



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

Tesis

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II - 2 Tarapoto 2020 - 2021

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

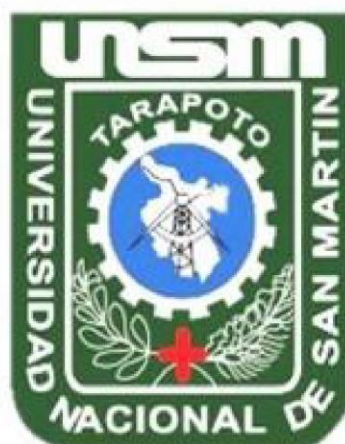
Luis Guillermo Parillo Condori
<https://orcid.org/0000-0003-1743-2646>

Asesor:

Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez
<https://orcid.org/0000-0002-3252-6301>

Tarapoto, Perú

2023



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II - 2 Tarapoto 2020 - 2021

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Luis Guillermo Parillo Condori
<https://orcid.org/0000-0003-1743-2646>

Asesor:

Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez
<https://orcid.org/0000-0002-3252-6301>

Tarapoto, Perú

2023



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Luis Guillermo Parillo Condori
<https://orcid.org/0000-0003-1743-2646>

Asesor:

Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez
<https://orcid.org/0000-0002-3252-6301>

Tarapoto, Perú

2023



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Luis Guillermo Parillo Condori

Sustanda y aprobada 23 de agosto del 2023, por los jurados:

Presidente de Jurado

Dra. Lolita Arévalo Fasanando

Secretario de Jurado

Dr. Keller Sánchez Dávila

Vocal de Jurado

Med. Carlos Javier Mego Silva

Asesor

Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez

Tarapoto – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano
Modalidad Tesis

En los ambientes de la Sala de Exposiciones Pabellón "A" de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín Tarapoto - Ciudad Universitaria, siendo las 11:00 horas, del día miércoles 23 de agosto del año dos mil veintitrés se reunieron el Jurado Evaluador de Tesis en mérito a la **Resolución Consejo de Facultad Transitorio N° 058-2023-UNSM-FMH/CFT** de fecha 18-07-2023, integrado por los señores docentes:

Dra. Lolita Arévalo Fasanando	:	Presidente
Dr. Keller Sánchez Dávila	:	Secretario
Méd. Carlos Javier Mego Silva	:	Vocal


Para evaluar el Informe de Tesis titulado: **Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021**; presentado por el Bachiller en Medicina Humana, **Luis Guillermo Parillo Condori**, asesorado por el **Blgo. Mblgo. M.Sc. Heriberto Arévalo Ramírez**, para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.

Visto y escuchada la sustentación de tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por el sustentante el Jurado en pleno lo declara APROBADO con el calificativo de BUENO con la nota de CATORCE (14).

Siendo las 12:40 horas del día miércoles 23 de agosto de 2023, el Presidente de Jurado da por finalizado el acto de sustentación. En consecuencia, queda en condición de realizar los trámites para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.


Dra. Lolita Arévalo Fasanando
PRESIDENTE


Dra. Keller Sánchez Dávila
SECRETARIO


Méd. Carlos Javier Mego Silva
VOCAL

Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento hace constar

Que he asesorado y revizado el informe de tesis titulado: **“Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021”**, elaborado por el bachiller en medicina humana

Bach . **Luis Guillermo Parillo Condori**

Para constancia firmo en la ciudad de Tarapoto

Tarapoto, 23 de agosto del 2023



.....
Blgo.Mblgo. M.Sc. Heriberto Arevalo Ramirez
Asesor

Declaratoria de autenticidad

Luis Guillermo Parillo Condori, con DNI N° 42896724, egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **“Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021”**.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencia de las fuentes bibliográficas consultadas, siguiendo las normas Vancouver actuales
3. Toda información que contiene la tesis no ha sido plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 23 de Agosto de 2023.



.....
Luis Guillermo Parillo Condori
DNI N° 42896724

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021</p>	<p>Área de investigación: Línea de investigación: Servicios de Salud Pública Sublínea de investigación: Cuidado integral, Calidad en salud Grupo de investigación (indicar resolución): Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Luis Guillermo Parillo Condori</p>	<p>Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana https://orcid.org/0000-0003-1743-2646</p>
<p>Asesor: Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana Unidad o Laboratorio Medicina Humana https://orcid.org/0000-0002-3252-6301</p>

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios que me permitió concretar cada uno de mis anhelos, brindándome salud y la persistencia para lograrlo.

A mis padres Luisa Condori y Guillermo Parillo Mancilla al igual que a mis hermanas Dany Ximena Parillo Condori y Lourdes Gabriela Parillo Condori por su apoyo incondicional y ser base fundamental en mi vida al darme su apoyo y estar conmigo en momentos que impactan en mi vida.

Agradecimientos

A Dios que nos brinda protección, guía y las fuerzas necesarias para lograr superar diversidades que se nos presentan.

Al Blgo. Mbgo. Msc. Heriberto Arévalo Ramírez, Asesor del trabajo de investigación, por su apoyo durante el proceso de desarrollo en la investigación.

A mi madre Luisa Condori por su amor, al incentivarme a mejorar en cada experiencia y a lo largo de mi desarrollo personal y profesional.

Índice general

Ficha de identificación.....	7
Dedicatoria.....	8
Agradecimientos	9
Índice general	10
Índice de tablas.....	12
Índice de figuras.....	13
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Fundamentos teóricos.....	20
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	31
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	31
3.1.1 Contexto de la investigación	31
3.1.2 Periodo de ejecución	32
3.1.3 Autorizaciones y permisos.....	32
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad	32
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales	32
3.2. Sistema de variables.....	32
3.2.1 Variables principales	33
3.3 Procedimientos de la investigación	34
3.3.1 Objetivo específico 1	34
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1 Resultado específico 1.....	37
4.2 Resultado específico 2.....	40
4.3 Resultado general.....	41
CONCLUSIONES	44

RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	50

Índice de tablas

Tabla 1. Factores de riesgo sociodemográficos (Edad, sexo, procedencia) en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.....	37
Tabla 2. Factores de riesgo: Causas de la quemadura, localización anatómica, extensión ó superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.	38
Tabla 3. Complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.....	40
Tabla 4. Asociación entre las complicaciones y los factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.....	41

Índice de figuras

Figura 1: Las capas de la piel y sus componentes.....	20
Figura 2: Distribucion de la regla de los nueve.....	25
Figura 3: Regla de los nueve (Adulto).....	25
Figura 4: Regla de los nueve (Pediátrica).....	26
Figura 5: Criterios de Hospitalizacion.....	30

RESUMEN

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

Las lesiones por quemaduras representan una preocupación de salud que impacta a personas de todas las edades, no solo debido a su alta incidencia, sino también debido a las posibles complicaciones que pueden surgir, como discapacidades y lesiones permanentes. En el Perú no tenemos datos estadísticos precisos, los estudios mayoritariamente se han realizado en población infantil, por lo que se hace necesario considerar las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras en la población general. El propósito de este estudio de investigación es: Conocer la asociación entre las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes atendidos del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020-2021. El tipo de estudio fue descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 68 pacientes hospitalizados con quemaduras. La técnica fue la revisión documental y como herramienta de recopilación de información se empleó una ficha de recolección de datos. Se analizaron los datos con estadística descriptiva e inferencial, para la asociación se utilizó la prueba del Chi cuadrado, corrección de Yates y la V de Cramer para precisar la fuerza de asociación entre las variables. Resultados: La población infantil de menores de 12 años fue el mas afectado de sufrir quemaduras 55.9%, la causa de quemadura con mayor frecuencia es el térmico 39.7%. La localización anatómica predominante es en la cabeza y cuello 29.4%. La superficie corporal quemada el 73.5% tuvo menor o igual al 10%. El 35.3% presentaron quemadura de II grado superficial. El tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital fue de 75% que acudieron antes de un día de sucedido el accidente. La estancia hospitalaria en su mayoría fue menor o igual a 7 días (63.3%), seguido de 8 a 14 días (20.6%). Las complicaciones más frecuentes fueron las musculoesqueléticas: Queloides (32.4%) y deformidades (2.9%). En conclusión, hallamos estadísticamente asociación significativa en las complicaciones y los factores de riesgo: Edad, grado de quemadura, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria. Los factores de riesgo que no se encontró asociación fueron: Sexo, procedencia, causas de quemadura, localización y superficie corporal quemada.

Palabras clave: *Factores de riesgo, complicaciones, quemaduras.*

ABSTRACT

Complications and risk factors in burn patients of the Surgery Service at Hospital II - 2 Tarapoto 2020 – 2021

Burn injuries represent a health concern that impacts people of all ages, not only due to their high incidence, but also because of the possible complications that may arise, such as disabilities and permanent injuries. In Peru there are no precise statistical data; studies have been mostly carried out in the child population, so it is necessary to consider the complications and risk factors in burns within the general population. The purpose of this research is: To know the association between complications and risk factors in burns of patients attended at the Surgery Service of the Hospital II - 2 Tarapoto 2020-2021. The type of study was descriptive, quantitative, retrospective, cross-sectional and correlational. The sample consisted of 68 patients hospitalized with burns. The documentary review technique was used and a data collection form was used as a data collection tool. The data were analyzed with descriptive and inferential statistics; the Chi-square test, Yates correction and Cramer's V were used to determine the strength of the association between the variables. Results: Children under 12 years of age were the most affected by burns in 55.9% of the population; the most frequent cause of burns was thermal burns with 39.7%. The predominant anatomical location was the head and neck in 29.4%. In terms of body surface area burned, 73.5% had less than or equal to 10%. The 35.3% presented superficial II degree burns. Regarding the time elapsed before admission to the hospital, 75% of the cases were attended within one day of the accident. Most of the hospital stay was less than or equal to 7 days (63.3%), followed by 8 to 14 days (20.6%). The most frequent complications were musculoskeletal: keloids (32.4%) and deformities (2.9%). In conclusion, a statistically significant association was found between complications and risk factors: age, degree of burn, time elapsed before hospital admission and hospital stay. The risk factors for which no association was found were: sex, origin, causes of burn, location and burned body surface area.

Keywords: *Risk factors, complications, burns.*



CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

En el mundo se estima que una de las causas principales de lesiones traumáticas, son las quemaduras, afecta a la población sin distinción de edad y sexo; se asocia a una alta incidencia de complicaciones y mortalidad, produce discapacidades y lesiones permanentes. Según el informe del Global Burden of Disease en el año 2016 reportó a las quemaduras dentro de las 10 primeras causas de todas las lesiones reportándose una incidencia de 10'997,000 casos, ocurridos la mayoría en países en vías de desarrollo (1).

La estimación de pacientes quemados en América Latina es de alrededor de 300 x 100,000 habitantes. En el Perú no hay precisión en las estadísticas, debido a que los estudios prioritariamente se han realizado en población infantil de grandes quemados y quemaduras solares; según la fuente de datos de Global Health Data Exchange la incidencia de quemaduras es menos del 20 % de la superficie corporal; en el 2017 fue de 113 x 10⁵ habitantes, presentando como los agentes causales principales: La llama directa, el calor y las sustancias calientes. (2)

Las quemaduras son provocadas frecuentemente con los siguientes agentes causales: Electricidad, fuego, objetos o líquidos calientes, y algunas sustancias químicas, los que pueden ocasionar lesiones leves o graves que pueden conllevar al fallecimiento. La asociación entre los factores de riesgo y los agentes causales, se dan acorde con la edad y su contexto socio-cultural. Con mas frecuencia este evento se da en el ámbito del hogar y en el centro de trabajo. Las mujeres y los niños a menudo sufren de quemaduras en la casa, producidas por depósitos con líquidos calientes o por el fuego vivo, o por estallidos de los artefactos. Por otro lado, los varones tienden a sufrir quemaduras en el entorno laboral. (3)

La quemadura evoluciona en forma diferente según mecanismo, sexo y edad, de igual manera el tratamiento. Lastimosamente, numerosas quemaduras son atendidas con demora en las instalaciones médicas, con casi una cuarta parte de los pacientes que buscan atención de emergencia después de transcurridas 24 horas desde la ocurrencia de la quemadura. El paciente con este evento tiene la posibilidad de complicarse, quedar con secuelas y morir, las complicaciones se van a relacionar con algunos factores como la extensión, profundidad de la quemadura, estancia hospitalaria prolongada. (4)

Debido a que en la actualidad no existen estudios en la región San Martín relacionados a las quemaduras y factores de riesgo que pueden producir complicaciones tales como: Edad, sexo, mecanismo, localización, superficie corporal, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital, estancia; es que me motivó a realizar este estudio en el Hospital II 2 Tarapoto, para conocer la asociación entre las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes atendidos del Servicio de Cirugía

Objetivo general

Determinar la asociación entre las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes atendidos del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020-2021

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgo: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.
2. Identificar las complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

Dorado (2015), en su estudio realizado en pacientes pediátricos del Hospital Universitario de Guayaquil, concluye que los pacientes con quemaduras con mas alto porcentaje son los de 5 años, siguiendo en menor proporción hasta los 9 años de edad; lo que nos muestra que a menos edad aumenta el riesgo de sufrir quemaduras, en cuanto al sexo mayormente se dio mas en el género masculino que en el femenino, referente al grado de quemaduras el de mayor porcentaje son las quemaduras de Grado I, el agente causal mas predominante fue el aceite de cocina y en menor ocurrencia el agua hirviendo, encontró un porcentaje de complicaciones bajo (2%) (6).

Amaluisa (2016), en la investigación cuyo objetivo fue establecer el factor de riesgo de las quemaduras y sus complicaciones en Ecuador, concluyó que la edad mas afectada es de 1 año, representado por 41 pacientes con quemaduras, la edad intermedia afectada es de 2 años (23 pacientes), la edad menos afectada es de 4 años (6 pacientes). Referente al sexo encontró predominancia del masculino En cuanto al agente causal “el contacto con líquido caliente, agua/casa” es el de mayor porcentaje, seguido de “Contacto con bebidas alimentos, grasas y aceites para cocinar, calientes / casa” (7).

A nivel nacional

Rojas, Roque (2017), en el estudio realizado en el hospital regional docente Las Mercedes de Chiclayo, encontró que los factores asociados a las infecciones intrahospitalarias fueron: La prolongada estancia hospitalaria: 8 - 21 días, mayor porcentaje de superficie corporal quemada (> 30%), el grado 2 profundo y grado 3, y el fuego como agente causal (8).

Carrizales (2016), en la investigación realizada en un hospital de Arequipa, en 118 pacientes grandes quemados, concluye que los menores de 15 años son los de mayor porcentaje (41.52%), se presenta mayormente en el sexo masculino con el 57.63%. Las quemaduras de grado 3 son las mas frecuentes (92,37%). El agente causal de mayor ocurrencia es el fuego directo con el 57.63%, luego el líquido caliente con 37.29%. En cuanto a la atención médica recibida el 64.41% es dentro de la primera hora, no recibieron primeros auxilios adecuados el 50%. La localización mas afectada fue: La

cabeza con 61.86%, luego los muslos. La estancia hospitalaria promedio encontrada es 37.29 días. Se complicaron el 42.37% y el promedio de tiempo de su aparición es de 3.08 días; encontró que la complicación más frecuente es la sepsis, luego las alteraciones en el sistema respiratorio(9).

Wiegering (2015), en su estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima, encontró: Mayor mortalidad en el sexo masculino; relación directa entre edad y mortalidad; mayor frecuencia de quemaduras ocasionadas por llama directa en la población de los 20 y 67 años; La edad del paciente, la magnitud de la quemadura, la injuria inhalatoria, el lapso de tiempo hasta recibir atención médica, el momento en que se realiza la primera cirugía, el instante en que se inicia la cobertura de la piel, y la presencia de niveles bajos de albúmina son factores cruciales que influyen en la mortalidad de los pacientes con quemaduras (10).

Salcedo (2014), en la investigación realizada en el Hospital Nacional Almenara. Lima, encontró que el grupo predominante de padecer quemadura es de 16 a 60 años (55,9%), con predominio del sexo masculino (69,23%), presentaron complicaciones el 55,9% siendo el de mayor frecuencia la insuficiencia respiratoria con un 33,3%; encontró que los factores de riesgo de sepsis son: La profundidad, la extensión, y el día de la primera intervención quirúrgica (11).

Cueva (2020), en su tesis realizada en un hospital de Lima, en sus resultados concluye: La mayor frecuencia de casos de quemadura es población masculina (54%), la edad predominante es de 18 a 39 años (42,18%), la estancia hospitalaria promedio mas frecuente es de 9 a 18 días (31,28 %), las quemaduras de grado 2 y 3 en mayor porcentaje 79.62% (168), la extensión preponderante de menos del 10% de superficie corporal quemada con un 53.08%, la etiología mas frecuente es de llama directa con 97 pacientes (45.97%), el área corporal más afectada son los miembros superiores (16.11%) (12).

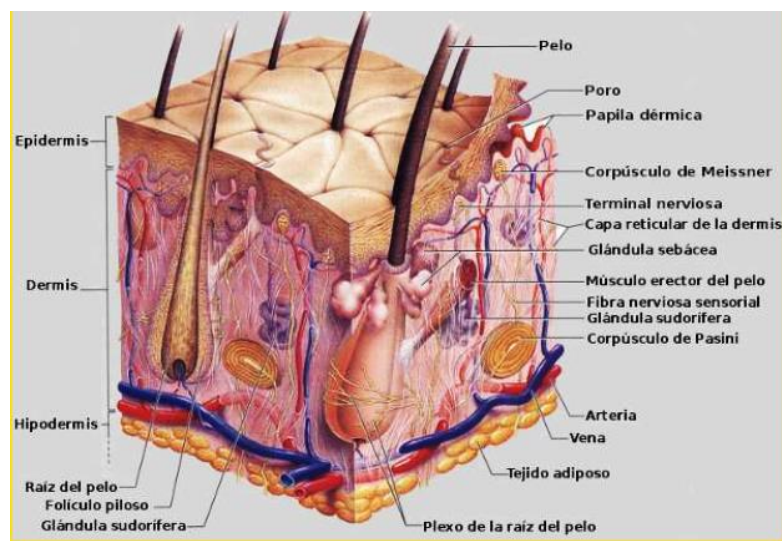
A nivel local

Se realizo una búsqueda a travez de materiales virtuales, paginas web y por medios físicos. Finalmente, a pesar de una búsqueda intensa no se encontraron investigaciones similares.

2.2. Fundamentos teóricos

La Piel

El órgano de mayor extensión del cuerpo humano es la piel, su espesor es de 0.5 mm a 4 mm, siendo mayormente en la región del dorso, cabeza y en la base del pie, entonces dependiendo del agente causal de la quemadura se hallará diferentes tipos de lesiones, acorde al espesor de la piel afectada. La superficie total promedio en una persona adulta varía de 1,6 m² a 1,9 m² y pesa hasta 14 Kg. La composición de la piel es de varias capas: La capa superficial de la piel es la epidermis, que es delgada y está compuesta por un epitelio plano estratificado queratinizado. La dermis que es la capa más interna, contiene vasos sanguíneos, fibroblastos, fibras de colágeno, y las glándulas sebáceas, sudoríparas, y folículos pilosos. Bajo la dermis se halla el tejido celular subcutáneo o hipodermis, que es laxa y rica en tejido adiposo; su función es brindar soporte o función de “colchón”. La piel desempeña un papel fundamental para la vida, tiene como funciones evitar pérdidas por evaporación, la termorregulación, función sensitiva, de barrera contra infecciones (protección mecánica e inmunológica), entre otras. Las quemaduras comprometen la supervivencia de las personas al alterar todas estas funciones (14).



(13)

Figura 1.

Las capas de la piel y sus componentes

Las quemaduras

Son lesiones producidas por traumatismo físico o químico que produce destrucción de las proteínas tisulares, originando inicialmente una leve afección de la piel llegando hasta la total desnaturalización de los tejidos, ocasiona tres efectos: Pérdida de líquidos,

que va a ser necesario reemplazarlos, pérdida de calor, que causaría hipotermia y La disminución de la capacidad defensiva contra los microorganismos, incrementando la probabilidad de infecciones (15).

La quemadura ya no se debería considerar como “accidentes” porque no son eventos provocados al azar, sino eventos ocasionados por la repetida exposición de actividades peligrosas. A nivel global, las actividades de riesgo que causan entre el 80% y el 95% de las lesiones, intoxicaciones y quemaduras son: La ausencia de conciencia preventiva en la sociedad, la situación económica precaria, la falta de regulaciones que supervisan, prohíban y sancionen las actividades riesgosas, y la insuficiente gestión de la violencia en la sociedad(16).

Factores de riesgo

Los factores de riesgo a considerar en el desarrollo y evolución de una quemadura tenemos:

Sexo

La tasa de mortalidad es mayor en el sexo femenino que en el masculino, según estadísticas actuales, mientras que las tasas de lesiones son mayores en varones que en mujeres. La vulnerabilidad de las mujeres se relaciona con actividades al aire libre y el uso de quemadores peligrosos que pueden dañar la vestimenta. Además, existen otros peligros asociados al uso de llamas abiertas. La violencia y el daño autoinfligido también son factores contribuyentes (17).

Edad

Los más susceptibles son los niños y las mujeres adultas. En el caso de los niños, las quemaduras con lesiones no mortales ocuparon el sexto lugar y la falta de supervisión parental es un problema importante. El maltrato infantil también contribuye significativamente a las lesiones en niños (17).

Agente Causal:

-Líquidos Hirvientes: A nivel mundial, son la causa más común de quemaduras, y la gravedad depende de la temperatura y el tiempo de exposición (10).

-Fuego: Causa quemaduras irregulares, carbonización de pelos y presencia de ampollas, que evolucionan a flictenas y finalmente necrosis según la duración de la exposición (10).

- Cuerpos sólidos calientes: Hierros calientes, como los utilizados para marcar ganado, pueden causar quemaduras profundas al reproducir su forma en la piel (10).
- Vapores calientes: Suelen afectar áreas descubiertas como la cara, el cuello y las manos, especialmente cuando se destapan recipientes con sustancias en ebullición (10).
- Gases: Al inhalarlos, irritan las vías respiratorias y pueden causar diversos efectos en la piel y áreas descubiertas (10).
- Ácidos: Actúan por corrosión, produciendo escaras secas retráctiles, con características específicas según el tipo de ácido (10).
- Alcalis: Los productos alcalinos, como la soda cáustica, la potasa cáustica y el amoníaco, generan daño en la piel cuando el contacto se prolonga, provocan lesiones cutáneas que son suaves, húmedas y tienen un aspecto parecido al jabón (esto se debe a una reacción con la grasa que se llama saponificación) y presenta un tono rojo intenso. Su acción se debe a su capacidad de disolver los tejidos, y en todos los casos, eventualmente provocará úlceras que no sangrarán(10).
- Quemaduras eléctricas: Los daños térmicos causados por quemaduras eléctricas representan una causa significativa de ingresos en servicios de urgencias médicas, contribuyendo aproximadamente al 4% de todas las admisiones. Existen cuatro categorías de quemaduras eléctricas: a.- Quemaduras de bajo voltaje, que involucran tensiones menores a 440 voltios (V). b.- Quemaduras de voltaje intermedio, que se producen a partir de circuitos con tensiones entre 440 y 800 V. c.- Quemaduras de alto voltaje, que resultan de tensiones superiores a 1000 V. d.- Quemaduras de súper alto voltaje, que son causadas por descargas de rayos. Las secuelas que estas quemaduras eléctricas provocan dependen de diversos factores, como la intensidad de la corriente, el voltaje, la duración de la exposición y la capacidad de los tejidos para resistir el paso de la corriente eléctrica(10).

Los tejidos como el hueso, la grasa y los tendones ofrecen una mayor resistencia al paso de la corriente eléctrica, mientras que los tejidos nerviosos presentan una resistencia menor. La mayoría de los incidentes de quemaduras eléctricas ocurren en entornos laborales, principalmente a hombres entre los 15 y 40 años de edad. La causa más común de muerte inmediata en estos casos es el paro cardiorrespiratorio debido a asistolia o fibrilación ventricular (FV). No obstante, muchas de las secuelas de una descarga eléctrica pueden manifestarse con retraso. Además de las lesiones en la piel y la insuficiencia renal causada por la liberación de mioglobina en la orina, se presentan

daños en el sistema cardiovascular, como arritmias (FV, asistolia y bradiarritmias), y necrosis vascular debido a la lesión del endotelio. En el sistema respiratorio, pueden surgir edema orofaríngeo y contusión pulmonar. A nivel de la cabeza, se han observado efectos como cataratas, uveítis, hemorragia vítrea y ruptura de la membrana timpánica. Además, se reportan lesiones internas en órganos, así como afectaciones en el sistema nervioso, como amnesia de duración variable debido a edema cerebral o hemorragia intracraneal. Las víctimas pueden experimentar desorientación, cefalea y déficits neurológicos, incluyendo ceguera, sordera, afasia o parálisis, que en ocasiones son temporales. La médula espinal y los nervios periféricos también pueden resultar lesionados, dando lugar a síndromes dolorosos, neuropatías motoras y depresión. Estas complicaciones neurológicas suelen aparecer años después del suceso (10).

- Radio dermatitis: Se refiere a las lesiones cutáneas agudas causadas por la exposición a la radiación de Rayos Roentgen o Rayos X. Esto suele afectar a los profesionales de la medicina y al personal técnico paramédico que se encuentra en contacto con estas radiaciones (18).

- La radiación solar: La radiación solar puede tener un impacto significativo en la salud humana, causando una serie de efectos adversos relevantes. Entre estos efectos se incluyen las quemaduras solares, la fotosensibilidad, las fotodermatosis, la supresión del sistema inmunológico, el envejecimiento prematuro de la piel y la predisposición al cáncer de piel. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer de piel es el tipo de cáncer más común en todo el mundo, y la tasa de incidencia del melanoma está aumentando más rápido que cualquier otro tipo de cáncer maligno (19).

Clasificación

Las quemaduras se pueden clasificar de varias maneras, teniendo en cuenta diversos criterios, como el agente causante, la extensión de la superficie quemada, la profundidad de la quemadura, su extensión y otros factores como la edad, la ubicación y las condiciones de salud previas. Aquí se mencionan cinco de estas clasificaciones(5).

Según el agente causante: Las quemaduras pueden ser causadas por diferentes agentes. Las quemaduras térmicas ocurren debido a la exposición al calor, como llamas, fuego directo, líquidos o sólidos calientes. También están las quemaduras por congelación. Las quemaduras químicas se producen por sustancias ácidas o básicas en forma líquida, sólida o gaseosa. Las quemaduras eléctricas resultantes de la generación de calor por corriente eléctrica, que pueden alcanzar temperaturas extremadamente

altas. Por último, las quemaduras radiactivas son el resultado de la a energía radiante, como la radiación solar, las radiaciones ultravioletas, las radiaciones ionizantes, los rayos X, la energía atómica o la radiación de isótopos radiactivos(5).

Según la extensión:

Quemado grave: A este tipo de paciente también se le conoce como "gran quemado". Se utiliza esta denominación cuando el individuo tiene una Superficie Corporal Quemada (SCQ) que excede el 15%. En este contexto, "gran quemado" se refiere a una persona que ha sufrido quemaduras graves que abarcan un área extensa de su cuerpo.

Quemado leve. Es el paciente que presenta Superficie Corporal Quemada menor al 15% (5).

Existen varias formas de calcular el porcentaje de Superficie Corporal Quemada en los pacientes, siendo algunas de las más comunes las siguientes: Regla de los Nueve. - Esta es una de las metodologías más utilizadas y divide la superficie corporal en áreas que representan el 9% o múltiplos de 9. Esta regla se utiliza principalmente en adultos. Sin embargo, no es adecuado para su aplicación en niños debido a las variaciones en la proporción de la cabeza y las piernas en relación con el crecimiento. Para los niños, se utilizan otros métodos, como la tabla de Lund y Browder, que tiene en cuenta estas diferencias. Palma de la mano: En algunas situaciones, especialmente cuando las quemaduras son dispersas y no se encuentran en áreas continuas, se puede usar la palma de la mano de la persona como referencia. Cada palma de la mano se considera aproximadamente un 1% de la SCQ total. Esto puede ser útil cuando se necesita una estimación rápida y no es posible usar la regla de los nueve o una tabla de Lund y Browder. Estos métodos son herramientas útiles para los profesionales de la salud en la evaluación inicial de pacientes con quemaduras para determinar la gravedad de la lesión y guiar el tratamiento adecuado. Es importante recordar que estos cálculos son estimados y que la evaluación clínica integral es esencial para un manejo adecuado de las quemaduras(15).

REGLA DE LOS NUEVES

Superficie Corporal Quemada	Porcentaje
Cabeza y cuello	9%
Tronco anterior	18%
Tronco posterior	18%
Extremidad superior (9 x 2)	18%
Extremidad inferior (18 x 2)	36%
Área genital	1%

Fuente: American Burn Association
 Autora: ORDÓÑEZ, Gissela 2018

(20)

Figura 2.

Distribucion de la regla de los nueves

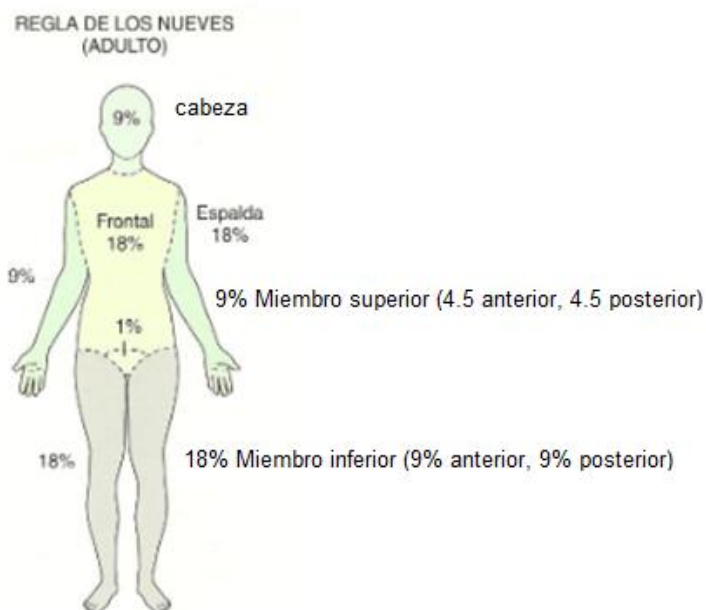


Ilustración 7 REGLA DE LOS NUEVE DE WALLACE EN UN ADULTO.
 Fuente: Tomado del libro soporte vital básico en el trauma prehospitalario

Figura 3.

Regla de los nueves (Adulto)



Ilustración 8 REGLA DE LOS NUEVE DE WALLACE PEDIÁTRICO
Fuente: Tomado del libro soporte vital básico en el trauma prehospitalario

Figura 4.

Regla de los nueve (Pediátrica)

Según su profundidad: Se refiere a los diferentes estratos de la piel y demás tejidos subcutáneos lesionados(3) (5).

Quemadura de primer grado o Epidérmica:

Influye en la capa externa de la piel, sin impactar el estrato de Malpighi. Se manifiesta con enrojecimiento, diminutas ampollas en la epidermis y descamación. Desde una perspectiva histológica, se observa la degradación de las capas superficiales de la epidermis, la curación es espontánea no deja secuelas(3) (5).

Quemadura de segundo grado superficial:

La lesión provoca la degradación de la epidermis, aunque los folículos pilosos y las glándulas sebáceas y sudoríparas permanecerán intactos en gran cantidad. Se caracteriza por enrojecimiento y la aparición de ampollas grandes. Existe una recuperación natural de la epidermis sin dejar efectos residuales(3) (5).

Quemadura de segundo grado profundo

Se produce destrucción de todas las capas epidérmicas, incluyendo a la dermis reticular, sin llegar al celular subcutáneo, se conservan los folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, la regeneración es precaria y lenta; deja secuelas de cicatrices imperfectas,

a veces queiloideas. Si la terapia no es la adecuada puede terminar en quemadura de grado III(3) (5).

Quemadura de tercer grado

Existe deterioro de la totalidad de la piel, produce daño en tejido sudérmico, fascia, músculos, tendón, vasos, periostio, terminaciones nerviosa anexos cutáneos, por lo cual la regeneración se inicia desde los bordes si la quemadura es pequeña, caso contrario la curación se logrará por la aplicación de injertos (3) (5).

Según la localización

Se refiere a la ubicación en el cuerpo que ha sido afectado por una quemadura. Hay áreas del cuerpo que se consideran particularmente críticas o graves, como el cuello, la cara, las manos, los pies, la zona perineal, los genitales y las zonas flexionadas, que tienen una gran movilidad. Aunque estas áreas no comprometen directamente la vida, son extremadamente preocupantes debido al mayor riesgo de secuelas funcionales y estéticas (21).

Complicaciones

1. Sistema renal: Una complicación altamente mortal asociada con las quemaduras es la insuficiencia renal aguda. La incidencia de esta complicación en pacientes con quemaduras graves ha disminuido significativamente debido a la administración temprana y enérgica de líquidos después de la quemadura. No obstante, existe un segundo período de riesgo para el desarrollo de insuficiencia renal que se produce entre 2 y 14 días después de la reposición de líquidos, y este riesgo probablemente esté relacionado con el desarrollo de sepsis(7) (9).

La insuficiencia renal aguda, que se presenta en forma de necrosis tubular aguda, se caracteriza por un rápido deterioro de la función renal en cuestión de horas o días. Esto conduce a la incapacidad de los riñones para eliminar los productos de desecho nitrogenados y para mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos en el cuerpo. En pacientes quemados, las causas de esta afección suelen limitarse a la disminución del flujo sanguíneo renal (hipoperfusión), efectos tóxicos de los medicamentos utilizados en el tratamiento o la presencia de sepsis(7) (9).

2. Sistema pulmonar: La lesión pulmonar aguda (LPA) y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) pueden surgir como resultado de daño en los pulmones, el cual puede ser causado directamente por la inhalación de humo o una infección

pulmonar (neumonía), o de manera indirecta debido a la liberación de mediadores asociados a la sepsis (7) (9).

Después de la aparición de la LPA y el SDRA, algunos pacientes experimentan una recuperación rápida en cuestión de días, mientras que otros desarrollan una lesión pulmonar fibrótica que se manifiesta después de 5 a 7 días de evolución de la enfermedad. En esta fase, los espacios alveolares se llenan de células mesenquimales, proteínas extracelulares y nuevos vasos sanguíneos. La identificación de la fibrosis en el examen histológico se asocia con un aumento en la tasa de mortalidad (7) (9).

3. Sistema cardiovascular. La lesión grave por quemadura tiene diversos impactos en el funcionamiento del corazón. Uno de estos efectos es la disminución de la cantidad de sangre que llega al corazón debido a la pérdida de volumen en las áreas quemadas y no quemadas del cuerpo. Por esta razón, es fundamental utilizar los volúmenes estimados en las fórmulas de reposición para mantener la presión arterial y el funcionamiento adecuado del sistema circulatorio(7) (9).

Además, las quemaduras graves también generan una afectación en el músculo cardíaco, conocida como depresión miocárdica. Esta condición se caracteriza por una disminución en la fuerza de contracción, así como en las velocidades de contracción y relajación del corazón, lo que conlleva una reducción en la cantidad de sangre que el corazón bombea, es decir, disminuyendo el gasto cardíaco. Estos efectos son más notables en las etapas iniciales de la lesión, pero posteriormente se observa una fase hiperdinámica en la que el gasto cardíaco aumenta. Esto se debe principalmente a la reducción de la resistencia vascular a través de la vasodilatación y al incremento en la frecuencia cardíaca(7) (9).

4. Aparato digestivo: Es común encontrar síntomas de disfunción intestinal después de sufrir quemaduras, que se manifiestan mediante la incapacidad para tolerar los alimentos y la presencia de úlceras en la mucosa intestinal. Además, puede ocurrir sangrado en el revestimiento del estómago y el duodeno (7) (9).

El uso de antiácidos en conjunto con la alimentación enteral temprana ha tenido un impacto significativo en la reducción de la incidencia de úlceras en el sistema gastrointestinal y de hemorragias máximas mortales después de una quemadura grave. Esta combinación terapéutica ha logrado una disminución notoria en estos problemas de salud (7) (9).

5. Infección y sepsis: Es esencial que un cirujano especializado en quemaduras realice una inspección minuciosa y diaria de la quemadura, ya que esto es crucial para tomar

decisiones adecuadas. Generalmente, las quemaduras tienden a colonizarse o infectarse dentro de los 3 a 5 días posteriores a la admisión del paciente. La infección suele originarse a partir de la flora bacteriana propia del paciente y no suele provenir de una fuente externa(7) (9).

Es importante realizar biopsia de la quemadura en cualquier herida si ha experimentado un cambio significativo en su apariencia.

- *Presencia de áreas con una coloración negra o marrón oscura.*
- *Aumento de tejido muerto en la costra de la quemadura.*
- *Una lesión inicial de espesor parcial se convierte en una necrosis de espesor completo.*
- *Cambio en la coloración de la piel cambiará hacia un tono purpúreo o desarrollo de edema en el contorno que rodea la lesión o herida.*
- *La aparición de ectima gangrenosa.*
- *La apariencia de tejido con un tono azul pálido debajo de la costra.*
- *Cambios en el tejido subcutáneo con coloración hemorrágica.*
- *Formación de un absceso de tamaño variable o áreas inconsistentes debajo de la costra(7).*

El cierre inmediato y completo de las quemaduras profundas es una medida crucial para prevenir la aparición de sepsis en pacientes quemados.

6. Shock hipovolémico: Después de una lesión masiva, se produce un estado de shock debido a la hipovolemia intravascular y, en algunas situaciones, a la depresión miocárdica. El estado de shock por quemaduras se caracteriza por una disminución en el gasto cardíaco, un aumento en la resistencia vascular sistémica y una falta de flujo sanguíneo adecuado en los tejidos, lo que se conoce como hipoperfusión tisular. La hipovolemia intravascular resulta de las alteraciones en la microcirculación en los tejidos afectados por las quemaduras, así como en los tejidos no quemados, lo que provoca la acumulación de líquido en el espacio intersticial. El flujo linfático de la piel aumenta significativamente en el período inmediatamente posterior a la quemadura y se mantiene elevado durante las primeras 48 horas (7) (9).

7. Las cicatrices queloides: Las cicatrices queloides suelen manifestarse principalmente en áreas como las orejas, la zona de la barba, el tronco y los hombros. El diagnóstico de estas cicatrices se realiza mediante evaluación clínica, y es importante distinguirlas de las cicatrices hipertróficas. La diferencia clave radica en que las cicatrices hipertróficas se mantienen dentro de los límites de la herida original, mientras que las cicatrices queloides tienden a extenderse más allá de esos límites e invaden la dermis normal(16).

Ciertamente, la presencia de cicatrices puede afectar de manera negativa la calidad de vida, especialmente en lo que respeta al bienestar emocional y mental. Se asocia con la Edad: Con el paso del tiempo, la piel tiende a perder su elasticidad, lo que puede aumentar la probabilidad de que las cicatrices sean más notables y visibles. El número de cicatrices, los bordes irregulares de las cicatrices, esto puede ejercer una influencia significativa en el bienestar emocional, ya que las personas pueden experimentar una disminución en su satisfacción con su apariencia (16).

8. Complicaciones hematológicas: Entre las complicaciones hematológicas más frecuentes se encuentran la anemia, la neutropenia, la trombocitopenia y la coagulación intravascular diseminada. La anemia es una condición común en los pacientes quemados y resulta de la destrucción directa de los glóbulos rojos, así como de la retención de glóbulos rojos dañados por el sistema reticuloendotelial. Es importante minimizar la pérdida de sangre durante la cirugía de escisión temprana, ya que aproximadamente se pierden 820 ml de sangre en cada procedimiento y se necesitan 1,78 unidades de sangre por cada 1 000 cm² de tejido extirpado para mantener el hematocrito en el rango de 25 a 31. Además, la anemia puede ser resultado de alteraciones en la función o la falta de eritropoyetina(16).

9. Complicaciones musculares y esqueléticas: Estas complicaciones son más frecuentes en pacientes con lesiones graves que comienzan a extremidades con articulaciones expuestas o hueso quemado. Incluyen problemas asociados con fracturas y quemaduras en las extremidades, complicaciones musculoesqueléticas específicas de lesiones eléctricas, formación de osificaciones ectópicas y la aparición de cicatrices hipertróficas que restringen la movilidad articular. Las articulaciones expuestas son poco comunes, y generalmente se presentan en el dorso de las manos y los dedos (18).

TABLA: CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN	
1.	Quemadura de segundo grado > 15% SCQ (>10 % niños)
2.	Quemadura de tercer grado > 2% SCQ.
3.	Afecta a cara, manos, pies, periné, genitales, zonas de flexión
4.	Lesiones simultáneas severas.
5.	Síndrome nihalatorio.
6.	Quemaduras por electricidad o por químicos..
7.	Enfermedad anterior severa.

(15)

Figura 5.*Criterios de Hospitalizacion*

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

Contexto de la investigación

El estudio se realizó considerando a pacientes con diagnóstico de quemaduras que fueron ingresados y atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital II - 2 Tarapoto del Ministerio de Salud. Este hospital se encuentra localizado en el Jr. Ángel Delgado Morey N° 503, en la localidad de Partido Alto, distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.

Este hospital es funcionalmente parte de la Red Nacional Asistencial de Salud y está administrativamente bajo la Dirección Regional de Salud de San Martín (DIRES). Dado su nivel de categorización, el Hospital de Tarapoto es el hospital de referencia regional y tiene la responsabilidad de proporcionar servicios de atención médica de complejidad a la población de Tarapoto.

La Dirección Regional de Salud como entidad, junto con las Redes de Servicios de Salud conformadas por San Martín, El Dorado, Picota y Lamas, integran financieramente a la Unidad Ejecutora 400. Actualmente, el Hospital Minsa de Tarapoto está clasificado como un Hospital de Mediana Complejidad, Nivel II - 2, según lo establecido en la Resolución Directoral N° 168-DG-DIRES/SM-09.

Esta recategorización se realizó conforme a las disposiciones obligatorias que rigen para las unidades orgánicas que conforman la DIRES.

El Hospital de Tarapoto fue creado como unidad ejecutora desde el 9 de diciembre de 2010, a través de la promulgación de la Ley N° 29626, que forma parte del presupuesto del sector público para el año fiscal 2011.

Mientras me encontré en la institución como interno de medicina solicité y accedí a la información que se maneja en las historias clínicas para poder realizar el trabajo de acuerdo a lo requerido.

3.1.1.1 Tipo y nivel de investigación

Por la naturaleza de la investigación se contempla como: cuantitativa, básica, correlacional.

3.1.1.2 Diseño de investigación

El diseño es observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo

3.1.1.3 Población y muestra

En el Hospital II 2 Tarapoto se reportaron 68 pacientes con quemaduras atendidos durante los años 2020 – 2021 entre niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, estos pacientes constituyeron nuestra población de estudio

Periodo de ejecución

El estudio se llevó a cabo en un período que abarcó desde setiembre de 2021 hasta setiembre de 2022.

Autorizaciones y permisos

Para la obtención de la información requerida se solicitó la autorización respectiva para tener acceso a las historias clínicas. Siendo autorizado por parte de la Directora de la Unidad 400 del Hospital II-2 Tarapoto

Control ambiental y protocolos de bioseguridad

La ejecución del estudio no conlleva riesgos, no se utilizó equipos y/o materiales peligrosos (corrosivos, explosivos o inflamables).

Por el contexto de la pandemia de la Covid - 19 se tomó las medidas de bioseguridad reglamentadas. Además se consideró el número de la historia clínica, guardando la confidencialidad de los pacientes

Aplicación de principios éticos internacionales

Se obtuvo la autorización de la Dirección del Hospital II 2 Tarapoto para llevar a cabo este estudio. Dado que se trata de una investigación retrospectiva en la que los datos se recopilaron a través de la revisión de historias clínicas, se considera que no plantea ningún problema ético que pudiera comprometer los derechos de los pacientes. La información se recopiló de manera anónima utilizando una ficha de recolección, lo que garantizó la confidencialidad necesaria.

3.2. Sistema de variables

Variable 1: Factores de riesgo: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria

Variable 2: Complicaciones en pacientes con quemaduras

3.2.1 Variables principales

Objetivo específico № 1: Identificar los factores de riesgo: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Sexo	Masculino Femenino	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Edad	Años	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cuantitativa
Procedencia	Urbana Rural	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Causas de la quemadura	Físicos, térmicos, Contacto, llama, radiación, químico, eléctricos	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Localización anatómica	Cabeza y cuello, tórax y abdomen, Miembros superiores, Miembros inferiores, Glúteos y perine	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Superficie corporal quemada	0-10% 11-20% 21-30% 31-40% >40%	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cuantitativa
Grado de quemadura	1° Grado 2° Grado sup. 2° Grado prof. 3° Grado	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cuantitativa
Tiempo transcurrido antes del ingreso	≤ 1 día 2 a 7 días 8 a 14 días 15 a 21 días > 21 días	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cuantitativa
Estancia hospitalaria	≤ 7 días 8 a 14 días 15 a 21 días >21 días	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cuantitativa

Objetivo específico № 2: Identificar las complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Infecciones	Local, generalizada	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Complicaciones renales	Insuficiencia renal, infección urinaria	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Complicaciones digestivas	Gastritis	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Complicaciones respiratorias	Neumonías	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Complicaciones sanguíneas	Anemia	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa
Complicaciones esqueléticas	Queloides, deformidades	Historia Clínica y Ficha de Recolección de Datos	Cualitativa

3.3 Procedimientos de la investigación

3.3.1 Objetivo específico 1

Identificar los factores de riesgo: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

a) Actividades y tareas

Se aplicó el instrumento ficha de recolección de datos para identificar los factores: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal

quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

b) Descripción de procedimientos

Se solicitó permiso para tener acceso al historial clínico de los pacientes diagnosticados con quemaduras del Hospital II 2 Tarapoto hospitalizados en el Servicio de Cirugía periodo 2020 -2021. Para llevar a cabo la investigación y recopilar la información necesaria, se aplicó el instrumento correspondiente.

c) Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se empleó la estadística descriptiva: Frecuencia y porcentaje

3.3.2 Objetivo específico 2

Determinar las complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

a) Actividades y tareas

Se transfirió la información obtenida a través de la ficha de recolección de datos como instrumento para recopilar la información necesaria para conocer las complicaciones en pacientes con quemaduras: Infecciones, renales, digestivas, respiratorias, sanguíneas, musculoesqueléticas de la muestra.

b) Descripción de procedimientos

Se tuvo autorización para tener acceso al historial clínico de los pacientes diagnosticados con quemaduras del Hospital II 2 Tarapoto hospitalizados en el Servicio de Cirugía periodo 2020 -2021 y se aplicó el instrumento recopilando información indispensable para llevar a cabo la investigación.

c) Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se empleó la estadística descriptiva: Frecuencia y porcentaje.

3.3.3 Objetivo general

Determinar la asociación entre las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes atendidos del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020-2021

a) Actividades y tareas

La información obtenida a través del instrumento se registró en una base de datos utilizando el software estadístico SPSS versión 25.

b) Descripción de procedimientos

Una vez ingresada la información en el software se procedió al procesamiento mediante las funciones del software para la generación de las tablas de distribución de frecuencias de una y dos entradas con sus valores relativos y absolutos.

c) Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para establecer si usar una prueba paramétrica o no paramétrica se aplica el test de normalidad, al considerar el número de muestra como 68 pacientes y con el SPSS utilizaremos Kolmogorov-Smirnov dadas las características de los datos y la cantidad de muestra. Para conocer los factores de riesgo que están asociados a las complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto, se utilizó el Test no paramétrico Chi Cuadrado con un nivel de significancia del 5% para determinar que factores están más relacionados con las complicaciones en los casos donde no cumpla que los valores sean mayor que 5 dentro de las tablas se procede a realizar la corrección de Yates y el Coeficiente V de Cramer para evaluar la fuerza de asociación entre las variables de estudio: Factores de riesgo y complicaciones

Aplicando el test no paramétrico de chi cuadrado en conjunto al p-valor para determinar la relación existente entre los diferentes factores con las complicaciones siendo esto verificable al obtener p-valor < 0.05 .

Pvalor $< \alpha = 0,05$; más fiable es el resultado obtenido del análisis estadístico

Pvalor $\geq \alpha = 0,05$; menos fiable es el resultado obtenido del análisis estadístico

La corrección V de Cramer es una modificación que se puede emplear en el coeficiente Chi Cuadrado, lo que posibilita la obtención de un índice que tiene un valor máximo de 1 (lo cual señala la asociación más fuerte entre las variables) y un valor mínimo de 0 (lo que indica la ausencia de asociación).

Es un coeficiente desarrollado por el estadístico de procedencia sueca Herald Cramer y se utiliza como una medida que relaciona las variables a través de estadística basada en el Chi cuadrado. Su función principal es realizar una corrección del coeficiente Chi Cuadrado, lo que permite evaluar con mayor precisión la fuerza de la asociación entre dos o más variables. En términos generales, el resultado de este coeficiente oscila entre cero y uno, donde cero representa una ausencia completa de asociación. (22)

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultado específico 1

Los hallazgos relacionados con el primer objetivo específico: Identificar los factores de riesgo: Sociodemográficos, causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Tabla 1.

Factores de riesgo sociodemográficos (Edad, sexo, procedencia) en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Variable	Frecuencias		
	fi	fi%	
Edad	< 12	38	55.9
	12 a 17	6	8.8
	18 a 29	8	11.8
	30 a 59	14	20.6
	≥ 60	2	2.9
Sexo	Femenino	36	52.9
	Masculino	32	47.1
Procedencia	Rural	12	17.6
	Urbano	56	82.4

En la Tabla 1, el mayor porcentaje (55.9 %) corresponde a la población infantil de menores de 12 años que sufrieron quemaduras, similar a lo encontrado por Carrizales (9) quien encontró que el 41.52% corresponde a la población pediátrica; asimismo Ramirez (23), reportó que los niños ≤10 años fueron los más afectados. Esto puede deberse a que los niños son inquietos y curiosos y esto puede dar lugar a accidentes tales como las quemaduras.

En cuanto al sexo, existe mínima diferencia del sexo femenino (52.9%) y el masculino (47.1%), en la mayoría de estudios revisados se encontró predominancia del sexo masculino que sufre de quemaduras, sin embargo, según Bazualdo (24) encontró semejanza con nuestro estudio en cuanto a la distribución de pacientes quemados por

sexo: Femenino, 54 % y masculino 46 %. Esto se interpreta que la condición biológica: sexo, no condiciona la ocurrencia de quemaduras

La procedencia de pacientes hospitalizados por quemaduras en mayor magnitud fue de la zona urbana (82.4%), no se ha observado en los estudios recientes que los investigadores consideren a los pacientes según procedencia urbana y rural.

Tabla 2.

Factores de riesgo: Causas de la quemadura, localización anatómica, superficie corporal quemada, grado, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Variable		Frecuencias	
		fi	fi%
Causas de la quemadura	Físico	9	13.2
	Térmico	27	39.7
	Llama	23	33.8
	Químico	4	5.9
	Eléctrico	5	7.4
Localización Anatómica	Cabeza y Cuello	20	29.4
	Torax y Abdomen	17	25.0
	Miembros superiores	16	23.5
	Miembros inferiores	11	16.2
	Gluteos y Periné	4	5.9
Superficie corporal quemada (SCQ)	≤ 10 %	50	73.5
	11 – 20 %	10	14.7
	21 – 30 %	4	5.8
	31 – 40 %	2	3.0
	> 40 %	2	3.0
Grado de quemadura	1° Grado	14	20.6
	2° Grado superficial	24	35.3
	2° Grado profundo	21	30.9
	3° Grado	9	13.2
	Tiempo	≤ 1	51

transcurrido	2 a 7	11	16.2
antes del	8 a 14	3	4.4
ingreso al	15 a 21	0	0.0
hospital (días)	> 21	3	4.4
Estancia	≤ 7	43	63.3
Hospitalaria	8 a 14	14	20.6
(días)	15 a 21	9	13.2
	> 21	2	2.9

En la tabla 2, la causa de quemadura con mayor frecuencia es el térmico con 39.7%, resultado que se relaciona con Wiegering (2) (10) , quien encontró en sus estudios que la mayor proporción fue las quemaduras térmicas 66.1%, al igual que Córdova (25) encontró predominio del térmico 43%, seguido de la llama y brasas 33.8%

La localización anatómica más frecuente fueron la cabeza y cuello con un porcentaje de 29.4%, seguido del tórax y abdomen con porcentaje de 25%. Resultado similar al que obtiene Bazualdo (24), de 112 casos de pacientes con quemaduras, la cabeza y el cuello alcanzaron el primer lugar con el 31.12 %.

En la superficie corporal quemada, el 73.5% de pacientes tuvo menor o igual al 10 %, seguido del 14.7% de pacientes tuvo una extensión comprometida entre 11 a 20 %; resultados similares a los hallazgos de Rodríguez (1) , en su estudio descriptivo, prospectivo realizado en La Habana, Cuba encontró predominancia en cuanto a la extensión según porcentaje de superficie corporal quemada el de 10 a 19 % (33%), seguido de <10% de afectación corporal.

Asimismo, se puede observar que los pacientes quemados hospitalizados, el 35.3% presentaron quemadura de II grado superficial; el 30.9% II grado profundo y el 20.6% I grado. Resultados diferentes de las conclusiones encontradas por Rojas y Roque (8), en el siguiente orden: II grado profundo (43.2 %), II Grado superficial (28.0%) y III grado (27.6 %)

En lo referente al tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital el 75.0% acudió al hospital en un día o menos de sucedido la quemadura. Datos similares encontrados en Carrizales (9) estudio realizado en Arequipa, donde concluye que los pacientes quemados son llevados a un centro hospitalario dentro de la primera hora de ocurrido el suceso en un 64.41 %. Es importante que el paciente acceda lo más pronto posible a una atención especializada, para ser evaluado correctamente y tener un tratamiento adecuado, lo cual minimizaría el riesgo de complicaciones.

En cuanto a la estancia hospitalaria los pacientes con quemaduras en su mayoría (63.3%) estuvieron menos de 7 días y el 20.6% de 8 a 14 días, este resultado comparable con la investigación realizada por Junco (26) estudio realizado en pacientes atendidos en emergencia y hospitalización encontró, en el Hospital II Gustavo Lanatta Luján Essalud Huacho 74.4 % fueron atenciones ambulatorias, seguido de 16. 5% hospitalizados de 2 a 7 días, y en el Hospital Regional Huacho 64.5 % atendidos ambulatoriamente y en segundo lugar de 19, 7% hospitalizados de 2 a 7 días.

4.2 Resultado específico 2

Los resultados relacionados con el segundo objetivo específico: Identificar las complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Tabla 3.

Complicaciones en pacientes con quemaduras del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Complicaciones		Frecuencias	
		fi	fi%
Infecciones	Local	2	2.9
	Generalizada	0	0.0
Renales	Insuficiencia renal	0	0.0
	Infección urinaria	1	1.5
Digestivas	Gastritis	1	1.5
Respiratorias	Neumonías	2	2.9
	Otras	1	1.5
Sanguíneas	Anemia	3	4.4
Musculoesqueléticas	Queloides,	22	32.4
	deformidades	2	2.9
Ninguna complicación		34	50.0
Total		68	100.0

En la tabla 3, podemos observar que las complicaciones musculoesqueléticas son las más frecuentes (35,3%) siendo los queloides el 32.4% y deformidades 2.9%, y los que no presentaron ninguna complicación 34 pacientes (50%).

Rodríguez, et al (1), en el estudio realizado en un Hospital Universitario en Cuba, encontró que las complicaciones más frecuentes son las infecciones de la quemadura, seguido de trastornos hidroelectrolíticos y anemia.

Licea-Ramírez (27). En un estudio llevado a cabo en un centro hospitalario de Cuba, encontró que las complicaciones más frecuentes fueron la sepsis en primer lugar seguido de las deformidades, resultado diferente al nuestro.

4.3 Resultado general

Los resultados en cuanto al objetivo general: Determinar la asociación entre las complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes atendidos del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020-2021.

Tabla 4.

Asociación entre las complicaciones y los factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021.

Variable	Complicacion	No Complicacion	X ²	p	Significancia	V Cramer	IC(95%)
Edad (años)							
< 12	23	15	14.880	0.005	< 0.05	0.42	(1.74 – 2.38)
12 – 17	0	6					
18 – 29	2	6					
30 – 59	7	7					
≥ 60	2	0					
Sexo							
Femenino	17	19	0.24	0.627	>0.05	0.06	(1.41 – 1.65)
Masculino	17	15					
Procedencia							
Rural	6	6	--	0.624	>0.05	0.0	(1.08 – 1.27)
Urbano	28	28					
Causas de quemadura							
Físico	5	4	2.34	0.67	>0.05	0.19	(2.36 – 3.00)
Térmico	11	16					
Llama	14	9					
Químico	2	2					
Eléctrico	2	3					
Localización							
Anatómica							
Cabeza y Cuello	10	10	7.379	0.117	>0.05	0.29	(2.14 – 2.74)
Tórax y Abdomen	11	6					

Miembros superiores:	7	9					
Miembros inferiores	6	5					
Glúteos y Periné	0	4					
<hr/>							
Superficie corporal quemada (SCQ)							
≤ 10 %	22	28	9.040	0.060	> 0.05	0.31	(1.24 –
11 – 20 %	5	5					1.70)
21 – 30 %	4	0					
31 – 40 %	2	0					
> 40 %	1	1					
<hr/>							
Grado de quemadura							
1° grado	4	10	9.069	0.028	< 0.05	0.35	(2.14 –
2° grado superficial	11	13					2.60)
2° grado profundo	11	10					
3° grado	8	1					
<hr/>							
Tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital (días)							
≤ 1	23	28	5.818	0.032	< 0.05	0.42	(1.20 –
2 a 7	7	4					1.65)
8 a 14	3	0					
15 a 21	0	0					
> 21	1	2					
<hr/>							
Estancia hospitalaria (días)							
≤ 7	16	27	9.719	0.021	<0.05	0.36	(1.36 –
8 a 14	9	5					1.76)
15 a 21	7	2					
> 21	2	0					

En la Tabla 4, en el análisis bivariado de asociación de las variables, se observa que dentro de los factores de riesgo sociodemográficos (Edad, sexo, procedencia), la edad tiene una asociación estadísticamente significativa: valor $p = 0.005$, intervalo de confianza al 95% de (1.74 – 2.38), debido a los valores de la tabla se realiza la corrección de Yates para evitar incompatibilidad con la prueba chi cuadrado y el Coeficiente V de Cramer 0.42, lo que indica que a menor edad hay mas probabilidad de presentar complicaciones musculoesqueléticas. En cuanto al sexo y procedencia no son factores de riesgo en este estudio.

En lo relacionado a la asociación causas de quemadura y complicaciones, los datos mostrados requieren realizar la corrección de Yates para realizar la prueba chi cuadrado, se encontró el valor $p = 0.67$, nos indica que no es un factor de riesgo

En la asociación localización y complicaciones se observa la necesidad de realizar la corrección de Yates obteniendo el valor $p = 0.117$, y el Coeficiente V de Cramer nos indican que no es un factor de riesgo.

En relación a la asociación superficie corporal quemada y complicaciones, se encontró el valor $p > 0.05$ ($p = 0.060$), los datos que lo componen requirió la corrección de Yates para usar la prueba chi cuadrado. Coeficiente V de Cramer para valorar la fuerza de asociación encontrándose 0.31, lo que nos permite afirmar que, hay asociación moderada, a mayor extensión corporal quemada mayor es el riesgo de tener complicaciones.

Con respecto a la asociación entre grado de quemadura y presencia de complicaciones, aplicamos la corrección de Yates para el uso de la prueba no paramétrica chi cuadrado el valor $p = 0.028$, intervalo de confianza al 95% de (2.57 – 3.07) y el Coeficiente V de Cramer 0.35, lo que señala que entre mayor sea el grado de quemadura mayor es el riesgo de sufrir complicaciones.

En cuanto a la asociación tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y complicaciones, con la corrección de Yates para chi cuadrado, se encontró un valor de $p = 0.032$ y el Coeficiente V de Cramer 0.42, lo que nos indica que si el paciente quemado acude mas prontamente al hospital tiene menos riesgo de tener complicaciones.

En lo relacionado a la asociación de estancia hospitalaria y presencia de complicaciones, se realiza corrección de Yates para la prueba no paramétrica chi cuadrado. El análisis bivariado encontró el valor $p = 0.021$, intervalo de confianza al 95% de (1.36 – 1.76) y el Coeficiente V de Cramer 0.36, lo que indica que la estancia hospitalaria es un factor de riesgo para presencia de complicaciones en este estudio.

En conclusión, se observa que existe asociación entre las complicaciones y los factores de riesgo: Edad, Grado de quemadura, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria. Los factores de riesgo que no se encontró asociación son: Sexo, procedencia, superficie corporal quemada, localización y causas de quemadura

No se encontraron estudios similares que hayan considerados ambas variables que nos permita contrastar los resultados obtenidos

CONCLUSIONES

1. Se encontró que los factores de riesgo más frecuentes de quemaduras son: Edad <12 años con 55.9%, la procedencia urbana con 56 pacientes (82.4%); la causa de quemadura más frecuente es el térmico con un 39.7%, la localización anatómica afectada mas frecuentemente son la cabeza y cuello (29.4%), en la superficie corporal quemada mas frecuente es $\leq 10\%$ (73.5%); las quemaduras mas frecuentes son las de 2° grado superficial con porcentaje de 35.3%, en cuanto al tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital el 75% acudió al hospital en un día o menos de sucedido la quemadura y por último la frecuencia de la estancia hospitalaria el 63.3% estuvo 7 días o menos.
2. Se encontró que las complicaciones mas frecuentes son las musculoesqueléticas (35,3%) y los que no presentaron ninguna complicación 34 pacientes (50%)
3. Como conclusión final en el presente estudio tenemos que existe asociación entre las complicaciones y los factores de riesgo: Edad, grado de quemadura, tiempo transcurrido antes del ingreso al hospital y estancia hospitalaria.

RECOMENDACIONES

1. Los resultados hallados se pueden considerar para investigaciones futuras, tales como estudios analíticos de casos y controles, estudios prospectivos, con el objetivo de fortalecer y confirmar los resultados obtenidos, lo que permitiría considerarlos como aportes para prevenir las complicaciones por quemaduras
2. Que las historias clínicas mejoren el formato para optimizar el recojo de datos y permita a los futuros graduados de la Facultad de Medicina, realicen investigaciones retrospectivas y prospectivas de quemaduras.
3. Como recomendación general, que las instituciones encargadas del manejo de las quemaduras no solo se enfoquen en la atención de casos de emergencia relacionados con quemaduras, sino también implementen medidas preventivas dirigidas a la protección de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Y, Vega M, Lozada M, Mora M, García O. Complicaciones y mortalidad en pacientes con quemaduras del Hospital Universitario «General Calixto García». Arch Hosp Univ Gen Calixto García. 26 de julio de 2022;10(2):12.
2. Wiegering G, Rios E, Córdova J, Ludeña J, Medina C. Características clínico-epidemiológicas y patrones de prescripción para quemaduras en tres hospitales de Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 13 de marzo de 2019;36(1):6.
3. Paredes C, Enrique E. Caracterización clínica-epidemiológica de los pacientes hospitalizados por quemaduras en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Univ Médica Pinareña. 2021;17(3):1-9.
4. Moya E, Moya Y. Complicaciones en los pacientes quemados. Arch Méd Camagüey. 21 de diciembre de 2022;26(0):9306.
5. Barrionuevo D, Flores M. Complicaciones de quemaduras eléctricas en pacientes hospitalizados. [Internet]. [Riobamba - Ecuador]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7101/1/TESIS%20Barrionuevo%20Pela ez%20Daniela%20Gabriela%20Y%20Flores%20Valdiviezi%20Mirian%20%20-MED.pdf>
6. Dorado L. quemaduras; Caracterización y complicaciones de pacientes pediátricos en el Hospital Universitario de Guayaquil año 2015. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2017.
7. Amaluisa W. Quemaduras, factor de riesgo y complicaciones en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante, periodo anual 2015. [Guayaquil - Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2016.
8. Rojas R, Roque K. Factores asociados al desarrollo de infecciones intrahospitalarias en pacientes quemados del servicio de cirugía reconstructiva y quemados de HRDLM. ENERO 2012- DICIEMBRE 2016. [Internet]. [Lambayeque]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe:8080/bitstream/handle/20.500.12893/955/BC-TES-5736.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Carrizales M. “Morbimortalidad del paciente gran quemado en la unidad de quemados del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2011-2015” [Internet]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín De Arequipa; 2016. Disponible en:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1840/MDcaapmj.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Wiegeling G. Factores pronóstico de las complicaciones en el paciente gran quemado. Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2010 - 2013 [Internet]. [LIMA->PERU]: Universidad San Martín de Porres; 2015 [citado 4 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2120>
11. Salcedo G. Características clínico epidemiológicas de la sepsis en el paciente gran quemado del HNGAI, 2010-2011 [Internet]. [LIMA]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13163/Salcedo_Molina_Gustavo_Rene_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Cueva J. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con quemaduras graves atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2016 – 2019 [Internet]. [LIMA]: Universidad Ricardo Palma; 2020. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3142/JCUEVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Garnacho G, Salido R, Moreno J. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. *An Pediatría*. 2020;92(6):9.
14. Ramírez C, Ramírez B. C, González L, Ramírez N, Vélez K. Fisiopatología del paciente quemado. *Rev Univ Ind Santander Salud*. abril de 2010;42(1):55-65.
15. Carrillo V. Factores asociados a la infección de las heridas por quemadura en pacientes quemados mayores de 15 años del Hospital Regional Docente de Trujillo Periodo 2015 -2017. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018.
16. Guaño Y. “paciente con quemadura de segundo grado más infección sobreañadida y su influencia en el estilo de vida.” [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2017 [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25439/1/caso%20clinico%20quemaduras%20...%20trabajo%20final%20para%20imprimir.pdf>
17. Tasayco M. Factores de riesgo asociados a complicaciones y mortalidad en el paciente pediátrico quemado Hospital Guillermo Almenara 2010- 2020 [Internet]. [Lima - Peru]: Universidad San Martín de Porres; 2020. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9671/Tasayco_sm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Zapata R. Complicaciones de las quemaduras [Internet]. 2005. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/280777880_Complicaciones_de_las_quemaduras
19. Moctezuma LE, Páez Franco I, Jiménez González S, Miguel Jaimes KD, Focerrada Ortega G, Sánchez Flores AY, et al. Epidemiología de las quemaduras en México. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. 16 de marzo de 2015;20(1):78-82.
20. Ordóñez G. Identificación de los factores causales de quemaduras, en las distintas etapas de la vida, en pacientes atendidos por el personal de atención prehospitalaria del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, durante el periodo de enero a diciembre 2017. 2018;105.
21. Fernández Y, Melé M. Quemaduras [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_quemaduras.pdf
22. Isea R, Ojeda V, Fernandez J, Gutierrez A, Salazar V. COEFICIENTE V DE CRAMER (V) [Internet]. Disponible en: <https://mariafatimadossantosestadistica1.files.wordpress.com/2018/06/coeficientes-v-de-cramer-y-c-de-pearson.pdf>
23. Junco F. Características clínico-epidemiológicas en los pacientes quemados del Hospital II Gustavo Lanatta Luján y del Hospital Regional de Huacho, 2018-2019. [Internet]. [Huacho]: Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4687/JUNCO%20V%20%81SQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Ministerio de Salud. Manual de Implementacion del Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI) [Internet]. 2021. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/fi-admin/rm-220-2021-minsa.pdf>
25. Ramírez C, Ramírez CE, Díaz L. Causas y sobrevida en pacientes quemados en el centro de referencia del nororiente de Colombia. *Cir Plástica Ibero-Latinoam*. marzo de 2017;43(1):59-67.
26. Bazualdo E. Escarectomía precoz y complicaciones en quemados Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017-2019 [Internet]. [Lima - Peru]: Universidad San Martin de Porres; 2020. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8205/bazualdo_fe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Córdova L, De la A Matamoros V. Complicaciones en pacientes menores de 9 años en la Unidad de Quemados, criterios de prevención [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2019 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43219>
28. Licea J. Características de pacientes quemados con complicaciones atendidos en el hospital provincial de Las Tunas. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta. 31 de octubre de 2022;47(5):3177.
29. Gil J, Díaz R. 9.8.2. Clasificación y etiología [Internet]. [citado 7 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://uninet.edu/tratado/c090802.html>
30. Bastidas J. "Infecciones en las lesiones por quemadura en pacientes hospitalizados en la unidad de quemados del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, entre enero de 2016 y marzo de 2017." [Internet]. [Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9654/1/T-UCSG-POS-EGM-CP-8.pdf>
31. Pérez M. El significado del dolor en las quemaduras graves: visión de los profesionales y de los pacientes [Internet]. 2016 [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=157980>

ANEXOS

Anexo 1: Autorización para acceso a Historias Clínicas del Hospital 2 – II Tarapoto



San Martín
GOBIERNO REGIONAL
El pueblo es la patria

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



AUTORIZACIÓN PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

LA DIRECTORA DE LA UNIDAD EJECUTORA 404
DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO

AUTORIZA A:

LUIS GUILLERMO PARILLO CONDORI

Estudiante de pregrado de la Universidad Nacional de San Martín, para realizar el estudio de investigación, titulado: "COMPLICACIONES Y FACTORES DE RIESGO EN QUEMADURAS DE PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO 2020-2021". Para lo cual se dará acceso al recojo de la información.

Se hace de conocimiento a la Oficina de Inteligencia Sanitaria, a cargo del Lic. Enf. Marlon Manuel Daza Fariyas y al jefe de Servicio de admisión y archivo a cargo del Ing. Víctor Pezo Vasquez, para brindar las facilidades a partir del 26 de octubre hasta el 26 de noviembre del presente año.

Tarapoto, 25 de octubre de 2021



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN
UNIDAD EJECUTORA HOSPITAL II - 2 - TARAPOTO

Jacqueline Andújar Castañeda Cárdenas
DIRECTOR

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

1. INFORMACIÓN GENERAL

N° de paciente: Fecha de ingreso: Fecha de egreso: N° H Cl:

2. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: Menos de 12 años () De 12 a 17 () De 18 a 29 () De 30 a 59 ()

Mayor igual 60 años ()

Procedencia: Rural () Urbana ()

3. DATOS DE TRAUMATISMO:

➤ CAUSAS DE LA QUEMADURA:

a) Físicos () b) Térmicos () c) Llama () f) Químico () g) Eléctricos ()

➤ LOCALIZACIÓN ANATÓMICA:

Cabeza: Cuello Tórax Abdomen Gluteos y Periné:

MMSS: Brazo: Antebrazo: Manos:

MMII: Muslo: Pierna: Pies:

➤ EXTENSIÓN O SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA (SCQ):

Menor igual 10%: () 11-20%: () 21-30%: () 31-40%: () Mayor que 40%: ()

➤ GRADO DE QUEMADURA:

1° Grado: () 2° Grado superficial: () 2° Grado profundo: () 3° Grado: ()

➤ TIEMPO TRANSCURRIDO ANTES DEL INGRESO AL HOSPITAL:

➤ TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA:

4. COMPLICACIONES:

➤ Infecciones: Local () Generalizada ()

➤ Renales: Insuficiencia Renal () Infecciones Urinarias ()

➤ Digestivas: Gastritis ()

➤ Respiratorias: Neumonías ()

➤ Sanguíneas: Anemia ()

➤ Musculo esqueléticas: Queloides () deformidades ()

➤ Ninguna: ()

Anexo 3: Resultados obtenidos del SPSS

FRECUENCIES
 /VARIABLES= EDAD
 /FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Edad
N	Válido	68
	Perdidos	0
Media		2.06
Desv Std		1.34
Mínimo		1
Máximo		5

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	1	38	55.9%	55.9%	55.9%
	2	6	8.8%	8.8%	64.7%
	3	8	11.8%	11.8%	76.5%
	4	14	20.6%	20.6%	97.1%
	5	2	2.9%	2.9%	100.0%
Total		68	100.0%		

FRECUENCIES
 /VARIABLES= SEXO
 /FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Sexo
N	Válido	68
	Perdidos	0
Media		1.53
Desv Std		.50
Mínimo		Masculino
Máximo		Femenino

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Masculino	32	47.1%	47.1%	47.1%
	Femenino	36	52.9%	52.9%	100.0%
Total		68	100.0%		

Estadísticas

		Procedencia
N	Válido	68
	Perdidos	0
Media		1.18
Desv Std		.38
Mínimo		urbano
Máximo		rural

Procedencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	urbano	56	82.4%	82.4%	82.4%
	rural	12	17.6%	17.6%	100.0%
Total		68	100.0%		

FREQUENCIES

/VARIABLES= CAUSA

/FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Causa de quemadura
N	Válido	68
	Perdidos	0
Media		2.68
Desv Std		1.32
Mínimo		Fisico
Máximo		Electrico

Causa de quemadura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Fisico	9	13.2%	13.2%	13.2%
	Termico	27	39.7%	39.7%	52.9%
	Llama	23	33.8%	33.8%	86.8%
	Quimico	4	5.9%	5.9%	92.6%
	Electrico	5	7.4%	7.4%	100.0%
Total		68	100.0%		

FRECUENCIES

/VARIABLES= LOCALIZACION

/FORMAT=AVALUE TABLE.

Localizacion de quemadura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Cabeza y cuello	20	29.4%	29.4%	29.4%
	Torax y abdomen	17	25.0%	25.0%	54.4%
	gluteo y perine	4	5.9%	5.9%	60.3%
	miembro inferior	11	16.2%	16.2%	76.5%
	miembro superior	16	23.5%	23.5%	100.0%
Total		68	100.0%		

FRECUENCIES

/VARIABLES= EXTENSION

/FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Extension quemadura
N	Válido	68
	Perdidos	0
Media		1.47
Desv Std		.95
Mínimo		1
Máximo		5

Extension quemadura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	1	50	73.5%	73.5%	73.5%
	2	10	14.7%	14.7%	88.2%
	3	4	5.9%	5.9%	94.1%
	4	2	2.9%	2.9%	97.1%
	5	2	2.9%	2.9%	100.0%
Total		68	100.0%		

FREQUENCIES
 /VARIABLES= GRADO
 /FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Grado de quemadura
N	Válido	68
	Perdidos	0
	Media	2.37
	Desv Std	.96
	Mínimo	Primer grado
	Máximo	Tercer grado

Grado de quemadura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Primer grado	14	20.6%	20.6%	20.6%
	Segundo grado superficial	24	35.3%	35.3%	55.9%
	Segundo grado profundo	21	30.9%	30.9%	86.8%
	Tercer grado	9	13.2%	13.2%	100.0%
Total		68	100.0%		

FREQUENCIES
 /VARIABLES= ANTES_DE_INGRESO
 /FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Tiempo antes del ingreso
N	Válido	68
	Perdidos	0
	Media	1.43
	Desv Std	.94
	Mínimo	1
	Máximo	5

Tiempo antes del ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	1	51	75.0%	75.0%	75.0%
	2	11	16.2%	16.2%	91.2%
	3	3	4.4%	4.4%	95.6%
	5	3	4.4%	4.4%	100.0%
Total		68	100.0%		

FRECUENCIAS

/VARIABLES= ESTANCIA_HOSPITALARIA
/FORMAT=AVALUE TABLE.

Estadísticas

		Tiempo en hospital
N	Válido	68
	Perdidos	0
	Media	1.56
	Desv Std	.84
	Mínimo	1
	Máximo	4

Tiempo en hospital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	1	43	63.2%	63.2%	63.2%
	2	14	20.6%	20.6%	83.8%
	3	9	13.2%	13.2%	97.1%
	4	2	2.9%	2.9%	100.0%
Total		68	100.0%		

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

por Luis Guillermo Parillo Condori

Fecha de entrega: 27-sep-2023 02:09p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2178766676

Nombre del archivo: informe_final_de_investigaci_n_repositorio_1_1_2_1.docx (4.45M)

Total de palabras: 10894

Total de caracteres: 61082

Complicaciones y factores de riesgo en quemaduras de pacientes del Servicio de Cirugía atendidos en el Hospital II – 2 Tarapoto 2020 – 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

7

www.slideshare.net

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

1%