



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital
Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a
diciembre del 2023**

AUTORES:

**Castro León, Ignacio Tadeo
Drouet Ureta, María Gabriela**

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

TUTOR:

Rendon Salazar, María Daniela Dra.

Guayaquil, Ecuador

08 de octubre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Castro León, Ignacio Tadeo y Drouet Ureta, María Gabriela**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR (A)

f. _____
Dra. Rendon Salazar, María Daniela

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 08 del mes de octubre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**Castro León, Ignacio Tadeo
Drouet Ureta, María Gabriela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a diciembre del 2023** previo a la obtención del título de **médico**, 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, a los 08 del mes de octubre del año 2024

LOS AUTORES:

f. _____
Castro León Ignacio Tadeo

f. _____
Drouet Ureta, María Gabriela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Castro León, Ignacio Tadeo**
Drouet Ureta, María Gabriela

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a diciembre del 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 del mes de octubre del año 2024

LOS AUTORES:

f. _____
Castro León Ignacio Tadeo

f. _____
Drouet Ureta, María Gabriela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTINEZ, JUAN LUIS, MGS
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. VASQUEZ CEDEÑO, DIEGO ANTONIO
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE



PREVALENCIA DE LESIONES POR QUEMADURAS EN EL HOSPITAL NAVAL DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2021 A DICIEMBRE DEL 2023, CASTRO LEON Y DROUET URETA



Nombre del documento: PREVALENCIA DE LESIONES POR QUEMADURAS EN EL HOSPITAL NAVAL DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2021 A DICIEMBRE DEL 2023, CASTRO LEON Y DROUET URETA
 ID del documento: 41402454842027486708094628424274
 Tamaño del documento original: 288,7 KB
 Autor(es): []

Depositante: María Carolina Rendón Salazar
 Fecha de depósito: 15/9/2024
 Tipo de carga: Normal
 Fecha de fin de análisis: 16/9/2024

Número de palabras: 8717
 Número de caracteres: 62.428



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ingemar.edu.ec https://www.ingemar.edu.ec/imagenes/2023/09/01/10/Documentos/tesis/tema1/tema1.pdf 13 Fuentes similares	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)
2	www.fundacionandrea.org.ec http://www.fundacionandrea.org.ec/pdf/13/Abel-2022/RAQ-2022-CLASIFICACION-DE-LAS-QUEMADU... 16 Fuentes similares	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.ingemar.edu.ec https://www.ingemar.edu.ec/imagenes/2023/09/01/10/Documentos/tesis/tema1/tema1.pdf	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)
2	www.fundacionandrea.org.ec http://www.fundacionandrea.org.ec/pdf/13/Abel-2022/RAQ-2022-CLASIFICACION-DE-LAS-QUEMADU...	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)
3	www.mineduc.gub.ve La salud pública y el manejo de quemaduras en urgencias en E... https://www.mineduc.gub.ve/imagenes/2023/09/01/10/Documentos/tesis/tema1/tema1.pdf	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)
4	www.fundacionandrea.org.ec http://www.fundacionandrea.org.ec/pdf/13/Abel-2022/RAQ-2022-CLASIFICACION-DE-LAS-QUEMADU...	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)
5	www.ingemar.edu.ec La salud https://www.ingemar.edu.ec/imagenes/2023/09/01/10/Documentos/tesis/tema1/tema1.pdf	< 1%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 1% (27 palabras)

Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Fuentes ignoradas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Gobernía Drouet, Ignacio Castro, PTE.Úrea Gobernía Drouet, Ignacio Cast... El documento pertenece al grupo	97%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 97% (8422 palabras)
2	TRABAJO DE TITULACION SI ZDO BORRADOR FINAL (T) Úrea TRABAJO D... El documento pertenece al subgrupo de referencias	97%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 97% (8410 palabras)
3	TRABAJO DE TITULACION SI ZDO BORRADOR FINAL Úrea TRABAJO DE T... El documento pertenece al subgrupo de referencias	97%	[Bar chart]	Palabras idénticas: 97% (8426 palabras)

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi madre, Ab. Martha León González, M.Sc., quien con amor y dedicación incondicional nos brindó una familia llena de cariño. A pesar de enfrentar difíciles desafíos, ella superó cada obstáculo con valentía, criándonos a mí y a mi hermana con el apoyo invaluable de sus padres y de mi tía. Su fortaleza y amor fueron fundamentales en nuestra formación.

A mi Mamabuela, Lcda. Fanny González Chamaidan, a quien considero como mi madre y como su cuarto hijo. Ella me crió con infinito cariño, brindándome todo el amor, bondad y disciplina que necesitaba para convertirme en la persona que soy hoy. Su presencia en mi vida ha sido una bendición inigualable, y le debo gran parte de mis logros y mi carácter.

A mi Papá Toto, SGOP - SP Ricardo León Burgos (+), quien me enseñó el valor de la bondad y cómo ser una buena persona, independientemente de la clase social, educación, economía o religión. Fue en su honor que decidí realizar mi internado en el Hospital Naval, y sé que en el momento de la imposición estuvo conmigo, celebrando y gritando "¡No por nada!" en honor a su nieto médico.

A mi Mamá Pepa, Lcda. Josefina González Chamaidan (+), quien fue una guía para mí y mi hermana, ayudándonos siempre a tomar las mejores decisiones y enseñándonos a enfrentar las consecuencias cuando estas no eran las correctas.

A mis tíos, Drs. Lautaro y Victor León González, quienes siempre sirvieron de luz guía en mi camino y mostraron un gran apoyo tanto a mí como a mi hermana. Su ejemplo y consejos han sido esenciales en mi desarrollo profesional y personal.

A mi hermana, Lcda. Martha Castro León, MBA, mi compañera desde el nacimiento, con quien espero seguir cumpliendo metas y sueños. Hemos sido inseparables desde siempre, y deseo que así continúe.

A mis amigos de la carrera, con quienes compartí alegrías, penas, desafíos y logros. Especialmente a Andrea Aguilera, quien siempre estuvo a mi lado, apoyándome incondicionalmente en cada paso de este camino. A mis compañeros del internado, con quienes pasé un año increíble, y que llegaron a convertirse en una familia para mí. Especialmente a mi "Guardia 1", a Renato Villao, quien se convirtió en un valioso e importante amigo, y a Gabriela Drouet, mi compañera de tesis.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer, en primer lugar, a mi mamá Ing. Cruz Ureta, por ser siempre mi mayor apoyo, por su paciencia, amor incondicional y por estar a mi lado en cada paso de mi carrera. A mi papá Ing. Gianni Drouet, quien desde el primer día me impulsó a no rendirme y a seguir adelante con determinación. A mi hermano Dylan Drouet, por su constante apoyo al llevarme y recogerme de la universidad, siempre dispuesto a acompañarme en este camino. A mis amigas Emily Auz, Nasserin Garces, Gabriela Palm que siempre creyeron en mí, por motivarme y darme fuerzas cuando más lo necesitaba, especialmente en los momentos en que pensé en desviarme del camino. A mi queridísimo amigo Ignacio Castro que sin dudarlo me escogió como compañera de tesis. Esto es para ustedes.

ÍNDICE

RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	2
1.1 JUSTIFICACIÓN Y PROBLEMA	3
1.2 Objetivos	6
1.2.1 OBJETIVO GENERAL:.....	6
1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:	6
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	7
1.1 Anatomía de la Piel y sus Funciones	7
1.1.1 Estructura de la piel	7
1.1.2 Funciones de la piel.....	8
1.1.3 Clasificación de quemaduras por profundidad	8
1.1.4 Causas y factores de riesgo	9
1.2 Fisiopatología	10
1.3 Evaluación y Diagnóstico de Quemaduras	11
1.3.1 Clasificación de Profundidad de Quemaduras	12
1.3.2 Evaluación de las Quemaduras	12
1.3.3 Diagnóstico de Gravedad	13
1.3.4 Diagnóstico Histopatológico	13
1.3.5 Diagnóstico por Imagen	14
1.3.6 Diagnósticos Presuntivo y Definitivo.....	14
1.3.7 Herramientas de diagnóstico	14
1.4 Tratamiento de Quemaduras	15
1.4.1 Manejo inicial del paciente quemado	15
1.4.2 Tratamientos médicos y quirúrgicos	16

1.4.3	Cuidados de heridas y rehabilitación	16
CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS		18
2.1	Tipo de estudio.....	18
2.2	Población de estudio:	18
2.2.1	Descripción de la muestra y procedencia de los sujetos de estudio:.....	18
2.3	Criterios de inclusión:	18
2.4	Criterios de exclusión:	18
2.5	Método de muestreo:	19
2.6	Método de recogida de datos:.....	19
2.7	Variables:	19
RESULTADOS		20
DISCUSIÓN		27
CONCLUSIÓN		32
ANEXOS.....		34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		40
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....		43

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil ha sido objeto de estudio debido a la falta de investigaciones previas en esta área. Estas lesiones son una causa común de morbimortalidad, afectando significativamente a la población en edad productiva y presentando desafíos en su manejo y prevención. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y características de las quemaduras tratadas en este hospital durante el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2023. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal, revisando las historias clínicas de pacientes tratados por quemaduras durante el período especificado. Se analizaron variables como edad, sexo, etiología de la quemadura, grado de severidad, y tratamiento administrado. **Resultados:** El estudio incluyó 129 casos; el 67.44% eran hombres, destacando la prevalencia en el grupo de 20 a 39 años. Las causas más frecuentes fueron las escaldaduras y el contacto con superficies calientes, la mayoría ocurriendo en el hogar. Las quemaduras de grado II fueron las más comunes. La intervención temprana y el manejo adecuado en las instalaciones redujeron significativamente la estancia hospitalaria y las complicaciones a largo plazo. **Conclusión:** Los hallazgos subrayan la importancia de implementar medidas preventivas específicas, especialmente en entornos domésticos, para disminuir la incidencia de quemaduras. Además, se enfatiza la necesidad de mejorar los recursos y capacidades del hospital para manejar eficazmente estas lesiones, lo que podría reducir la severidad de las quemaduras y mejorar los resultados del tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of burns at the “Hospital Naval de Guayaquil” has been the subject of study due to the lack of previous research in this area. These injuries are a common cause of morbidity and mortality, significantly affecting the working-age population and presenting challenges in their management and prevention. The aim of this study was to determine the prevalence and characteristics of burns treated at this hospital during the period from January 2021 to December 2023. **Methodology:** A descriptive, observational, and cross-sectional study was conducted, reviewing the medical records of patients treated for burns during the specified period. Variables such as age, sex, etiology of the burn, degree of severity, and administered treatment were analyzed. **Results:** The study included 129 cases; 67.44% were male, with a prevalence in the 20 to 39-year age group. The most frequent causes were scalds and contact with hot surfaces, most occurring at home. Second-degree burns were the most common. Early intervention and proper management in the facilities significantly reduced hospital stays and long-term complications. **Conclusion:** The findings underline the importance of implementing specific preventive measures, especially in domestic environments, to decrease the incidence of burns. Additionally, the need to enhance the hospital's resources and capabilities to effectively manage these injuries is emphasized, which could reduce the severity of burns and improve treatment outcomes.

INTRODUCCIÓN

Según Velasco García y Méndez Torres en su estudio descriptivo analizaron las características epidemiológicas de pacientes que fueron internados en la Unidad de Quemados del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil, durante el año 2009 hasta finales del año 2010. La población de estudio fue de 277 pacientes, los hombres representaron el 69.7%, entre 31 a 45 años; y mujeres el 35.4%. Las quemaduras por accidentes domésticos alcanzaron el 51.6% y por accidentes de trabajo de 49.3%, las que fueron por flama 44.8% y por contacto eléctrico de 28.9%. Los pacientes que ingresaron por tratamientos quirúrgicos fueron el 81% del total general, mientras que los pacientes que ingresaron por tratamiento clínico fueron de 19%. El estudio indica que las quemaduras son un problema permanente, con alta incidencia y prevalencia en la ciudadanía (1).

Jiménez Torres y González Saraguro, analizaron las novedades epidemiológicas de los pacientes con quemaduras ingresados al Hospital General Isidro Ayora de Loja. El diseño fue no experimental, con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y corte transversal. La población de estudio fue de 127 pacientes ingresados a la unidad de quemados durante el año 2021 y 2022. Los niños menores de 12 años representaron el 46,46% del total de pacientes, siendo los más afectados. Respecto a los adultos, los hombres representaron el 61,42 de los quemados respecto a las mujeres. La mayoría de estos casos se dieron en domicilios (88,98%), los agentes físicos, representaron el 92,91%. Las quemaduras de segundo grado fueron representaron el 84,25% y de esa proporción, las que se dieron en el brazo derecho fueron de 37,01%, siendo la zona corporal más afectada (2).

Holman, et al., examinó la incidencia de quemaduras solares entre adultos estadounidenses entre el 2005 y 2015 según la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud. Más de un tercio de los adultos tuvieron quemaduras solares año por año, más casos reportados en adultos blancos no hispanos. Durante 2005–2015, las quemaduras solares aumentaron en mujeres entre 50 a 69 años. Esta situación mostró la

necesidad de realizar esfuerzos continuos para reducir las quemaduras solares y prevenir cáncer de piel. Hubo variaciones en la prevalencia de quemaduras solares durante el periodo de estudio (3).

El protocolo terapéutico para tratar quemaduras en el Hospital General Docente de Calderón (HGDC) realiza la valoración y tratamiento de quemaduras, incluyendo el porcentaje de quemaduras, terapia y reposición hidroelectrolítica de resucitación, evaluación secundaria para determinar lesiones asociadas o enfermedades concomitantes, manejo del dolor con analgésicos y sedantes. También se detallan exámenes complementarios, como CPK, CPKMB, y mioglobina urinaria, así como la administración de oxígeno humidificado en caso de sospecha de inhalación de humo. Además, se incluyen instrucciones específicas para administrar fluidos y coloides durante las primeras 24 horas después de la quemadura, con pautas para la diuresis horaria efectiva en pacientes adultos y pediátricos (4).

1.1 JUSTIFICACIÓN Y PROBLEMA

Las quemaduras afectan con mayor frecuencia a la población en edad productiva, especialmente a individuos de entre 16 y 45 años, con una relación de género de 2:1, destacando un alto riesgo entre hombres y mujeres en la población económicamente activa. Estos hallazgos muestran vulnerabilidad al sufrir este tipo de lesiones en un segmento demográfico crucial (1).

Las quemaduras son un problema mundial de salud pública, las vidas que se pierden por esta situación ascienden a 180,000 individuos anualmente (5). No solo las consecuencias mortales son preocupantes, sino que las quemaduras no mortales surgen como una de las principales causas de morbilidad. Estas se derivan en hospitalizaciones prolongadas, desfiguración y discapacidades, generando impacto físico y psicosocial. La estigmatización y rechazo están asociados con secuelas de las quemaduras que han tenido, a esto se le suma la inadecuada atención médica, resaltando la necesidad urgente de abordar este problema de manera integral. En síntesis, la investigación propuesta responde a la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de

quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de 2021 a 2023?

Las quemaduras son lesiones en el tejido causadas por diversos factores, como calor, productos químicos, electricidad, exposición a la luz solar o radiación nuclear (6). Una quemadura es una lesión que puede clasificarse como térmica, eléctrica o química. Las quemaduras térmicas resultan de la exposición al fuego, contacto con objetos calientes o escaldaduras, siendo la causa más frecuente de hospitalización por quemaduras y también la más mortal, especialmente en casos de incendios estructurales con lesiones por inhalación y envenenamiento por monóxido de carbono. Las quemaduras eléctricas son casos más raros, sin embargo, es posible el paciente se someta a un riesgo mayor debido a que son capaces de causar arritmias cardíacas y síndromes compartimentales. A su vez, las quemaduras químicas son menos comunes, pero pueden ser graves: su tratamiento implica enjuagar la sustancia dañina y superficie afectada con cuidado.

Estas se dividen generalmente en superficiales (primer grado), de espesor parcial (segundo grado), de espesor total (tercer grado) y de cuarto grado, afectando incluso los tejidos blandos subyacentes. Las quemaduras de espesor parcial pueden subdividirse en superficiales o profundas, presentando características clínicas distintivas. La evaluación de la profundidad de las quemaduras es esencial para determinar el enfoque terapéutico adecuado, siendo técnicas como biopsia de espesor total, el Doppler con láser y ecografía sin contacto herramientas potenciales, aunque ninguna ha demostrado superioridad suficiente para reemplazar la evaluación continua por cirujanos experimentados en el tratamiento de quemaduras (7,8).

La mayoría de los decesos por quemaduras se da en países de ingresos medio y bajo, específicamente en África y Asia Sudoriental. A pesar de la disminución de la tasa de mortalidad por quemaduras en países que poseen ingresos elevados, las cifras son alarmantes en naciones que tienen ingresos medios y bajos, afectando directamente a la población infantil (5).

En Ecuador, solo en el 2022, las estadísticas revelan que el total de quemados fueron de 933, 13 fallecimientos en 48 horas o más, 4 fallecimientos en menos de 48 horas, con un promedio de estadía hospitalaria de 15 días. La tasa bruta de mortalidad fue de 17. Además, se observan diferencias en la atención al paciente según el sector, con 796 casos atendidos en el sector público, 168 en el privado sin fines de lucro y 46 en el privado con fines de lucro (9).

El manejo médico-legal de las quemaduras muestra desafíos significativos, específicamente en determinar la causa de muerte e identificación de la víctima. En el contexto ecuatoriano, el estudio de Pulgar-Haro y Baculima-Cumbe (2022), indicaron que, toda quemadura tiene la necesidad de una evaluación rigurosa para discernir si estas fueron accidentales, homicidas o suicidas (10). Estas investigaciones muestran la importancia del problema de este tipo de lesiones, el estudio se desarrolla en un sector militar del Ecuador que brinda servicios hospitalarios a toda la comunidad que pertenece a la Institución Militar. Este trabajo identifica valores útiles y actualizados del tipo de quemaduras, sexo, grupo etario, etiologías, lugar del evento y extensión del lugar, generando identificación óptima de las poblaciones en mayor riesgo, disminuyendo su incidencia y planificar tratamientos que se ajusten a este tipo de pacientes.

Comprender la magnitud del problema ayudará en la asignación de recursos para tratamientos y terapias para personas que sufran quemaduras, y esto, a su vez, mejorará la calidad de vida de los pacientes y reducir la carga económica sobre las quemaduras en general. Adicional, este trabajo generará información valiosa para este sector, extrapolarlo resultados de ser posible a otros sectores del país. De esta manera se comprende que las quemaduras en general se adaptan a estrategias de prevención y tratamiento de acuerdo con las necesidades específicas en diferentes partes del mundo.

1.2 Objetivos

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la importancia de las quemaduras en pacientes del Hospital Naval de Guayaquil durante enero 2021 a diciembre 2023.

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:

1. Identificar grupo etario más frecuente de pacientes que han sido atendidos por quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante enero 2021 a diciembre 2023.
2. Determinar el género que prevalente con más quemaduras en pacientes del Hospital Naval de Guayaquil durante enero 2021 a diciembre 2023.
3. Conocer las principales causas de quemaduras que fueron atendidas desde enero 2021 a diciembre 2023.
4. Determinar la distribución de casos en pacientes del Hospital Naval de Guayaquil de enero 2021 a diciembre 2023 de acuerdo con la clasificación de tipos de lesiones por quemaduras según la severidad.
5. Analizar los tratamientos más frecuentes que han sido administrados a pacientes con quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante enero 2021 a diciembre de 2023.
6. Evaluar los resultados más frecuentes de los pacientes con quemaduras, incluyendo la recuperación completa, complicaciones y mortalidad del Hospital Naval de Guayaquil en el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2023.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 Anatomía de la Piel y sus Funciones

1.1.1 Estructura de la piel

La piel, es el órgano más extenso del cuerpo humano, abarca aproximadamente el 2m^2 y representa alrededor del 6% del peso total del organismo. Está compuesta por tres capas principales: epidermis, dermis e hipodermis.

La epidermis, un epitelio plano poliestratificado y queratinizado, recubre toda la superficie del cuerpo y está compuesta por queratinocitos en distintas fases de diferenciación, con un grosor promedio de 0,1 mm, siendo más gruesa en áreas como plantas de los pies y palmas de las manos.

La dermis, actúa como un soporte para la piel, da mejor resistencia, elasticidad, capacidad adaptativa a movimientos y cambios de volumen. Mayormente fibroelástica, presenta una composición de colágeno, fibras elásticas y una matriz extracelular rica en glicosaminoglicanos, incluye elementos celulares, vasos sanguíneos, linfáticos, nervios, músculos, folículos pilosebáceos y glándulas sudoríparas.

La hipodermis, también conocida como tejido subcutáneo, está formada por tejido adiposo, cumple funciones de aislante térmico, reserva de energía y protección mecánica. Su grosor varía según la ubicación, peso corporal, género y edad, y contiene folículos pilosos, nervios sensitivos y vasos sanguíneos.

En conjunto, estas tres capas de la piel desempeñan funciones vitales como la protección contra agentes externos, regulación de temperatura corporal, sensación táctil, síntesis de vitamina D, entre otras (11).

1.1.2 Funciones de la piel

La piel desempeña muchas funciones vitales para el correcto funcionamiento del cuerpo humano, interactúan los agentes externos, la piel es una barrera que protege al cuerpo del ingreso de especies patológicas como bacterias, virus y radiación ultravioleta entre otros. La función de barrera es importante para el mantenimiento de la homeostasis y la promoción de salud física y mental. Además, la piel tiene receptores sensitivos que permiten la sensación de tacto, presión, calor y frío, así como dolor. En este sentido, la piel logra mantener la temperatura del cuerpo mediante mecanismos de sudoración, simplemente o a través de la vasodilatación o vasoconstricción de los vasos sanguíneos.

Por otro lado, la piel también tiene una función endocrina, consiste en la producción de vitamina D cuando se expone a la luz solar, este es un proceso esencial para la absorción de calcio y, en consecuencia, para la salud de los huesos. También con la ayuda de la piel, se excretan los productos metabólicos a través de la sudoración. En tal sutileza de energía, las toxinas se eliminan y mantienen un equilibrio en líquidos y sales. Además, la piel crea una barrera física y química contra patógenos. En la piel, se encuentran las células del sistema inmunológico que participan activamente respiratoria y protección contra infecciones. La piel se destaca como el órgano más importante de una persona a medida que se desarrolla. Además, durante toda su vida, la piel refleja la singularidad de la persona a través de sus huellas dactilares. (12).

1.1.3 Clasificación de quemaduras por profundidad

Esta clasificación, fundamentada en la profundidad del daño tisular, categoriza las quemaduras en primer grado, superficial; segundo grado, de espesor parcial; tercer grado, de espesor total; y cuarto grado, afectando los tejidos blandos subyacentes.

Las quemaduras de primer grado, al ser superficiales, se restringen a la epidermis, manifestándose con características lesiones eritematosas y dolorosas, pero sin la formación de vesículas. En contraste, las de espesor

parcial se subdividen en superficiales y profundas, dependiendo de si afectan la dermis papilar o reticular. Las superficiales, además de ser eritematosas y dolorosas, generan ampollas, mientras que las profundas se presentan con una apariencia pálida y moteada, sin blanquearse bajo presión, pudiendo conducir a cicatrices significativas.

Por su parte, las quemaduras de espesor total involucran la epidermis, dermis e incluso, en ciertos casos, la grasa subcutánea. Se presentan como una escara coriácea indolora con color variable. Cabe destacar también la categoría de cuarto grado, que se distingue por afectar los tejidos blandos subyacentes (7).

1.1.4 Causas y factores de riesgo

En términos generales, las quemaduras se dividen en tres categorías principales: térmicas, eléctricas y químicas. Las quemaduras térmicas engloban lesiones ocasionadas por flama, contacto o escaldadura, siendo las causadas por flama la principal razón de hospitalización y presentando la tasa más elevada de mortalidad, especialmente vinculadas a incendios estructurales, lesiones por inhalación y envenenamiento por monóxido de carbono (CO).

Por otro lado, las quemaduras eléctricas, son el 4% de las hospitalizaciones en Estados Unidos, siendo de interés particular para inducir arritmias cardíacas y síndromes compartimentales con rabdomiólisis simultánea. En casos de quemaduras eléctricas, se recomienda realizar un electrocardiograma (ECG) inicial, ya que un trazo normal en lesiones de bajo voltaje puede evitar la hospitalización. Sin embargo, en lesiones de alto voltaje, es crucial estar alerta a posibles síntomas neurológicos o vasculares, siendo la fasciotomía una intervención necesaria ante sospechas moderadas (8).

Las lesiones en piel y ojos son quemaduras químicas causadas por el contacto con productos químicos corrosivos como ácidos, bases, solventes, entre otros. La gravedad de la quemadura depende de factores como el tipo de químico, concentración, duración del contacto y área afectada (13).

1.2 Fisiopatología

La fisiopatología de las quemaduras térmicas implica cambios locales en la piel y, en ocasiones, en estructuras subyacentes, originados por una rápida variación de temperatura que excede la tolerancia biológica. Esto resulta en la alteración de las membranas celulares, la desnaturalización de proteínas y la necrosis tisular. La extensión de la lesión sigue una distribución logarítmica de primer orden, influenciada por la temperatura del agente causante y la duración de la exposición.

Las quemaduras graves, con temperaturas superiores a 138 °C, inducen una reacción tipo Maillard que provoca cambios en consistencia y color, especialmente evidentes en quemaduras de espesor total por llama. Las quemaduras que causan necrosis a temperaturas inferiores a 138 °C, como escaldaduras con agua caliente, exhiben características distintas y, a menudo, se confunden con quemaduras de espesor parcial.

La conductividad térmica del agente causal ya sea líquido caliente o sólido, es fundamental en la profundidad de la lesión. La transferencia de calor, que puede ser por conducción, convección o radiación, se ve afectada por la capacidad del material para transferir energía. Esto varía según la sustancia, como el agua, aceite caliente y grasa, influyendo en la rapidez de transmisión de calor.

Las quemaduras se clasifican según la causa y profundidad, incluyendo lesiones por fuego, líquidos calientes (escaldadura), contacto con objetos calientes o fríos, conducción eléctrica y exposición química. Las tres primeras categorías provocan daño celular principalmente por transferencia de energía, resultando en necrosis por coagulación. En cambio, la electricidad y sustancias químicas causan una lesión directa en las membranas celulares junto con la transferencia de calor.

La piel actúa como una barrera robusta, limitando la transferencia de energía a tejidos más profundos y confinando gran parte de la lesión a esta capa. La distribución de la lesión generalmente sigue una ley de primer orden, con disminuciones logarítmicas en el daño según la distancia desde la fuente.

Además, el tiempo de exposición directa es crucial, influyendo directamente en la gravedad y profundidad de la lesión.

Después de una quemadura, se observa una respuesta local en tres zonas distintas: la zona de coagulación, donde las células están irreversiblemente dañadas; la zona de estasis, caracterizada por vasoconstricción e isquemia, que puede evolucionar a necrosis por coagulación; y la zona de hiperemia, con vasodilatación y tejido viable, marcando el inicio del proceso de cicatrización.

Además de esta respuesta local, las quemaduras mayores desencadenan una respuesta sistémica. La liberación de mediadores proinflamatorios y vasoactivos resulta en vasoconstricción local y vasodilatación sistémica. Esta respuesta sistémica, que incluye factores como proteínas del complemento, cininas, histamina, serotonina, prostaglandinas y radicales libres de oxígeno, contribuye a la permeabilidad capilar aumentada y a la disminución de la contractilidad miocárdica. En las primeras 24 horas después de una quemadura grave, puede desarrollarse un estado de choque con componentes hipovolémico, distributivo y cardiogénico, acompañado de taquicardia, taquipnea y elevación de la temperatura central basal (7,14).

1.3 Evaluación y Diagnóstico de Quemaduras

La identificación precisa de las quemaduras, clasificadas según su profundidad y evaluadas en términos de gravedad tanto global como regional, es esencial para establecer criterios uniformes en su designación. Este tema ha sido objeto de interés durante años, y el objetivo es distinguir entre diagnósticos Presuntivos, realizados al momento de la admisión, y diagnósticos Definitivos, al momento del alta hospitalaria. Esta diferenciación es crucial, ya que las tasas de mortalidad y otros datos estadísticos deben analizarse con precisión. Es común encontrar publicaciones que presentan tasas de mortalidad sin discriminar la gravedad de las quemaduras, lo que puede distorsionar los resultados.

1.3.1 Clasificación de Profundidad de Quemaduras

La literatura internacional ha realizado estudios acerca de quemaduras de diversas maneras, utilizando términos como "grado" y números para identificarlas. Estos cambios han generado varias confusiones porque un mismo grado o número puede representar diferentes tipos de lesiones. Por ejemplo, el tercer grado de Dupuytren, que afecta parcialmente la dermis, no es comparable con el tercer grado de Boyer, que implica la formación de una escara.

Con el propósito de corregir estas confusiones y basándose principalmente en el tratamiento recomendado para cada tipo de quemadura, se ha propuesto una nueva forma de designación utilizando letras y tipos en lugar número y grados (tabla 1).

Tipo "A": Quemaduras superficiales, con dos subgrupos: epidérmica o eritematosa y dérmica superficial o flictenular.

Tipo "B": Quemaduras profundas, que afectan el espesor completo de la piel.

Tipo "AB": Quemaduras intermedias, de profundidad dérmica profunda. Estas quemaduras pueden evolucionar de dos maneras:

AB-A: Epitelizan espontáneamente con tratamiento local.

AB-B: Requieren injerto debido a su profundización.

Tipo "C": Quemaduras que afectan tejidos subcutáneos, como músculos, tendones, vasos y nervios, requiriendo colgajos para su tratamiento. Este tipo se aplica principalmente a quemaduras eléctricas u otras que causan destrucción más profunda.

Tabla 1: Clasificación de profundidad de quemadura. Tomado de Benaim (14)

1.3.2 Evaluación de las Quemaduras

La evaluación de las quemaduras se realiza inicialmente para determinar la extensión y profundidad de la lesión, así como para identificar posibles

complicaciones inmediatas. Se consideran factores como la localización, tamaño y características de la quemadura para realizar una valoración inicial y decidir el enfoque terapéutico inicial.

1.3.3 Diagnóstico de Gravedad

1.3.3.1 Diagnóstico de Gravedad Global (D.G.G.)

El Diagnóstico de Gravedad Global evalúa el riesgo de vida o muerte y complicaciones orgánicas asociadas a la quemadura. Se utiliza una clasificación de cinco grupos de gravedad, identificados con números romanos del I al V, basada en la profundidad y extensión de la lesión (tabla 2).

1.3.3.2 Diagnóstico de Gravedad Regional (D.G.R.)

El Diagnóstico de Gravedad Regional se enfoca en localizar la quemadura, su profundidad y posibles secuelas. También se clasifica en cinco grupos, identificados con números romanos precedidos por "X", para diferenciarlos de grupos de gravedad global (tabla 3).

X-I Básicas o Leves

X-II Moderada o Normal

X-III Graves

X-IV Muy graves

X-V Crítico

1.3.4 Diagnóstico Histopatológico

El estudio histopatológico previo es útil cuando se evalúa la profundidad de la quemadura y el grado de daño tisular, obteniendo así una muestra de tejido para el análisis microscópico, confirmando la extensión y naturaleza de la quemadura.

1.3.5 Diagnóstico por Imagen

Hay varias formas de evaluar el daño a través de imágenes, como la ecografía, resonancia magnética o tomografía computarizada, ya que estas nos ayudan a visualizar la profundidad y extensión de la quemadura, al mismo tiempo que evaluamos las posibles futuras complicaciones por daño de tejido subyacente.

1.3.6 Diagnósticos Presuntivo y Definitivo

1.3.6.1 Diagnósticos Presuntivos (D.P.G y D.P.R)

Los diagnósticos presuntivos se establecen al ingreso del paciente, especialmente cuando las quemaduras tipo “AB” aún no han evolucionado. Estos diagnósticos son provisionales y guían el tratamiento inicial.

1.3.6.2 Diagnósticos Definitivos (D.G.D.R.D)

Luego de conocer la evolución de las quemaduras como “AB-A” o “AB-B”, los diagnósticos globales y regionales se consideran definitivos, permitiendo establecer un plan de tratamiento más específico (15).

1.3.7 Herramientas de diagnóstico

1.3.7.1 Escalas de evaluación de quemaduras

Hay distintos tipos de escalas para la evaluación de quemaduras que clasifican la gravedad de la lesión y ayudan con el tratamiento, como:

Regla de Wallace o Regla de los 9: Es el método más sencillo y eficiente para conseguir un estimado de la superficie corporal quemada. Dividiendo el cuerpo en porcentajes múltiplos de 9, facilitando la asignación numérica para cada zona (por ejemplo, cada brazo es un 9%, y cada pierna es un 18%, con la zona genital representando un 1%). En niños, los porcentajes varían, pero mantienen la proporción.

Regla de la Mano: Este método más directo y eficiente para una primera estimación. El 1% del área quemada posiblemente equivale al tamaño de la palma de la mano.

Gráfico de Lund-Browder: Es el método más preciso similar a la Regla de Wallace, su distribución es porcentual y considera la edad de una persona para realizar una distribución más exacta de la información.

La supervivencia de una persona quemada depende de varios factores, incluyendo la profundidad y extensión de la quemadura, edad, condiciones médicas previas, inhalación de humos y gases, entre otros. Para estimar la probabilidad de supervivencia se utilizan: Fórmula de Baux e Índice de Gravedad de Quemadura (ABSI), que consideran estos factores (16).

1.4 Tratamiento de Quemaduras

1.4.1 Manejo inicial del paciente quemado

El manejo principal del paciente quemado en el sitio del incidente inicia con la evaluación detallada de la quemadura para determinar su extensión y profundidad, así como la toma del historial preciso para guiar el tratamiento. Es esencial contar con un enfoque multidisciplinario que aborde las posibles lesiones asociadas, como lesiones neurológicas, ortopédicas, por inhalación, explosión, entre otras, para garantizar una atención integral y adecuada del paciente con graves quemaduras. Es necesario también realizar una evaluación y control de daños de forma precisa, junto con la toma de medidas de estabilización y tratamiento inicial para brindarle al paciente la mejor atención y darle todas las herramientas necesarias para una evolución favorable con pocas complicaciones.

La atención inicial del paciente quemado también implica la realización de pruebas diagnósticas como análisis de gases en sangre, radiografía de tórax y electrocardiografía en casos de quemaduras graves para identificar posibles complicaciones y guiar el tratamiento. Es fundamental establecer el mecanismo exacto de la lesión y cualquier tratamiento prehospitalario para garantizar un manejo inicial efectivo del paciente quemado en el sitio del incidente. Asimismo, se debe llevar a cabo una evaluación detallada de la superficie y profundidad de la quemadura, así como el cálculo preciso de la fórmula de reanimación con líquidos para asegurar una adecuada hidratación del paciente (17,18).

1.4.2 Tratamientos médicos y quirúrgicos

1.4.2.1 Tratamiento quirúrgico de quemaduras

La terapia quirúrgica para quemaduras es un proceso complicado que requiere de un tratamiento especializado y cuidadoso para una buena recuperación del paciente. Entre las medidas quirúrgicas se encuentran la escarectomía, que consiste en la remoción de tejido necrótico para facilitar la regeneración de la piel sana; o fasciotomía, que se realiza en quemaduras profundas que comprometen la perfusión sanguínea. Además, se pueden emplear diferentes tipos de injertos cutáneos propios del paciente, aloinjertos (de donante humano) y xenoinjertos (de especies animales) (19).

Chimbo Sacoto, en su artículo “Técnicas quirúrgicas alternativas para el tratamiento de quemaduras”, destacó la eficacia de la piel de tilapia y cerdo en el tratamiento de quemaduras. La piel de tilapia acelera la curación, reduce el dolor y mejora los resultados cosméticos en comparación con la piel de cerdo. La piel de tilapia trabaja como un alargue en la curación eficaz en la selección del plan de tratamiento (20). En conclusión, el tratamiento quirúrgico de una quemadura implica combinar medidas iniciales destinadas a responder el manejo de una quemadura, como la reanimación y analgesia, que se suman a las medidas de manejo de parrilla y posteriormente las intervenciones quirúrgicas que incluyen escarectomía, fasciotomía e injertos cutáneos. La elección de la piel de tilapia resalta la importancia de la investigación continua en busca de alternativas innovadoras para mejorar los resultados en pacientes con quemaduras.

1.4.3 Cuidados de heridas y rehabilitación

1.4.3.1 Cuidados de Quemaduras

La curación es necesario que sea en un campo estéril para prevenir infecciones. Se usa soluciones de clorhexidina o povidona yodada para limpiar la herida. Se debe usar apósitos que permitan curar el tejido y mantengan el medio húmedo, como apósitos de hidrocoloide o de alginato de calcio, que ayudan a absorber el exudado sin adherirse a la herida. Es

imprescindible el cambio de apósitos periódicamente, modificando la cantidad de exudación de la herida para evitar el daño de piel subyacente.

La plata sulfadiazina se aplica comúnmente como agente tópico para prevenir infecciones bacterianas y fúngicas. Se debe aplicar una capa delgada sobre la quemadura después de limpiar la herida, ayudando a mantener un ambiente húmedo y favorece a la curación. Este tratamiento debe ser supervisado para monitorear posibles reacciones alérgicas o resistencia bacteriana.

Manejo del Dolor: Los analgésicos, como paracetamol o ibuprofeno, se administran para el dolor leve a moderado, y opioides como la morfina para el dolor más severo. La administración de estos medicamentos debe ser evaluada regularmente para ajustar las dosis según la respuesta del paciente y minimizar los efectos secundarios (21).

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Tipo de estudio

Estudio Observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo

2.2 Población de estudio:

2.2.1 Descripción de la muestra y procedencia de los sujetos de estudio:

Pacientes atendidos en el Hospital Naval Guayaquil durante el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2023

2.3 Criterios de inclusión:

- Pacientes que fueron atendidos en el Hospital Naval Guayaquil desde enero de 2021 a diciembre 2023
- Pacientes que han sido diagnosticados con quemaduras durante su estancia en el hospital.
- Inclusión de pacientes de todas las edades
- Inclusión de pacientes de ambos sexos

2.4 Criterios de exclusión:

- Pacientes atendidos antes de enero de 2021 o después de diciembre de 2023.
- Pacientes cuyas lesiones no estén relacionadas con quemaduras, excluyendo así casos de otras patologías.
- Pacientes cuyas lesiones no estén relacionadas con quemaduras, excluyendo así casos de otras patologías.

- Exclusión de casos en los que las quemaduras no hayan ocurrido o sido adquiridas durante la estancia en el Hospital Naval Guayaquil.
- Pacientes con condiciones médicas preexistentes que puedan afectar la investigación, a menos que estas condiciones estén directamente relacionadas con la ocurrencia de quemaduras.

2.5 Método de muestreo:

No aplica

2.6 Método de recogida de datos:

Revisión de historias clínicas y pruebas complementarias.

2.7 Variables:

Nombre Variables	INDICADOR	Tipo	RESULTADO FINAL
Edad (v. caracterización)	Años	Categórica ordinal politómica	1er grupo: 0–19 Años. 2do grupo: 20–39 Años 3er grupo: 40–59 Años. 4to grupo: 60–79 Años. 5to grupo: Mayores de 80 años.
Sexo (v. caracterización)	Sexo	Categórica, Nominal, Dicotómica	Masculino/femenino
Profundidad de quemadura (v. caracterización)	Clasificación de Benain según de profundidad de quemadura	Categórica ordinal politómica	Grado I, Grado II, Grado III
Tipo de quemadura en función de agente causal (v. caracterización)	Agente Causal	Categórica, nominal, politómica	Quemadura por térmica, Quemadura eléctrica, quemadura química, otro
Extensión de quemaduras (v. caracterización)	Superficie corporal total (SCQT)	Cuantitativa continua	1 – 100%

Tratamiento	Tipo de tratamiento	Categórica, Nominal, politómica	Quirúrgico, clínico, MIXTO
Localización (v. caracterización)	Región comprometida del cuerpo	cualitativa nominal, politómica	Cabeza, tórax, abdomen, miembros superiores, miembros inferiores, genitales, mixto
Nivel de conciencia (v. caracterización)	Escala de coma de Glasgow	cuantitativa discreta	1-15
SaO2 (v. caracterización)	% O2	Cuantitativa discreta	0-100%
Espacio físico del evento (v. caracterización)	Área donde se suscita el evento	Cualitativa nominal, politómica	Casa, trabajo, Institución, calle.
Trimestre del año (v. caracterización)	Trimestre del año	Categórica, ordinal, discreta	1er Trimestre: Ene.-Mar., 2do Trimestre: Abr.-Jun., 3er Trimestre: Jul.-Sept., 4to Trimestre: Oct.-dic.
Sepsis (v. caracterización)	≥ 2 criterios de SIRS + infección documentada	cualitativa nominal	<2 NO ≥ 2 Si
Presencia de lesión por quemaduras (v. interés)	Superficie corporal Quemada total (SCQT)	Cualitativa nominal	Si ≥ 1% No = 0%

RESULTADOS

Los datos tabulados de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital Naval de Guayaquil durante desde enero de 2021 a diciembre de 2023, fueron los siguientes:

Se reportaron 129 casos de lesiones por quemaduras en el periodo estudiado. Se demostró que, según la distribución por rango etario, el "Segundo Grupo" con un rango de 20 a 39 años fue el más afectado con 31.78% de los casos tabulados, el siguiente rango fue el "Tercer Grupo" de 40 a 59 años con el 26.36%, el "Primer Grupo" siendo el más joven de 0 a 19 años con el 22.48% y finalmente el Cuarto Grupo, el más añoso con 60 a 79 años con el 19.38%. Según la distribución por sexo, los pacientes

masculinos mostraron mayor incidencia que las mujeres, con un porcentaje del 67.44% en hombres y 32.56% en mujeres (Ilustración 1).

Las principales causas de quemaduras identificadas fueron las escaldaduras (56.59%), el contacto con superficies calientes (24.81%), quemaduras por llama (8.53%), quemaduras químicas (5.43%) y fricción (3.10%). Este hallazgo destaca la necesidad de medidas preventivas específicas para cada tipo de quemadura en los diferentes grupos poblacionales (Ilustración 2).

La severidad de las quemaduras se clasificó mayoritariamente como "Grado II" (55.81%), seguida "Grado I" (41.08%) y un menor número de casos "Grado III" (3.10%). Este hallazgo sugiere que, aunque muchas quemaduras no son de la mayor gravedad, todavía representan un reto significativo para el sistema de salud (Ilustración 3).

En relación con el lugar del evento, la mayoría de las quemaduras ocurrieron en el hogar (72.09%), seguidas por la calle (19.38%), el trabajo (4.65%), otros lugares (3.10%) y la escuela (0.78%) (Ilustración 4)

En cuanto a los tratamientos administrados, se observó que la mayoría de los pacientes recibieron tratamientos clínicos (89.15%), seguidos por tratamientos quirúrgicos (9.30%) y una combinación de ambos (1.55%). Esto refleja las prácticas terapéuticas prevalentes en el manejo de quemaduras en el hospital (Ilustración 5).

Se realizó la relación entre rango etario y profundidad de las quemaduras, donde se observó que el Segundo Grupo (20 a 39 años) presentó la mayor proporción de quemaduras de Grado I con 13.18% y el Grado II con 17.83%, seguida del "Tercer Grupo" de 40 a 59 años con una proporción de quemaduras de Grado I del 13.95% y Grado II con 12.40%, mientras que el grupo más joven conocido como: "Primer Grupo" de 0 a 19 años ejemplificó una distribución más balanceada entre el Grado I (10.08%) y Grado II (10.85%). El "Cuarto Grupo" de 60 a 79 años tuvo la menor frecuencia con relación a los otros, sin embargo, presentó una alta proporción de

quemaduras de Grado II con 14.73%. Las quemaduras de Grado III fueron tuvieron la menor prevalencia en todos los grupos etarios, con una distribución similar relativamente igual en todos los grupos (Ilustración 6).

Al examinar la relación entre el grupo etario y etiología de las quemaduras, se observó que las escaldaduras fueron la causa más común en todos los grupos etarios, representando el 56.59% de los casos totales. En el grupo de 0 a 19 años, las escaldaduras fueron de 10.85% de los casos y el contacto con objetos calientes un 10.08%. Para el grupo de 20 a 39 años, las escaldaduras fueron más frecuentes, con 13.95%, mientras que las quemaduras por contacto con superficies calientes disminuyeron al 7.75%. En el rango de 40 a 59 años, ambos tipos de quemaduras presentaron cifras similares al grupo anterior, siendo las escaldaduras también un 13.95% y el contacto con superficies calientes un 4.65%. Para los individuos entre 60 y 79 años, las escaldaduras se elevaron al 14.73%, y se observó una menor incidencia de quemaduras por llama, químicas y de fricción en comparación con otros tipos (Ilustración 7).

Se analizó la distribución de la extensión de las quemaduras por grupo etario, se observó que el “Cuarto Grupo” mostró la mayor variabilidad en la extensión de quemaduras. La media estaba entre un mínimo de 0,01 y un máximo de 0,36, con una mediana de 0,05. El Segundo Grupo presentó una extensión de quemaduras con un rango de 0,01 a 0,21, con una mediana de 0,04. El Primer y el Tercer Grupo también tuvieron una extensión de quemaduras con una mediana similar, de 0,03 y 0,04, respectivamente. De una forma más detallada, el “Cuarto Grupo” tuvo una extensión de quemaduras con un mínimo de aproximadamente 0,01, el primer cuartil (Q1) fue aproximadamente 0,04, la mediana fue de aproximadamente 0,05, el tercer cuartil (Q3) fue de aproximadamente 0,07 y el máximo fue de aproximadamente 0,36.

Es decir, este grupo mostraba la mayor extensión de quemaduras: mediana más alta, un rango intercuartílico muy amplio y valor máximo muy alto, indicando de manera similar la presencia de algunos casos extremadamente altos. El “Primer Grupo” tuvo una extensión de quemaduras de entre 0,01 y

0,10, con una mediana de aproximadamente 0,03, primer cuartil $Q_1 = 0,02$ y tercer cuartil $Q_3 = 0,05$. En general tenía la menor extensión de quemaduras: la mediana más baja y un rango intercuartil más limitado.

El "Segundo Grupo" (Adultos Jóvenes) tuvo una extensión de quemaduras con un mínimo de aproximadamente 0.01, un Q_1 de aproximadamente 0.03, una mediana de aproximadamente 0.04, un Q_3 de aproximadamente 0.05 y un máximo de aproximadamente 0.21. La mediana y rango intercuartilico son similares al "Tercer Grupo", pero tiene un valor máximo más alto, indicando algunos casos extremos. El "Tercer Grupo" (Adultos) tuvo una extensión de quemaduras con un mínimo de aproximadamente 0.03, un Q_1 de aproximadamente 0.03, una mediana de aproximadamente 0.04, un Q_3 de aproximadamente 0.05 y un máximo de aproximadamente 0.12. La mediana y el rango intercuartilico son equivalentes al "Segundo Grupo", pero tiene un valor máximo más bajo. En general, el "Cuarto Grupo", el de mayor edad, presenta una mayor variabilidad en la extensión de quemaduras, con algunos casos muy extremos que superan una extensión de 0.2. El "Primer Grupo" tiene las quemaduras menos severas en términos de extensión, con un rango intercuartilico estrecho y valores máximos bajos, que no superan los 0.1. Los "Segundo" y "Tercer Grupos" presentan valores similares en mediana y rango intercuartilico, aunque el "Segundo Grupo" tiene casos extremos más severos.

La distribución normal de la extensión de las quemaduras gráfica una curva que equivale la probabilidad de diferentes extensiones de quemaduras observadas. La mayoría de las quemaduras se encuentran dentro de un rango de 0.03 a 0.08, con un pico que alcanza el 0.05. Lo que quiere decir, que la gran parte de las quemaduras tienen una extensión moderada, mientras que las quemaduras muy pequeñas o grandes son menos comunes (Ilustración 8).

Estos resultados proporcionan una visión comprensiva de las características epidemiológicas de las quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil, resaltando áreas críticas para prevenir y manejar quemaduras. La ausencia de diferencias significativas en la relación entre el sexo y el grado de las quemaduras, así como entre el grupo etario y extensión de las quemaduras, sugiere que otros factores pueden influir en los resultados clínicos de estos pacientes.

Asimismo, la falta de correlación significativa entre la severidad y la extensión de las quemaduras indica la necesidad de considerar otros elementos en el manejo y tratamiento de estos casos (Tabla 4).

La tabla cruzada presentada muestra la relación entre el lugar del evento y la etiología de la quemadura en los casos registrados en el Hospital Naval de Guayaquil durante enero 2021 a diciembre 2023. En total, se analizaron 129 casos de quemaduras. La tabla cruzada muestra que el hogar es el lugar más frecuente donde ocurren las quemaduras, siendo el 72.09% de los casos, con las escaldaduras como la causa predominante en este entorno.

La calle, es el segundo lugar más común, se destacan quemaduras por contacto y escaldaduras. Las quemaduras en el trabajo, aunque menos comunes, se distribuyen de manera relativamente uniforme entre varias etiologías. Los pocos casos registrados en la escuela y otros lugares reflejan que estos entornos presentan un menor riesgo de quemaduras en comparación con el hogar y la calle. El valor de chi-cuadrado obtenido fue 38.622 con 20 grados de libertad (gl), con significación estadística ($p = 0.007$).

Este valor sugiere que haya una relación significativa entre el lugar del evento y la etiología de la quemadura. La razón de verosimilitud de 32.433 mostró una significancia de 0.039 misma que corrobora la existencia de asociaciones significativas entre las variables analizadas. Por esta razón se concluye que, el lugar donde se suscitó el hecho tiene una relación significativa con el tipo de quemadura que se produce.

En síntesis, la casa está considerada como un lugar de alto riesgo para quemaduras por escaldaduras, mientras que las que son por contacto son más frecuentes en la calle. Esta información es crucial para desarrollar estrategias de prevención específicas para diferentes entornos, como campañas de concienciación sobre los peligros de quemaduras en el hogar y la calle (Tabla 5).

La tabla cruzada muestra la relación entre el sexo y hospitalización de los pacientes con quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil. De los 129 casos analizados, 42 corresponden a mujeres y 87 a hombres. De los 42 casos en mujeres, 3 requirieron hospitalización, mientras que, en hombres, 10 de los 87 casos resultaron en hospitalización. Esto indica que un mayor número de hombres que sufren quemaduras requieren hospitalización en comparación con las mujeres. La razón de ventajas para el sexo (F/M) es de 1.688, con un intervalo de confianza que va de 0.439 a 6.490.

Este resultado sugiere que, aunque las mujeres tienen mayor razón de hospitalización, el intervalo de confianza es amplio y cruza el valor de 1, es decir, la diferencia no es estadísticamente significativa. Para la cohorte donde la hospitalización es "No", la razón de riesgo es 1.049, lo que sugiere que no hay una diferencia significativa en el riesgo de no hospitalización entre hombres y mujeres. Para la cohorte donde la hospitalización es "Sí", la razón de riesgo es 0.621, ocasionando posiblemente que las mujeres tengan menor riesgo relativo de hospitalización, aunque nuevamente, el intervalo de confianza sea amplio (0.180 - 2.140), determinando que estos resultados no sean concluyentes. El análisis sugiere que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres en cuanto a la probabilidad de hospitalización por quemaduras, a pesar de que numéricamente más hombres fueron hospitalizados. La amplia variabilidad en intervalos de confianza indica que se necesita una mayor muestra o análisis más detallado para llegar a conclusiones firmes (Tabla 6).

La tabla muestra un análisis de rangos promedios de la extensión de las quemaduras en diferentes grupos etarios, se utiliza la prueba de Kruskal-Wallis para determinar si existen diferencias significativas entre estos

grupos, demostrando que el grupo etario de 0-19 años presenta el rango promedio más bajo (52.64), indicando que las quemaduras en este grupo tienden a ser menos extensas en comparación con los otros grupos. El grupo de 20-39 años tiene un rango promedio de 69.65, seguido por el grupo de 40-59 años con un rango promedio de 63.16, se sugiere que las quemaduras en estos grupos son más extensas, aunque de manera similar. Por último, el grupo de 60-79 años muestra el rango promedio más alto (74.22), se sugiere que las quemaduras en los adultos mayores tienden a ser las más extensas respecto a otros grupos etarios, en la prueba H de Kruskal-Wallis el valor de 5.485 con 3 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.140 indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa en la extensión de las quemaduras entre los diferentes grupos etarios. A pesar de las variaciones en los rangos promedio de la extensión de las quemaduras entre distintos grupos de edad, la prueba de Kruskal-Wallis indica que estas diferencias no alcanzan significancia estadística. Específicamente, las quemaduras suelen ser menos extensas en grupos más jóvenes (0-19 años) y más extensas en adultos mayores (60-79 años). Pese a ello, estas diferencias no son altamente significativas para ser consideradas concluyentes (Tabla 7).

La correlación de Spearman entre profundidad y extensión de las quemaduras muestra un coeficiente de 0.130, lo que indica una relación positiva muy débil entre ambas variables. Esto sugiere que a medida que aumenta la profundidad de la quemadura, también tiende a aumentar su extensión, aunque de manera muy leve. Además, la significación estadística de 0.071 indica que esta correlación no es estadísticamente significativa, implicando que la relación observada no es lo suficientemente fuerte como para ser considerada relevante desde un punto de vista estadístico. El análisis sugiere que la relación entre la profundidad y extensión de las quemaduras en nuestro estudio es mínima y no significativa. Aunque existe una ligera tendencia a que las quemaduras más profundas sean también más extensas, la debilidad de esta correlación y su falta de significancia estadística indican que otros factores pueden estar influyendo más fuertemente en la extensión de las quemaduras.

DISCUSIÓN

Las quemaduras representan un problema significativo de salud pública a nivel global, con aproximadamente 8,9 millones de nuevos casos reportados en 2019 según datos del Global Burden of Disease (GBD) 2019. Aunque la tasa estandarizada por edad de la incidencia de quemaduras ha disminuido en muchas regiones, el número absoluto de casos sigue en aumento, especialmente en países con un Índice Sociodemográfico (SDI) bajo y medio (24). Las quemaduras siguen siendo un problema de salud pública significativo a nivel mundial, especialmente en entornos con recursos limitados. A pesar de las mejoras en la atención y la supervivencia en los países de altos ingresos, las quemaduras representan un desafío continuo en las regiones de ingresos bajos y medios. Según las directrices de la International Society for Burn Injuries (ISBI), la falta de recursos, personal capacitado y equipamiento adecuado en estos entornos limita la capacidad para proporcionar una atención de calidad a los pacientes con quemaduras severas (25). En nuestro país las quemaduras y sus lesiones relacionadas resultan en una gran cantidad de hospitalizaciones y muertes cada año, por lo que se resalta la necesidad de investigaciones específicas para entender y abordar este problema de manera efectiva. El presente estudio busca establecer la prevalencia de quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el período de enero de 2021 a diciembre de 2023, para proporcionar datos indispensables sobre la distribución según las edades, diversas etiologías, grado de severidad, y tratamientos disponibles de estas lesiones en el hospital donde se desarrolla este trabajo.

Una de las principales ventajas de esta la realización de esta investigación radica en el uso de datos recientes del Hospital Naval, lo que permite una evaluación actualizada y precisa de la situación distributiva representada en valores de este tipo de lesiones en este hospital. Este estudio es el primero que se hace en este hospital, lo que aporta un valor significativo al conocimiento local y puede servir como base para futuras investigaciones y mejoras en la atención. Además, al centrarse en un hospital naval en un

entorno militar, por lo que esta investigación también una perspectiva única sobre una población que puede tener características demográficas y de riesgo específicas debido a su labor, lo que enriquece el análisis y las posibles intervenciones.

No obstante, la investigación enfrenta ciertas limitaciones. En primer lugar, el Hospital Naval no cuenta con una unidad de quemados, lo que significa que los casos evaluados se limitan a quemaduras de hasta segundo grado, y las que eran de tercer grado eran referidos a una casa de salud con este tipo de instalaciones disponibles. Esta restricción podría sesgar los hallazgos al excluir casos más graves que requieren atención especializada en unidades de quemados. Además, el formato de emergencias 08 utilizado para la recopilación de datos carece de secciones detalladas sobre las características específicas de las quemaduras, lo que podría haber limitado la profundidad del análisis en términos de la extensión y severidad de las lesiones. Estas limitaciones destacan la necesidad de recuperar y mejorar toda la infraestructura dañada debido al terremoto del año 2016 que lastimó seriamente las capacidades resolutivas de esta casa de salud.

Los resultados muestran que las quemaduras afectan predominantemente a la población en edad productiva, especialmente a los individuos de 20-39 años, seguidos por aquellos de 40-59 años. Esto es consistente con estudios previos, como el de Velasco García y Méndez Torres, que encontraron que las quemaduras afectaban mayormente a individuos entre 31-45 años. Esta tendencia subraya la vulnerabilidad de un segmento demográfico crucial, lo que puede tener implicaciones significativas en términos de productividad y calidad de vida. La prevalencia más alta en hombres en comparación con mujeres, con una relación de 2:1, resalta una mayor exposición o riesgo en la población masculina. Esto coincide con la tendencia observada en otros estudios, como el de Jiménez Torres y González Saraguro, que también reportaron una mayor incidencia de quemaduras en hombres.

Las principales causas de quemaduras identificadas fueron las escaldaduras y el contacto con superficies calientes, ocurriendo mayormente en el hogar. Estos hallazgos indican la necesidad de implementar medidas preventivas

específicas y programas de educación dirigidos a reducir los incidentes domésticos. Además, la mayoría de las quemaduras fueron de Grado II, lo que requiere una atención médica adecuada para prevenir complicaciones y promover la recuperación. Este hallazgo refleja la distribución de la severidad observada en estudios previos, como el de Jiménez Torres y González Saraguro, donde las quemaduras de segundo grado fueron las más representativas.

En cuanto a los tratamientos administrados, la mayoría de los pacientes recibieron tratamientos clínicos (89.15%), seguidos por tratamientos quirúrgicos (9.30%) y una combinación de ambos (1.55%). Esto es consistente con los protocolos de tratamiento observados en otros estudios, como el de León en el Hospital General Docente de Calderón, donde el tratamiento clínico también predominaba sobre el quirúrgico.

Al analizar la relación entre el grupo etario y la profundidad de las quemaduras, se observó que el grupo de 20-39 años presentó la mayor proporción de quemaduras de Grado I (13.18%) y Grado II (17.83%). El grupo de 40-59 años tuvo una proporción significativa de quemaduras de Grado I (13.95%) y Grado II (12.40%). El grupo de 0-19 años mostró una distribución equilibrada entre Grado I (10.08%) y Grado II (10.85%), mientras que el grupo de 60-79 años presentó una proporción relativamente alta de quemaduras de Grado II (14.73%). Las quemaduras de Grado III fueron menos frecuentes en todos los grupos. Este análisis resalta la necesidad de enfoques preventivos y terapéuticos específicos para cada grupo etario, un hallazgo también presente en estudios como el de Jiménez Torres y González Saraguro, que destacaron la variabilidad en la severidad de las quemaduras entre diferentes grupos etarios.

Al examinar la relación entre el grupo etario y la etiología de las quemaduras, se observó que las escaldaduras fueron la causa más común en todos los grupos etarios (56.59% de los casos). En el grupo de 0-19 años, las escaldaduras representaron el 10.85% y el contacto con superficies calientes el 10.08%. En el grupo de 20-39 años, las escaldaduras fueron el 13.95%, y el contacto con superficies calientes el 7.75%. En el grupo de 40-

59 años, las escaldaduras fueron el 13.95%, y el contacto con superficies calientes el 4.65%. En el grupo de 60-79 años, las escaldaduras representaron el 14.73%. Las quemaduras por llama, químicas y de fricción fueron menos frecuentes en todos los grupos. Este análisis sugiere la importancia de implementar medidas de prevención específicas para cada grupo etario, enfocándose principalmente en la prevención de escaldaduras y quemaduras por contacto. es similar a la observada por Velasco García y Méndez Torres, quienes también encontraron que las escaldaduras y las quemaduras por flama eran las causas más comunes de quemaduras.

Al analizar la extensión de las quemaduras por grupo etario, se observó que el grupo de 60-79 años presentó la mayor variabilidad en la extensión de las quemaduras, con una mediana de 0.05. El grupo de 20-39 años tuvo una mediana de 0.04, mientras que los grupos de 0-19 años y 40-59 años tuvieron medianas de 0.03 y 0.04, respectivamente. En general, el grupo de mayor edad tiende a tener quemaduras más extensas. La mayoría de las quemaduras se concentran en una extensión moderada, mientras que las quemaduras muy pequeñas o grandes son menos comunes, lo que sugiere que las quemaduras de mayor extensión representan un desafío considerable en su manejo. El estudio de Velasco García y Méndez Torres son consistentes ya que también observaron una variabilidad significativa entre diferentes grupos etarios con respecto a la extensión de las quemaduras.

El análisis de la distribución normal de la extensión de las quemaduras muestra que la mayoría de las quemaduras se concentran en un rango de 0.03 a 0.08, con un pico alrededor de 0.05. Esto indica que la mayoría de las quemaduras tienen una extensión moderada, mientras que las quemaduras muy pequeñas o grandes son menos comunes. Este patrón sugiere que, aunque las quemaduras de mayor extensión no son tan frecuentes, representan un desafío considerable cuando ocurren debido a la mayor complejidad en su manejo y tratamiento. La distribución normal comprende mejor la variabilidad en la extensión de las quemaduras, permitiendo una planificación adecuada en el uso de recursos y estrategias de tratamiento de diferentes niveles de gravedad.

Los resultados muestran que, el hogar es el lugar más frecuente para que ocurran quemaduras, con el 72.09% del total de casos, siendo las escaldaduras la principal causa en este estudio. Este patrón sugiere que las campañas de prevención deben centrarse en reducir los riesgos domésticos, particularmente en la manipulación de líquidos calientes y la seguridad en la cocina. La relación significativa entre el lugar del evento y la etiología de la quemadura, confirmada por un valor de chi-cuadrado significativo ($p = 0.007$), refuerza la necesidad de estrategias de prevención específicas para diferentes entornos, especialmente para minimizar los incidentes en el hogar y en la calle.

El análisis de la hospitalización por sexo reveló que, aunque más hombres que mujeres sufren quemaduras y requieren hospitalización, las diferencias no son estadísticamente significativas, lo que sugiere que el riesgo de hospitalización es similar entre ambos sexos. Sin embargo, la mayor frecuencia de hospitalizaciones en hombres podría estar relacionada con la mayor exposición a situaciones de riesgo en sus actividades diarias, lo que destaca la importancia de continuar investigando este aspecto con muestras más grandes para obtener conclusiones más definitivas.

Se identificó que los adultos mayores presentan quemaduras con más extensión rango de edad entre 60-79 años, el test de Kruskal-Wallis mostro que las diferencias entre los grupos etarios no son estadísticamente significativas. Esto implica que, aunque los adultos mayores tienden a sufrir quemaduras de mayor extensión, las diferencias observadas no son lo bastante optimas como para ser parte de un punto de vista estadístico. La correlación de Spearman entre la profundidad y la extensión de las quemaduras mostró una relación positiva muy débil, que tampoco fue estadísticamente significativa, indicando que la profundidad de una quemadura no predice necesariamente su extensión de manera relevante.

Estos resultados subrayan la complejidad en el manejo de las quemaduras y la importancia de enfoques personalizados que consideren tanto las características del paciente como el entorno en el que ocurre la lesión. De la misma forma, la falta de significancia estadística en diferentes correlaciones

determina que pueden existir otros factores posiblemente vinculados a la respuesta individual o características específicas, afectadas por la gravedad y extensión de las quemaduras. Por esta razón, es importante realizar investigaciones más profundas de tal manera que se adopte una perspectiva más amplia para prevenir y manejar quemaduras.

CONCLUSIÓN

- Se registraron 129 casos de quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil, con mayor incidencia en adultos jóvenes (20-39 años) y predominancia en hombres (67.44%). Esto resalta la necesidad de enfocarse en este grupo demográfico para medidas preventivas más efectivas.
- Las escaldaduras fueron la causa más común (56.59%), mayormente ocurridas en el hogar (72.09%). La significativa relación entre el lugar del evento y la etiología de las quemaduras subraya la importancia de estrategias preventivas específicas para el entorno doméstico.
- La mayoría de las quemaduras fueron de Grado II (55.81%), lo que representa un reto significativo para el manejo clínico en el hospital. Aunque las quemaduras más graves son menos frecuentes, su manejo requiere atención especializada.
- El 89.15% de los casos se trataron clínicamente, reflejando la práctica prevalente en el hospital, con una proporción menor de tratamientos quirúrgicos (9.30%). Esto resalta la necesidad de recursos adecuados para tratamientos más complejos.
- Aunque los hombres presentaron una mayor incidencia de quemaduras y hospitalizaciones, no se encontraron diferencias significativas en el riesgo de hospitalización entre sexos. Esto sugiere que factores adicionales, como la exposición a riesgos específicos, podrían influir en los resultados.

- La extensión de las quemaduras tiende a ser mayor en los adultos mayores, pero las diferencias no son estadísticamente significativas. La correlación entre profundidad y extensión también fue débil, indicando la necesidad de un enfoque más individualizado en el tratamiento.
- Este estudio al ser pionero en el Hospital Naval ha generado informaciones esenciales que no se tenía previamente, creando un fundamento firme para investigaciones futuras y para investigaciones futuras y para optimizar el tratamiento de quemaduras.
- Con las mejoras necesarias en infraestructura y sistemas de registro, se espera que el hospital pueda reducir la incidencia y gravedad de las quemaduras en su población atendida, mejorando así la calidad de la atención y los resultados de salud a largo plazo.

ANEXOS

Grado	Dupuytren en 1832 (1)	Boyer 1839 (2)
1°	Eritema	Eritema
2°	Flictena	Flictena
3°	Dermis parcial	Escara
4°	Desorganización total de la dermis	
5°	Musculatura	
6°	Huesos	

Tabla 1: Clasificación de profundidad de quemadura. Tomado de Benaim (14)

Tipo de Quemadura	Grupo I Leve	Grupo II Moderada	Grupo III Grave	Grupo IV Muy grave	Grupo V Crítica
"A" - Superficial	Hasta 15%	16% a 35%	36% a 70	71% a 90 %	Más del 90%
"AB"- Intermedia	Hasta un 5%	6% a 45%	46% a 60	61% a 75%	Más del 75%
"B"- Profunda	Hasta 1 %	2% a 5%	6% al 30	31% a 60%	Más del 60%
"C" – Tejidos debajo de la	----	Hasta 1 %	2% a 5 %	6% al 10%	Más del 10%

Tabla 3: Tipo de quemadura. Tomado de Benaim (14)

Tipo de quemadura	Grupo X-I Leve	Grupo X-II Moderada	Grupo X-III Grave	Grupo X-IV Muy grave	Grupo X-V Crítica
"A" - Superficial	Sin secuela	–	–	–	–
"AB"- Intermedia	–	Secuela estética	–	–	–
"B"- Profunda	–	–	Secuela funcional / Retraccion	–	–
"C" – Tejidos subcutáneos destruidos	–	–	–	Mutilación parcial	Mutilación total

Tabla 2: Grupos de gravedad global. Tomado de Benaim(14)

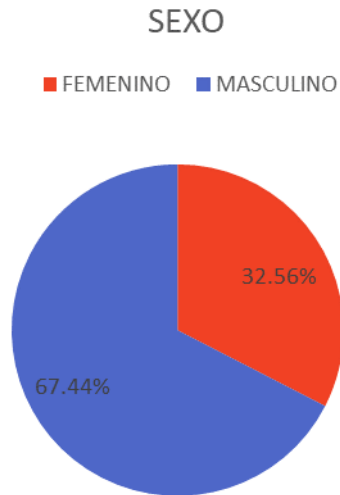


Ilustración 2: Frecuencia de quemaduras según el sexo

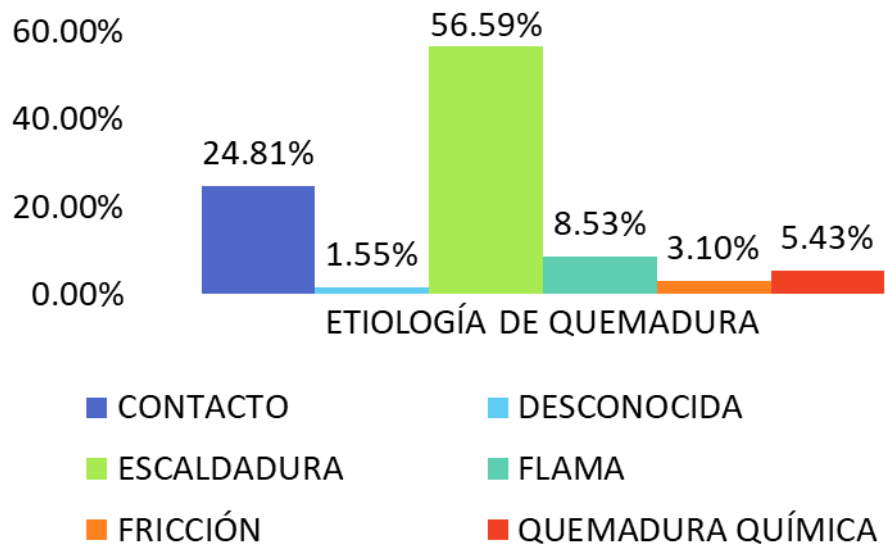


Ilustración 3: Frecuencia de quemaduras según la etiología

PROFUNDIDAD DE QUEMADURA

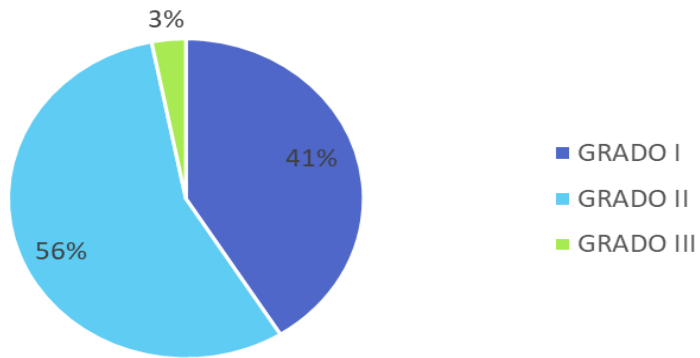


Ilustración 4: Gravedad de quemaduras según profundidad

LUGAR DEL EVENTO

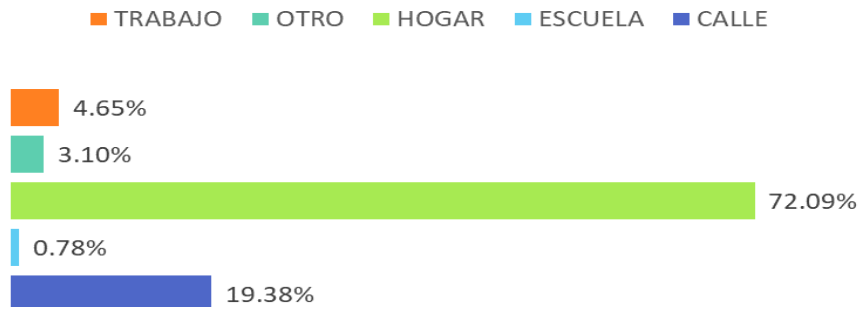


Ilustración 6: Frecuencia de la quemadura según el lugar en el que

TRATAMIENTO

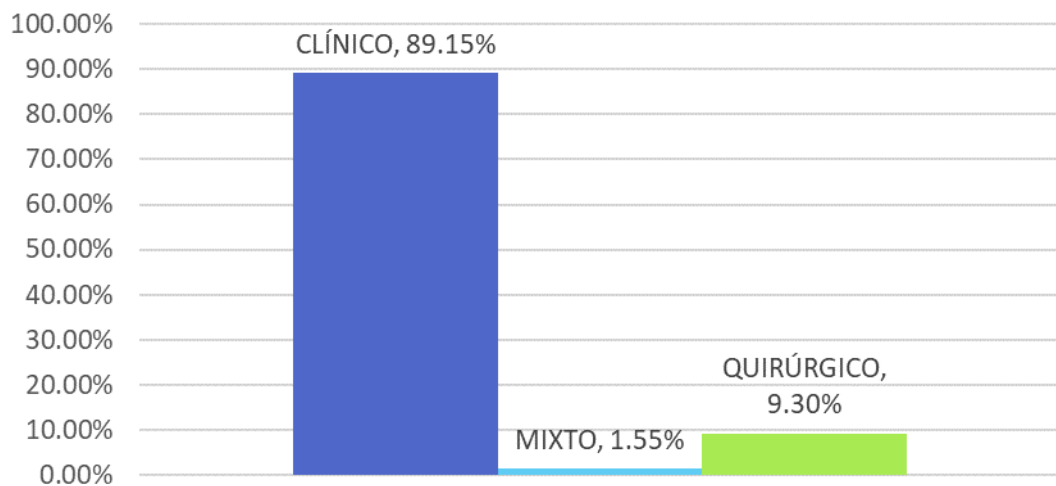


Ilustración 5: Frecuencia de tratamiento usado para las quemaduras

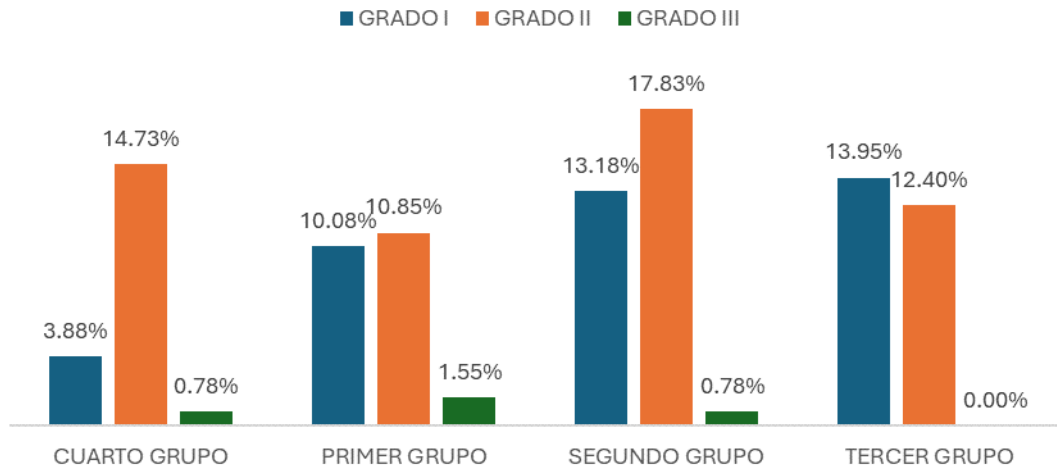


Ilustración 6: Relación entre Grupo Etario VS Profundidad de Quemadura

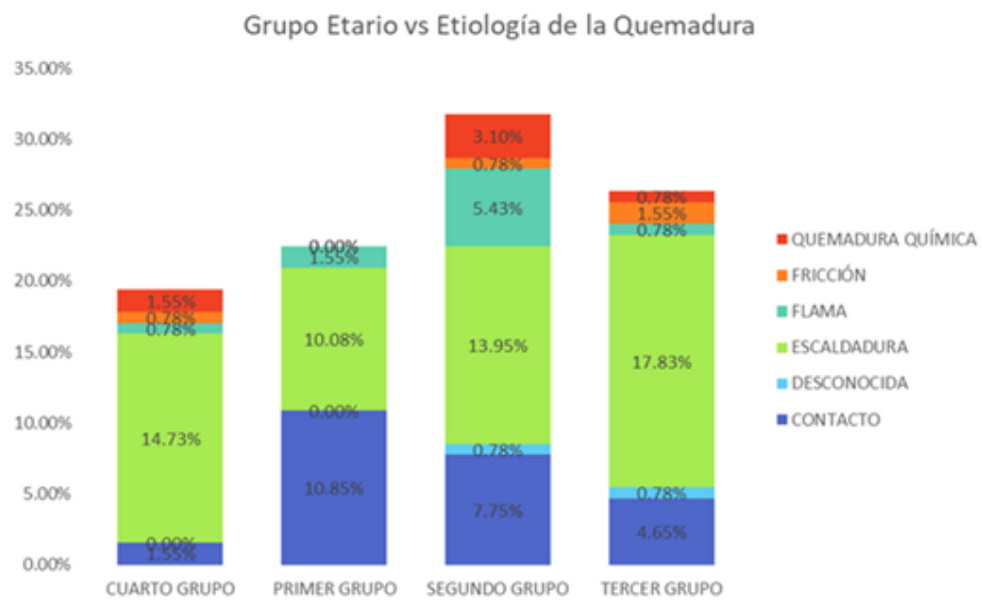


Ilustración 1: Relación entre Grupo Etario vs Etiología de la quemadura

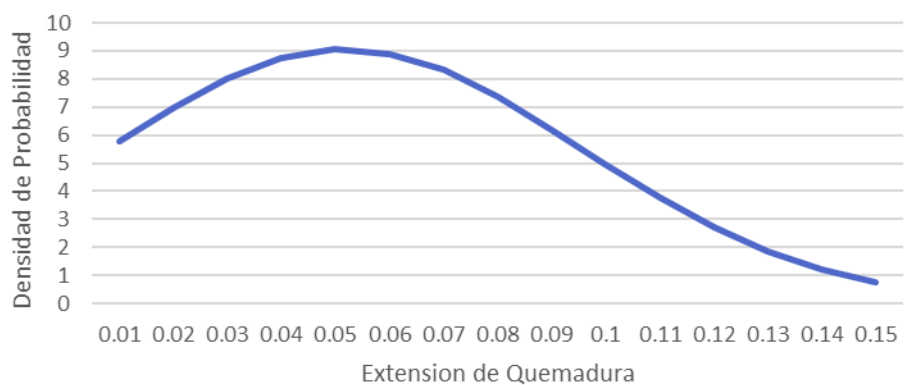


Ilustración 7: Distribución Normal de la Extensión de Quemaduras

ETIOLOGÍA DE LA QUEMADURA

		CONTACTO	DESCONOCIDA	ESCALDADURA	FLAMA	FRICCIÓN	QUÍMICA	Total
LUGAR DEL EVENTO	CALLE	12	0	11	0	1	1	25
	ESCUELA	1	0	0	0	0	0	1
	HOGAR	17	2	60	9	2	3	93
	OTRO	1	0	0	1	1	1	4
	TRABAJO	1	0	2	1	0	2	6
	Total	32	2	73	11	4	7	129

Tabla 4: Tabla cruzada de Etiología de la Quemadura VS Lugar del Evento

Hospitalizaciones

Sexo			
	NO	SI	Total
F	39	3	42
M	77	10	87
Total	116	13	129

Tabla 5: Tabla cruzada de Hospitalizaciones VS Sexo

Rangos			
Grupo etario		N	Rango promedio
Extensión de quemadura	1	29	52.64
	2	41	69.65
	3	34	63.16
	4	25	74.22
	Total	129	

Tabla 6: Rangos promedios de la extensión de las quemaduras

Correlaciones				
			Profundidad Quemadura	Extensión Quemadura
Rho de Spearman	Profundidad Quemadura	Coeficiente de correlación	1.000	0.130
		Sig. (unilateral)		0.071
		N	129	129
	Extensión Quemadura	Coeficiente de correlación	0.130	1.000
		Sig. (unilateral)	0.071	
		N	129	129

Tabla 7: Correlación de Spearman entre profundidad y extensión de las quemaduras

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García DV, Torres FM. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS. HOSPITAL LUIS VERNAZA, GUAYAQUIL. 2009 - 2010.
2. Jiménez Torres DE, González Saraguro SDLÁ. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA Y CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON QUEMADURAS INGRESADOS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA. Enferm Investiga. 3 de julio de 2023;8(3):25-30.
3. Holman DM, Ding H, Berkowitz Z, Hartman AM, Perna FM. Sunburn prevalence among US adults, National Health Interview Survey 2005, 2010, and 2015. J Am Acad Dermatol. marzo de 2019;80(3):817-20.
4. León I. PROTOCOLO DE VALORACION Y TRATAMIENTO DE QUEMADURAS del Hospital General Docente de Calderón [Internet]. Ministerio de Salud Pública; 2019. Disponible en: HGDC-PAT-UQ--PROT-001
5. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras. 2023 [citado 27 de noviembre de 2023]. Quemaduras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
6. National Institute of General Medical Sciences. National Institute of General Medical Sciences (NIGMS). [citado 27 de noviembre de 2023]. Quemaduras. Disponible en: <https://nigms.nih.gov/>
7. Townsend C, Evers M, Beauchamp D, Mattox K. Sabiston. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 21ava ed. Barcelona: Gea consultoría editorial; 2022.
8. Brunnicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, editores. Schwartz's principles of surgery. Tenth edition. New York: McGraw-Hill Education; 2014.

9. INEC. Camas y Egresos Hospitalarios - Estadística Hospitalaria [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
10. Pulgar-Haro HD, Baculima-Cumbe MA. Quemaduras desde un enfoque médico-legal en Ecuador Burns from a medical-legal approach in Ecuador Quemaduras de uma abordagem médico-legal no Equador. 2022;8.
11. Dorado JG, Fraile PA. Anatomía y fisiología de la piel.
12. Balduz MIL, González DC. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PIEL EN LA PERSONA DESDE LA PERSPECTIVA DEL CUIDADO: UNA APROXIMACIÓN DESDE SU PÉRDIDA. 2019;
13. Garcia AJ. GUÍA DE ACTUACIÓN ANTE QUEMADURAS QUÍMICAS EN EL ENTORNO LABORAL.
14. Ramírez CE, Ramírez N, Vélez K. Fisiopatología del paciente quemado.
15. Benaim DF. Contribución a la Identificación de las Quemaduras según su Profundidad, Evaluación de su Gravedad (Global y Regional), y a Formular un Diagnóstico y Pronóstico (Presuntivo y Definitivo). 2022;
16. Llama BC. "CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN SERVICIOS DE URGENCIA A VÍCTIMAS DE INCENDIOS".
17. Hinojosa Paredes SA, Delgado Astudillo EP, Gómez Rojas IA, Galarza Páliz FG. Manejo inicial de paciente quemado en urgencias. RECIAMUC. 19 de julio de 2022;6(3):266-74.
18. Vivas LAR, González JRN. Evaluación y Abordaje Inicial del Paciente Quemado por parte del Personal de Salud en Venezuela. Health Educ J. 2024;6(1).
19. Lobo Martínez E, Mena Mateos A. Manual de Urgencias Quirúrgicas. 4ta Edición. SaluMadrid; 399-405 p.

20. Sacoto JPC. Técnicas quirúrgicas alternativas del tratamiento de quemaduras [Trabajo de titulación]. [Cuenca - Ecuador]: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA; 2022.
21. Eduardo J, Katherine B, Gabriel MJ. LA SALUD PÚBLICA Y EL MANEJO DE QUEMADURAS EN URGENCIAS EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN.
22. Wiechman SA, Amtmann D, Bocell FD, McMullen KA, Schneider JC, Rosenberg L, et al. Trajectories of physical health-related quality of life among adults living with burn injuries: A burn model system national database investigation to improve early intervention and rehabilitation service delivery. *Rehabil Psychol*. agosto de 2023;68(3):313-23.
23. Lan X, Tan Z, Zhou T, Huang Z, Huang Z, Wang C, et al. Use of Virtual Reality in Burn Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. marzo de 2023;104(3):502-13.
24. Yakupu A, Zhang J, Dong W, Song F, Dong J, Lu S. The epidemiological characteristic and trends of burns globally. *BMC Public Health*. 22 de agosto de 2022;22(1):1596.
25. Isbi Practice Guidelines Committee, Ahuja RB, Gibran N, Greenhalgh D, Jeng J, Mackie D, et al. ISBI Practice Guidelines for Burn Care. *Burns*. agosto de 2016;42(5):953-1021.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Castro León, Ignacio Tadeo**, con C.C: # 0923286926 autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a diciembre del 2023** previo a la obtención del título de **médico** 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, **08 de octubre** de 2024

f. _____

Nombre: **Castro León, Ignacio Tadeo**

C.C: **0923286926**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Drouet Ureta, María Gabriela**, con C.C: # (XXXXXXXXXX) autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a diciembre del 2023** previo a la obtención del título de **médico** 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, **08 de octubre** de 2024

f. _____

Nombre: **Drouet Ureta, María Gabriela**

C.C:**0930751334**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de Lesiones por Quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero del 2021 a diciembre del 2023		
AUTOR(ES)	Castro León, Ignacio Tadeo; Drouet Ureta, María Gabriela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Rendon Salazar, María Daniela		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	08 de octubre de 2024	No. PÁGINAS:	42
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cirugía plástica, Urgencias médicas, Quemaduras		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Quemaduras, Prevalencia, Hospital Naval de Guayaquil, Manejo, Medidas Preventivas, Resultados del Tratamiento.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Introducción: La prevalencia de quemaduras en el Hospital Naval de Guayaquil ha sido objeto de estudio debido a la falta de investigaciones previas en esta área. Estas lesiones son una causa común de morbilidad, afectando significativamente a la población en edad productiva y presentando desafíos en su manejo y prevención. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y características de las quemaduras tratadas en este hospital durante el periodo de enero de 2021 a diciembre de 2023. Metodología: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal, revisando las historias clínicas de pacientes tratados por quemaduras durante el período especificado. Se analizaron variables como edad, sexo, etiología de la quemadura, grado de severidad, y tratamiento administrado. Resultados: El estudio incluyó 129 casos; el 67.44% eran hombres, destacando la prevalencia en el grupo de 20 a 39 años. Las causas más frecuentes fueron las escaldaduras y el contacto con superficies calientes, la mayoría ocurriendo en el hogar. Las quemaduras de grado II fueron las más comunes. La intervención temprana y el manejo adecuado en las instalaciones redujeron significativamente la estancia hospitalaria y las complicaciones a largo plazo. Conclusión: Los hallazgos subrayan la importancia de implementar medidas preventivas específicas, especialmente en entornos domésticos, para disminuir la incidencia de quemaduras. Además, se enfatiza la necesidad de mejorar los recursos y capacidades del hospital para manejar eficazmente estas lesiones, lo que podría reducir la severidad de las quemaduras y mejorar los resultados del tratamiento.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593999776003 +593987141414	-	E-mail: igtahole@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio Teléfono: 593 98 274 2221 E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			