 31% al 50% Mayor 51%	Numérico
<b>Gravedad de la Quemadura</b>	Índice de Gravedad de	21 al 40% 41 al 70%	Numérico

	Garcés	71 al 100% 101 al 150% >150: Mortalidad	
<b>Tiempo de Hospitalización</b>	Tiempo Hospitalario	Semanas. Meses.	Numérico
<b>Complicaciones Intrahospitalarias</b>	Afectación de sistemas	Dermatológico, neurológico, cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, gastrointestinal, endocrinológico y metabólico, hematológico, inmunológico.	Nominal

Las variables estudiadas se seleccionaron a partir de una revisión exhaustiva de la literatura disponible. Estas variables se revisaron en las fichas médicas y en la evolución del ingreso hospitalario a la Unidad de Quemados, y se tabularon mediante el uso de tablas de Excel.

## 15. RESULTADOS

Se revisaron un total de 907 expedientes con diagnósticos correspondientes a CIE10. T31 (Quemaduras clasificadas según la extensión de la superficie del cuerpo afectada). Se excluyeron 158 expedientes por encontrarse información incompleta. Finalmente, se incluyeron 749 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión.

<b>Tabla 1. Edad</b>		
<b>Edad</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Menores de 1 año	35	4,6%
1 - 5 años	474	64%
6 - 10 años	126	17%
11 - 18 años	114	15%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

En el análisis epidemiológico, la edad de presentación de las quemaduras se dividió en grupos etarios: En el grupo de menores de 1 año se encontraron 35 pacientes que representa el 4,6%; la mayor frecuencia se encontró en el grupo de 1 a 5 años con 64% (n=474); el grupo de 6 a 10 años con 17% (n=126); y mayores de 10 años, 15% (Tabla 1).

<b>Tabla 2. Sexo</b>		
<b>Edad</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	460	61%
Femenino	289	39%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

En cuanto a la frecuencia por sexo, predominó en el masculino con 61%, en comparación con 39% en el sexo femenino, con una relación de 1.5:1 (Tabla 2).

<b>TABLA 3. Procedencia</b>		
Guayas	573	76%
Los Rios	103	14%
Manabí	27	4%
Loja	3	1%
Cotopaxi	4	1%
Santa Elena	9	1%
Bolívar	7	1%
Cañar	4	1%
El Oro	9	1%
Pichincha	1	0.16%
Galápagos	2	0.16%
Tungurahua	2	0.16%
Esmeraldas	4	0.32%
Santo Domingo	1	0.13%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

En relación con la distribución geográfica, se identificaron casos en 13 provincias. La provincia de Guayas en primer lugar con 76%, seguida por Los Ríos 14%, Manabí con 4% y con 1% varias provincias como Loja, Santa Elena, Bolívar, Cañar, El Oro y Cotopaxi, respectivamente (Tabla3).

<b>Tabla 4. Cuidadores</b>		
<b>Cuidador</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Padres	518	69%
Familiares o cuidadores	159	21%
Solos	61	8%
*Personal hospitalario	11	1,4%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

La tabla 4 describe la presencia de cuidadores o supervisores al momento del evento de la quemadura, y su relación con el niño. En el 69% de los casos, los niños estuvieron al cuidado de los padres (madre o padre). Acompañado de un familiar o cuidador en el 21%, y en un 8% de casos, los niños permanecían sin cuidador.

Un grupo de pacientes, (n=11), presentaron quemaduras químicas iatrogénicas, ocurridas en ambiente hospitalario.

<b>Tabla 5. Escolaridad del cuidador.</b>		
<b>Escolaridad</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Básica	135	18%
Secundaria	156	20%
Superior	59	8%
No disponibilidad	399	54%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

El cuanto, al nivel educativo del cuidador presente al momento de la quemadura, el resultado fue comparable entre estudios básicos y secundarios, con un 18% y 20%, respectivamente. El 8% reportó nivel de estudio superior.

En el 54% de los casos no se encontró dato disponible acerca de la escolaridad del cuidador (Tabla 5).

<b>Tabla 6. Sitio del evento de la quemadura</b>		
<b>Sitio del evento</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Casa	458	61%
Calle	152	20%
Alrededor casa	64	9%
No especifican	64	9%
Unidad de Salud	11	1,4%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

El lugar de ocurrencia de las quemaduras fue mayoritariamente el hogar con 61%, reflejando el predominio de accidentes domésticos. Las quemaduras ocurridas en la calle representan el 20%, asociadas a actividades al aire libre, uso de pirotecnia o incidentes relacionados con vehículos y electricidad. Un 9% de los casos no reportaba el sitio de ocurrencia, y un 9% registró alrededor de la casa (patios, escaleras). Un grupo especial de quemaduras químicas, 1.4% (n=11) se produjeron en unidades hospitalarias (Tabla 6).

<b>Tabla 6.1 Lugar del evento dentro de la casa</b>		
<b>Lugar dentro de casa</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cocina	286	62%
Comedor	80	17%
Baño	42	9%
Dormitorio	50	11%
<b>Total</b>	<b>458</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

Dentro de la casa, el lugar más reportado fue la cocina con un 62%, 11% de los casos ocurrieron en el dormitorio, y en el baño se presentó una menor frecuencia, 9% (Tabla 6.1).

<b>Tabla 6.2 Grupo etario y sitio del evento de la quemadura</b>					
	<b>Casa</b>	<b>Calle</b>	<b>Alrededor de casa</b>	<b>No especifican</b>	<b>Total</b>
Menores de 1 año	20 (69%)	1 (3%)	0	8 (28%)	29
1 a 5 años	328 (70%)	73 (16%)	33 (7%)	36 (8%)	470
6 a 10 años	71 (56%)	32 (25%)	13 (10%)	10 (8%)	126
11 a 18 años	39 (35%)	46 (41%)	18 (16%)	10 (9%)	113
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>					

En la tabla 6.2 se presenta la distribución del sitio donde ocurrió la quemadura comparada con grupo etario. Las quemaduras dentro de casa ocurrieron mayormente en los grupos de menores de 10 años, con alrededor del 65%. En los niños de mayor edad, púberes y adolescentes, se observó incremento de la ocurrencia de quemaduras fuera de la casa, aproximadamente del 40%.

<b>Tabla 7. Incidencia por agente causal</b>		
<b>Agente causal</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Líquidos Calientes	451	60%
Fuego	110	15%
Fricción	94	13%
Objetos calientes	50	7%
Electricidad	16	2.1%
Químicas	17	2.2%
Químicas Iatrogénicas	11	1.4%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

El agente causal predominante fueron los líquidos calientes con 60%, debido principalmente a derrames de agua hervida, sopas, aceite o bebidas calientes. El fuego, secundario a manipulación de líquido inflamable (gasolina, diésel, alcohol, otros) y pólvora, representó un 15%. El contacto con objetos calientes (planchas, utensilios de cocinas o superficies metálicas como parrillas calientes, tubos de

escape) en un 7%. El 13% de los casos corresponden a quemadura por fricción ocurrida en accidente de tránsito, caídas (bicicletas), caminadora de gimnasia, etc. Las quemaduras por electricidad se encontraron en 2%, y alrededor de 4% fueron quemaduras químicas. (Tabla 7).

<b>Tabla 7.1 Tipo de líquidos calientes</b>		
<b>Tipos líquidos calientes</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Agua	319	71%
Sopa-colada	34	7%
Aceite	98	22%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

Entre los líquidos calientes o hirviendo, los principales fueron agua, café, leche con un 71%, seguidos de aceite caliente con 22%, y líquidos espesos como sopas o coladas con 7% (Tabla 7.1)

<b>Tabla 7.2 Grupo de edades y agente causal</b>							
	<b>L. Calientes</b>	<b>Fuego</b>	<b>Fricción</b>	<b>Eléctrica</b>	<b>Objetos Calientes</b>	<b>Químicas</b>	<b>Total</b>
Menores de 1 año	23 (79%)	1 (3%)	1 (3%)	0	4 (14%)	0	29
1 a 5 años	300 (64%)	57 (12%)	61 (13%)	9 (2%)	32 (7%)	11 (2%)	470
6 a 10 años	78 (62%)	18 (14%)	17 (13%)	2 (2%)	9 (7%)	2 (2%)	126
11 a 18 años	50 (44%)	34 (30%)	15 (13%)	5 (4%)	5 (4%)	4 (4%)	113
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>							

En la tabla 7.2 el análisis evidencia la mayor frecuencia de líquidos calientes como agente causal en todas las edades; el fuego ocupa el segundo lugar y es el agente causal más frecuente en el grupo de adolescentes con 30%. El porcentaje de quemaduras eléctricas es también mayor en el grupo de adolescentes con 4%, comparado con 2% del grupo de menores de 10 años.

<b>Tabla 8. Mecanismo de la quemadura</b>			
		<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Líquidos calientes</b>	Volcamiento de recipientes	362	49%
	Vaporizaciones	22	3%
	Caída dentro de recipientes	67	9%
<b>Fuego</b>	Contacto con fuego directo	97	14%
	*Manipulación de juegos pirotécnicos	13	2%
<b>Fricción</b>	Fricción	94	13%
<b>Objetos calientes</b>	Contacto directo	50	7%
<b>Electricidad</b>	Manipulación de electricidad	16	2%
<b>Químicas</b>	Manipulación de productos químicos	17	2%
	*Iatrogénicas (Infiltración vía endovenosa)	11	1.4%
<b>Total</b>		<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>			

En la tabla 8 se describen los mecanismos de lesión. En las quemaduras con líquidos calientes el mecanismo más frecuente es el volcamiento de recipientes con 49%, el uso de vaporizaciones (3%), las lesiones por caída del niño dentro de recipiente con líquidos calientes en 9%. Las quemaduras por fuego ocupan el segundo lugar como agente causal y los mecanismos son diversos, encontrándose las víctimas de incendios por explosiones de tanques de gas, cortocircuitos, las quemaduras por manipulación de sustancias inflamables como gasolina, diésel, alcohol; la manipulación de fósforos, juegos pirotécnicos (2%).

En las quemaduras por objetos calientes (7%), generalmente el mecanismo es por contacto directo con hornos, parrillas, planchas, que se encuentran a la altura de los niños, otro objeto caliente frecuente son los tubos de escape de vehículos.

Las quemaduras por electricidad son menos frecuentes, presentan un riesgo considerable de gravedad, se producen por manipulación de cables en mal estado, introducción de objetos en tomacorrientes de luz, contacto con cables de alta tensión. Las quemaduras por fricción en la mayor parte de los casos están en relación con accidentes de tránsito. Las quemaduras por químicos se producen por contacto con sustancias ácidas o alcalinas como sello rojo, acrílicos de las uñas, químicos de limpieza, casi siempre ocurren por encontrarse mal almacenados y al alcance de los niños.

\*En este estudio se encontró 11 casos de quemaduras ocasionadas por sustancias medicamentosas, relacionadas con infiltración de vías endovenosas en medios hospitalarios. Estos casos se registraron en todos los grupos etarios, desde la edad neonatal, con pacientes de tan solo 4 días de vida, hasta 1 adolescente de 17 años (Tabla 8).

<b>Tabla 9. Manejo inicial posterior al evento de la quemadura</b>		
<b>Manejo inicial</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Agua	215	29%
Ninguna	239	32%
Retiró ropa y cubrió con manta	136	18%
Aplicación de comidas	92	12%
Aplicación de cremas	56	9%
Curaciones	11	1,4%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

La información acerca del manejo inmediato en el sitio del evento de la quemadura reportó: enfriamiento con agua en 29% de los casos, y ninguna acción con 32%. En 18% se realizó retirada de ropa y cobertura con mantas. El uso de sustancias caseras como salsa china, achiote, tomate, sábila, papa rallada, mantequilla, zumo cebolla, mostaza, aliño y huevo, se registró en 12%; y en 9% describieron el uso de cremas, cosméticas o medicinales, como pasta de dientes, sulfato de zinc, crema humectante, vaselina, gel transparente, ungüento dérmico,

lidocaína, mebo. A los 11 pacientes con quemaduras químicas en unidad hospitalarias se les realizaron curaciones (Tabla 9).

<b>Tabla 10. Grado de la quemadura por profundidad</b>		
<b>Grado de quemaduras</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Grado 2	645	87%
Grado 3	93	13%
<b>Total</b>	<b>738</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

Las quemaduras de segundo grado fueron más frecuentes con 87% (n=645), y 13% (n=93) fueron de tercer grado (Tabla 10).

<b>Tabla 11. Porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ)</b>		
<b>Porcentaje SCQ</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Menor de 10%	560	74%
11-20%	137	19%
21-30%	35	5%
31-50%	17	2%
Mayor 51%	0	0%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

En el análisis de porcentaje de extensión de superficie corporal quemada (SCQ) se encontró: 74% (n=560) presentó quemaduras de menos de 10% de SCQ; 19% (n=137) presentó lesiones de entre 11% y 20% SCQ. En el 5% (n=35) las quemaduras fueron de 21 a 30% de SCQ, y en 2% (n=17) de 31-50% SCQ. No se reportaron casos mayores al 51% SCQ (Tabla 11).

<b>Tabla 12. Zonas más frecuentes de afectación por quemadura</b>		
<b>Zona de cuerpo</b>	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Cabeza y cara	258	35%

Cuello	20	3%
Tronco anterior	146	20%
Tronco posterior	38	5%
Extremidad superior	145	20%
Genitales	19	3%
Extremidades inferiores	115	15.3%
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

Generalmente en el paciente con lesión por quemadura se observa compromiso de múltiples segmentos corporales. En esta tabla se presenta la información acerca de las áreas más afectas según su frecuencia. En primer lugar, está el segmento de cabeza y cara con 258, seguido del tronco con 184, miembros superiores 145, miembros inferiores 115, genitales con 19 y cuello con 20 casos (Tabla 12)

<b>Tabla 13. Índice de Garcés</b>		
<b>Índice de Garces</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Leve (21 al 40%)	338	45%
Moderado (41 al 70%)	272	36%
Grave (71 al 100%)	114	15%
Critico (101 al 150%)	25	3%
Mortalidad (>150: Mortalidad)	0	0%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

En la valoración del Índice de Gravedad de Garcés se encontró lo siguiente: El 45% (n=327) fue de tipo leve, el 36% (n=272) de tipo moderado; 15% (n=114) fueron Graves y 3% (n=25) críticos. No se reportó mortalidad en este periodo de estudio. (Tabla 13).

<b>Tabla 13.1 Relación agente causal e Índice de Garcés.</b>					
	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>Critico</b>	<b>Total</b>
L. calientes	185 (41%)	161 (36%)	87 (19%)	18 (4%)	451
Fuego	39 (35%)	52 (47%)	12 (11%)	7 (6%)	110
Químicas	9 (52%)	8 (47%)	0	0	17
O. Calientes	27 (54%)	16 (32%)	7 (14%)	0	50
Electricidad	9 (56%)	6 (38%)	1 (6%)	0	16
Fricción	58 (61,7%)	29 (31%)	7 (7%)	0	94
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>					

La tabla 13.1 presenta la frecuencia y relación de la Gravedad de los pacientes (medida por Índice de Garcés) con el agente causal. Las quemaduras por líquidos calientes presentaron 19% (n=87) de casos graves y 4% de casos críticos. En el grupo de pacientes con quemaduras por fuego 11% (n=12) clasificaron como graves y 6% (n=7) fueron críticos. También se observó quemaduras graves en el grupo de objetos calientes con 14%, fricción 7%, y 6% en las lesiones por electricidad.

<b>Tabla 14. Días de Hospitalización</b>		
<b>Días de hospitalización</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1 a 7 días	233	31%
8 a 14 días	286	38%
15 a 21 días	153	21%
22 a 30 días	47	6%
36 días máximo 76 días	19	2%
No valorable	11	1.4%
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
<b>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</b>		

El promedio de estancia hospitalaria fue de 14 días. El 38% permaneció hospitalizado entre 8 a 14 días, y el 31% menos de 7 días. Entre 15 y 21 días de

hospitalización se registró en 21% de pacientes. El 2% tuvo hospitalización prolongada con un máximo de 76 días (Tabla 14).

<b>Tabla 15. Complicaciones</b>		
	<b>Numero (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Infección local de la piel y del tejido subcutáneo. no especificado	67	22%
Enfermedades respiratorias	85	29%
Enfermedad digestiva	53	18%
Trastornos metabólicos	33	11%
Infección bacteriana	26	9%
Psicológicos	23	8%
<b>TOTAL</b>	<b>287</b>	<b>100%</b>
<i>Autora: Susana Altamirano. Variables recolectadas SERVINTE CLINICAL SUITE</i>		

En este análisis de 298 casos registrados en pacientes pediátricos, se observó que las complicaciones reportadas están relacionadas con enfermedades respiratorias (29%), seguidas de infecciones locales de la piel y tejido subcutáneo (22%), enfermedades digestivas (18%) y trastornos metabólicos (11%). Adicionalmente, se identificó un 9% de infecciones bacterianas y un 8% de afecciones psicológicas (Tabla 15).

## **16. DISCUSIÓN**

En la población pediátrica, las quemaduras representan una de las principales causas de morbilidad por accidentes. En algunos casos, estas lesiones derivan en amputaciones traumáticas. Reconocer la magnitud de este problema, permite establecer estrategias de prevención, clave para evitar su ocurrencia y sus consecuencias, como secuelas funcionales y psicológicas, y el impacto negativo sobre la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

El informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños señala que los niños menores de 5 años tienen mayor riesgo de hospitalización debido a

quemaduras, lo que se relaciona con su curiosidad natural y la limitada capacidad de comprender los riesgos de su entorno. En nuestro estudio, el grupo etario de 1 a 5 años representó el 64% de los casos, comparable con el estudio de Basílico H, en la Unidad de Quemados del Hospital de Pediatría Juan Garrahan que reportó un promedio de edad de 4,6 años con un rango de 0-16,6 (20).

El 4% (n=35) fueron menores de 1 año, este menor porcentaje puede atribuirse a una supervisión más constante por parte de sus cuidadores, dado su mayor grado de dependencia (21).

En el grupo escolar (6 – 10 años) se reporta 126 pacientes (17%), aunque este grupo de niños tiene mayor conciencia del peligro continúa expuesto a accidentes por su característica de exploración, gran imaginación e imitación en las actividades lúdicas y recreativas. Resultados similares se observan en el estudio de García-R et al. (2020), quienes reportaron que la edad promedio de los niños afectados fue de 7.6 años, con un rango entre 2 y 13 años (3).

Por otro lado, los adolescentes representan el 15% de los casos registrados en este análisis. Según el Informe Mundial sobre Prevención de lesiones en los niños, este grupo tiene mayor riesgo debido a la experimentación y la exposición a entornos peligrosos. Sin embargo, los datos de este estudio no concuerdan completamente con lo reportado, posiblemente debido a diferencias en las poblaciones analizadas.

En cuanto al sexo, el 61% de los niños afectados fueron de sexo masculino, lo que coincide con lo reportado por Amarilla E et al. (2021) en Paraguay, donde se reportó un 54.6%, de casos de varones. Este hallazgo refleja que los niños suelen involucrarse en actividades más riesgosas, incrementado la probabilidad de accidentes (22).

En cuanto a la distribución geográfica, 76% de los casos se concentró en la región Costa, específicamente en Guayas, seguido de Los Ríos 14% y otras provincias en menores proporciones. Estos datos coinciden con la centralización poblacional y el área de cobertura hospitalaria en estas regiones, aunque la falta de estadísticas locales limita comparaciones más precisas.

En México, según el estudio de Medina-Gómez et al. (2015) reporta que la principal cuidadora fue la madre (55.2%), destacando que los hijos de padres con menor nivel educativo tienen el doble de probabilidad de sufrir un accidente en comparación con aquellos cuyos padres cuenta con nivel de secundaria o bachillerato alto (23); el presente estudio, también refleja que el 69% de los niños estaban bajo el

cuidado de sus padres al momento del accidente. Por otra parte, en el 54% de los casos no registraron información sobre la escolaridad del cuidador, lo que impide analizar su relación con el riesgo de quemaduras.

El hogar fue el sitio principal de ocurrencia de las quemaduras con 61% de los casos, y dentro de la casa, la cocina fue el espacio más frecuente con 62%. Estos resultados coinciden con el estudio realizado en Cuenca-Ecuador (2017), que reportó que el 69.6% de las quemaduras ocurrieron en la cocina.

La predominancia de líquidos calientes como agente causal (61%) también es consistente en el estudio de Amarilla E. et al., que registró un 75.4% de quemaduras por esta causa. Estos hallazgos coincidieron con lo reportado en diversas literaturas, resaltando la importancia de la prevención en el entorno doméstico (22,24).

Los mecanismos de las quemaduras varían según el contexto del agente causal. En caso de líquidos calientes, reportamos que el volcamiento de recipientes constituye el 49% de los casos, en 9% el mecanismo fue la caída del niño dentro de recipientes con líquidos calientes. Las quemaduras por fuego se registraron en un 16% y por contacto con objetos calientes fue de 7%.

De manera general, el artículo de Solís F. et al (2014, Chile) menciona que el patrón de agentes causales ha variado, aumentando los casos de quemaduras por objetos calientes; y plantea como hipótesis que, en países en vías de desarrollo, los líquidos calientes son considerados el principal agente causal, por lo contrario, en países desarrollados, los objetos calientes adquieren importancia similar. En cuanto al manejo inicial de la lesión realizado en el sitio del evento, reportó que alrededor del 61% aplicó agua (25).

Generada la lesión por quemadura, en nuestro estudio, independiente del agente causal, los cuidadores eligieron colocarle agua en 29% de los casos, y el 32% no realizó ninguna acción. Un 12% utilizó sustancias caseras, especialmente aceite, salsas, tomate, relacionado también con que la cocina continúa siendo el lugar con mayor probabilidad de ocurrencias de estas lesiones. Otras acciones realizadas fueron retirar la ropa/cubrir con manta (18%) y colocación de cremas cosméticas o medicinales (9%).

Respecto a la extensión de la quemadura, se utilizó el diagrama de Lund-Browder, para la valoración precisa de superficie corporal afectada (SCQ). El 74% presentó quemaduras de menos de 10% de SCQ, en 19% se registró lesiones de 11-20% SCQ; esto es comparable con los resultados de Lozano L. et al (Colombia,

2024) que reporta quemaduras de menos del 10% SCQ en más del 50% de los casos de su estudio, y el trabajo de Serrano et al. (México) que reporta una media de SCQ de 10% (25,26).

En cuanto a la profundidad, las quemaduras de segundo grado fueron más frecuentes con el 87% de los casos y 13% de tercer grado, resultado parecido al estudio de Lozano et al., que reporta 70,7% de lesiones de segundo grado y 22.8% de tercer grado (25).

Las zonas corporales de mayor afectación son la cabeza-cara con 35%, tronco anterior 20%, seguidas de tronco posterior, extremidades y genitales. Lozano et al. (Colombia) y Sigcho et al (Cuenca, Ecuador) reportan 63,4% y 56,3% de afectación de las extremidades, respectivamente (24,26).

En cuanto a la estancia hospitalaria, el promedio de días de hospitalización fue de 14 días, con un mínimo de 24 horas y máximo de 76 días, comparable con el estudio de Lozano et al. que reporta un promedio de estancia de 12 días, con un máximo de 75 días. La duración de la hospitalización está vinculada a múltiples factores como gravedad de la quemadura, dependiente de la extensión, profundidad, ubicación de la lesión, agente causal, enfermedades preexistentes, complicaciones como infecciones locales y sistémicas, etc.

Finalmente, el artículo de Bruno y Sandoval reportó que, dentro de las infecciones, la sepsis está relacionada con las quemaduras en un 58%, especialmente durante los primeros 10 días desde el ingreso. Entre los factores asociados menciona la presencia de catéteres, y una afectación del 42% de la superficie corporal (26,28).

## **17. CONCLUSIÓN**

Las quemaduras están influenciadas por factores biofísicos y socioculturales, pueden presentarse en cualquier familia, independientemente de su nivel socioeconómico o cultural. Este estudio, identificó patrones epidemiológicos, clínicos y sociales clave que resultan esenciales para orientar estrategias preventivas y mejorar los resultados en esta población.

La población más vulnerable son los menores de 5 años, y con más frecuencia el sexo masculino.

El hogar es el lugar principal de ocurrencia, particularmente en la cocina, donde el mecanismo predominante fue el volcamiento de líquidos calientes.

Persisten prácticas inadecuadas de manejo inicial que afectan la evolución de las lesiones.

La mayoría de los casos presentó quemaduras de segundo grado, con afectación predominante en cara y tronco.

El 74% presentó lesiones de menos del 10% de la superficie corporal, lo que permitió un pronóstico y evolución favorable en la mayoría de los pacientes.

Las quemaduras en niños no deben asumirse como accidentes, sino como eventos producidos por la exposición a entornos, situaciones y/o actividades de riesgo, que son evitables.

## **18. RECOMENDACIONES**

Los hallazgos de esta investigación reafirman que la prevención es la medida más efectiva.

Se requiere de una cultura de educación y difusión de campañas preventivas, que enseñen de manera práctica a tener conciencia sobre los riesgos de quemadura y sus consecuencias.

Las estrategias de prevención deben priorizar la educación de los cuidadores, la adecuación de los entornos domésticos y el acceso temprano a atención médica especializada.

Es necesario fortalecer los sistemas de registro que consideren las condiciones habitacionales y socioeconómicas de las familias, esto permitirá diseñar políticas de salud pública más efectivas y focalizadas, garantizando una mejor calidad de vida para los niños y sus familias.

## 19. BIBLIOGRAFIA

1. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF, et al. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. Ginebra: Organización Panamericana de la Salud, UNICEF, World Health Organization; 2008.
2. Manrique Martínez CM, Angelats Romero M. Abordaje de las quemaduras en atención primaria. *Pediatría Integral*. 2019;23(2):81-89.
3. García B, Ramos I. Caracterización epidemiológica de los accidentes en el hogar. *Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga. Bol Méd Postgrado*. 2020;36(2):53-58.
4. Organización Mundial de la Salud. Quemaduras [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [citado 2023 oct 13]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/es/>
5. Echeverría Miranda M, Salas E. Manejo de quemaduras en población pediátrica. *Rev Méd Sinergia*. 2020;5(11):e2215.
6. Aldana MC, Castellanos LF, Osorio LQ, Navarrete N. Las quemaduras en la población pediátrica colombiana: del desconocimiento hacia la prevención. *Pediatría*. 2016;49(4):128-37.
7. Fernández Y, Melé M. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. *Quemaduras*. 3a ed. Barcelona: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP); 2019.
8. Ramírez CE, González LF, Ramírez N, Vélez K. Fisiopatología del paciente quemado. *Rev Fac Med*. 2010;58(1):53-61.
9. García B, Ramos I. Caracterización epidemiológica de los accidentes domésticos en la población pediátrica. *Rev Cubana Pediatr*. 2019;91(2):e1117901.
10. Suman A, Owen J. Actualización sobre el manejo de las quemaduras en pediatría. *Hosp Infant Real Manchester*. 2020;20(3):e3020.
11. Romero-Naula RP, Guevara-Sánchez JE, Guaycha-Muñoz PE, Ortega-Valarezo DS. Factores de riesgo y manejo de pacientes

- pediátricos con quemaduras moderadas o graves. *Rev Ecuador Pediatr.* 2021;7(4):2116-50.
12. Fernández Santervás Y, Melé Casas M. Quemaduras. En: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos en Pediatría*. Barcelona: Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP); 2020. p. 275-87.
  13. Rubio- Gallegos FG, Lozada-Pazmiño JV, Campuzano-Arroyo PN, Abad-Saquicela AM. Manejo de quemaduras por extravasación de gluconato de calcio en neonatos. *Rev Mex Pediatr.* 2022;89(5):200-204.
  14. González Castro LF, Ávila Vargas SV, Quezada Rueda JT, Vivas García SM. Fisiopatología de las quemaduras eléctricas. *Rev Chil Anest.* 2019; 48:115-22.
  15. Asociación Española de Pediatría. Quemaduras. En: *Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de Urgencias Pediátricas*. Madrid: AEP; 2010. p. 275-87.
  16. Romero-Naula RP, Guevara-Sánchez JE, Guaycha-Muñoz PE, Ortega-Valarezo DS. Factores de riesgo y manejo de pacientes pediátricos con quemaduras moderadas. *Rev Ecuador Pediatr.* 2021;7(4):2116-50.
  17. Macchiavello RM, Paulos MÁ, Soto CD, Calcagno ML, Barril C. Determinando el pronóstico del paciente gran quemado: correlación del índice de Garcés con el Abbreviated Burn Severity Index (ABSI). *Rev Cir.* 2022;74(1):48-52.
  18. Manejo inicial del paciente quemado pediátrico. *Arch Argent Pediatr.* 1999;97(4):337-41.
  19. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica de secuelas de quemaduras en pediatría. Lima: Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja; 2024.
  20. Basílico, H., Guarracino, J. F., Murruni, A., Tramonti, N., & Villasboas, R. (2021, diciembre). Epidemiología de las quemaduras pediátricas: Seis años de experiencia en una unidad especializada de alta complejidad. *Ludovica Pediátrica*, 24(2).

21. Olivares Louhau EM, González Bravo MM, Bonne Falcón D, Lafaurié Olivares PE. Determinantes sociales y de salud en niños y adolescentes con quemaduras. *MEDISAN*. 2021;25(1):14.
22. 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.
23. Medina-Gómez OS. Prevalencia de accidentes en el hogar en niños y factores de riesgo asociados. *Dep Epidemiol*. 2015;15:55-67.
24. Córdova Neira F. Quemaduras en niños, Cuenca-Ecuador. *Rev Méd Ateneo*. 2017;19(1):27-46.
25. Solís F, Domic C, Saavedra R. Epidemiología de las quemaduras en niños y adolescentes de Región Metropolitana de Chile. *Rev Chil Pediatr*. 2014;85(6):690-700.
26. Lozano Lozano AR, Arango Gaviria LM, Villada Ochoa OA. Características epidemiológicas, clínicas y funcionales de niños quemados atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia. *Rev Colomb Med Fis Rehabil*. 2024;34(2):e433.
27. Serrano González RE, Rodríguez Hernández JM, Albavera Hernández C, García López R, Reyes Segura J. Características relacionadas con escaldaduras en menores de 5 años en un hospital pediátrico en la Ciudad de México, 2011. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2014;46(2):127-35.
28. Balmelli Bruno J, Sandoval J, Canata G. Infecciones en niños quemados internados en el Centro Nacional de Quemados y Cirugías Reconstructivas (CENQUER), Paraguay, de enero 2017 a enero 2018. *Rev Salud Pública Paraguay*. 2018;8(2):50-60.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Altamirano Mera, Susana Elizabeth** con C.C: # **0926233842**, autor/a del trabajo de titulación: **Factores determinantes en la ocurrencia de las quemaduras pediátricas, en la Unidad de Quemados del Hospital Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022** previo a la obtención del título de **Pediatra** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, febrero del 2025

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Altamirano Mera, Susana Elizabeth**

C.C: **0926233842**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Factores determinantes en la ocurrencia de las quemaduras pediátricas, en la Unidad de Quemados del Hospital Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022		
<b>AUTOR(ES)</b>	Susana Elizabeth Altamirano Mera		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Pazmiño Arroba Jimmy		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Escuela de Graduados de Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Especialidad en Pediatría		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Especialista en Pediatría		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Febrero del 2025	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 37
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Pediatría, Quemaduras		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Quemaduras pediátricas, volcamiento, líquidos calientes, cuidadores, manejo inicial.		

**RESUMEN/ABSTRACT** Las quemaduras pediátricas representan un importante problema de salud pública, afectando principalmente a niños menores de 5 años, con una alta incidencia en el hogar, especialmente en la cocina, y siendo los líquidos calientes el principal agente causal. En este estudio realizado en el Hospital Roberto Gilbert (2018-2022), se analizó a 749 pacientes, predominando el sexo masculino (61%) y los menores de 5 años (64%). El manejo inicial inadecuado fue frecuente, con el 32% de casos sin intervención y el 12% usando remedios caseros, lo que afecta negativamente el pronóstico. La mayoría de las lesiones fueron de segundo grado (87%) y abarcaron menos del 10% de la superficie corporal (74%), con complicaciones como infecciones (22%) y enfermedades respiratorias (29%). Aunque el índice de gravedad mostró casos mayoritariamente leves (45%) y no se registraron muertes, la estancia hospitalaria promedio fue de 14 días, llegando hasta 76 en algunos casos. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer la educación preventiva, mejorar la seguridad doméstica, garantizar un manejo inicial adecuado y establecer registros específicos para diseñar políticas públicas efectivas y reducir el impacto de estas lesiones en la población infantil.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-968708035	<b>E-mail:</b> Susi_alt_21@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> VINCES BALANZATEGUI LINNA	
	<b>Teléfono:</b> +593-987165741	
	<b>E-mail:</b> linna.vinces@cu.ucsg.edu.ec	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	