



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de Salud Humana

Carrera de Enfermería

Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciada en Enfermería.

Autora:

Dayanna Elizabeth Jiménez Torres

Directora:

Lic. Silvana de los Angeles González Saraguro Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

Certificación del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 28 de junio del 2024

Lic. Silvana de los Angeles González Saraguro Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del trabajo de Integración Curricular titulado: Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja, de autoría de la estudiante Dayanna Elizabeth Jiménez Torres, previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Lic. Silvana de los Angeles González Saraguro Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, Dayanna Elizabeth Jiménez Torres, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Cédula: 1105672883

Fecha: Loja, 28 de junio del 2024

Correo Institucional: dayanna.e.jimenez@unl.edu.ec

Teléfono: 0990282127

Carta de autorización del estudiante por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo, del trabajo de titulación.

Yo, **Dayanna Elizabeth Jiménez Torres**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Enfermería**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiocho días del mes de junio del año dos mil veinticuatro.

Firma:

Autora: Dayanna Elizabeth Jiménez Torres

Cédula: 1105672883

Dirección: Celi Roman, Av. Manuel Carrion Pinzano y Vicente Paz

Correo electrónico: dayanna.e.jimenez@unl.edu.ec

Teléfono: 0990282127

Datos complementarios:

Directora del trabajo de integración curricular: Lic. Silvana de los Angeles González Saraguro Mg. Sc.

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo de investigación con todo mi amor y cariño a mi familia, la cual ha sido un pilar fundamental en mi desarrollo, a mi madre por ser la autora principal de mi vida, por sus consejos, amor, dedicación y por inculcarme grandes valores humanos, los cuales me han ayudado a seguir adelante.

A mi padre, un hombre trabajador que me ha enseñado que cualquier cosa que se desee en la vida se consigue únicamente luchando por ello, a mi querido hermano y abuelitos que desde el cielo me cuida, protegen y me motivan a seguir luchando por mis sueños. También dedico mi trabajo a mi hermanita que con su cariño y compañía vuelve mis días más agradables.

Y a todas las personas que de una u otra forma me han brindado su apoyo incondicional en todo este tiempo.

Dayanna Elizabeth Jiménez Torres

Agradecimiento

Quiero agradecer a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de Salud Humana y principalmente a mi querida Carrera de Enfermería por darme la oportunidad de ser parte de esta gran familia y como no a su planta docente, gracias por ayudarme con mi formación profesional a lo largo de estos años.

Además, agradecer a mi docente y directora del Trabajo de Integración Curricular por brindarme todos esos conocimientos que han sido parte fundamental para el desarrollo de este proyecto; de la misma manera, extendiendo mi agradecimiento a los directivos del Hospital General Isidro Ayora, quienes me supieron abrir sus puertas para seguir con mi trabajo de investigación.

Dayanna Elizabeth Jiménez Torres

Índice de contenido

Portada.....	i
Certificación del Trabajo de Integración Curricular	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tablas	xi
Índice de Anexos.....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1. Quemaduras	7
4.1.1. Concepto	7
4.1.2. Etiología.....	7
4.1.2.1. Agentes físicos	7
4.1.2.1.1. Térmicos	7
4.1.2.1.2. Eléctricos	7
4.1.2.1.3. Radiactivos	8
4.1.2.2. Agentes químicos	8
4.1.2.2.1. Alcalis.....	8

4.1.2.2.2. Ácidos.....	8
4.1.2.3. Agentes biológicos	9
4.1.3. Clasificación de las quemaduras	9
4.1.3.1. Clasificación según la profundidad de la quemadura.....	9
4.1.3.1.1. Primer grado	9
4.1.3.1.2. Segundo grado	9
4.1.3.1.3. Tercer grado.....	9
4.1.3.2. Clasificación según la extensión de la quemadura	10
4.1.3.2.1. Regla de los “9” o de Wallace	10
4.1.3.2.2. Regla del 1 (regla de la palma de la mano)	11
4.1.3.2.3. Tabla de Land & Browder	12
4.1.3.3. Clasificación según la gravedad de la quemadura.....	12
4.1.3.3.1. Índice de gravedad según Garcés	13
4.1.4. Complicaciones.....	13
4.1.4.1. Locales	14
4.1.4.1. Sistémicas.....	14
4.1.5. Tratamiento	14
4.1.5.1. Manejo ambulatorio	14
4.1.5.2. Manejo hospitalario (Hospitalización)	15
4.1.5.2.1. Manejo Inicial.....	15
4.1.5.2.2. Analgesia	15
4.1.5.2.3. Nutrición.....	15
4.1.5.2.4. Tratamiento quirúrgico	16
4.2. Indicadores Epidemiológicos.....	16
4.2.1. Concepto	16

4.2.2. Indicador de Letalidad	17
5. Metodología	18
6. Resultados	20
7. Discusión.....	23
8. Conclusiones	26
9. Recomendaciones.....	27
10. Bibliografía	28
11. Anexos	32

Índice de Figuras

Figura 1: Regla de los "9" de Wallace	11
Figura 2: Regla de la palma de la mano.....	11

Índice de Tablas

Tabla 1: Correlación de las clasificaciones de las quemaduras según la profundidad.....	10
Tabla 2: Cálculo de la Lund-Browder de la SCQT*	12
Tabla 3: Índice de gravedad de las quemaduras.....	13
Tabla 4: Características epidemiológicas de las pacientes con quemaduras.....	20
Tabla 5: Características clínicas de las pacientes con quemaduras.....	21

Índice de Anexos

Anexo 1: Pertinencia del Proyecto de Integración Curricular	32
Anexo 2: Designación de directora.....	33
Anexo 3: Certificado de traducción de Ingles	34

1. Título

Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

2. Resumen

Las quemaduras son lesiones en la piel causadas por diversos agentes, originando alteraciones; sin embargo, el pronóstico final depende de varios factores. Por ello, se planteó el presente estudio, mismo que tuvo como objetivo: identificar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Dicha investigación corresponde a un estudio retrospectivo, con un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y corte transversal, la población de estudio fueron todos los pacientes ingresados a la unidad de quemados durante el periodo 2021-2022; por lo tanto, se trabajó con 127 participantes. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de 10 ítems, la información se la obtuvo mediante un registro físico y del Sistema de Atención Integral de Salud; además, se aplicó una fórmula para el cálculo de la letalidad. En cuanto a los resultados, la mayoría de los casos de quemaduras se presentaron en el grupo etario de 1 a 12 años (46.46%), predominando en hombres (61.42%) y en áreas urbanas (79.53%); además, la gran parte de estos incidentes ocurrieron en casa (88.98%) y en el mes de mayo (14.17%). El agente causal más común fue el agente físico (92.91%), con una localización en el brazo derecho (37.01%). Las quemaduras de segundo grado fueron las más frecuentes, afectando entre el 10 y 19% de la superficie corporal en un 47.24% de los casos, el nivel de gravedad de las quemaduras fue moderado (56.69%) y la tasa de letalidad se situó en 1.57%. En conclusión, las quemaduras representan un problema de salud muy común, con variaciones significativas en sus características epidemiológicas y clínicas, así como en la tasa de letalidad, lo que subraya la importancia de implementar medidas de seguridad adecuadas.

Palabras claves: piel, unidad de quemados, epidemiología, mortalidad.

2.1. Abstract

Burns are skin lesions caused by various agents, originating alterations; however, the final prognosis depends on several factors. Therefore, the objective of this study was to identify the epidemiological and clinical characteristics of patients with burns admitted to the Isidro Ayora General Hospital in Loja. This research corresponds to a retrospective study, with a non-experimental design, quantitative approach, descriptive scope and cross-sectional cut, the study population was all patients admitted to the burn unit during the period 2021-2022; therefore, 127 participants were involved. A 10-item form was used for data collection; the information was obtained by means of a physical record and from the Integrated Health Care System; in addition, a formula was applied to calculate lethality. Regarding the results, the majority of burn cases occurred in the age group 1 to 12 years (46.46%), predominantly in males (61.42%) and in urban areas (79.53%); in addition, most of these incidents occurred at home (88.98%) and in the month of May (14.17%). The most common causal agent was the physical agent (92.91%), with a location on the right arm (37.01%). Second degree burns were the most frequent, affecting between 10 and 19% of the body surface in 47.24% of the cases, the severity level of the burns was moderate (56.69%) and the case fatality rate was 1.57%. In conclusion, burns represent a very common health problem, with significant variations in their epidemiological and clinical characteristics, as well as in the case fatality rate, which underlines the importance of implementing adequate safety measures.

Key words: skin, burn unit, epidemiology, mortality.

3. Introducción

Las quemaduras son lesiones en los tejidos de la piel, producidas por la acción de diversos agentes al transferir una cantidad excesiva de energía o calor al organismo, produciendo alteraciones que varían desde un simple enrojecimiento hasta la destrucción completa de las estructuras o incluso provocando la muerte de la persona (Bolgiani et al., 2019).

Independientemente del riesgo de muerte, las personas que sufren quemaduras graves quedan con serias secuelas, llegando a perder sus capacidades físicas como la movilidad; además, pueden quedar con cicatrices que afectan su apariencia física. Sin embargo, el pronóstico final de la quemadura depende de varios factores como la edad, profundidad, gravedad, porcentaje de la superficie del cuerpo afectado, entre otros (Secretaría de Salud, 2016).

De hecho, las quemaduras tienen una elevada tasa de mortalidad, representando un gran problema de salud pública. A nivel mundial se producen alrededor de 180.000 muertes al año, de las cuales, en su gran mayoría, se dan en países con bajos y medianos ingresos económicos. Por otro lado, las quemaduras no fatales, que incluyen hospitalización, desfiguración o incapacidad, representan una de las principales causas de morbilidad, generando un rechazo ante la sociedad (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En América Latina, no hay cifras actuales disponibles; sin embargo, existe un estudio en el cual determinan alrededor de 300 por cada 100.000 personas con quemaduras al año, relacionándose directamente con las condiciones socioeconómicas de cada país (Fernández, 1997, como se citó en Galindo et al., 2020).

En Ecuador, las quemaduras representan una de las principales causas de morbi-mortalidad; sin embargo, no existen estudios que muestren la estadística nacional. No obstante, el estudio realizado por Gallegos et al. (2019) en el Hospital Baca Ortiz de Quito, es considerado como un referente nacional, pues se identificaron un total de 343 pacientes pediátricos con quemaduras, de los cuales 180 requirieron hospitalización y 163 fueron tratados de manera ambulatoria; según su etiología 242 pacientes fueron lesionados por líquido caliente y 16 pacientes por electricidad, siendo esta la menos frecuente.

Con estos antecedentes es evidente que las quemaduras representan un problema para la salud de la población en todas las edades y estratos sociales, siendo múltiples las causas, tipos, grados, extensiones y localizaciones de las quemaduras; en función de ello se han ejecutado algunos estudios en donde se han caracterizado estas variables.

Valladares et al. (2016) efectuaron un estudio en el Hospital Mario Catarino Rivas en Honduras, denominado “Caracterización epidemiológica, socio demográfica y clínica de las quemaduras en pacientes pediátricos”, se trabajó con una muestra de 200 pacientes; de los cuales, el sexo que predominó fue el femenino con un 62%, la población más afectada fue de 0 a 4 años con un 61%, destacando las quemaduras de segundo grado con un 89% y de ellas un 57% fueron causadas por líquidos calientes, siendo el tórax el área más afectada.

A nivel nacional en Guayaquil, entre 2009 y 2010 en el Hospital Luis Vernaza se desarrolló un estudio en el cual se determinaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes ingresados en la unidad, se tomó una muestra de 277 pacientes predominando el sexo masculino con el 69,7%, el grupo de edad más vulnerable son los comprendidos de entre 31 a 45 años con el 35,4%, las quemaduras con flama son las más representativas con un 44,8% seguido de las quemaduras eléctricas, térmicas, por ácidos y otros agentes con un pequeño porcentaje, el grado de quemadura más sobresaliente es el de segundo grado con el 57,8%, siendo los domicilios los lugares más frecuentes en donde se desembocan las quemaduras (Velasco & Méndez, 2013).

Cevallos (2012), realizó un estudio en el Hospital General Isidro Ayora en la ciudad de Loja, con relación a la etiología de las quemaduras y el perfil microbiológico, con un total de 50 muestras. Se obtuvo como resultado una alta incidencia en los hombres con un 68%, de los cuales en su mayoría pertenecen al área urbana, representando un 56%; además, el 64% corresponde a las quemaduras de segundo grado, siendo las de origen térmico las más frecuentes con un 96%, localizándose principalmente en los pies con un 28%.

Es por ello que se planteó el presente estudio, cuyos resultados permitirán tener una panorámica general en función de algunas variables, las cuales se encuentran vinculadas con el proceso de quemaduras y de esta manera los principales beneficiarios serán las autoridades de la institución y la población en general, ofreciendo la posibilidad de planear estrategias de prevención con el fin de reducir esta problemática; además, se propuso el siguiente objetivo general: identificar

las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja y como objetivos específicos: determinar las características epidemiológicas de los pacientes con quemaduras, definir las características clínicas de las quemaduras en el grupo de estudio y estimar el indicador epidemiológico de letalidad.

Finalmente, el presente trabajo ha sido publicado en la revista científica “Enfermería Investiga” el 03 de julio del 2023, en su volumen 8, numero 3, paginas 25-39 y se encuentra disponible en su sitio web, a través del siguiente enlace:

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/2109/2510>

4. Marco teórico

4.1. Quemaduras

4.1.1. Concepto

Las quemaduras son lesiones en la piel u otro tejido orgánico causadas principalmente por el calor, la radiación, la radioactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Además, la Sociedad Internacional de Lesiones por quemaduras (ISBI-International Society for Burn Injuries) menciona que, cuando la piel está dañada, los patógenos tienen una vía directa para infiltrarse en el cuerpo, lo que puede ocasionar una infección (Altamirano, 2020).

Por lo tanto, estos traumas son producidos por una transferencia de calor de cualquier objeto o superficie, hacia la piel e incluso a sus tejidos subyacentes, causando diversas formas de lesiones que dependen de la intensidad y del tiempo de exposición al agente causal, llegando a tener una respuesta sistémica aleatoria.

4.1.2. Etiología

Los principales causantes de las quemaduras se dividen en agentes físicos, químicos y biológicos.

4.1.2.1. Agentes físicos: se definen como una forma de energía que está presente en el entorno y tienen la capacidad de interactuar con la materia, produciendo diferentes tipos de daños en los tejidos (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018).

Estos agentes físicos se subclasifican en:

4.1.2.1.1. Térmicos: esta clase de lesión puede darse por el calor, en donde se incluyen los agentes sólidos, líquidos, gases, evaporaciones, llamas o fuego directo y también se producen por el frío, cuando la piel está expuesta a temperaturas muy bajas. Estas lesiones se producen normalmente por un accidente; sin embargo, también pueden ser una señal de abuso (Ada Health, 2022).

4.1.2.1.2. Eléctricos: las quemaduras eléctricas generan un tipo de lesión especial, derivada de las propiedades físicas de la electricidad y del flujo de la corriente a través de los

tejidos y órganos, ocasionando compromiso superficial o multiorgánico, esta clase de quemaduras pueden ser de tipo industrial cuando se está expuesto a corrientes de alto voltaje (>1.000 voltios), bajo voltaje (<1.000 voltios) o también de tipo atmosférico en donde se incluyen las quemaduras por rayos (González et al., 2019).

4.1.2.1.3. Radiactivos: las radiaciones consisten en la transferencia de energía de una fuente con o sin la presencia de un medio, cuando se produce esta interacción se dan algunos efectos biológicos y no biológicos como las quemaduras; las radiaciones que causan estas lesiones son los rayos X y gamma, la radiación ultravioleta, infrarroja, ionizante, por isotopos radioactivos, por energía atómica, entre otros (Alcocer et al., 2020).

4.1.2.2. Agentes químicos: este agente es causante de una gran variedad de quemaduras, producen daños a los tejidos, generalmente producidos por sustancias líquidas, sólidas o gaseosas, de las cuales en su mayoría son causadas por productos de limpieza. Por ello, la gravedad de las quemaduras con este tipo de agente dependen del tiempo de exposición, la concentración y la cantidad de producto (Pruthi, 2022).

Estos agentes químicos se subclasifican en:

4.1.2.2.1. Alcalis: estos químicos disuelven las proteínas, resultando en la formación de complejos de proteínas solubles, las cuales permiten que el agente alcalino penetre en los tejidos. Estos agentes suelen causar quemaduras más profundas; además, muchas de las veces causan un notable edema y pérdida de líquidos. La lejía, el amoníaco anhidro y el cemento se encuentran entre las causas más comunes de quemaduras alcalinas, estos químicos se pueden encontrar en limpiadores domésticos e industriales (Méndez et al., 2020).

4.1.2.2.2. Ácidos: los ácidos orgánicos e inorgánicos desnaturalizan las proteínas de la piel, causando necrosis por coagulación. Esta lesión suele producir una escara de profundidad variable que puede limitar la propagación de la lesión. Al igual que los álcalis, los ácidos también los encontramos tanto en el hogar como en la industria. Por ejemplo, el ácido clorhídrico concentrado (muriático) es el principal acidificante para las piscinas; o el ácido sulfúrico, comúnmente utilizado en la industria automovilística (Méndez et al., 2020).

4.1.2.3. Agentes biológicos: son seres vivos que tienen la capacidad de causar daño a los humanos, pueden ser producidas por diversos productos de origen animal como medusas, peces, anémonas, etc. y de origen vegetal como la resina de Podophyllum (Sanvito, 2016).

4.1.3. Clasificación de las quemaduras

Las quemaduras se clasifican de acuerdo a la profundidad según los siguientes criterios:

4.1.3.1. Clasificación según la profundidad de la quemadura: se toma en cuenta el espesor de la piel comprometido que puede ir desde la epidermis hasta las estructuras óseas, por lo cual, las clasifican de la siguiente manera:

4.1.3.1.1. Primer grado: se caracteriza porque afecta únicamente a la epidermis, provocando un eritema superficial, doloroso. Se cura espontáneamente de 4 a 7 días, conservando la integridad total de la piel (Gaibor et al., 2023).

4.1.3.1.2. Segundo grado: existen dos clasificaciones, las quemaduras dérmicas superficiales o de segundo grado superficial las cuales afecta a la epidermis y 1/3 superior de la dermis, con la presencia de ampollas intactas sobre un fondo rosado, son dolorosas y exudativas, si se las trata adecuadamente se curan de 2 a 3 semanas y la segunda son las quemaduras dérmicas profundas o de segundo grado profundo estas afectan a las zonas más profundas del espesor de la dermis, con la presencia de ampollas de aspecto seco o rotas sobre un fondo pálido/blanquecino, en esta etapa, las terminaciones nerviosas pueden estar dañadas, por lo que son menos dolorosas (Martínez & Romero, 2018).

4.1.3.1.3. Tercer grado: afecta a todo el espesor de la piel, alcanzando la fascia, el músculo y el hueso, formando una escara de tono blanquecina, amarilla o marrón dura y seca, en esta última etapa, las terminaciones nerviosas se ven afectadas por lo que no son dolorosas (Benaim, 2022).

En esta misma línea, según la profundidad de las quemaduras, existen otros autores como Benaim, Converse-Smith y ABA (American Burns Association), que proponen otras denominaciones a esta clasificación, tal como se observa en la tabla 1.

Tabla 1*Correlación de las clasificaciones de las quemaduras según la profundidad*

Clasificación			Estrato cutáneo	Pronóstico
Benaim	Converse-Smith	ABA*	lesionado	
Tipo A	Primer grado	Epidérmica	Epidermis	Curación espontánea en 7 días sin secuelas
Tipo AB-A	Segundo grado superficial	Dérmica superficial	Epidermis Dermis papilar	Debería epidemizar espontáneamente en 15 días con secuelas estéticas. Si se complica puede profundizar
Tipo AB-B	Segundo grado profundo	Dérmica profunda	Epidermis Dermis papilar sin afectar faneras profundas	Habitualmente termina en injerto con secuelas estéticas y/o funcionales. Puede requerir escarectomía tangencial
Tipo B	Tercer grado	Espesor total	Epidermis Dermis Hipodermis hasta músculo y hueso	Requiere escarectomía precoz e injerto o colgajos

*ABA: *American Burns Association*Nota: Tomado de “Tratamiento de quemaduras mediante plasma rico en plaquetas” (p.230), por Rossani et al. (2014), *Cirugía plástica ibero-latinoamericana*, 40 (2).

Por su parte, las quemaduras también pueden clasificarse de acuerdo a la extensión:

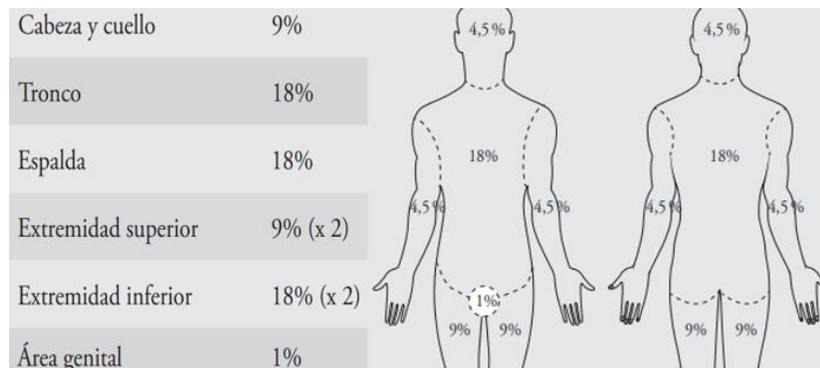
4.1.3.2. Clasificación según la extensión de la quemadura: la extensión de las quemaduras se expresa mediante porcentajes del total de la superficie corporal afectada; sin embargo, puede ser difícil la evaluación debido a la presencia de eritema en las primeras horas, logrando generar una sobreestimación de la extensión real de la quemadura (Ministerio de Salud, 2016).

Por ello, existen diferentes métodos para evaluar la extensión de las quemaduras, entre ellos se encuentra la regla de los “9”.

4.1.3.2.1. Regla de los “9” o de Wallace: el cuerpo se divide en áreas equivalentes al 9% o un múltiplo del 9, con excepción de la zona genital que corresponde al 1%, como se puede observar en la figura 1; sin embargo, se utiliza para estimar la extensión de las quemaduras únicamente en mayores de 14 años y adultos (Fernández & Mele, 2020).

Figura 1

Regla de los "9" de Wallace



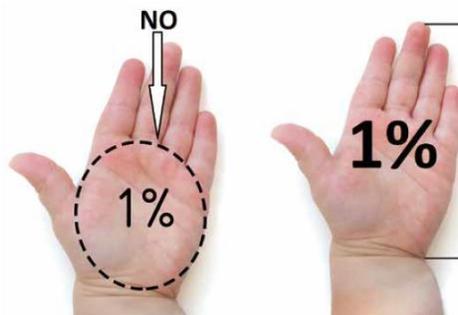
Nota: Tomado de "Quemaduras" (p.279), por Fernández & Mele, 2020, Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP), 1.

Existe otro método para una evaluación rápida de las quemaduras poco extensas, denominada regla del 1 o de la palma de la mano.

4.1.3.2.2. Regla del 1 (regla de la palma de la mano): cómo se puede observar en la figura 2, consiste en que, la palma de la mano de la persona lesionada incluyendo los dedos representa el 1% de la superficie corporal, esta se la superpone sobre la zona para obtener un cálculo aproximado de la quemadura cuando esta es pequeña o a su vez para calcular aquellas zonas sanas cuando la quemadura abarca más del 85% del cuerpo (Martínez & Romero, 2018).

Figura 2

Regla de la palma de la mano



Nota: Tomado de "Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria" (p.84), por Martínez & Romero, 2018, Pediatría Integral, 23 (2).

Además, el Ministerio de Salud propone la tabla de Land & Browder para determinar la extensión de las quemaduras, en pacientes pediátricos.

4.1.3.2.3. Tabla de Land & Browder: es el método más preciso si es usado correctamente, compensa las variaciones corporales de la cabeza y miembros superiores e inferiores de acuerdo con la edad de cada paciente, como se puede observar en la tabla 2; sin embargo, se debe tener en cuenta que, en casos de obesidad mórbida estas proporciones se ven alteradas (Ministerio de Salud, 2016).

Tabla 2

*Cálculo de la Lund-Browder de la SCQT**

Área	Edad en años				Adulto
	0-1	1-4	5-9	10-15	
Cabeza	19	17	13	10	7
Cuello	2	2	2	2	2
Tronco Anterior	13	13	13	13	13
Tronco Posterior	13	13	13	13	13
Glúteo Derecho	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
Glúteo Izquierdo	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
Genitales	1	1	1	1	1
Brazo Derecho	4	4	4	4	4
Brazo Izquierdo	4	4	4	4	4
Antebrazo Derecho	3	3	3	3	3
Antebrazo Izquierdo	3	3	3	3	3
Mano Derecha	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
Mano Izquierda	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
Muslo Derecho	5 ½	6 ½	8 ½	8 ½	9 ½
Muslo Izquierdo	5 ½	6 ½	8 ½	8 ½	9 ½
Pierna Derecha	5	5	5 ½	6	7
Pierna Izquierda	5	5	5 ½	6	7
Pie Derecho	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½
Pie Izquierdo	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½

*SCTQ: Superficie Corporal Total Quemada

Nota: Tomado de “Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria” (p.84), por Martínez & Romero, 2018, Pediatría Integral, 23 (2).

Cabe recalcar que, en la Unidad de Quemados del Hospital General Isidro Ayora, clasifican los porcentajes de las quemaduras de los pacientes en los siguientes criterios: Menos del 10 %, 10 % - 19 %, 20 % - 29%, 30 % - 39 %, 40 % - 49 % y mayor del 50%.

4.1.3.3. Clasificación según la gravedad de la quemadura: la gravedad determina cuál es el pronóstico de curación y la probabilidad de complicaciones de las quemaduras, para establecer la

gravedad se toma en cuenta la edad del paciente, la profundidad y el porcentaje de la superficie corporal, con quemaduras de segundo y de tercer grado (Carter, 2020).

4.1.3.3.1. Índice de gravedad según Garcés: es una fórmula la cual sirve como una medida objetiva de la gravedad de una quemadura; sin embargo, a lo largo del tiempo ha tenido 2 modificaciones realizadas por Artigas y por el consejo de Minsal, como se puede observar en la tabla 3. Posterior a la aplicación de la fórmula, se obtiene un puntaje el cual permitirá decidir el nivel de gravedad de la quemadura según los siguientes criterios: leve de 21 a 40 puntos sin riesgo vital, moderado de 41 a 70 puntos sin riesgo vital, grave de 71 a 100 puntos con una mortalidad menor a 30%, crítico de 101 a 150 puntos con una mortalidad de 30 a 50% y sobrevida excepcional de mayor de 150 puntos con una mortalidad mayor a 50% (Ministerio de Salud, 2016).

Tabla 3

Índice de gravedad de las quemaduras

Edad	Clasificación	Descripción
Mayores de 20 años	Garcés	Edad + % Quemadura Tipo A \times 1 + % Quemadura Tipo AB \times 2 + % Quemadura Tipo B \times 3
2 a 20 años	Garcés modificado por Artigas	40 - Edad + % Quemadura Tipo A \times 1 + % Quemadura Tipo AB \times 2 + % Quemadura Tipo B \times 3
Menores de 2 años	Garcés modificado por Artigas y consejo Minsal	40 - Edad + % Quemadura Tipo A \times 1 + % Quemadura Tipo AB \times 2 + % Quemadura Tipo B \times 3 + Constante 20

Nota: Tomado de “Gran Quemado” (p.15), por Ministerio de Salud de Chile (Minsal), 2016, Guías Clínicas AUGE.

4.1.4. Complicaciones

Las complicaciones de las quemaduras son muy numerosas, las cuales implican un riesgo vital para la persona si no hay un manejo rápido y adecuado, estas complicaciones se dividen en:

4.1.4.1. Locales: estas complicaciones incluyen las escaras, generalmente las escaras constrictoras, estas rodean completamente un miembro limitando la expansión del tejido en respuesta al edema; en su lugar, el tejido aumenta la presión y finalmente causa una isquemia local amenazando la viabilidad de los miembros y de los dedos. Por otro lado, una escara ubicada alrededor del tórax puede comprometer la respiración del paciente. También se incluye la cicatrización anómala y las contracturas o retracciones, las cuales se producen por la curación espontánea de las quemaduras profundas (Wolf, 2018).

4.1.4.1. Sistémicas: cuando mayor sea el porcentaje de la superficie corporal afectada, mayor es el riesgo de desarrollar esta clase de complicaciones, los principales factores de riesgo son las quemaduras de segundo y tercer grado $\geq 40\%$ de la superficie corporal, la edad > 60 años o < 2 años y la presencia de un traumatismo simultáneo o por una inhalación de humo; las complicaciones más comunes son: hipovolemia, la cual está causada por una hipoperfusión el tejido quemado debido a una pérdida de líquidos. Otra complicación son las infecciones, las cuales son causadas por un agente patógeno, los más frecuentes son los estreptococos y estafilococos en los primeros días y las bacterias gramnegativas en los días posteriores de la quemadura, en caso de que una infección no sea controlada a tiempo se puede llegar a derivar una sepsis siendo esta la causa más frecuente de mortalidad (Carter, 2020).

4.1.5. Tratamiento

4.1.5.1. Manejo ambulatorio: la decisión de un tratamiento ambulatorio de un paciente debe ser tomada por un profesional bien capacitado en el tratamiento de quemaduras, evaluando la extensión, profundidad, gravedad y localización de la misma, las cuales deben ser menos del 10% del área de superficie corporal (ASC) intermedias y menos del 2% de profundidad. Algunas pautas para el tratamiento ambulatorio a considerar, son las siguientes: aplicar compresas frías en el sitio de la quemadura cuando haya pasado de 30 a 60 minutos, nunca aplicar cualquier clase de aceite, pues tienden a atrapar calor en la piel, colocación de analgésicos, secar la herida y cubrirla con un antibiótico tópico (sulfadiazina de plata o nitrofurazona), administrar toxoide tetánico, si la última dosis fue hace más de 10 años o si el niño ha recibido menos de tres dosis (Maya, 2020).

4.1.5.2. Manejo hospitalario (Hospitalización): comúnmente se trata a aquellas lesiones donde se ve afectada gran parte de la superficie corporal, generalmente son las quemaduras de 2do y 3er grado.

4.1.5.2.1. Manejo Inicial: se debe realizar un manejo inicial en donde se controle la vía aérea, ya que puede haber un daño por el calor o por una posible inhalación de humo caliente, de igual forma se controla la ventilación del paciente al indicar oxigenoterapia al 100%, además, se debe examinar la circulación con el fin de tener una correcta perfusión de los órganos diana. Es necesario aplicar la escala Glasgow, para determinar un posible deterioro neurológico, con un puntaje menor a 9 se debe intubar inmediatamente (Rojas & Marinkovic, 2020).

Además, se debe realizar una reanimación de los fluidos para restaurar el volumen intravascular, mantener la perfusión y la función de los órganos, se debe iniciar hasta 2 horas desde del incidente, con soluciones cristaloides (Ministerio de Salud, 2016).

Después del manejo inicial del paciente se debe considerar:

4.1.5.2.2. Analgesia: los fármacos opioides son la base para el control del dolor, algunos de ellos son la morfina, fentanilo, metadona, tramadol, codeína, meperidina, oxicodona, además, están los fármacos coadyuvantes como el paracetamol, AINES, metamizol, ketamina, antidepresivos, antiepilépticos y benzodiacepinas, tomando en cuenta que cada medicamento debe administrarse según la comodidad y el grado de dolor que presente el paciente (Quirós & Calderón, 2022).

4.1.5.2.3. Nutrición: el apoyo nutricional es de gran importancia, por la respuesta hipermetabólica en el paciente quemado, en el cual se elevan las tasas del metabolismo, esto puede conducir a un catabolismo de las proteínas musculares y por ende a la presencia de consecuencias inmediatas entre ellas: la susceptibilidad incrementada a la infección, desarrollo de sepsis, disfunción múltiple de órganos, cicatrización defectuosa de las heridas, pérdida de los injertos colocados, disminución de la masa corporal magra, y eventualmente la muerte, es por ello que, el apoyo nutricional es un componente esencial del tratamiento, ya que aporta energía y nutrientes que ayudan a reducir la ocurrencia de estas complicaciones; además, favorece a la cicatrización y reparación tisular, por otro lado, si los pacientes no toleran la alimentación por vía oral se debe

optar una vía parenteral vigilando la pérdida y aumento de peso constantemente (Klein, 2014, como se citó en Torres & Jiménez, 2016).

4.1.5.2.4. Tratamiento quirúrgico

- **Limpieza Quirúrgica**

Esta limpieza debe realizarse cuando el paciente se encuentre hemodinámicamente estable, mediante este proceso se permite establecer el diagnóstico de extensión, profundidad, restricción y el pronóstico inicial de la herida, incluye un lavado con abundante suero fisiológico y el retiro de tejido desvitalizado (desbridamiento), flictenas y otros contaminantes mediante una técnica estéril (Ministerio de Salud, 2016).

- **Escarotomía**

Es una incisión quirúrgica para liberar la constricción producida por las escaras, la cual restablece la circulación distal y permite una ventilación adecuada. Por lo general, se la realiza dentro de las primeras 2 a 6 horas de la quemadura (Streitz, 2020).

- **Injertos en la herida**

Un paciente con grandes quemaduras y que presenta dificultades para el cierre directo de estas heridas, se hace necesario la utilización de injertos o colgajos. El primero de ellos es una fina porción de epidermis y dermis (espesor parcial o total), por otro lado, el colgajo es una porción de piel y tejidos o tejidos subcutáneos. El propósito de cubrir la herida es disminuir el riesgo de infección, prevenir la pérdida adicional de proteína, líquido y electrolitos a través de la herida y minimizar la pérdida de calor por evaporación. Se dispone de varios tipos de injertos o colgajos para cubrir las heridas como los biológicos, sintéticos, biosintéticos y autólogos (Avellaneda et al., 2018).

4.2. Indicadores Epidemiológicos

4.2.1. Concepto

Los indicadores epidemiológicos se utilizan para estimar la magnitud y la trascendencia de un evento de salud determinado y siempre deben estar referidos a la población a partir de la cual

se calculan, el periodo de tiempo que representan y el lugar geográfico del cual proviene la información; además, son muy útiles para medir el impacto o los efectos sobre la salud, comparando un mismo indicador epidemiológico antes y después de la ejecución de actividades preventiva (Suescún, 2014).

Existen muchas clases de indicadores epidemiológicos básicos, en los cuales se incluye el indicador epidemiológico de letalidad respectivamente.

4.2.2. Indicador de Letalidad

Este indicador epidemiológico establece la relación entre los fallecidos por una enfermedad y los enfermos que padecen la misma enfermedad, en forma de una proporción, expresándose como un porcentaje. Para la estimación del número de enfermos se usa la incidencia o la prevalencia, dependiendo del tipo de enfermedad y de la disponibilidad de información en el periodo de tiempo deseado; por lo tanto, mide la gravedad de la enfermedad y orienta respecto del pronóstico de la misma (Saavedra, 2016).

5. Metodología

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio retrospectivo, con un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y de corte transversal, mismo que se desarrolló en la Unidad de Quemados del Hospital General Isidro Ayora de Loja el cual cuenta con personal capacitado tales como, enfermeras, médicos y médicos especialistas en cirugía plástica, los cuales brindan una atención especializada y de calidad a todo tipo de paciente en cualquier ciclo de vida. La población de estudio, la constituyen todos los pacientes que fueron ingresados a la unidad de quemados durante el periodo enero 2021 a diciembre 2022 y cuyo diagnóstico haya sido de quemaduras; por lo tanto, se trabajó con 127 participantes.

Para la recolección de los datos se utilizó como técnica la revisión y extracción de la información de los pacientes con quemaduras; dicha información se la ubicó en un registro físico disponible en la unidad de quemados y también, fue necesaria la revisión del SAIS o Sistema de Atención Integral de Salud, el cual constituye una base de datos en la que se consignan todo lo referente a la historia clínica de los pacientes hospitalizados en cada servicio y en este caso en particular, en la unidad de quemados. Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual es de autoría propia y cuya elaboración se basó principalmente en la revisión de la literatura disponible.

Dicha ficha consta de dos secciones: la primera contiene ítems para indagar las características epidemiológicas como edad, sexo, procedencia, lugar y mes del accidente; la segunda sección compete a las características clínicas de los pacientes, en donde se incluye el agente causal, localización, grado, porcentaje y gravedad de las quemaduras, cumpliendo de esta manera con el primer y segundo objetivo específico.

Además, se aplicó una fórmula para el cálculo del indicador de letalidad y con ello, dar cumplimiento al tercer objetivo específico. Esta fórmula fue propuesta por la Organización Panamericana de la Salud & la Organización Mundial de la Salud (2011).

$$\text{Letalidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones por enfermedad}}{\text{Total de casos de la enfermedad}} \times \text{factor}$$

El procesamiento de los datos se realizó con el uso del paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 26.0; además, el análisis de la información recolectada, se desarrolló mediante la estadística descriptiva con el uso de frecuencias y porcentajes. Finalmente, previo a la recolección de los datos y como parte de las consideraciones éticas, se hizo llegar un oficio a los directivos del Hospital General Isidro Ayora, solicitando el permiso pertinente para acceder a la información de los pacientes con diagnóstico de quemaduras, garantizando la confidencialidad de los datos y recalando que el uso de la misma, será únicamente con fines académicos e investigativos.

6. Resultados

En la tabla 4 se muestran los resultados de las características epidemiológicas de los pacientes con quemaduras ingresados en la unidad de quemados del Hospital General Isidro Ayora de Loja, tales como edad, sexo, procedencia, lugar del accidente y mes del accidente en el periodo enero 2021 a diciembre 2022.

Tabla 4

Características epidemiológicas de las pacientes con quemaduras

Características		f	%
Edad	1 - 12 años	59	46.46
	13 - 24 años	17	13.38
	25 - 36 años	25	19.69
	37 - 48 años	11	8.66
	49 - 60 años	7	5.51
	61 - 72 años	2	1.57
	73 - 84 años	5	3.94
	85 - 97 años	1	0.79
Total		127	100
Sexo	Hombre	78	61.42
	Mujer	49	38.58
Total		127	100
Procedencia	Urbana	101	79.53
	Rural	26	20.47
Total		127	100
Lugar del accidente	Casa	113	88.98
	Trabajo	11	8.66
	Vía pública	3	2.36
Total		127	100
Mes del accidente	Enero	10	7.87
	Febrero	7	5.51
	Marzo	14	11.02
	Abril	9	7.09
	Mayo	18	14.17
	Junio	7	5.51
	Julio	6	4.72
	Agosto	9	7.09
	Septiembre	6	4.72
	Octubre	14	11.02
	Noviembre	10	7.87
	Diciembre	17	13.39
Total		127	100

A continuación, en la tabla 5 se muestran los resultados de las siguientes variables: agente causal, localización, grado, porcentaje y gravedad de las quemaduras en los pacientes ingresados en la unidad de quemados del Hospital General Isidro Ayora de Loja en el periodo enero 2021 a diciembre 2022.

Tabla 5

Características clínicas de las pacientes con quemaduras

Características		f	%
Agente causal	Agente químico	9	7.09
	Agente físico	118	92.91
Total		127	100
Localización de la quemadura	Tronco posterior	1	0.79
	Glúteo izquierdo	1	0.79
	Antebrazo derecho	1	0.79
	Genitales	2	1.57
	Brazo izquierdo	3	2.36
	Pie derecho	3	2.36
	Cuello	4	3.15
	Pierna izquierda	4	3.15
	Cabeza	8	6.30
	Mano derecha	8	6.30
	Pierna derecha	15	11.81
	Tronco anterior	30	23.62
	Brazo derecho	47	37.01
Total		127	100
Grado de la quemadura	Primer Grado	4	3.15
	Segundo Grado	107	84.25
	Tercer Grado	16	12.60
Total		127	100
Porcentaje de la quemadura	Menos del 10%	55	43.31
	10 – 19%	60	47.24
	20 – 29%	4	3.15
	30 – 39%	5	3.94
	40 – 49%	2	1.57
	≥ 50%	1	0.79
Total		127	100
Gravedad de la quemadura	Leve	14	11.02
	Moderado	72	56.69
	Grave	30	23.62
	Crítico	8	6.30
	Sobrevida excepcional	3	2.36
Total		127	100

Para finalizar, se aplica la siguiente fórmula para determinar la tasa de letalidad, tomando en cuenta el total de los pacientes con quemaduras y el número de muertes ocurridas en el periodo enero 2021 a diciembre 2022.

$$\text{Letalidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones por enfermedad}}{\text{Total de casos de la enfermedad}} \times \text{factor}$$

$$\text{Letalidad} = \frac{2}{127} \times 100$$

$$\text{Letalidad} = 1,57 \%$$

Por lo tanto, en el Hospital General Isidro Ayora, en el periodo enero 2021 a diciembre 2022, el 1,57% de los pacientes con diagnóstico de quemaduras fallecieron por esta misma causa.

7. Discusión

Las quemaduras representan un problema en la salud de las personas debido a muchos factores, entre ellos sus múltiples patrones de presentación que; debido a ello, estos pacientes requieren una mayor atención por parte del personal de salud con un abordaje integral, especialmente en aquellos casos en donde la quemadura llega a producir un riesgo vital para el paciente (Carrillo et al., 2014).

En el presente trabajo, con relación a la recolección de datos se presentó cierta limitación, ya que al extraer la información del registro físico se encontraron datos faltantes. Debido a esto, fue necesario filtrar la información y excluir a los pacientes que no contaban con todos los datos requeridos para la presente investigación, tras esta acción se recopilieron los datos de las variables establecidas identificando lo siguiente:

Con relación a las características epidemiológicas del Hospital General Isidro Ayora, el grupo etario con mayor predominio de casos fueron los comprendidos entre 1 a 12 años, con un porcentaje de 46.46%, en cuanto al sexo, se determinó que los más afectados fueron los hombres con un 61.42%, según la procedencia de los pacientes, su gran mayoría corresponde al área urbana, representando un 79.53%; por otro lado, la casa es el lugar en donde más accidentes se suscitaron con un 88.98% y el mes de mayo fue donde ocurrieron la mayoría de los casos de quemaduras con el 14.17%.

Resultados que concuerdan con el estudio realizado por Angulo (2018), en la ciudad de Guayaquil, en donde se determinó que el grupo etario con más casos corresponde a los preescolares de entre 2 - 5 años, con un 46.38%, el sexo que destacó fueron los hombres representando el 63.38%, el 83.41% de los pacientes corresponden a la zona urbana; además, los domicilios fueron donde se dieron con más frecuencia los casos con un 91.55%; sin embargo, difieren en el mes con mayor incidencia, en este caso se presentaron en diciembre con el 15%.

También mantienen datos similares con otro estudio realizado por Cifuentes et al. (2018) en Guatemala; en el cual determinaron, que el grupo de edad de 0 a 9 años predominó con un 46.38%, el sexo masculino sobresalió representando el 60.09%, mientras que el lugar con mayor frecuencia de casos fueron los domicilios con un 73.81% y el 11.86% corresponde al mes de noviembre, dato que no concuerda con la presente investigación.

La Organización Mundial de la Salud (2018), considera a las quemaduras como la quinta causa más común de lesiones no fatales durante la infancia; sin embargo, las mujeres adultas también son especialmente vulnerables a las quemaduras. Uno de los mayores riesgos en los niños son las negligencias por parte de los padres, al dejarlos solos o por no tenerles una adecuada supervisión, ya que en esta etapa los niños exploran el medio que los rodea exponiéndose a escenarios de riesgo que pueden llegar a ser catastróficos. De hecho, un número considerable de casos se debe al maltrato infantil.

Por otro lado, según los datos más recientes, la mortalidad por quemaduras es ligeramente más elevada en las mujeres, ya que ellas están más expuestas a aquellos riesgos asociados con el uso de cocinas, violencia autoinfligida o interpersonal; sin embargo, los hombres son más propensos a desarrollar una quemadura en el lugar de trabajo, puesto que están expuestos a incendios, productos químicos, electricidad, etc. Las familias que habitan en aquellos países con bajos ingresos económicos tienen mayor probabilidad de sufrir quemaduras, debido al hacinamiento, a la falta de medidas de seguridad adecuadas, a problemas de salud subyacentes, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, entre otros; sin embargo, el sufrir quemaduras también guarda correlación con la posición socioeconómica de cada familia independientemente del país donde habitan (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Con respecto a las características clínicas de los pacientes de la Unidad de Quemados del HGIAL, el agente causal más común a lo largo de estos 2 años fue el agente físico, el cual representó el 92.91% de los casos, el brazo derecho fue la zona más afectada con un 37.01%; además, el grado de quemaduras con mayor incidencia fue el de segundo grado, con un 84.25%; así mismo, del 10 al 19% fue el porcentaje de la superficie corporal más representativa de todos los casos con el 47.24% y el nivel de gravedad de la quemadura con más casos según el índice de Garcés fue el moderado con un 56.69%.

Dichos resultados son semejantes al estudio realizado en Cuba por Cecilia et al., (2019), en el cual determinaron un predominio de las quemaduras provocadas por líquidos calientes con un 43%. De igual manera, mantienen relación con el estudio realizado por Cueva (2020) en Perú; en el cual, la mayor cantidad de casos se presentaron en los miembros inferiores; sin embargo, difiere con el resultado de la superficie corporal quemada, en el cual determinaron que en su mayoría presentaron lesiones menores del 10%. Por otro lado, concuerda con el grado de

quemadura, siendo el de segundo grado el más representativo con un 79.62%. Además, aquellos datos coinciden con otro estudio realizado por Albornoz et al. (2013) en Chile, en el cual obtuvieron que el 28,4% de los casos fueron categorizados como moderados.

Las quemaduras se pueden originar por una gran variedad de agentes, tales como físicos, químicos y biológicos. Con respecto a los agentes físicos estos son los más comunes ya que son considerados como aquella forma de energía que se encuentra presente en el entorno con la capacidad de interactuar con la materia, mismos que se clasifican en térmicos, eléctricos y radioactivos (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018).

Fernández & Mele (2020), mencionan que existen algunas áreas del cuerpo como el cuello, manos, pies, genitales, zona perineal y zonas de flexión que son consideradas como zonas especiales o de mayor gravedad debido a que tienen un mayor riesgo de secuelas funcionales y estéticas. La extensión de las quemaduras se debe calcular mediante un porcentaje; sin embargo, en ciertas ocasiones puede haber dificultad para su cálculo por ello existen una variedad de métodos para evaluar su extensión y no caer en una sobreestimación de la extensión real de las quemaduras (Ministerio de Salud, 2016).

Las quemaduras cuentan con una clasificación según la profundidad, con el único fin de determinar el espesor de la piel que ha sido comprometido ya que puede afectar desde la epidermis que corresponde a quemaduras de primer grado hasta las estructuras óseas que son ya de tercer grado (Martínez & Romero, 2018). Por lo cual se debe determinar de forma consecutiva la gravedad de las quemaduras tomando en cuenta la edad del paciente, la profundidad y porcentaje de la quemadura lo cual ayudará a conocer cuál es el pronóstico de curación y la probabilidad de complicaciones (Carter, 2020).

Por otro lado, se estableció que el 1,57% de los pacientes de la unidad de quemados fallecieron por quemaduras, en comparación con el estudio realizado por Mestas (2016) en Perú, en el cual se determinó que el 5% de los pacientes fallecieron por la misma causa; siendo así que este indicador de letalidad ayuda a establecer la dimensión de una determinada patología en un periodo de tiempo preestablecido con el fin de observar y disminuir aquellos factores que intervengan en el incremento de la problemática (Saavedra, 2016).

8. Conclusiones

- Las quemaduras continúan afectando a los diferentes grupos etarios, pero con mayor frecuencia a la población infantil, ya que están expuestos a más escenarios de riesgo, al mismo tiempo corresponde una causa importante de morbilidad en los hombres, siendo el mes de mayo en el cual se presentaron con mayor frecuencia los casos; además, la prevención es fundamental sobre todo en los hogares procedentes de áreas urbanas donde se dan la mayoría de eventos, por lo que resulta crucial la aplicación de medidas de seguridad.
- Las quemaduras se presentan con una diversidad de características clínicas y múltiples causas, siendo los agentes físicos los más comunes. La mayoría de estas lesiones afectan el brazo derecho debido a que las actividades cotidianas involucran principalmente las extremidades superiores, haciéndolas más vulnerables, el porcentaje de la superficie corporal afectada no fue muy extenso y predominó el segundo grado de quemaduras. Por lo tanto, los pacientes no enfrentaron un riesgo vital significativo y tuvieron una elevada probabilidad de recuperación.
- La letalidad de las quemaduras ha sido baja en los últimos dos años; sin embargo, continúan siendo un problema de salud relevante siendo la comprensión de estos datos fundamental para lograr reducir su incidencia.

9. Recomendaciones

- Se recomienda al personal de Enfermería que labora en la Unidad de Quemados del Hospital General Isidro Ayora educar a los padres o cuidadores de los niños sobre la importancia y formas de prevención de las quemaduras mediante charlas educativas.
- Al personal de salud de la Unidad de Quemados del HGIAL mantener un registro detallado con los datos específicos de los pacientes ingresados en el servicio.
- A la Facultad de Salud Humana, que se incentive la realización de más estudios con relación a las quemaduras, en donde se estudien las características que no fueron abordadas en este trabajo para tener una perspectiva más amplia del mismo.

10. Bibliografía

- Ada Health. (2022). *Lesión Térmica*. Ada Health GmbH. <http://bitly.ws/vBEZ>
- Albornoz, C., Villegas, J., Peña, V., & Whittle, S. (2013). Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago. *Revista Médica de Chile*, *141*(2), 181–186. <http://bitly.ws/zn9a>
- Alcocer, P., Márquez, C., Quintana, F., Chalén, S., & Gamarra, E. (2020). Quemaduras radioinducidas. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, *46*(1), 107–114. <http://bitly.ws/whtq>
- Altamirano, M. (2020). Uso de apósitos en quemaduras. *Cirugia Plastica Ibero-Latinoamericana*, *46*(1), 31–38. <http://bitly.ws/whaK>
- Angulo, O. (2018). *Caracterización clínica y epidemiológica de las quemaduras en niños y adolescentes*. <http://bitly.ws/vIIw>
- Avellaneda, E., González, A., González, S., Palacios, P., Rodríguez, E., & Bugallo, J. (2018). Injertos en heridas. *Heridas y Cicatrización*, *8*(2), 6–15. <http://bitly.ws/wAKG>
- Benaim, F. (2022). 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). *Revista Argentina de Quemaduras*, *32*. <https://bitly.cx/F33O>
- Bolgiani, A., Serra, C., & Benaim, F. (2019). Las quemaduras y su tratamiento inicial. *Manual de Cirugía Del Trauma*, *1*, 267–286. <http://bitly.ws/vLkA>
- Carrillo, R., Peña, C. A., Torre, T., Espinoza, I., Rosales, A. O., & Nava, J. (2014). Estado actual sobre el abordaje y manejo del enfermo quemado. *Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, *28*(1), 32–45. <http://bitly.ws/vZ9d>
- Carter, D. (2020). *Quemaduras*. Manual MSD. <http://bitly.ws/wjxs>
- Cecilia, E., Blanco, E., Cecilia, E., Ramos, Á., & Santaya, J. (2019). Epidemiología de las lesiones por quemaduras en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” en 2019. *CirPlast Sancti Spiritus*, 1–11. <http://bitly.ws/xe7I>
- Cevallos, M. (2012). *Etiología de las quemaduras y perfil microbiológico, encontrado en las*

- muestras de pacientes de la unidad de quemados del Hospital regional Isidro Ayora, período abril-septiembre 2012 [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Loja]. <http://bitly.ws/vTHk>
- Cifuentes, P., Irungaray, M., & Reyes, A. (2018). *Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con trauma por quemaduras*. <http://bitly.ws/zkuA>
- Cueva, J. (2020). *Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con quemaduras graves atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2016-2019*. <http://bitly.ws/zn2R>
- Fernández, Y., & Mele, M. (2020). Quemaduras. *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría*, 1(1), 275–287. <http://bitly.ws/wioq>
- Gaibor, P., Curicho, D., Cajas, V., & Roldán, E. (2023). Actualización en el manejo del paciente quemado en urgencias. *RECIMUNDO*, 1, 207–217. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1944>
- Galindo, A., Matamoros, V., Gaybor, K., & Acaro, A. (2020). Quemaduras y su manejo integral. *Polo Del Conocimiento*, 5(11), 778–793. <http://bitly.ws/vQJA>
- Gallegos, P., Argüello, T., Real, R., Trujillo, O., Gallegos, P., Argüello, T., Real, R., & Trujillo, O. (2019). Epidemiología del paciente pediátrico quemado en el Hospital Baca Ortiz, Quito, Ecuador. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 45(2), 197–201. <http://bitly.ws/vIUr>
- González, L., Ávila, S., Quezada, J., & Vivas, S. (2019). Fisiopatología de las quemaduras eléctricas: artículo de revisión. *Revista Chilena de Anestesia*, 48(1), 115–122. <http://bitly.ws/whs9>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2018). *Agentes Físicos*. Ministerio de Trabajo y Economía Social. <http://bitly.ws/whpB>
- Martínez, M., & Romero, A. (2018). Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria. *Pediatría Integral*, 23(2), 81–89. <http://bitly.ws/wieh>
- Maya, L. (2020). *Evaluación y tratamiento de quemaduras en la niñez*. Sociedad de Colombia de Pediatría. <http://bitly.ws/wjZ5>

- Méndez, M., Pérez, V., Izquierdo, H., García, B., Saiz, S., Morenza, M., & Mena, C. (2020). Estado actual del manejo de las quemaduras químicas en los servicios de urgencias. *Heridas y Cicatrización*, 10(4), 6–11. <http://bitly.ws/wTgH>
- Mestas, E. (2016). *Perfil epidemiológico y clínico de los pacientes atendidos por quemaduras en la Unidad de Quemados del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2012-2014*. <http://bitly.ws/znMN>
- Ministerio de Salud. (2016). *Gran Quemado* (Vol. 3). Ministerio de Salud de Chile. <http://bitly.ws/x9HS>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Quemaduras*. Organización Mundial de La Salud. <http://bitly.ws/vAIx>
- Pruthi, S. (2022). *Quemaduras con sustancias químicas: primeros auxilios*. MayoClinic. <http://bitly.ws/whuU>
- Quirós, P., & Calderón, I. (2022). Analgesia en el paciente quemado. *Revista Ciencia y Salud*, 6(4), 7–17. <http://bitly.ws/wkG7>
- Rojas, M., & Marinkovic, B. (2020). *Cirugía en medicina general: manual de enfermedades quirúrgicas* (1ra ed). Centro de Enseñanza y aprendizaje (CEA). <http://bitly.ws/widf>
- Rossani, G., Hernández, I., Alcolea, J., Castro, R., Pérez, W., & Trelles, M. (2014). Tratamiento de quemaduras mediante plasma rico en plaquetas. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 40(2), 229–238. <http://bitly.ws/wifJ>
- Saavedra, P. (2016). *Indicadores de Nivel de Salud: Cálculo e Interpretación*. Biblioteca Digital Dinámica Para Estudiantes y Profesionales de La Salud. <http://bitly.ws/xc7u>
- Sanvito, N. (2016). *Quemaduras*. Asociación Argentina de Quemaduras. <http://bitly.ws/whCF>
- Secretaría de Salud. (2016). *Modelo para la Prevención de Quemaduras en Grupos Vulnerables en México* (1ra ed). STCONAPRA. <http://bitly.ws/vIW5>
- Streitz, M. (2020). *Cómo hacer una escarotomía por quemaduras*. Manual MSD. <http://bitly.ws/wkNe>
- Suescún, O. (2014). Conceptos e indicadores básicos de la epidemiología aplicados a la inspección,

vigilancia y control sanitario de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos. *FNSP*, 1, 1–15. <http://bitly.ws/xarh>

Torres, A., & Jiménez, R. (2016). Sobre el apoyo nutricional del paciente quemado. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 26(2), 337–364. <http://bitly.ws/wABG>

Valladares, M., Solórzano, S., Medina, D., & Garcia, A. (2016). Caracterización Epidemiológica, Sociodemográfica y Clínica de Quemaduras en Pacientes Pediátricos del Hospital Mario Catarino Rivas en el Período de Enero 2013 a Diciembre 2015. *MedPub Journals*, 12(3), 1–7. <http://bitly.ws/vLyw>

Velasco, D., & Méndez, F. (2013). Características clínicas y epidemiológicas de las quemaduras en pacientes ingresados en la unidad de quemados. Hospital Luis Vernaza, Guayaquil. 2009 - 2010. *Facultad de Ciencias Médicas*, 31(3), 1–6. <http://bitly.ws/vLC5>

Wolf, S. (2018). *Escala de Quemaduras*. Southwestern Medical Center. <http://bitly.ws/wjvN>

11. Anexos

Anexo 1: Pertinencia del Proyecto de Integración Curricular



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

Loja, 13 de diciembre del 2022

Lic. |
Denny Ayora Apolo Mg. SC.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
Presente.

De mi consideración:

Por medio del presente hago llegar a usted el informe de revisión del proyecto de investigación "CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE LOS PACIENTES CON QUEMADURAS INGRESADOS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA" de autoría de la Srta. Dayanna Elizabeth Jiménez Torres, estudiante de la carrera de Enfermería, al respecto manifiesto lo siguiente:

He revisado el Proyecto de Tesis presentado por la estudiante, se ha realizado algunas correcciones y observaciones, por lo que me permito informar que el presente trabajo es **PERTINENTE** y se sugiere continuar con el presente proyecto de Tesis, previo la realización de las correcciones y observaciones plasmadas en el documento impreso presentado,

Atentamente,

Lic. Silvana De Los Angeles González Saraguro Mg. Sc.
DOCENTE

Recibido
13/12/2022
Kiv

Scanned with
MOBILE SCANNER

Anexo 2: Designación de directora



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Of N° 0711- DCE –FSH -UNL
Loja, 13 de diciembre de 2022

Lic. Silvana González Saraguro. Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL
Ciudad.

De mi consideración:

Con un cordial y atento saludo, y acogiendo lo establecido en el Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el **INFORME FAVORABLE DE PERTINENCIA** del Proyecto de Tesis titulado: **“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON QUEMADURAS INGRESADOS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA.”**; de autoría de la **Srta. JIMÉNEZ TORRES DAYANNA ELIZABETH**. Me permito designarle **DIRECTORA DE TESIS** y autorizo su ejecución.

Art. 228 en su parte pertinente dice: El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación

Particular que me permito informar, para los fines consiguientes. Con mis sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**DENNY CARIDAD
AYORA APOLO**

Lic. Denny Ayora Apolo Mg. Sc
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL
C.c. Archivo
DAA/kiv

Anexo 3: Certificado de traducción de Ingles

Loja, 21 de junio de 2024

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, **Diana Abigail Torres Rodríguez** con cédula **1105887788**. Y con título de Licenciada en Ciencias de la Educación: Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número **1008-2023-2681689**

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado: **“Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja”** de la autoría de **Dayanna Elizabeth Jiménez Torres**, portadora de la cédula de identidad número **1105672883**, estudiante de la carrera de **Enfermería de la Facultad de la Salud Humana** de la Universidad Nacional de Loja. Dicho estudio se encontró bajo la dirección del Lic. Silvana de los Angeles González Saraguro Mg. Sc., previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultado al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Lic. Diana Abigail Torres Rodríguez

C.I: 1105887788

Registro del SENESCYT: 1008-2023-2681689