



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1

**“EPIDEMIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDIERON AL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 1 DEL IMSS
DURANTE 2018-2022.”**

TESIS PRESENTADA POR
CINTHIA NAYELY CHÁIREZ GUTIÉRREZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

ASESOR:

DRA. AGEO GETZEMANI AREVALO CALDERÓN

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A ENERO DE 2024.

CARTA DE APROBACIÓN BIOÉTICA

23/03, 15:41 BRELOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobación

Comité de Ética en Investigación IMSS
(N.º 016, 2018, 1011)

Registro Comisión 17 CI 01 901 018
Registro Comité de Ética COMEÉTICA 01 CI 01 201802

2023, México, 23 de agosto de 2023

Doctor (a) Ageo Getaniani Arevalo Calderon

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **"EPIDEMIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 3 DEL IMSS DURANTE 2018-2022"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de las revisiones, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá someter la autorización del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del



ATENTAMENTE

Maestro (a) Sarahi Gabriela Maldonado Parada
Presidenta del Comité de Ética en Investigación No. 2018

IMSS

REGISTRADO EN COMISIÓN FEDERAL

CARTA DE APROBACION INVESTIGACIÓN

26/8/23, 19:42

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 101.
H. GRAL. ZONA NUM 1

Registro COPIRES 17 CE 01 001 038
Registro COMEÉTICA CONEÉTICA 01 CEI 001 2018082

FICHA NÚMERO, 20 de agosto de 2023

Doctor (a) Ageo Getzamani Arevalo Calderon

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "EPIDEMIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 1 DEL IMSS DURANTE 2018-2022" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional
R-2023-101-044

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un Informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.


ATENTAMENTE

Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101


Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CARTA A DECANO UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



IMSS

AGUASCALIENTES, AGS. A OCTUBRE DEL 2023

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
PRESENTE

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Urgencias Médico Quirúrgicas del HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes

Dra. Cinthia Nayely Cháirez Gutiérrez

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

"EPIDEMIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 1 DEL IMSS DURANTE 2018-2022."


Numero de registro: R- 2023 - 101- 044 del comité Local de Investigación y Ética en investigación en salud No. 101

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**

La **Dra. Cinthia Nayely Cháirez Gutiérrez** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:



DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE LIBERACION DE TESIS



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 22/01/24

NOMBRE: CHAIREZ GUTIERREZ CINTHIA NAYELY ID 310783

ESPECIALIDAD URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS LGAC (del posgrado): ATENCIÓN INICIAL EN URGENCIAS TRAUMÁTICAS

TIPO DE TRABAJO: [X] Tesis [] Trabajo práctico
EPIDEMIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ 1 DEL IMSS DURANTE 2018-2022

TITULO:
IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): MEJOR LA ATENCIÓN INICIAL DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON QUEMADURAS

INDICAR SI/ NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- Si El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
Si La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
Si Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
Si Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
Si Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
Si El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
Si Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
Si Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- Si Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
Si Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
Si Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
Si Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
Si Coincide con el título y objetivo registrado
Si Tiene el CVU del Conacyt actualizado
NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado Sí X No

FIRMAS

Revisó: NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO: MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó: NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO: DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, Besar el cumplimiento de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y dado la fortaleza para salir adelante.

A mis padres y hermanos:

Porque siempre han sido el motor que impulsan mis sueños, quienes han estado siempre a mi lado días y noches aun que hayan sido difíciles, me han otorgado su apoyo incondicional para cumplir mis objetivos, por siempre creer en mí.

A mi esposo

Por su comprensión y amor, por su ayuda para alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial.

A mi tutor:

Dr. Ageo Getzemani Arévalo Calderón. Porque su paciencia, por sus consejos siempre útiles, ya que formo parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan; por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas.

A mis compañeros:

Mis amigos, mis cómplices y hermanos, gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados y las historias vividas.

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 7

2. MARCO TEORICO..... 8

 2.1. Estratégica de búsqueda de información 8

 2.2. Diagrama de búsqueda de información 9

 2.3. Antecedentes científicos 10

 2.4. Tipos de quemaduras en función a su agente causal..... 16

 2.5. Tipos de Quemaduras en Función de su Gravedad 17

 2.5.1. Extensión de la Quemadura 17

 2.5.2. Profundidad de la Quemadura 17

 2.6. Profundidad de la quemadura 17

 2.6.1. Espesor parcial superficial 18

 2.6.2. Espesor parcial profundo 18

 2.6.3. Espesor completo 18

 2.6.4. Tamaño de la quemadura 18

 2.7. Tipos de Quemaduras..... 19

 2.7.1. Quemaduras de Primer Grado 19

 2.7.2. Quemaduras de Segundo Grado 19

 2.7.3. Quemaduras de Tercer Grado 19

 2.8. Lugar Físico donde Ocurrió la Quemadura..... 19

 2.8.1. Hogar 20

 2.8.2. Lugar de Trabajo..... 20

 2.8.3. Espacios Públicos 20

 2.9. Localización Corporal de la Quemadura 20

 2.9.1. Manos y Pies 20

 2.9.2. Cara 20

2.9.3.	Ingle y Áreas Genitales	21
2.9.4.	Articulaciones.....	21
2.10.	Manejo de quemadura en niños	21
2.11.	Marco conceptual	22
3.	JUSTIFICACIÓN	23
3.1.	Magnitud	23
3.2.	Trascendencia	23
3.3.	Vulnerabilidad	24
3.4.	Factibilidad.....	24
3.5.	Viabilidad	25
3.6.	Información que se espera obtener	25
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
4.1.	Pregunta de investigación	28
5.	OBJETIVOS.....	28
5.1.	Objetivo general	28
5.2.	Objetivos específicos	28
6.	HIPÓTESIS.....	28
7.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	29
7.1.	Diseño del estudio.....	29
7.2.	Lugar donde se llevará acabo el estudio	29
7.3.	Variables	29
7.4.	Universo de estudio	29
7.5.	Muestra.....	29
7.5.1.	Tamaño de la muestra	29
7.5.2.	Tipo de muestreo	29
7.6.	Criterios de selección de la muestra.....	30
7.6.1.	Criterios de inclusión.....	30

7.6.2.	Criterios de exclusión.....	30
7.6.3.	Criterios de eliminación.....	30
7.7.	Procedimientos para la recolección de la información.....	30
7.8.	Instrumentos de recolección de información.....	30
7.9.	Métodos para el control de calidad de los datos.....	31
7.10.	Plan de análisis de los datos.....	32
7.11.	Aspectos éticos.....	32
7.12.	Recursos, financiamiento y factibilidad.....	34
7.12.1.	Humanos.....	34
7.12.2.	Materiales.....	34
7.12.3.	Financieros.....	34
7.12.4.	Factibilidad.....	34
7.13.	Cronograma de actividades.....	35
8.	RESULTADOS.....	36
9.	DISCUSION.....	47
9.1.	Limitaciones.....	50
10.	CONCLUSIONES.....	51
11.	GLOSARIO.....	54
12.	REFERENCIAS.....	55
13.	ANEXOS.....	60
13.1.	Instrumento de recolección de datos.....	60
13.2.	Operacionalización de las variables.....	62
13.3.	Manual operacional del instrumento de recolección de datos.....	64

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama PRISMA. 9

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Localización..... 42

Tabla 2. Grado de las quemaduras 43

Tabla 3. Ubicación al momento de la quemadura..... 43

Tabla 4. Hospitalizado 44

Tabla 5. Pronostico 44

Tabla 6. Etiología de la quemadura y hora promedio de atención 45

Tabla 7. Hora promedio de atención por de edad..... 46

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1. Distribución por sexo..... 36

Gráfica 2. Distribución de casos por grupo de edad y sexo 37

Gráfica 3. Distribución de casos desde 2018 a 2022..... 38

Gráfica 4. Etiología de las quemaduras..... 39

Gráfica 5. Casos acumulados por mes y etiología..... 40

Gráfica 6. Casos acumulados por edad y etiología..... 41

RESUMEN

Antecedentes: Las quemaduras representan un problema de salud pública en la población pediátrica, con un aumento supuesto en la incidencia durante los periodos vacacionales. Sin embargo, la información disponible es limitada y existe cierta discrepancia en la caracterización de los pacientes y las causas de las quemaduras. **Objetivo:** Describir y comparar la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos que acuden al HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante los periodos vacacionales y el resto del año, de 2018 a 2022, analizando las características demográficas, etiología y severidad de las quemaduras. **Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente expedientes de pacientes pediátricos atendidos por quemaduras en el HGZ 1 del IMSS en Aguascalientes entre 2018 y 2022. Se incluyeron pacientes menores de 18 años atendidos en ese periodo y se excluyeron los mayores de 18 años o atendidos fuera de esas fechas. La información demográfica, etiología y severidad se obtuvo de los expedientes. Se usó un muestreo total y estadísticas descriptivas para el análisis. **Resultados:** Entre 2018-2022, se observó una mayor incidencia de quemaduras en niños (59%) que en niñas (41%). El grupo de edad 1-4 años fue el más afectado. Las quemaduras térmicas representaron un 82.3%, con un notable aumento durante julio y diciembre, y el 88.5% de incidentes ocurrieron en el hogar. El 61.9% de los pacientes requirieron hospitalización y el 52.2% tuvo un pronóstico reservado. **Conclusiones:** los hallazgos del estudio resaltan la necesidad urgente de implementar medidas preventivas, especialmente en los hogares, y de adaptar enfoques de atención médica y campañas de concienciación basados en la etiología de las quemaduras y las particularidades etarias de los pacientes

Palabras clave: Quemaduras, población pediátrica, periodos vacacionales, incidencia, epidemiología.

ABSTRACT

Background: Burns represent a public health problem in the pediatric population, with an assumed increase in incidence during holiday periods. However, the information available is limited and there is some discrepancy in the characterization of the patients and the causes of the burns. **Objective:** Describe and compare the epidemiology of burns in pediatric patients who attend HGZ 1 of the IMSS Aguascalientes during vacation periods and the rest of the year, from 2018 to 2022, analyzing the demographic characteristics, etiology and severity of the burns. **Material and methods:** Records of pediatric patients treated for burns at HGZ 1 of the IMSS in Aguascalientes between 2018 and 2022 were retrospectively analyzed. Patients under 18 years of age treated in that period were included and those over 18 years of age or treated outside of the hospital were excluded. these dates. Demographic, etiology, and severity information was obtained from the records. Full sampling and descriptive statistics were used for analysis. **Results:** Between 2018-2022, a higher incidence of burns was observed in boys (59%) than in girls (41%). The 1-4 year old age group was the most affected. Thermal burns accounted for 82.3%, with a notable increase during July and December, and 88.5% of incidents occurred at home. 61.9% of patients required hospitalization and 52.2% had a reserved prognosis. **Conclusions:** The study findings highlight the urgent need to implement preventive measures, especially in homes, and to adapt healthcare approaches and awareness campaigns based on the etiology of burns and the age particularities of patients.

Keywords: Burns, pediatric population, vacation periods, incidence, epidemiology.

1. INTRODUCCIÓN

Las quemaduras, traumáticas en sus manifestaciones y a menudo devastadoras en sus consecuencias, han emergido como una preocupación creciente en el ámbito de la salud pública, particularmente entre la población pediátrica. Este interés no solo radica en su naturaleza, sino también en un patrón observacional que sugiere un incremento en su incidencia durante los periodos vacacionales. No obstante, este patrón, aunque sugerente, no ha sido rigurosamente examinado en profundidad y, paradójicamente, la literatura disponible aún carece de coherencia y claridad. Hay una notable falta de información detallada y una percepción de discrepancia en cómo se caracteriza a los pacientes y cómo se identifican las causas subyacentes de dichas quemaduras. El vacío existente en la información nos lleva a plantearnos preguntas esenciales: ¿Es realmente más probable que los niños sufran quemaduras durante los periodos vacacionales en comparación con el resto del año? Y si es así, ¿cuáles son las causas dominantes detrás de este fenómeno y cómo varían en términos de severidad? Para responder a estas cuestiones, este estudio tiene el objetivo de arrojar luz sobre la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos que acuden al HGZ 1 del IMSS en Aguascalientes. El periodo de estudio abarca desde 2018 hasta 2022, y busca analizar minuciosamente las características demográficas, la etiología y la severidad de las quemaduras, ofreciendo una comparativa entre los periodos vacacionales y el resto del año. Es un intento de construir una base sólida de conocimiento en el tema y, en última instancia, de proporcionar insights que puedan traducirse en estrategias preventivas más efectivas.

2. MARCO TEORICO

2.1. Estratégica de búsqueda de información

Para realizar una búsqueda de artículos originales sobre la epidemiología de las quemaduras en población pediátrica en BVS y PubMed, se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda basada en palabras clave y términos MeSH (Medical Subject Headings) en el caso de PubMed. Ambas sintaxis de búsqueda incluyen términos relacionados con las quemaduras, la población pediátrica, la epidemiología y el ámbito hospitalario o de urgencias.

BVS: ("burns" OR "burn injury" OR "thermal injury") AND ("pediatric" OR "paediatric" OR "child" OR "children" OR "adolescent") AND ("epidemiology" OR "incidence" OR "prevalence") AND ("emergency department" OR "hospital")

PUBMED: (("Burns"[MeSH Terms] OR "burns"[All Fields] OR "burn injury"[All Fields] OR "thermal injury"[All Fields]) AND ("Pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatric"[All Fields] OR "paediatric"[All Fields] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields] OR "adolescent"[All Fields])) AND ("Epidemiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[All Fields] OR "incidence"[All Fields] OR "prevalence"[All Fields]) AND ("Emergency Service, Hospital"[MeSH Terms] OR "emergency department"[All Fields] OR "hospital"[All Fields])

2.2 Diagrama de búsqueda de información

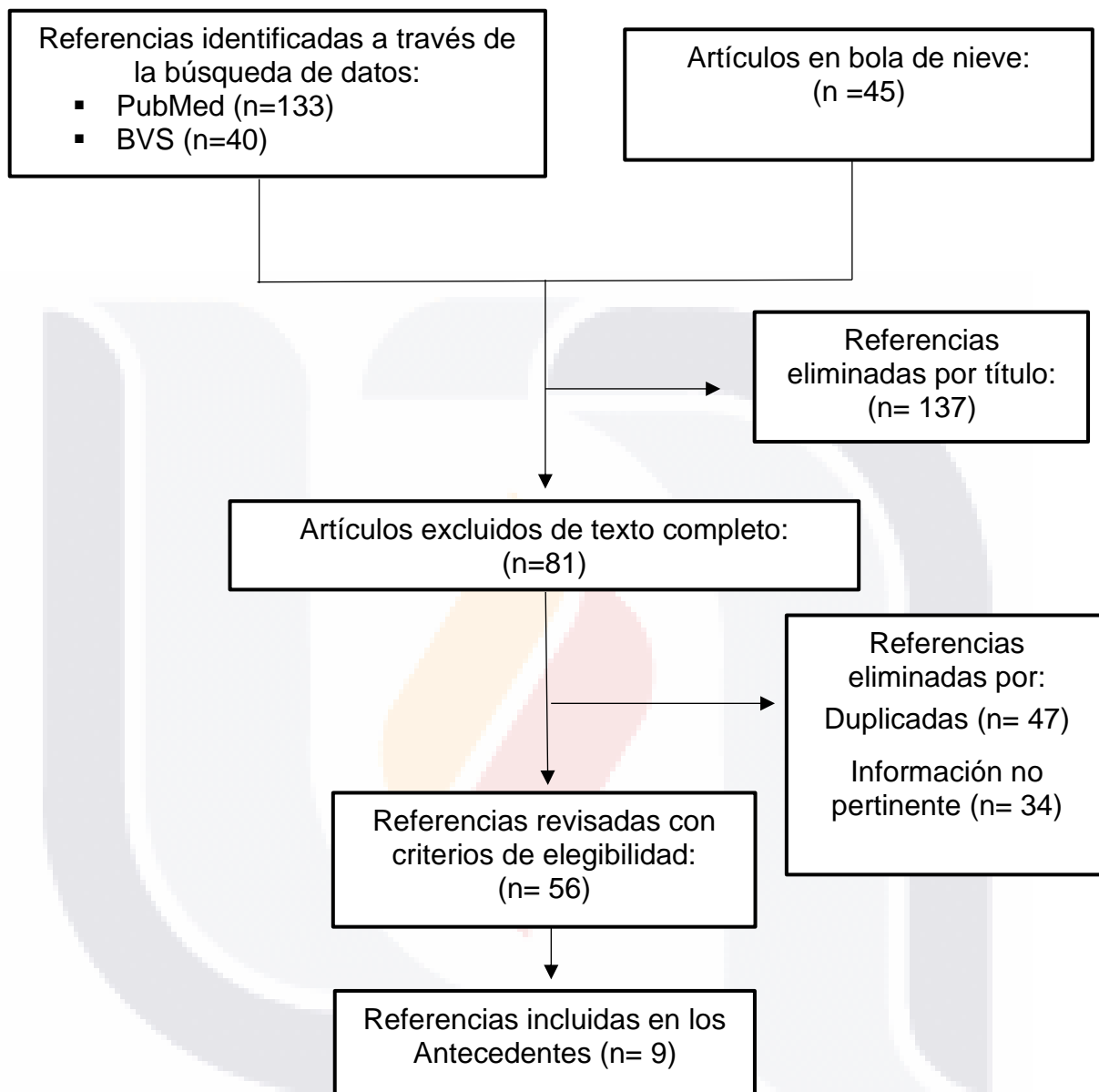


Figura 1. Diagrama PRISMA. Adaptado de manual Cochrane de revisión sistemáticas de intervenciones

2.3 Antecedentes científicos

El estudio titulado "Epidemiology and Management of Pediatric Head and Neck Burns: An Institutional Review" realizado por Tyler K. Merceron et al. en 2020, ofrece una visión detallada de la epidemiología y el tratamiento de las quemaduras en cabeza y cuello en niños. El estudio se llevó a cabo en el Grady Memorial Hospital entre los años 2009 y 2017, en el que se realizó una revisión retrospectiva de 272 pacientes pediátricos (menores de 18 años) diagnosticados con quemaduras en cabeza y cuello. Este subconjunto de pacientes representa el 24% del total de 1131 niños admitidos por quemaduras en el mismo periodo. La mayoría de los pacientes eran varones (65,4%), con una edad media de 63,2 meses, es decir, poco más de 5 años. La causa más común de las quemaduras fue el contacto con líquidos escaldantes, lo que ocurrió en el 70,2% de los casos, seguido por las llamas abiertas, que representaron el 23,9% de las quemaduras. La superficie corporal total quemada en promedio fue del 10,3%, siendo del 3,0% específicamente para cabeza y cuello. En cuanto a complicaciones, menos del 10% de los pacientes tuvieron lesiones asociadas como lesiones corneales (4,8%) o inhalación (2,2%). La intervención quirúrgica en cabeza y cuello fue necesaria en el 9,2% de los casos, siendo en su mayoría exéresis tangencial e injertos de piel de grosor parcial. La estancia hospitalaria promedio fue de 5,19 días. En relación con las complicaciones a largo plazo, el 5,1% de los pacientes presentó cicatrices hipertróficas y el 1,5% contracturas en cabeza o cuello, requiriendo 5 de estos pacientes operaciones secundarias. Este estudio aporta un entendimiento más completo sobre la epidemiología de las quemaduras en cabeza y cuello en niños, particularmente en lo que respecta a las causas de las quemaduras y el curso del tratamiento.(1)

El estudio realizado por Melody R. Saeman et al. en 2015, "Epidemiology and outcomes of pediatric burns over 35 years at Parkland Hospital", ofrece una perspectiva retrospectiva sobre las características y los resultados de las quemaduras pediátricas a lo largo de 35 años en un solo centro médico. Los investigadores revisaron la base de datos de quemaduras de Parkland Burn Center, que abarca desde enero de 1974 hasta agosto de 2010, excluyendo a pacientes mayores de 18 años. Durante este periodo, se admitieron 5,959 pacientes pediátricos al Parkland Burn Center, de los cuales un 96% (5,748 pacientes) fueron ingresados debido a lesiones térmicas. Los mecanismos de lesión más comunes incluyeron escaldaduras (42%), llamas (29%) y quemaduras por contacto (10%). A lo largo de los años, la proporción de pacientes hispanos admitidos mostró un ligero aumento del 0,5% anual a partir de 1990. No obstante, la incidencia de lesiones entre los

niños hispanos y afroamericanos en el norte de Texas disminuyó linealmente a razón de 0,26 y 0,16 admisiones por 100,000 niños por año, respectivamente. El 33,8% de las admisiones por quemaduras pediátricas correspondieron a niñas, sin cambios significativos en la proporción de género a lo largo del tiempo. Del total de pacientes pediátricos admitidos, se registraron 163 muertes (2,7%), siendo la tasa de mortalidad para pacientes con lesiones térmicas similar al 2,5%. Se encontró que la edad inferior a cuatro años se asoció con un mayor riesgo de mortalidad para quemaduras de tamaño mediano (30-59,9% TBSA). Los autores del estudio concluyen que en el norte de Texas, durante los 35 años abarcados por el estudio, se ha observado una disminución en el tamaño medio de las quemaduras, la incidencia de admisiones por quemaduras pediátricas, la duración de la estancia hospitalaria y la mortalidad.(2)

Albayrak Yavuz y su equipo de trabajo, en su estudio de 2011 titulado "Clinical and demographic features of pediatric burns in the eastern provinces of Turkey", examinaron de manera retrospectiva las causas y características de las quemaduras pediátricas en las provincias orientales de Turquía. Los criterios analizados incluyeron la edad, sexo, causa de la quemadura, variaciones estacionales, factores socioeconómicos, duración de la hospitalización, porcentaje de superficie corporal quemada, lugar de la lesión y tasa de mortalidad. El estudio contó con la participación de 235 pacientes, de los cuales el 53,2% eran niños y el 46,8% niñas. Las causas de las quemaduras no mostraron una correlación significativa con la edad de los pacientes. La mayoría de las quemaduras se registraron en el verano y fueron ocasionadas principalmente por escaldaduras y quemaduras por tándir, un tipo de horno de pan. La distribución geográfica de los pacientes evidenció que un 78,7% provenían de áreas rurales y el 21,3% de zonas urbanas. En términos de localización anatómica, el tronco resultó ser el lugar más común de las quemaduras, mientras que en quemaduras por tándir, las extremidades superiores e inferiores se vieron más afectadas. Se identificó una diferencia significativa en la proporción de quemaduras por tándir y caldero en comparación con otras causas. En promedio, la superficie corporal quemada fue del 12.17+9.86%. La estancia hospitalaria promedio fue de 17.67+13.64 días, prolongándose en pacientes con quemaduras por tándir. De todos los pacientes, el 28.3% con quemaduras del 0-15% del TBSA, el 65.2% con quemaduras del 15-30% del TBSA, y el 93.7% con quemaduras de más del 30% del TBSA presentaron proliferación bacteriana en sus cultivos de quemaduras, siendo *Pseudomonas aeruginosa* el microorganismo más común. En total, 61 pacientes requirieron tratamiento en el quirófano, siendo más frecuente entre los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

pacientes con quemaduras por tándir. Durante el periodo de estudio, 2 de los 235 pacientes (0.85%) fallecieron. Como conclusión, los autores resaltan que las características de las quemaduras pediátricas en la parte oriental de Turquía se diferencian de otras regiones del país y del mundo. Las quemaduras por tándir y caldero, derivadas de las costumbres locales, ocasionan áreas extensas de quemaduras y alta morbilidad, lo que evidencia la necesidad de implementar programas educativos y medidas preventivas específicas en la región.(3)

El estudio de 2017 de Amol Dhopte y su equipo, titulado "Epidemiology of pediatric burns and future prevention strategies-a study of 475 patients from a high-volume burn center in North India", proporciona una visión actualizada de la epidemiología de las quemaduras pediátricas en India y propone posibles estrategias de prevención. La investigación incorporó a niños de hasta 18 años ingresados en el Departamento de Quemaduras, Cirugía Plástica y Maxilofacial del VMMC & Safdarjung Hospital en Nueva Delhi a lo largo del año 2014. Dentro de los 475 pacientes pediátricos hospitalizados, la edad media fue de 6.52 ± 5.4 años, y el 50.1% de ellos tenían entre 1 y 5 años. En el grupo de 11 a 15 años, se notó un incremento en las quemaduras eléctricas y en casos de suicidio comparado con los grupos de menor edad. La proporción de género fue de 1.45 hombres por cada mujer, y el área de superficie corporal quemada (TBSA) promedio resultó ser mayor en mujeres ($43 \pm 28\%$) que en hombres ($33 \pm 20\%$). Los investigadores observaron que la mayoría de las quemaduras ocurrieron en el hogar y que el 97.5% de las lesiones fueron accidentales. Las quemaduras suicidas representaron el 1.5% de los casos y todas las víctimas fueron mujeres, con un TBSA promedio en estos casos de $84 \pm 22\%$. Solo 261 pacientes recibieron primeros auxilios antes de llegar al hospital, siendo el agua fría el método más utilizado. La distribución de las admisiones a lo largo del año reveló que 137 pacientes (28.8%) fueron admitidos entre enero y marzo, y 100 pacientes (21.1%) entre octubre y diciembre. Como conclusión, los investigadores señalan que el grupo etario entre 1 y 5 años debe ser el principal objetivo para la prevención de quemaduras pediátricas. Las áreas de la casa identificadas como de mayor riesgo fueron la cocina, el baño y la sala de estar, donde se deben implementar medidas de seguridad apropiadas. Factores como la edad del paciente, el tipo de quemadura, el modo de lesión, la presencia o ausencia de lesión por inhalación, el género y el trimestre del año en que se produce la admisión, afectaron de manera independiente el TBSA involucrado.(4)

El estudio de Rachel D'Cruz y su equipo en 2014, "Chemical burns in children: Aetiology and prevention", ofrece un análisis retrospectivo de las quemaduras químicas en niños y plantea estrategias de prevención. La investigación se llevó a cabo entre 2006 y 2012, y se centró en niños menores de 16 años que recibieron tratamiento para quemaduras químicas en un centro especializado en quemaduras pediátricas. Los datos se extrajeron de una base de datos mantenida de manera prospectiva. Durante el período de estudio, se trataron a 69 niños por 72 episodios de quemaduras químicas. De estos, 56 (78%) ocurrieron en entornos comunitarios. Los niños conformaron la mayoría de los pacientes (54%), con una mediana de edad de 2 años, mostrando una distribución bimodal con picos a los 2 y 15 años. En cuanto a los primeros auxilios, el 45% de los niños recibieron atención adecuada, y la mediana del área de superficie corporal quemada (%TBSA) fue del 1%. Las extremidades fueron la parte del cuerpo más afectada (57%), seguidas del torso (34%) y la cabeza y el cuello (9%). Nueve de las 56 quemaduras (16%) requirieron injertos de piel. La mayoría de las quemaduras químicas tuvieron lugar en casa (82%). En los menores de 10 años, estas quemaduras eran más propensas a ocurrir en el hogar, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa ($P = 0.052$). El patrón de exposición varió entre los grupos de edad ($P < 0.001$). Casi la mitad de los pacientes en el grupo de edad más avanzado sufrieron quemaduras como resultado de autolesiones. En cambio, en los menores de 10 años, las quemaduras se debieron en su mayoría a la exposición no intencional, a menudo por la falta de supervisión de un adulto (86%). Los limpiadores domésticos comunes causaron la mayoría de las quemaduras en niños pequeños (56%), mientras que cerca de la mitad de las quemaduras en niños mayores se debieron al uso de aerosoles (47%). En los casos en los que se disponía de datos, se observó que los productos químicos se almacenaban en sus envases originales, sin protección para niños o almacenamiento seguro. Entre los 39 niños menores de 10 años, 19 (49%) no estaban supervisados en el momento de la lesión. Como conclusión, las quemaduras químicas, aunque infrecuentes, son potencialmente prevenibles. Suelen ocurrir en casa, debido a la exposición no intencional a productos químicos en niños menores de 10 años y a autolesiones en niños mayores de 10 años. Las medidas de prevención, como el uso de envases a prueba de niños y la mejora de las prácticas parentales, podrían ayudar a reducir la incidencia de quemaduras en niños menores de 10 años.(5)

Sabri Demir et al. (2021) llevaron a cabo un estudio titulado "Electrical Injuries in Children: A 10-Year Experience at a Tertiary Pediatric Burn Center" para compartir sus experiencias

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

con lesiones eléctricas pediátricas y proponer estrategias de prevención. Los autores revisaron retrospectivamente los archivos de lesiones eléctricas pediátricas entre 2010 y 2020, investigando aspectos como edad, género, causa, tiempo de estancia en el centro de quemaduras pediátricas, área total quemada y tipo de voltaje, así como los procedimientos quirúrgicos realizados. En este estudio, de 1463 pacientes, 85 (5,7%) fueron admitidos al Centro de Quemaduras Pediátricas (PBC) debido a lesiones eléctricas (EIs). El 82,4% eran varones, con una edad promedio de 9,9 años. El 61,2% de las EIs ocurrieron fuera de casa. En el 18,8% de los casos, hubo traumatismos adicionales. Se realizaron injertos en el 47,1% de los pacientes, fasciotomías/escharotomías en el 29,4%, amputaciones en el 14,1% y cirugía de colgajo en el 10,6%. Se desarrollaron trastornos psiquiátricos en el 28,2% de las víctimas, siendo el trastorno de estrés postraumático el más común. En conclusión, la incidencia de lesiones eléctricas de alto voltaje aumenta con la edad y son más prevalentes en varones. Estas lesiones suelen ir acompañadas de traumatismos adicionales, tienen una mayor área quemada total, se realizan más procedimientos quirúrgicos y los tiempos de hospitalización son más prolongados. Para su prevención, los gobiernos y las familias deben tomar precauciones y la educación juega un papel fundamental.(6)

En el artículo "Epidemiological and Clinical Profile of Pediatric Burns in the COVID-19 Era: The Experience of a Reference Center" de Gloria Pelizzo et al. (2021), se analizaron las características de las quemaduras pediátricas en un centro de referencia para identificar mejores estrategias de prevención y atención. Se evaluaron retrospectivamente pacientes con quemaduras ingresados en los departamentos pediátricos del hospital desde enero de 2020 hasta junio de 2022. Se analizaron edad, género, etiología de las lesiones, área total de superficie quemada (TBSA), grado de quemaduras, duración de la estancia hospitalaria (LOS), infección concomitante por SARS-CoV-2 y colonización microbiana de la superficie quemada. Se estudiaron 164 pacientes pediátricos con quemaduras accidentales en un centro de referencia. El 71% de ellos presentaron lesiones superficiales y fueron tratados en el área de emergencias. Del total, 47 pacientes (29%) fueron admitidos en el Servicio de Quemados y 18 (11%) en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (PICU) debido a la extensión de sus lesiones (más del 20% de TBSA). La mayoría de los niños tenían entre 0 y 4 años (83%). La causa principal de las quemaduras fueron los líquidos calientes (79%), seguidos de quemaduras por llamas (9%), quemaduras por superficies calientes (6%), quemaduras por vapor (4%) y quemaduras químicas (2.4%). El área total de superficie quemada (TBSA) promedio fue del 14% ± 11%. Se observaron quemaduras de segundo

grado en el 78% de los pacientes y de tercer grado en el 2%. La estancia hospitalaria promedio fue de 17 ± 15 días, y se encontró una correlación entre el número de curaciones y el TBSA ($r = 0.73$, $p < 0.05$). Cuatro pacientes dieron positivo en la prueba de SARS-CoV-2 al ingreso, y no se registraron transmisiones entre pacientes positivos y negativos en la sala y la PICU. El tratamiento de pacientes pediátricos con quemaduras e infección por SARS-CoV-2 no presentó riesgos adicionales de infección ni secuelas importantes. A la luz de la experiencia de los autores, se recomienda una estrategia de manejo cuidadosamente planificada y proactiva, siempre multidisciplinaria, para garantizar la mejor atención para el niño quemado. (7)

Dipen D. Patel et al. (2023) realizaron un estudio con el objetivo de examinar la etiología de las quemaduras en niños jóvenes de México que recibieron atención médica en un centro de quemaduras pediátricas en los Estados Unidos, para identificar factores de riesgo modificables y usar esta información como guía para la prevención. Para llevar a cabo el estudio, los autores realizaron una revisión retrospectiva de las historias clínicas de niños de México que sufrieron quemaduras agudas entre 2000 y 2013. El análisis estadístico se realizó utilizando el software R. El estudio incluyó a 447 niños menores de 5 años que habían sido trasladados por vía aérea al centro de quemaduras pediátricas después de sufrir quemaduras en México. De los niños estudiados, el 58% eran varones y el 42% eran mujeres. Las causas principales de las lesiones eran quemaduras por llamas (51%) y quemaduras por escaldaduras (46%), con menos niños que sufrieron quemaduras por contacto (1%), químicas (1%) y eléctricas (1%). Los resultados mostraron que las quemaduras por llamas se atribuyeron principalmente a explosiones (36%) y a incendios domésticos (27%), mientras que las quemaduras por escaldaduras se debieron principalmente a caídas en recipientes grandes de líquidos calientes (65%). El estudio también encontró que el 74% de los niños con quemaduras por llamas y el 82% de los niños con quemaduras por escaldaduras vivían en áreas urbanas. El estudio también reveló que la mayoría de los niños recibieron atención médica inmediata en México, y el tiempo promedio de admisión a este hospital después de la quemadura variaba según el tipo de quemadura. Las preocupaciones sobre la supervisión adecuada de los niños al momento de la quemadura fueron destacadas, encontrándose que el 60% de los niños con quemaduras por llamas estaban supervisados cuando ocurrió la lesión. En conclusión, la prevalencia de quemaduras graves en niños pequeños de México que recibieron atención médica en este centro de quemaduras pediátricas sugiere la necesidad de programas de

prevención de quemaduras más efectivos. Los autores recomiendan tener en cuenta variables demográficas, culturales y socioeconómicas al desarrollar e implementar programas de prevención y piden más investigaciones sobre la naturaleza epidemiológica y etiológica de las quemaduras en esta población.(8)

2.4 Tipos de quemaduras en función a su agente causal

Las quemaduras son lesiones en la piel y otros tejidos causadas por agentes térmicos, químicos, eléctricos o radiactivos. A continuación, se detallan las causas más comunes de quemaduras en niños:

Quemaduras térmicas: Son las quemaduras más comunes en niños y se deben al contacto con objetos o sustancias a alta temperatura. Estas quemaduras pueden clasificarse en:(9)

a. Quemaduras por líquidos calientes (escaldaduras): Ocurren cuando la piel entra en contacto con líquidos o vapores calientes, como agua, leche, aceite o alimentos. Estas quemaduras son especialmente frecuentes en niños pequeños, ya que pueden volcar accidentalmente recipientes con líquidos calientes o acceder a superficies calientes en la cocina.(9)

b. Quemaduras por contacto directo: Se producen cuando la piel entra en contacto con superficies calientes, como estufas, planchas, utensilios de cocina o tuberías de agua caliente. Los niños pueden sufrir este tipo de quemaduras al tocar accidentalmente dichas superficies.(9)

c. Quemaduras por fuego o llamas: Estas quemaduras resultan del contacto directo con llamas abiertas, como en incendios domésticos, fogatas o el uso inadecuado de fuegos artificiales. Los niños pueden estar en riesgo de sufrir quemaduras por llamas si se encuentran cerca de fuentes de fuego sin supervisión adecuada.(9)

Quemaduras químicas: Son causadas por el contacto con sustancias químicas corrosivas o irritantes, como ácidos, álcalis, productos de limpieza, pesticidas y productos químicos industriales. Estas quemaduras pueden ocurrir si los niños ingieren o tocan accidentalmente productos químicos peligrosos que no están almacenados de manera segura o etiquetados correctamente.(9)

Quemaduras eléctricas: Son causadas por la exposición a corrientes eléctricas, como en el caso de contacto con cables eléctricos descubiertos, enchufes o electrodomésticos defectuosos. Los niños pueden sufrir quemaduras eléctricas al introducir objetos metálicos en los enchufes o al manipular dispositivos eléctricos sin supervisión.(9)

Quemaduras por radiación: Son menos comunes en niños y se deben a la exposición a radiación ionizante o ultravioleta, como en el caso de la radioterapia para el tratamiento del cáncer o la exposición excesiva al sol. Las quemaduras solares son un tipo de quemadura por radiación que puede afectar a los niños si no se toman precauciones adecuadas para proteger su piel del sol.(9)

2.5 Tipos de Quemaduras en Función de su Gravedad

2.5.1 Extensión de la Quemadura

La extensión de una quemadura se refiere al porcentaje del área corporal total que ha sido afectada. Para calcular esta extensión, los médicos utilizan la "Regla de los Nueves", que asigna un porcentaje específico a diferentes partes del cuerpo. Por ejemplo, la cabeza y el cuello representan el 9% del cuerpo, cada brazo también el 9%, el pecho el 18%, y así sucesivamente. Las quemaduras que cubren más del 20% del cuerpo son consideradas extensas y requieren tratamiento en un centro de quemados especializado.(10)

2.5.2 Profundidad de la Quemadura

La profundidad de una quemadura se refiere al grado de la lesión, y está directamente relacionada con el espesor de la piel y los tejidos subyacentes que han sido dañados. Como se mencionó anteriormente, las quemaduras se clasifican en quemaduras de primer grado (superficiales), segundo grado (parcialmente espesas) y tercer grado (espesas) [4]. La profundidad de la quemadura determina el tipo de tratamiento requerido y puede tener un impacto significativo en el pronóstico del paciente(10)

2.6 Profundidad de la quemadura

La profundidad de las quemaduras se clasifica de la siguiente manera:

2.6.1 Espesor parcial superficial

Estas quemaduras son superficiales y afectan la epidermis y la dermis superficial. Se consideran quemaduras de segundo grado y se caracterizan por ampollas rotas y llorosas. También son eritematosas y dolorosas. Las quemaduras de espesor parcial superficial sanan espontáneamente en un plazo de dos semanas, generalmente sin dejar cicatrices.(11)

2.6.2 Espesor parcial profundo

Son quemaduras profundas que afectan la epidermis y la dermis más profunda, pero aún queda dermis viable. También se consideran quemaduras de segundo grado, pero son más blancas y menos eritematosas a medida que aumenta la profundidad en la dermis. Distinguir entre quemaduras de espesor parcial profundo y de espesor completo puede ser difícil al principio. Las quemaduras de espesor parcial profundo sanan espontáneamente, pero a menudo después de 3-4 semanas. El grado de cicatrización está relacionado con el tiempo necesario para la reepitelización.(11)

2.6.3 Espesor completo

En estos casos, se produce una lesión en la epidermis y toda la dermis. Estas son quemaduras de tercer grado que suelen ser blancas, marrones o negras. La escara es coriácea e insensible. Estas quemaduras no sanan espontáneamente (excepto las muy pequeñas que sanan por contracción de la herida).(11)

2.6.4 Tamaño de la quemadura

En los niños, el área de superficie corporal (ASC) de la cabeza y el cuello es mucho mayor que en los adultos, y el ASC asociado con la extremidad inferior es mucho menor. La Regla de los Nueve, ideada por Pulaski y Tennison, es una guía útil y práctica para calcular la extensión de la quemadura en pacientes adultos, pero se deben realizar algunas modificaciones al aplicar esta fórmula a los niños. El ajuste del porcentaje de ASC en niños según la edad se muestra en la Tabla 1. Este sigue siendo un método rápido para la evaluación inicial de quemaduras pediátricas. (11)

2.7 Tipos de Quemaduras

Las quemaduras representan una de las formas más graves de trauma y son clasificadas según la profundidad y la extensión de la lesión de la piel (12). Se pueden dividir en tres categorías principales: de primer grado, de segundo grado y de tercer grado.

2.7.1 Quemaduras de Primer Grado

Este tipo de quemaduras son las más leves y afectan solo a la capa más superficial de la piel, la epidermis. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón y dolor leve a moderado. Generalmente no causan ampollas y la piel suele mantener su capacidad de retener la humedad. En la mayoría de los casos, estas quemaduras pueden tratarse en casa con cuidados básicos de primeros auxilios.(13)

2.7.2 Quemaduras de Segundo Grado

Este tipo de quemaduras afecta a la epidermis y a parte de la dermis subyacente. Los síntomas incluyen enrojecimiento, hinchazón y dolor, y también pueden producirse ampollas. Debido a la destrucción parcial de la dermis, estas quemaduras pueden causar cicatrices y cambios en la pigmentación de la piel. A menudo requieren atención médica profesional para prevenir la infección y promover la curación. (14)

2.7.3 Quemaduras de Tercer Grado

Estas son las quemaduras más graves y afectan a todas las capas de la piel y los tejidos subyacentes. Pueden causar daño a los nervios, músculos y huesos. Estas quemaduras pueden ser indoloras debido al daño a los nervios. Las quemaduras de tercer grado requieren atención médica inmediata y a menudo necesitan injertos de piel u otros procedimientos quirúrgicos para su curación.(14)

2.8 Lugar Físico donde Ocurrió la Quemadura

Las quemaduras pueden ocurrir en una variedad de entornos, que incluyen el hogar, el lugar de trabajo, espacios públicos y rurales. El lugar donde ocurre una quemadura puede proporcionar información valiosa sobre la causa de la quemadura, los factores de riesgo asociados y las posibles medidas preventivas.(15)

2.8.1 Hogar

La mayoría de las quemaduras ocurren en el hogar. Las quemaduras domésticas son comunes y suelen estar relacionadas con la cocina, la calefacción, los cigarrillos y la electricidad. Las quemaduras en niños pequeños se producen con frecuencia en el hogar, a menudo debido a accidentes con líquidos o superficies calientes.(15)

2.8.2 Lugar de Trabajo

Las quemaduras ocupacionales ocurren en el lugar de trabajo y pueden estar relacionadas con la exposición a productos químicos, electricidad, fuego y materiales calientes. Las industrias con mayor riesgo incluyen la construcción, la manufactura y la cocina.(15)

2.8.3 Espacios Públicos

Las quemaduras también pueden ocurrir en espacios públicos, como restaurantes, tiendas y áreas recreativas. Estas quemaduras pueden ser el resultado de accidentes o negligencia y pueden requerir atención médica de emergencia.(15)

2.9 Localización Corporal de la Quemadura

La ubicación de una quemadura en el cuerpo puede influir en la gravedad de la lesión y el tratamiento necesario. Las quemaduras pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero ciertas áreas son particularmente vulnerables o representan mayores desafíos para el tratamiento y la recuperación.

2.9.1 Manos y Pies

Las quemaduras en las manos y los pies se consideran más graves debido a su potencial para afectar la funcionalidad y la movilidad. Estas áreas del cuerpo son fundamentales para las tareas cotidianas y la independencia del individuo. Las quemaduras en estas áreas requieren cuidados especializados para preservar la función y prevenir la discapacidad.(16)

2.9.2 Cara

Las quemaduras en la cara son particularmente problemáticas debido a la presencia de estructuras sensibles y vitales, como los ojos, los oídos, la nariz y la boca. Las quemaduras faciales pueden tener consecuencias graves, como la pérdida de la visión, problemas de respiración y deformidades, y pueden requerir cirugía plástica para la reconstrucción.(16)

2.9.3 Ingle y Áreas Genitales

Las quemaduras en la ingle y las áreas genitales pueden ser muy dolorosas y pueden causar complicaciones a largo plazo, incluyendo infecciones, cicatrices y problemas sexuales.(16)

2.9.4 Articulaciones

Las quemaduras que ocurren en o cerca de las articulaciones pueden afectar la movilidad y requerir fisioterapia intensiva para preservar la función de la articulación.(16)

2.10 Manejo de quemadura en niños

La atención médica en la fase aguda de una quemadura en niños es fundamental para minimizar las complicaciones a corto y largo plazo. En el departamento de urgencias, la evaluación inicial debe incluir una evaluación del tamaño y la profundidad de la quemadura, así como la identificación de posibles complicaciones como lesiones por inhalación o infecciones (17). El manejo de líquidos y electrolitos es un aspecto crítico en el tratamiento de quemaduras en niños. La reposición de líquidos debe basarse en la fórmula de Parkland modificada, que tiene en cuenta el peso corporal y el área de superficie corporal quemada (18). Los niveles de electrolitos deben ser monitoreados cuidadosamente, y cualquier desequilibrio debe ser corregido rápidamente (19). El cuidado local de la herida también es importante para prevenir infecciones y promover una cicatrización adecuada. Esto puede incluir la limpieza y desbridamiento de la herida, la aplicación de apósitos antimicrobianos o biológicos y la administración de antibióticos sistémicos si es necesario (20). Además del manejo médico, el apoyo psicológico y emocional también es esencial para los niños que han sufrido quemaduras. La atención centrada en la familia, la comunicación y la educación sobre el proceso de curación y las expectativas de recuperación pueden ayudar a los niños y sus familias a enfrentar el trauma y las secuelas de la lesión por quemadura (21).

La rehabilitación y el manejo a largo plazo de las quemaduras en niños también son componentes esenciales del cuidado integral de estos pacientes. La rehabilitación temprana y continua es crucial para mejorar la funcionalidad y prevenir complicaciones, como contracturas y deformidades (22). La terapia física y ocupacional puede incluir ejercicios de movilidad, estiramiento y fortalecimiento, así como la adaptación a dispositivos ortopédicos y prótesis (23). El manejo del dolor es otra consideración importante en el

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tratamiento de quemaduras en niños. El dolor asociado con las quemaduras y los procedimientos de curación puede ser intenso y duradero. El uso de medicamentos analgésicos, como opioides y antiinflamatorios no esteroides (AINE), así como técnicas no farmacológicas, como la terapia cognitivo-conductual, puede ser beneficioso para controlar el dolor en estos pacientes (24). La atención psicológica también es fundamental en la rehabilitación y el manejo a largo plazo de las quemaduras en niños. La terapia de apoyo, como la terapia cognitivo-conductual y la terapia familiar, puede ayudar a los niños y sus familias a enfrentar el trauma y las secuelas emocionales de la lesión por quemadura (25). Además, el manejo del tejido cicatricial es un componente clave en el tratamiento a largo plazo de las quemaduras en niños. Las intervenciones como el uso de apósitos de silicona, la terapia de compresión y la cirugía reconstructiva pueden ser necesarias para mejorar la apariencia y función de las cicatrices (26).

2.11 Marco conceptual

Quemadura: Lesión en la piel o tejidos subyacentes causada por calor, productos químicos, electricidad o radiación. Las quemaduras pueden variar en gravedad desde lesiones superficiales de la piel hasta daños graves en múltiples capas de tejido y órganos internos. El manejo y tratamiento de las quemaduras en pacientes pediátricos puede ser diferente al de los adultos debido a las diferencias en la fisiología, la composición corporal y las respuestas inmunológicas. (27)

Población pediátrica: La población pediátrica se refiere al grupo de individuos que abarca desde el nacimiento hasta la adolescencia, generalmente menores de 18 años. Este grupo etario incluye a neonatos, lactantes, preescolares, escolares y adolescentes. La atención médica y el tratamiento de la población pediátrica suelen ser específicos y diferenciados debido a las variaciones en el crecimiento, desarrollo y maduración de los niños y adolescentes en comparación con la población adulta. (28)

Periodo vacacional: El periodo vacacional se refiere a un intervalo de tiempo durante el cual las actividades académicas o laborales regulares se interrumpen temporalmente, permitiendo a los estudiantes, trabajadores y sus familias descansar, relajarse y participar en actividades recreativas, viajes u otras actividades de su interés. Estos periodos vacacionales pueden variar según el país, la cultura y las instituciones, pero suelen incluir vacaciones de verano, invierno, primavera y festividades nacionales o religiosas. (29)

3 JUSTIFICACIÓN

3.1 Magnitud

Las quemaduras en pacientes pediátricos representan un grave problema de salud pública a nivel mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se estima que cada año se producen aproximadamente 180,000 muertes atribuibles a quemaduras, siendo la mayoría en países de bajos y medianos ingresos, y afectando de manera particular a los niños menores de 5 años (30). En México, las quemaduras también constituyen un problema de salud pública significativo en la población pediátrica. En un estudio realizado en 2011, se encontró que la tasa de incidencia anual de quemaduras en niños menores de 15 años era de 46.2 por cada 100,000 habitantes, y los niños de 1 a 4 años son el grupo más afectado (31). No obstante, aún se requiere de más información a nivel local para entender con mayor precisión la magnitud del problema. Es necesario mencionar que, aunque no se ha demostrado una diferencia en la incidencia de quemaduras durante los periodos vacacionales, estos periodos pueden ser relevantes para identificar patrones y factores de riesgo asociados, lo que permitiría implementar estrategias de prevención más efectivas.(32)

En cuanto a Aguascalientes, no se dispone de datos específicos sobre las tasas de incidencia de quemaduras en pacientes pediátricos durante periodos vacacionales. Sería necesario realizar investigaciones locales para obtener una mejor comprensión de la magnitud del problema en este estado.

3.2 Trascendencia

Las quemaduras en niños pueden resultar en graves complicaciones físicas y psicológicas, afectando de manera significativa su calidad de vida (33). Además, las quemaduras pueden llevar a la discapacidad, representando un gran número de años vividos con discapacidad (AVC) y años de vida saludable perdidos por muerte prematura (AVISA). Los costos asociados al tratamiento médico y la rehabilitación de estas lesiones pueden representar una carga económica importante para las familias y para el sistema de salud (34). Una investigación más detallada sobre la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos es esencial para identificar los factores de riesgo, planificar los recursos médicos y hospitalarios, y desarrollar intervenciones preventivas y tratamientos eficaces (35). Estos

datos también pueden contribuir a mejorar la atención a los pacientes, reducir la incidencia de quemaduras y minimizar las consecuencias a largo plazo para los niños afectados.(33)

3.3 Vulnerabilidad

Las quemaduras en la población pediátrica pueden aumentar durante la temporada vacacional debido a factores como una mayor exposición a riesgos en el hogar y la falta de supervisión adecuada. Para evitar las quemaduras en niños durante este período, es crucial implementar medidas de prevención y educación tanto para los padres como para los niños. La investigación sobre la epidemiología de las quemaduras en temporada vacacional en pacientes pediátricos puede proporcionar información valiosa sobre los factores de riesgo específicos y ayudar a desarrollar estrategias de prevención efectivas para mejorar la educación de padres y cuidadores sobre los riesgos de quemaduras y las medidas preventivas es fundamental (36). Esto incluye la promoción de prácticas seguras en la cocina, el uso adecuado de productos inflamables y la importancia de la supervisión de los niños en todo momento. Garantizar que los entornos domésticos y públicos sean seguros para los niños, incluida la instalación de protectores en estufas y calentadores de agua, y la eliminación de cables eléctricos expuestos (4,7,37). La capacitación en primeros auxilios para quemaduras puede ser útil tanto para los padres como para los niños mayores, permitiendo una respuesta rápida y efectiva en caso de una lesión por quemadura (31). La investigación sobre la epidemiología de las quemaduras en temporada vacacional en pacientes pediátricos puede contribuir al desarrollo de intervenciones específicas y a la identificación de áreas de riesgo que requieran una atención particular. Al proporcionar datos e información sobre los factores de riesgo y las tendencias en la incidencia de quemaduras durante la temporada vacacional, esta investigación puede ayudar a formular estrategias de prevención más efectivas y adaptadas a las necesidades de la población pediátrica (33).

3.4 Factibilidad

Es factible realizar este estudio ya que se seleccionará un periodo de tiempo adecuado durante el cual se recopilarán los datos, para lo cual se solicitará permiso y acceso a los registros médicos de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS

Aguascalientes durante los periodos vacacionales. Asegurándose de cumplir con las normas de privacidad y consentimiento informado. Se identificará la información relevante de los registros médicos, como edad, género, tipo de quemadura, extensión y profundidad de la quemadura, tratamiento recibido, y cualquier otra información que pueda ser útil para el análisis.

3.5 Viabilidad

Es viable identificar las características epidemiológicas de las quemaduras en pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante los periodos vacacionales ya que se puede acceder a los registros médicos de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias con quemaduras durante los periodos vacacionales, se pueden recolectar y analizar datos sobre factores como edad, género, tipo de quemadura, extensión y profundidad de la quemadura, tratamiento recibido, y otros aspectos relacionados. Además, los resultados obtenidos pueden contribuir a la formulación de estrategias de prevención y tratamiento específicas para este grupo de pacientes y ayudar a mejorar la atención médica brindada en el HGZ 1 del IMSS Aguascalientes. Es importante tener en cuenta que, para garantizar la viabilidad y validez del estudio, se cumplirá con las normas éticas, de privacidad y consentimiento informado al acceder a los registros médicos de los pacientes. Además, se contará con la colaboración y el apoyo del de un asesor con experiencia en la elaboración de tesis que pueda llevar a cabo el estudio de manera exitosa.

3.6 Información que se espera obtener

De este estudio, se espera obtener información detallada sobre las características epidemiológicas de las quemaduras en pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante los periodos vacacionales. Esta información puede incluir:

- Perfil demográfico de los pacientes pediátricos afectados (edad, género, etc.).
- Causas y tipos de quemaduras (térmicas, eléctricas, químicas, etc.).

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Extensión y profundidad de las quemaduras (porcentaje de superficie corporal afectada, grado de quemadura, etc.).
 - Factores de riesgo asociados con las quemaduras en este grupo de pacientes.
 - Tratamientos administrados y resultados en términos de morbilidad y mortalidad.
 - Identificación de posibles áreas de mejora en la prevención y atención médica de pacientes pediátricos con quemaduras en periodos vacacionales.

La utilidad de esta información radica en su potencial para:

Identificar tendencias y patrones específicos en cuanto a las quemaduras en pacientes pediátricos durante los periodos vacacionales. Desarrollar estrategias de prevención y educación dirigidas a padres, cuidadores y profesionales de la salud para reducir la incidencia de quemaduras en pacientes pediátricos. Proponer mejoras en el manejo clínico y atención médica proporcionada a pacientes pediátricos con quemaduras en el HGZ 1 del IMSS Aguascalientes. Generar conciencia sobre la importancia de la prevención y tratamiento adecuado de las quemaduras en pacientes pediátricos en periodos vacacionales.

Para difundir los resultados del estudio, se pueden utilizar varios mecanismos como la presentación de los hallazgos en conferencias y eventos académicos relacionados con la salud pediátrica y el tratamiento de quemaduras. Creación de material informativo y educativo basado en los resultados del estudio para ser distribuido en el HGZ 1 del IMSS Aguascalientes y otras unidades del IMSS de primer y segundo nivel. Al compartir y difundir los resultados del estudio, se contribuye al conocimiento científico y se promueve la adopción de medidas preventivas y de atención médica efectivas para los pacientes pediátricos con quemaduras en periodos vacacionales.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos es un tema relevante en el campo de la medicina y la salud pública, habiendo diversos estudios al respecto (1–7,38,39). Sin embargo, se han identificado inconsistencias en los hallazgos reportados y una escasez de información específica en ciertas áreas clave, en particular durante el periodo vacacional. En lo que respecta a la etiología de las quemaduras, algunos estudios han indicado que las quemaduras por líquidos calientes (escaldaduras) son la causa principal, con prevalencias reportadas que oscilan entre el 60% y el 80% (2,4,38). Por otro lado, otras investigaciones han apuntado a quemaduras por contacto con objetos calientes como una fuente significativa de lesiones (1,3,5). Respecto a las características demográficas de los pacientes, también se presentan discrepancias. Algunos estudios sugieren una mayor prevalencia de quemaduras en niños menores de 5 años (4,38), mientras que otros indican una mayor incidencia en el rango de 6 a 12 años (6,7). Además, no todos los estudios aportan datos sobre factores de riesgo socioeconómicos, y los que lo hacen no ofrecen resultados homogéneos. El periodo vacacional es de especial interés dado el aumento en el tiempo libre y la supervisión de los niños, lo que podría incrementar el riesgo de accidentes, incluyendo quemaduras (4). A pesar de esto, la mayoría de los estudios revisados no se centran en el periodo vacacional, resultando en una escasez de datos específicos durante estos periodos. Las diferencias observadas en los resultados de los estudios pueden deberse a una variedad de factores, incluyendo la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas y los métodos de recolección de datos. Los entornos geográficos, socioculturales y económicos, pueden tener un impacto significativo en la etiología y prevalencia de las quemaduras. La diversidad en las prácticas de recolección y registro de datos entre los estudios puede también conducir a discrepancias en los resultados. Además, la generalización de los resultados puede estar limitada si los pacientes pediátricos estudiados provienen de centros específicos, que pueden no ser representativos de la población general de niños con quemaduras.

De esta manera, se identifica un vacío de conocimiento en relación con la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos durante el periodo vacacional y una falta de consenso en la caracterización de estos pacientes. Esto lleva a la necesidad de realizar una investigación más exhaustiva y precisa, dando lugar a la siguiente pregunta de investigación:

4.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante el periodo 2018 a 2022?

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Describir y comparar la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos que acuden al Servicio de Urgencias Pediátricas del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante el periodo 2018 a 2022, centrando el análisis en las características demográficas, etiología y severidad de las quemaduras.

5.2 Objetivos específicos

- Identificar la etiología de las quemaduras en pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante 2018 - 2022.
- Determinar la distribución de las quemaduras según el sexo, edad y gravedad de las lesiones en pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante 2018 - 2022.
- Describir las características demográficas de los pacientes pediátricos con quemaduras atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante 2018 - 2022.

6 HIPÓTESIS

Al ser una investigación de nivel descriptivo no se requirió la verificación de hipótesis estadísticas.

7 MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Diseño del estudio

Este estudio es un estudio observacional retrospectivo de casos que se basó en la revisión de expedientes médicos de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes por quemaduras durante 2018 - 2022.

7.2 Lugar donde se llevará acabo el estudio

El estudio se llevó cabo en el Hospital General de Zona No. 1 (HGZ 1) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Aguascalientes, México.

7.3 Variables

Edad del paciente

Sexo del paciente

Etiología de la quemadura

Gravedad de la quemadura

Circunstancias del incidente

7.4 Universo de estudio

El universo de estudio comprende todos los pacientes pediátricos menores de 18 años que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes por quemaduras durante 2018 - 2022.

7.5 Muestra

7.5.1 Tamaño de la muestra

Se tomará la totalidad de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes por quemaduras durante 2018 - 2022.

7.5.2 Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

7.6 Criterios de selección de la muestra

7.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante 2018 - 2022.
- Pacientes con diagnóstico de quemaduras.

7.6.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con quemaduras previas al periodo de estudio.

7.6.3 Criterios de eliminación

- Expedientes médicos incompletos o ilegibles.

7.7 Procedimientos para la recolección de la información

Se recogieron datos de los pacientes pediátricos con quemaduras que acudieron al HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante todo el año, de 2018 a 2022, y se compararon con los datos recogidos durante los periodos vacacionales. Los resultados de esta comparativa ayudarán a entender mejor si la prevalencia de quemaduras en niños realmente aumenta durante los periodos vacacionales. El procedimiento para la recolección de información, antes de la recolección de datos, se obtuvo la aprobación del comité de ética institucional, así como los permisos necesarios del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes para acceder a los expedientes médicos. Se identificaron los pacientes pediátricos que acudieron a urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes por quemaduras durante las temporadas vacacionales de 2018 a 2022.

7.8 Instrumentos de recolección de información

El instrumento de recolección de datos en este estudio observacional retrospectivo fué un formulario o cuestionario estandarizado diseñado específicamente para recopilar información relevante sobre las variables de interés en relación con la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos durante la temporada vacacional. Este instrumento fué claro, conciso y estructurado de manera que facilite la recopilación de datos de manera sistemática y consistente.

El instrumento contó con las siguientes secciones clave:

- Información general del paciente:
- Etiología de las quemaduras:
- Características de las quemaduras:
- Evolución y desenlaces:

El instrumento de recolección de datos fué pilotado y validado antes de su aplicación con 15 expedientes, de los cuales se obtuvo que algunos de los ítems se ajustaron a las categorías reportadas en el expediente, como el tipo de etiología, y el grado de quemaduras y localización, con los anterior se evitaros sesgos de información y se garantizó un análisis de datos más confiable.

7.9 Métodos para el control de calidad de los datos

Para garantizar la calidad y precisión de los datos recolectados, se implementaron los siguientes métodos de control de calidad de los datos:

- Se establecieron procedimientos estandarizados para la revisión de expedientes y la recolección de datos mediante un manual operacional. Estos procedimientos incluyeron instrucciones detalladas sobre cómo completar cada sección del instrumento de recolección de datos y cómo manejar situaciones en las que la información no esté clara o no esté disponible. (Anexo Manual operacional)
- Pilotaje de la aplicación del instrumento en una porción representativa de la muestra, con el fin de validar la metodología de recolección de información para detectar deficiencias en este y corregirlas antes de la aplicación de la aplicación de la prueba.
- Se llevaron a cabo verificaciones de datos aleatorias, en las que un miembro del equipo de investigación independiente revisa una muestra de los datos recolectados para asegurar que la información sea precisa y esté completa. Este proceso puede ayudar a identificar áreas problemáticas o errores en la recolección de datos que requieran atención adicional.
- Aplicación de captura-recaptura para garantizar que la información de los expedientes está cabalmente registrada en la base de datos.
- Se estableció un sistema para identificar y eliminar posibles duplicados en los datos recolectados. Esto implicó asignar un número de identificación único a cada paciente y utilizar funciones de búsqueda y coincidencia en la base de datos para detectar y eliminar registros duplicados.

7.10 Plan de análisis de los datos

Limpieza y preparación de datos

- Antes de comenzar el análisis, se verificó la calidad de los datos y se realizaron las correcciones necesarias, como eliminar duplicados, tratar valores perdidos y corregir errores de entrada.

Análisis descriptivo

- Se calcularon estadísticas descriptivas para todas las variables relevantes. A continuación, se detalla el análisis específico para cada variable:
- **Edad:** Se calcularon la media, mediana, moda, rango intercuartílico y desviación estándar para la edad de los pacientes pediátricos.
- **Sexo:** Se calcularon las frecuencias y porcentajes para cada categoría (masculino y femenino).
- **Etiología de las quemaduras:** Se calcularon las frecuencias y porcentajes de cada tipo de quemadura (térmicas, químicas, eléctricas, etc.).
- **Grado de quemadura:** Se calcularon las frecuencias y porcentajes para cada grado de quemadura (I, II y III).
- **Tratamientos administrados:** Se calcularon las frecuencias y porcentajes para cada tipo de tratamiento utilizado (curaciones, injertos, tratamientos farmacológicos, etc.).
- **Duración de la hospitalización:** Se calculó la media, mediana, moda, rango intercuartílico y desviación estándar para el número de días que los pacientes estuvieron hospitalizados.
- **Análisis comparativo:** Se realizaron comparaciones de las características epidemiológicas entre diferentes temporadas. Los grupos para comparar se definieron con base en los datos recolectados

7.11 Aspectos éticos

Este protocolo de investigación se había desarrollado siguiendo los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki (38), los Códigos de Bioética de Nuremberg (39) y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en México (40). A continuación, se describen las medidas tomadas para cumplir con estos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

criterios, considerando que no se solicitaba carta de consentimiento informado debido a que se revisaron expedientes atendidos el año pasado:

Protección de la privacidad y confidencialidad: A pesar de no haber obtenido el consentimiento informado, el protocolo garantizaba la protección de la privacidad y confidencialidad de los pacientes, de acuerdo con la Declaración de Helsinki (38) y el Reglamento de la Ley General de Salud en México (40). Se anonimizaron los datos recopilados de los expedientes médicos y se eliminó cualquier información que permitiera identificar a los pacientes.

Investigación con fines científicos y beneficios para la sociedad: Este estudio se llevó a cabo con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre la epidemiología de las quemaduras en pacientes pediátricos durante el periodo vacacional, cumpliendo con el principio de beneficencia establecido en la Declaración de Helsinki (38) y el Código de Nuremberg (39).

Justificación del uso de datos retrospectivos: De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en México (40), la utilización de datos retrospectivos sin consentimiento informado estaba permitida siempre y cuando se justificara su relevancia y se siguieran las medidas de protección de la privacidad y confidencialidad mencionadas anteriormente.

Diseño metodológico adecuado: El protocolo seguía un diseño metodológico riguroso y ético, de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki (38) y el Código de Nuremberg (39). Se emplearon técnicas estadísticas apropiadas y se reconocieron las limitaciones del estudio.

Responsabilidad y supervisión de los investigadores: Los investigadores involucrados en este estudio eran profesionales capacitados y responsables, que seguían los lineamientos éticos y legales establecidos (40). La investigación era supervisada por una instancia ética, siguiendo el Reglamento de la Ley General de Salud en México (40).

Este protocolo de investigación siguió los criterios éticos fundamentales de la Declaración de Helsinki (38), los Códigos de Bioética de Nuremberg (39) y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en México (40), asegurando la protección de la privacidad y confidencialidad de los pacientes, y la realización de una investigación con fines científicos y beneficios para la sociedad.

7.12 Recursos, financiamiento y factibilidad

7.12.1 Humanos

Asesor de tesis quien fué responsable del registro ante el SIRELCIS de esta investigación y el seguimiento de la ejecución adecuada de esta.

Médico residente quien fué responsable del levantamiento de información, análisis y elaboración del informe final de tesis para la difusión de resultados finales.

7.12.2 Materiales

Equipo informático

Se necesitó una computadora con acceso a internet y programas de análisis de datos como Microsoft Excel o software estadístico (SPSS, R, etc.). Suponiendo que el equipo ya esté disponible, no se incluyó un costo adicional en el presupuesto.

Material de oficina

Incluye papel, bolígrafos, carpetas y otros suministros necesarios para la documentación y organización del estudio. Presupuesto estimado: \$1,000 MXN.

Transporte

Ya que el acceso a los expedientes médicos requiere la presencia física en el hospital, se incluyeron gastos de transporte. Presupuesto estimado: \$2,000 MXN.

7.12.3 Financieros

El financiamiento fué cubierto por parte del residente de urgencias médico-quirúrgicas.

7.12.4 Factibilidad

Este estudio fue factible debido a la disponibilidad de datos ya que se basó en la revisión de expedientes médicos de pacientes atendidos en 2022, lo que facilitó el acceso a los datos necesarios sin requerir la realización de encuestas o entrevistas, la colaboración con el hospital, el diseño retrospectivo minimizó las dificultades logísticas y éticas asociadas con la investigación prospectiva, ya que se basó en datos existentes, los recursos materiales fueron relativamente bajos, ya que se enfocó en el análisis de datos disponibles y no requirió la realización de pruebas de laboratorio o la implementación de intervenciones. Y la experiencia del asesor, lo que facilitó la realización del estudio y la interpretación de los resultados.

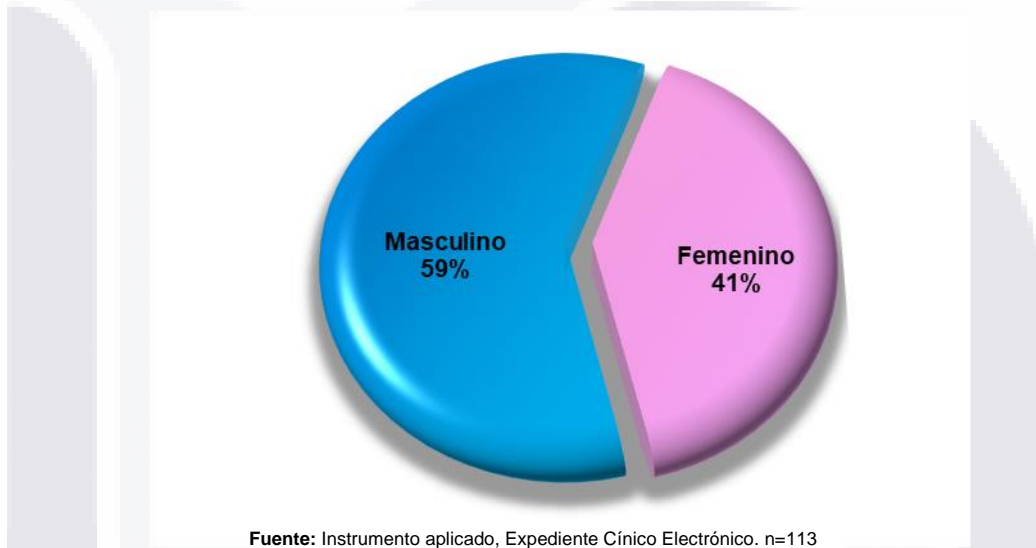
7.13 Cronograma de actividades

Actividad	2022			2023												2024	
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Acopio de la bibliografía	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Revisión de la literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Diseño del protocolo	X	X	X														
Planteamiento del problema			X	X													
Antecedentes				X													
Justificación				X													
Introducción					X												
Hipótesis					X												
Material y métodos					X	X											
Envío de protocolo a SIRELCIS						X											
Revisión de protocolo							X	X	X	X							
Registro y aprobación ante comité de ética							X	X	X	X							
Registro y aprobación ante comité de investigación							X	X	X	X	X						
Acopio de la información										X	X	X					
Captura y tabulación de la información												X					
Análisis de la información												X	X				
Discusión													X				
Elaboración del informe de tesis final													X				
Autorización por parte de la UAA y tramites académicos													X	X	X	X	
Examen de grado																X	X

8 RESULTADOS

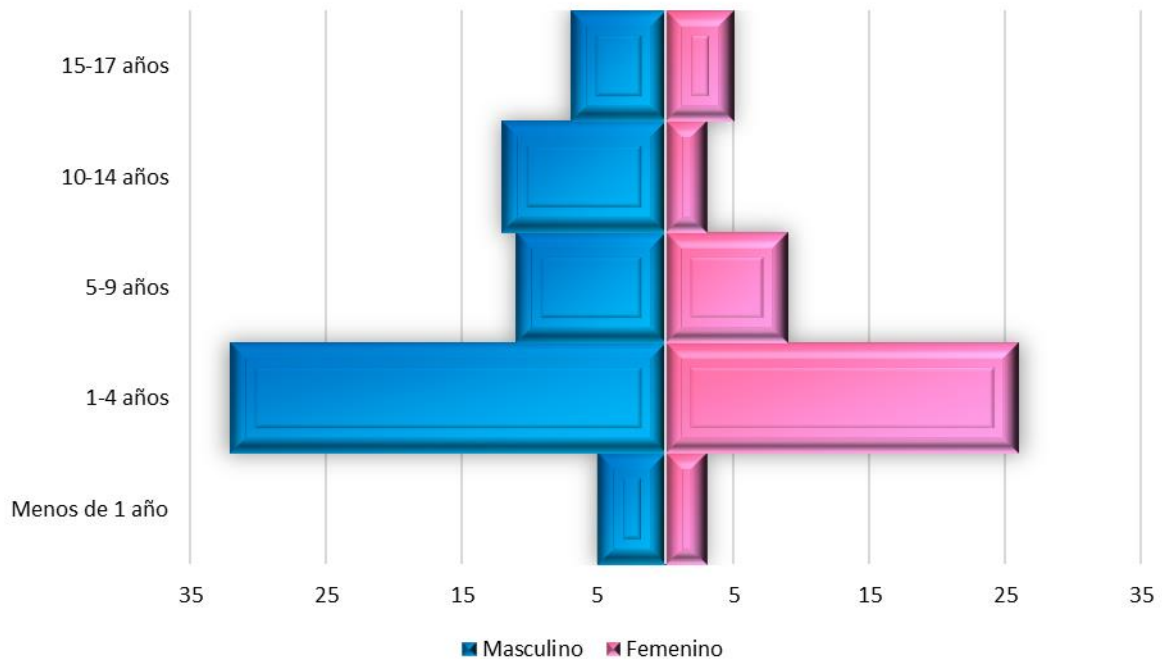
La **Gráfica 1** muestra la distribución de pacientes pediátricos según su género. Del total de 113 pacientes, 46 (41%) fueron del género femenino y 67 (59%) del género masculino. Esta distribución evidencia una mayor frecuencia de quemaduras en el género masculino en comparación con el femenino durante el periodo estudiado en el HGZ 1 del IMSS en Aguascalientes.

Gráfica 1. Distribución por sexo



En la **Gráfica 2** se observa que, en el grupo de menores de 1 año, se atendieron a 3 niñas y 5 niños. El grupo de 1-4 años presenta una marcada concentración de casos, contabilizando 26 niñas y 32 niños. En el grupo de 5-9 años, se registraron 9 niñas y 11 niños. Al llegar al rango de 10-14 años, se evidencia un incremento en el número de niños atendidos, con 3 niñas y 12 niños. Finalmente, en el grupo de 15-17 años, se contaron 5 niñas y 7 niños. A través de estos datos, es notable la mayor incidencia en el género masculino en todos los grupos de edad, y se destaca especialmente la alta frecuencia de casos en el grupo de 1-4 años para ambos géneros.

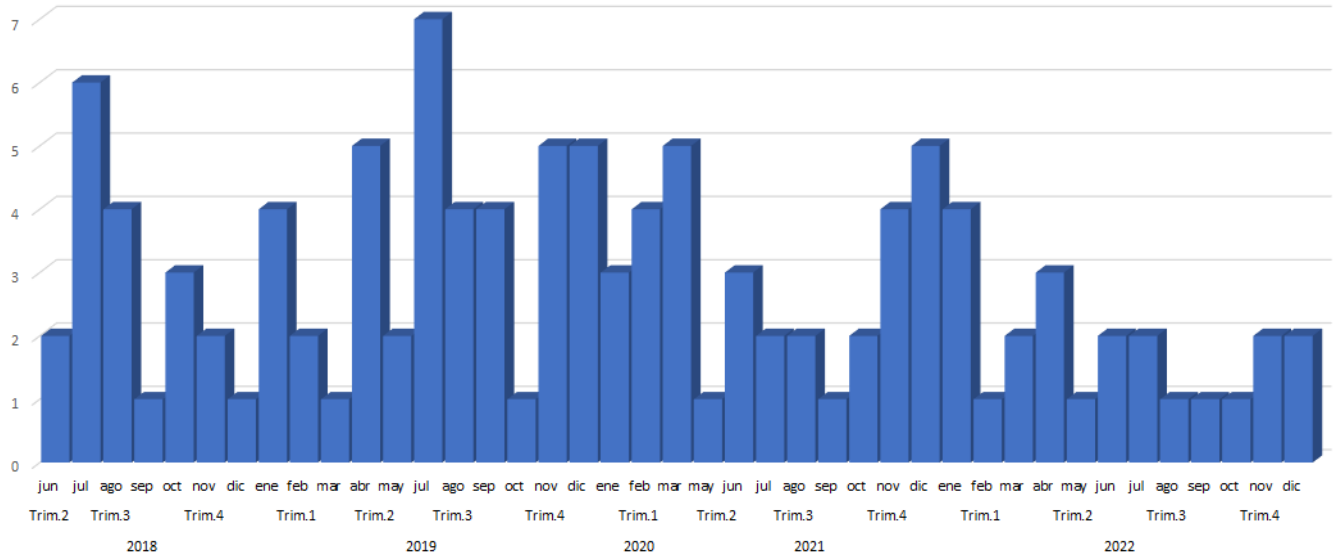
Gráfica 2. Distribución de casos por grupo de edad y sexo



Fuente: Instrumento aplicado, Expediente Clínico Electrónico. n=113

La **Gráfica 3** presenta la distribución de casos mensuales a lo largo de los años estudiados. En 2018, se atendieron un total de 19 casos, siendo julio el mes con más atenciones (6), seguido de agosto (4) y octubre (3). En contraste, septiembre y diciembre sólo registraron un caso cada uno. Para 2019, hubo un notable incremento con 40 casos totales. Los meses de julio y diciembre destacan con 7 y 5 casos respectivamente, seguidos de noviembre también con 5. En cambio, marzo y octubre tuvieron el menor número con solo un caso en cada uno. En 2020, se observó una disminución significativa en la atención de casos con solo 12 en total, concentrándose en los primeros tres meses del año, siendo marzo el mes con más casos (5). En 2021, se atendieron 20 casos, distribuyéndose más uniformemente a lo largo del año, aunque noviembre y diciembre tuvieron un aumento con 4 y 5 casos respectivamente. Finalmente, en 2022, se registraron 22 casos, distribuidos de manera bastante uniforme a lo largo del año, sin un mes que destaque particularmente en comparación con los demás. Esta información sugiere cierta estacionalidad en la presentación de casos, particularmente en meses como julio y diciembre, lo que podría estar relacionado con actividades recreativas y festivas propias de los periodos vacacionales.

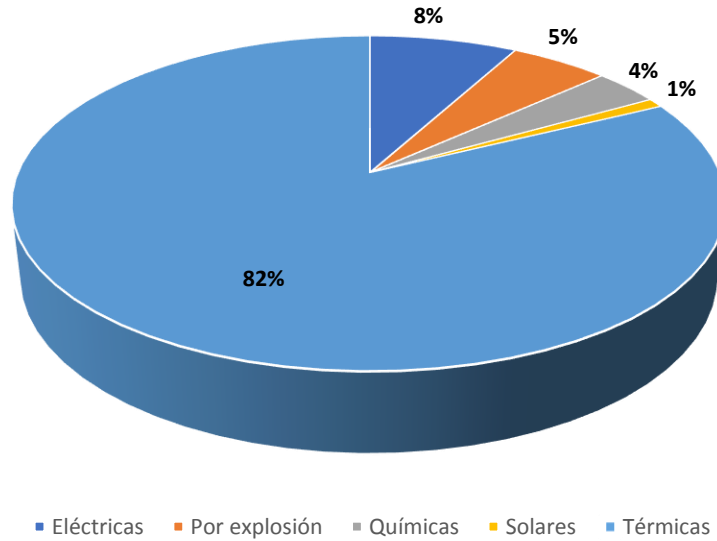
Gráfica 3. Distribución de casos desde 2018 a 2022



Fuente: Instrumento aplicado, Expediente Cínico Electrónico. n=113

La **Gráfica 4** desglosa las causas de las quemaduras registradas. La mayoría de los casos, con un contundente 82.3%, corresponden a quemaduras térmicas. En contraposición, las quemaduras solares representan la mínima cantidad, con solo el 0.9% de los casos. Las quemaduras eléctricas y por explosión representan el 8.0% y 5.3% respectivamente, mientras que las quemaduras químicas constituyen el 3.5% de los incidentes. Esto indica que las quemaduras térmicas son, con diferencia, la principal causa de atención en el servicio de urgencias, lo que podría reflejar la exposición más común de los niños a fuentes de calor en el hogar o actividades recreativas. Por otro lado, las otras causas, aunque menos frecuentes, subrayan la variedad de riesgos a los que están expuestos los niños y la necesidad de implementar medidas preventivas específicas para cada tipo de quemadura.

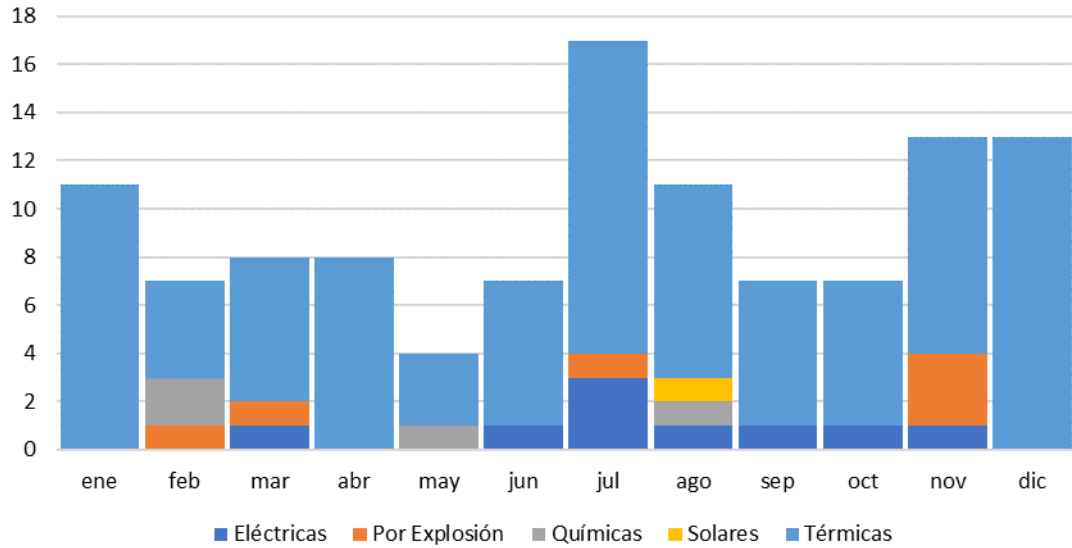
Gráfica 4. Etiología de las quemaduras



Fuente: Instrumento aplicado. Expediente Clínico Electrónico. n=113

La **Gráfica 5** muestra la distribución de las causas de las quemaduras por mes y año. Se observa que las quemaduras térmicas son la causa predominante durante todo el año, con un total de 93 casos. Sin embargo, ciertos meses, como julio y noviembre, presentan variaciones en las causas, lo que podría relacionarse con actividades o eventos específicos en esos meses. Las quemaduras eléctricas suman 9 casos, siendo más frecuentes en julio y noviembre. Las quemaduras por explosión suman 6 casos, distribuidos en febrero, marzo, julio, agosto y noviembre. Las quemaduras químicas suman 4 casos, ocurriendo en febrero, mayo, agosto y noviembre. Las quemaduras solares suman solo 1 caso, registrado en agosto. Esta información sugiere una posible estacionalidad en la presentación de casos, así como una diversidad de factores de riesgo según el tipo de quemadura.

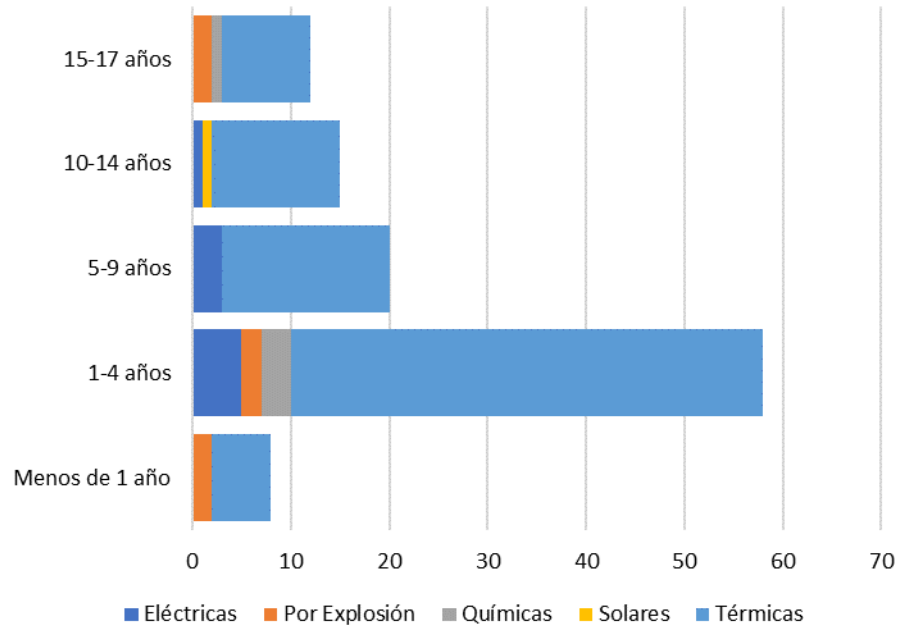
Gráfica 5. Casos acumulados por mes y etiología



Fuente: Instrumento aplicado, Expediente Cínico Electrónico. n=113

La **Gráfica 6** muestra la distribución de las causas de las quemaduras por grupo de edad. Se observa que las quemaduras térmicas son la causa más frecuente en todos los grupos de edad, con un total de 93 casos. El grupo de 1-4 años es el que presenta más casos de quemaduras térmicas, con 48, seguido por el grupo de 5-9 años, con 17. El grupo de menos de 1 año tiene 6 casos de quemaduras térmicas, el de 10-14 años tiene 13 y el de 15-17 años tiene 9. Las quemaduras eléctricas suman 9 casos, siendo más frecuentes en el grupo de 1-4 años, con 5, y en el de 5-9 años, con 3. El grupo de 10-14 años tiene 1 caso de quemadura eléctrica y los demás grupos no tienen ninguno. Las quemaduras por explosión suman 6 casos, distribuidos en el grupo de menos de 1 año, con 2, el de 1-4 años, con 2, y el de 15-17 años, con 2. Los grupos de 5-9 años y 10-14 años no tienen casos de quemaduras por explosión. Las quemaduras químicas suman 4 casos, ocurriendo en el grupo de 1-4 años, con 3, y en el de 15-17 años, con 1. Los demás grupos no tienen casos de quemaduras químicas. Las quemaduras solares suman solo 1 caso, registrado en el grupo de 10-14 años. Los demás grupos no tienen casos de quemaduras solares. Esta información nos permite comparar las causas de las quemaduras según la edad de los pacientes y las posibles diferencias en el comportamiento y la exposición a los agentes causales.

Gráfica 6. Casos acumulados por edad y etiología



Fuente: Instrumento aplicado, Expediente Clínico Electrónico. n=113

La **Tabla 1** nos muestra la localización de las quemaduras en los pacientes pediátricos. La localización más frecuente fue la extremidad inferior derecha, con 15 casos (13.3%), seguida por la extremidad superior derecha, con 13 casos (11.5%). La extremidad superior izquierda tuvo 12 casos (10.6%) y el tórax 10 casos (8.8%). La cabeza, la extremidad inferior izquierda, las extremidades inferiores, las múltiples áreas y los ojos tuvieron 8 casos cada uno (7.1%). Las extremidades superiores registraron 4 casos (3.5%) y la localización interna 3 casos (2.7%). El abdomen, los glúteos más las extremidades inferiores, el tórax más el abdomen, el tórax más la extremidad superior izquierda y el tórax más las extremidades tuvieron 2 casos cada uno (1.8%). El resto de las localizaciones tuvieron un solo caso cada una (0.9%). Esta información nos permite identificar las áreas más afectadas por las quemaduras y las posibles diferencias en el tratamiento y la recuperación según la localización.

Tabla 1. Localización

	Frecuencia	Porcentaje
Extremidad inferior derecha	15	13.3%
Extremidad superior derecha	13	11.5%
Extremidad superior izquierda	12	10.6%
Tórax	10	8.8%
Cabeza	8	7.1%
Extremidad inferior izquierda	8	7.1%
Extremidades inferiores	5	4.4%
Múltiples áreas	5	4.4%
Ojos	5	4.4%
Extremidades superiores	4	3.5%
Interna	3	2.7%
Abdomen	2	1.8%
Glúteos + Extremidades inferiores	2	1.8%
Tórax + Abdomen	2	1.8%
Tórax + Extremidad superior izquierda	2	1.8%
Tórax + Extremidades	2	1.8%
Abdomen + Área genital + Ojos	1	0.9%
Abdomen + Extremidad superior	1	0.9%
Abdomen + Extremidades inferiores	1	0.9%
Abdomen + Glúteos + EID	1	0.9%
Cabeza + Extremidad superior	1	0.9%
Cabeza + Extremidades	1	0.9%
Cabeza + Extremidades superiores	1	0.9%
Cabeza + Tórax	1	0.9%
Extremidad superior + EID	1	0.9%
Extremidad superior derecha + Tórax	1	0.9%
Extremidades	1	0.9%
Manos + EII	1	0.9%
Tórax + Abdomen + Extremidades	1	0.9%
Tórax + Extremidad superior derecha	1	0.9%
Tórax + Glúteos + Extremidades inferiores	1	0.9%
Total	113	100.0%

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 2** nos indica el grado de las quemaduras en los pacientes pediátricos. El grado más frecuente fue el segundo, con 66 casos (58.4%), lo que implica que la mayoría de las quemaduras afectaron la epidermis y la dermis superficial, causando ampollas y dolor. El grado primero, que se caracteriza por enrojecimiento e inflamación de la epidermis, tuvo 32

casos (28.3%). El grado tercero, que implica daño en la dermis profunda y los tejidos subyacentes, tuvo 7 casos (6.2%). Además, hubo 4 casos (3.5%) de quemaduras mixtas de grado primero y segundo, y otros 4 casos (3.5%) de quemaduras mixtas de grado segundo y tercero. Esta información nos permite evaluar la severidad de las quemaduras y las posibles complicaciones y secuelas que pueden presentar los pacientes.

Tabla 2. Grado de las quemaduras

	Frecuencia	Porcentaje
Grado 1	32	28.3%
Grado 1 y 2	4	3.5%
Grado 2	66	58.4%
Grado 2 y 3	4	3.5%
Grado 3	7	6.2%
Total	113	100.0%

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 3** nos muestra la ubicación donde ocurrieron las quemaduras en los pacientes pediátricos. La mayoría de los casos, con un 88.5%, sucedieron en el domicilio de los pacientes, lo que sugiere que el hogar es el principal escenario de riesgo para este tipo de lesiones. El exterior fue el segundo lugar más frecuente, con un 10.6% de los casos, lo que podría estar relacionado con actividades al aire libre o exposición a fuentes de calor o sustancias inflamables. La escuela fue el lugar menos frecuente, con solo un caso (0.9%), lo que podría indicar que las medidas de seguridad y prevención en el ámbito escolar son más efectivas o que los niños pasan menos tiempo en la escuela que en el hogar o el exterior. Esta información nos permite identificar los lugares donde se requieren más acciones de prevención y educación para evitar las quemaduras en los niños.

Tabla 3. Ubicación al momento de la quemadura

	Frecuencia	Porcentaje
Domicilio	100	88.5%
Escuela	1	0.9%
Exterior	12	10.6%
Total	113	100.0%

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 4** nos indica el porcentaje de pacientes que requirieron hospitalización debido a las quemaduras. El 61.9% de los pacientes fueron hospitalizados, lo que implica que las quemaduras fueron de una gravedad suficiente para necesitar una atención médica especializada y un seguimiento continuo. El 38.1% de los pacientes no fueron hospitalizados, lo que sugiere que las quemaduras fueron de menor gravedad o que se resolvieron con una atención ambulatoria. Esta información nos permite evaluar el impacto de las quemaduras en la salud de los niños y en el sistema de salud, así como identificar posibles factores asociados a la necesidad de hospitalización.

Tabla 4. Hospitalizado

	Frecuencia	Porcentaje
No	43	38.1%
Si	70	61.9%
Total	113	100.0%

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 5** nos muestra el pronóstico de los pacientes pediátricos con quemaduras. El 52.2% de los pacientes tuvieron un pronóstico reservado, lo que significa que su evolución fue incierta o que presentaron complicaciones o secuelas que afectaron su calidad de vida. El 47.8% de los pacientes tuvieron un pronóstico bueno, lo que implica que su recuperación fue favorable y que no tuvieron consecuencias graves o permanentes. Esta información nos permite valorar el resultado de las quemaduras en los niños y las posibles diferencias según la etiología, la localización, el grado y la hospitalización.

Tabla 5. Pronostico

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	54	47.8%
Reservado	59	52.2%
Total	113	100.0%

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 6** nos muestra la relación entre la etiología de la quemadura y la hora promedio de atención en el servicio de urgencias. La etiología que tuvo la hora más tardía de atención fue la solar, con un promedio de 10:49:00 p. m., lo que podría deberse a que los pacientes se exponen al sol durante el día y no perciben la quemadura hasta la noche. La etiología

que tuvo la hora más temprana de atención fue la pirotecnia, con un promedio de 12:46:00 a. m., lo que podría estar relacionado con el uso de fuegos artificiales en celebraciones nocturnas. La etiología más frecuente, la térmica, tuvo una hora promedio de atención de 03:40:00 p. m., lo que podría reflejar una mayor exposición a fuentes de calor durante la tarde.

Tabla 6. Etiología de la quemadura y hora promedio de atención

	Hora promedio
Solar	10:49:00 p. m.
Gasolina flamante	09:30:00 p. m.
Plancha eléctrica	07:16:00 p. m.
Contacto físico	07:00:12 p. m.
Explosión tanque de o2	05:43:00 p. m.
Explosión	04:54:40 p. m.
Cera	04:36:00 p. m.
Eléctrica	04:24:26 p. m.
Fuego	03:42:00 p. m.
Térmica con flama	03:28:30 p. m.
Escaldadura	03:16:35 p. m.
Horno eléctrico	03:16:00 p. m.
Ingesta (cloro/thinner)	01:58:20 p. m.
Térmica por contacto	11:40:20 a. m.
Explosión de gas	11:30:00 a. m.
Pirotecnia	12:46:00 a. m.
Total	03:40:00 p. m.

Fuente: Expediente electrónico, N=113

La **Tabla 7** nos muestra la hora promedio de atención en el servicio de urgencias según el grupo de edad de los pacientes pediátricos con quemaduras. El grupo de edad que tuvo la hora más tardía de atención fue el de menores de 1 año, con un promedio de 05:36:53 p. m., lo que podría deberse a que los padres o cuidadores no se percatan de la quemadura hasta que el niño presenta síntomas o molestias. El grupo de edad que tuvo la hora más temprana de atención fue el de 15-17 años, con un promedio de 02:04:50 p. m., lo que podría indicar que los adolescentes son más conscientes de la gravedad de la lesión y buscan ayuda médica de forma inmediata. Los grupos de 1-4 años, 5-9 años y 10-14 años tuvieron horas promedio de atención de 03:55:27 p. m., 02:24:15 p. m. y 04:35:04 p. m. respectivamente, lo que podría reflejar diferentes actividades y horarios de los niños según su edad.

Tabla 7. Hora promedio de atención por de edad

	Hora promedio
Menos de 1 año	05:36:53 p. m.
1-4 años	03:55:27 p. m.
5-9 años	02:24:15 p. m.
10-14 años	04:35:04 p. m.
15-17 años	02:04:50 p. m.
Total	03:40:00 p. m.

Fuente: Expediente electrónico, N=113



9 DISCUSION

El Hospital General de Zona (HGZ) 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Aguascalientes ha arrojado luz sobre un patrón preocupante relacionado con la incidencia de quemaduras en la población pediátrica. Al analizar los datos recabados, se evidenció una marcada inclinación de estos lamentables incidentes en el género masculino, que representó más de la mitad de los afectados, un 59% para ser precisos. Por otro lado, las niñas no se quedaron atrás, ya que ellas conformaron el 41% restante. Esta discrepancia nos lleva inevitablemente a indagar más profundamente en las dinámicas cotidianas de los niños y niñas. Podríamos preguntarnos si hay prácticas, juegos o incluso roles de género asignados tradicionalmente que ponen en mayor riesgo a los niños. Sin embargo, un hallazgo aún más inquietante se presenta al considerar la distribución por edades de los afectados. Es imposible pasar por alto que el segmento de edad más golpeado por este tipo de accidentes es el de los niños de entre 1 y 4 años, una etapa en la que apenas están comenzando a explorar el mundo que los rodea. Esta estadística resalta la fragilidad y vulnerabilidad de los más pequeños, quienes en su curiosidad innata y falta de conciencia sobre los riesgos pueden exponerse fácilmente a situaciones peligrosas. Así, esta investigación no solo nos proporciona cifras, sino que también nos invita a reflexionar sobre el entorno y las circunstancias en las que se desenvuelven los niños y cómo, como sociedad y cuidadores, podemos tomar acciones para protegerlos mejor. Al comparar lo anterior con el estudio de Merceron et al. de 2020(1), se encontró que un 65.4% de los pacientes con quemaduras en cabeza y cuello eran varones, con una edad promedio poco más de 5 años, y la principal causa de quemaduras era el contacto con líquidos escaldantes. Estos datos resaltan cierta concordancia con nuestros hallazgos en cuanto a la inclinación hacia el género masculino. En contraste, el estudio de Saeman et al. de 2015(2) mostró que el 33,8% de las admisiones por quemaduras pediátricas eran niñas, y se observó una disminución en la incidencia de quemaduras y la mortalidad a lo largo de 35 años en Texas. Sin embargo, Albayrak Yavuz y su equipo en 2011(3) mostraron que en las provincias orientales de Turquía, el 53,2% de los pacientes quemados eran niños, y resaltaron las particularidades de quemaduras específicas de la región como las causadas por tándir. Mientras tanto, el estudio de Dhopte et al. de 2017(4) sobre quemaduras pediátricas en India sugiere que los niños entre 1 y 5 años deberían ser el grupo principal para las estrategias de prevención, una idea en línea con nuestra observación sobre la vulnerabilidad de los más pequeños. Por último, el estudio de D'Cruz y su equipo en 2014

abordó las quemaduras químicas en niños, resaltando que la mayoría de las quemaduras ocurrieron en niños y tuvieron una distribución bimodal de incidencia a los 2 y 15 años. Esta variedad de estudios refleja la diversidad de causas y contextos que rodean las quemaduras pediátricas en diferentes partes del mundo y subraya la importancia de las estrategias de prevención adaptadas a contextos locales, así como la reflexión continua sobre las dinámicas y circunstancias que rodean a nuestros niños.

Desde una mirada que se centra en la evolución del tiempo, el análisis revela que 2019 fue un año particularmente problemático en lo que respecta a quemaduras, alcanzando un preocupante total de 40 casos. Sin embargo, en un giro sorprendente, el año siguiente, 2020, mostró una reducción significativa, descendiendo a tan solo 12 incidentes. La explicación detrás de esta abrupta variación es derivado a la pandemia de COVID-19 y que esta unidad atendió pacientes con esta enfermedad. No obstante, una hipótesis que se desprende del estudio es la idea de que hay una especie de patrón estacional que influye en la incidencia de quemaduras. Se detectaron picos específicos en los meses de julio y diciembre, meses que, no casualmente, coinciden con periodos vacacionales en muchas regiones. Esta sincronía podría indicar que durante las vacaciones, los niños se encuentran expuestos a una serie de actividades o situaciones que incrementan el riesgo de sufrir quemaduras. Quizás, en su tiempo libre, los niños pasan más tiempo en exteriores, se involucran en actividades festivas o están más en contacto con elementos potencialmente peligrosos. Estas variaciones anuales nos brindan valiosas pistas sobre cómo ciertos factores temporales y contextuales pueden influir en la seguridad y bienestar de los niños, y subrayan la importancia de adaptar las estrategias de prevención a estas fluctuaciones.

Al profundizar en la naturaleza específica de las quemaduras que afectaron a los niños, nos encontramos con una evidencia contundente: las quemaduras térmicas, originadas a raíz de la interacción con fuentes de calor directo, se posicionan como el tipo más prevalente. De hecho, su presencia en más de cuatro quintas partes de los casos resalta una inquietante tendencia que sugiere que los niños, y especialmente en espacios familiares como sus hogares, se encuentran en un riesgo constante y elevado de entrar en contacto con elementos calientes. No obstante, hay un alivio al observar que las quemaduras solares, las cuales surgen debido a la exposición prolongada a los nocivos rayos ultravioleta del sol, tuvieron una representación mínima en el estudio. Esto podría interpretarse como un signo positivo de que tanto los niños como sus cuidadores están tomando medidas adecuadas para protegerse del sol o, simplemente, que las largas horas bajo el sol no son

una constante en sus actividades diarias. Pero la reflexión no termina allí; aunque en menor proporción, la presencia de quemaduras eléctricas, las causadas por explosiones y las de tipo químico, nos lanza una señal de alerta sobre la variedad de peligros a los que los niños están expuestos. Finalmente, el hecho de que la extremidad inferior derecha aparezca como la zona más afectada del cuerpo nos invita a pensar en la forma en que los niños se mueven, exploran y juegan, y cómo estas dinámicas pueden determinar qué partes de sus cuerpos son más vulnerables a sufrir quemaduras. Es un claro indicativo de la intrínseca curiosidad y movilidad de los más jóvenes, y de cómo estos rasgos, mientras les permiten descubrir el mundo que les rodea, también pueden ponerles en situaciones de riesgo. Comparando los hallazgos de este estudio con los de Merceron et al.(1), Saeman et al.(2), Albayrak Yavuz et al.(3), Dhopte et al.(4) y D'Cruz et al.(5), hay una evidente variación en la etiología, prevalencia y características de las quemaduras pediátricas a nivel global. Mientras que el presente estudio destaca las quemaduras térmicas y la alta vulnerabilidad en espacios familiares, Merceron et al.(1) enfatizan las quemaduras en cabeza y cuello por líquidos escaldantes en su mayoría. Saeman et al.(2) en su análisis longitudinal destacan la disminución de la incidencia de quemaduras y mortalidad en el norte de Texas. Albayrak Yavuz et al.(3) en Turquía, resaltan las quemaduras por tandir y caldero, evidenciando costumbres locales que representan un riesgo. Dhopte et al.(4) en India, hacen hincapié en la epidemiología de las quemaduras en el hogar y proponen estrategias de prevención específicas. Finalmente, D'Cruz et al.(5) enfocan su estudio en quemaduras químicas, subrayando la necesidad de regulación y educación en productos domésticos.

El análisis sobre la profundidad y severidad de las quemaduras revela un panorama alarmante. Las quemaduras de segundo grado, que no solo dañan la capa superficial de la piel, la epidermis, sino que también comprometen la dermis superficial, constituyen más de la mitad de los casos documentados. Lo que incrementa la preocupación es que esta categoría de quemaduras, que conlleva un daño más profundo, ocurrió en su mayoría en el entorno supuestamente seguro del hogar. Esta correlación enfatiza de manera urgente la imperiosa necesidad de reevaluar y fortalecer las medidas de seguridad en el ambiente doméstico. A su vez, el elevado porcentaje de niños que requirieron hospitalización tras estas lesiones ilustra no solo la magnitud de la gravedad de las quemaduras, sino también el profundo impacto que tienen en la salud y calidad de vida de los jóvenes afectados. En cuanto al futuro de estos pequeños, el estudio arroja un panorama ambiguo; nos encontramos ante una balanza que se inclina con similar peso hacia aquellos que se espera

se recuperen favorablemente y aquellos cuyo camino hacia la recuperación es más incierto y complejo.

Al examinar el tiempo transcurrido entre la ocurrencia de la quemadura y la atención médica de urgencia, se desvelan tendencias reveladoras. Sorprendentemente, aunque las quemaduras solares suelen ser percibidas como de menor gravedad, hubo un lapso más prolongado antes de que los pacientes buscaran atención médica para estas, en comparación con las quemaduras causadas por pirotecnia, que son indiscutiblemente más severas y provocaron una respuesta médica inmediata. Estas disparidades en los tiempos de respuesta podrían reflejar distintos niveles de percepción del peligro o gravedad por parte de los afectados o sus cuidadores. Además, al considerar las diferencias en el comportamiento de atención según el grupo etario, emerge la idea de que existen variables, ya sea en la percepción de la urgencia o en la capacidad para actuar rápidamente, que están intrínsecamente ligadas a la edad del paciente o, posiblemente, a la de los responsables del menor en cuestión. Esto invita a profundizar en cómo las decisiones de atención médica se toman y cómo estos patrones podrían ser abordados para garantizar una atención oportuna en todos los casos.

9.1 Limitaciones

Existen diversas limitaciones en el presente estudio que es esencial considerar al interpretar sus resultados. En primer lugar, la selección de la muestra podría no ser representativa de la población general, lo que limitaría la generalización de los hallazgos. Si la muestra se obtuvo de una población específica o a través de métodos que excluyan ciertos grupos, los resultados podrían no ser aplicables a contextos más amplios o a diferentes demografías.

Además, la naturaleza del diseño del estudio puede influir en cómo se interpretan los resultados. Por ejemplo, si se trata de un estudio transversal, solo se pueden establecer relaciones correlacionales y no causales entre las variables. Del mismo modo, la falta de un grupo de control o de procedimientos de aleatorización puede introducir sesgos que afecten la validez interna del estudio.

10 CONCLUSIONES

En el HGZ 1 del IMSS en Aguascalientes se evidenció que, durante el periodo estudiado, de 113 pacientes pediátricos con quemaduras, el 59% eran del género masculino, mostrando una mayor predisposición en este género en comparación con el femenino, que representaba el 41%. La alta frecuencia de casos se presentó especialmente en niños de 1-4 años para ambos géneros. Analizando la distribución anual, 2019 registró el número más alto de casos con 40, mientras que 2020 mostró una notable reducción con solo 12. Se sugiere cierta estacionalidad en la presentación de casos, especialmente en julio y diciembre, posiblemente debido a actividades vacacionales.

El tipo de quemadura que más se presentó en los pacientes pediátricos fue el térmico, que se produce por el contacto con una fuente de calor, como el fuego, el agua o los objetos calientes. Este tipo de quemadura representó más de cuatro quintas partes de los casos atendidos, lo que indica que los niños están expuestos frecuentemente a este tipo de riesgo en su entorno. Por el contrario, el tipo de quemadura que menos se observó fue el solar, que se produce por la exposición prolongada a la radiación ultravioleta del sol. Este tipo de quemadura solo representó menos del uno por ciento de los casos, lo que sugiere que los niños usan medidas de protección adecuadas o que no se exponen al sol por mucho tiempo. Otros tipos de quemaduras que se registraron fueron las eléctricas, que se producen por el paso de la corriente eléctrica por el cuerpo, las por explosión, que se producen por la detonación de algún material inflamable o pirotécnico, y las químicas, que se producen por el contacto con sustancias corrosivas o tóxicas. Estos tipos de quemaduras representaron el ocho, el cinco y el tres por ciento de los casos respectivamente, lo que indica que los niños también están expuestos a estos agentes, aunque en menor medida que a las fuentes de calor. En cuanto a las zonas del cuerpo que se vieron afectadas por las quemaduras, la que más se reportó fue la extremidad inferior derecha, que comprende la pierna y el pie derechos. Esta zona tuvo el trece por ciento de los casos, lo que podría deberse a que los niños la usan más para moverse o jugar. Las otras zonas que se vieron afectadas fueron la extremidad superior derecha, la extremidad superior izquierda, el tórax, la cabeza, la extremidad inferior izquierda, las extremidades inferiores, las múltiples áreas, los ojos, las extremidades superiores, la localización interna, el abdomen, los glúteos más las extremidades inferiores, el tórax más el abdomen, el tórax más la extremidad superior izquierda, el tórax más las extremidades, el abdomen más el área genital más los ojos, el

abdomen más la extremidad superior, el abdomen más las extremidades inferiores, el abdomen más los glúteos más la extremidad inferior derecha, la cabeza más la extremidad superior, la cabeza más las extremidades, la cabeza más las extremidades superiores, la cabeza más el tórax, la extremidad superior más la extremidad inferior derecha, la extremidad superior derecha más el tórax, las extremidades, las manos más las extremidades inferiores, el tórax más el abdomen más las extremidades y el tórax más los glúteos más las extremidades inferiores.

Cuando observamos la gravedad de las quemaduras, es notable que más de la mitad, específicamente el 58.4%, corresponden a quemaduras de segundo grado. Estas afectan tanto a la epidermis como a la dermis superficial, lo que indica la profundidad y potencial seriedad de la lesión. A su vez, es preocupante descubrir que una abrumadora mayoría de estas quemaduras, el 88.5%, sucedió en el lugar que muchos consideraríamos más seguro: los propios hogares de los pacientes. Este dato subraya la imperante necesidad de promover una mayor conciencia sobre los riesgos presentes en nuestras viviendas y de implementar medidas preventivas para evitar tales incidentes. En cuanto al cuidado médico post incidente, más de la mitad de los pacientes, un 61.9%, tuvo que ser hospitalizado a causa de sus quemaduras, lo que refleja la gravedad de las lesiones sufridas. Y aunque enfrentarse a una quemadura es una situación angustiante, hay algo de luz al final del túnel: el 47.8% de los pacientes mostró un buen pronóstico. Sin embargo, no podemos pasar por alto que, casi en igual proporción, un 52.2% enfrentó un futuro más incierto con un pronóstico reservado.

Al analizar la atención brindada en urgencias en función de las diferentes causas de quemaduras, se destacan algunos patrones de interés. Es curioso observar que, aunque podríamos pensar que las quemaduras solares son rápidamente identificables y tratadas, en realidad estas registraron el tiempo de atención más tardío, con los pacientes llegando en promedio cerca de las 10:49 p.m. Contrariamente, las quemaduras provocadas por pirotecnia, que seguramente generan una respuesta inmediata por su naturaleza súbita y dolorosa, llevaron a las víctimas a buscar atención médica mucho más temprano, con un promedio registrado alrededor de las 12:46 a.m. Además, es relevante observar cómo la edad de los pacientes influye en el tiempo en que buscan atención. Los bebés menores de 1 año, cuyos cuidadores probablemente estén más alerta a sus necesidades y actúen con rapidez ante cualquier signo de malestar, fueron atendidos en promedio a las 05:36:53 p.m. Por otro lado, los adolescentes, que se encuentran en la franja de edad de 15 a 17 años y

que quizás tienen horarios más erráticos o actividades que los llevan a exponerse a riesgos en diferentes momentos del día, buscaban atención alrededor de las 02:04:50 p.m. Es evidente cómo el tipo y causa de la quemadura, así como la edad de la víctima, influyen notablemente en la hora en que se busca atención médica en urgencias.

Así mismo, emergió con claridad la urgente necesidad de poner en marcha estrategias preventivas, particularmente en los espacios domésticos. Esta conclusión es especialmente pertinente al considerar la alarmante prevalencia de quemaduras térmicas entre los niños, siendo el grupo de 1 a 4 años el más afectado. Esta situación evidencia la vulnerabilidad de los más pequeños en un entorno que, paradójicamente, debería ser uno de los más seguros para ellos: sus hogares. Además de estos hallazgos, el estudio también permitió identificar patrones que sugieren una posible estacionalidad en la incidencia de quemaduras, es decir, que en ciertas épocas del año se podría presentar un incremento en los casos. Paralelamente, se destacaron diferencias notables en la atención médica recibida, las cuales estaban influenciadas tanto por la causa específica de la quemadura como por el grupo etario del paciente. Estos descubrimientos subrayan la importancia de adoptar enfoques diferenciados y adaptados a las particularidades de cada situación para prevenir y tratar eficazmente estas lesiones.

11 GLOSARIO

Quemaduras: Lesiones en la piel o tejidos causadas por calor, productos químicos, electricidad o radiación.

Población pediátrica: Niños y adolescentes menores de 18 años.

Incidencia: El número de nuevos casos de quemaduras en un período de tiempo específico.

Periodos vacacionales: Los períodos del año correspondientes a las vacaciones escolares o laborales, que a menudo implican un aumento en actividades recreativas.

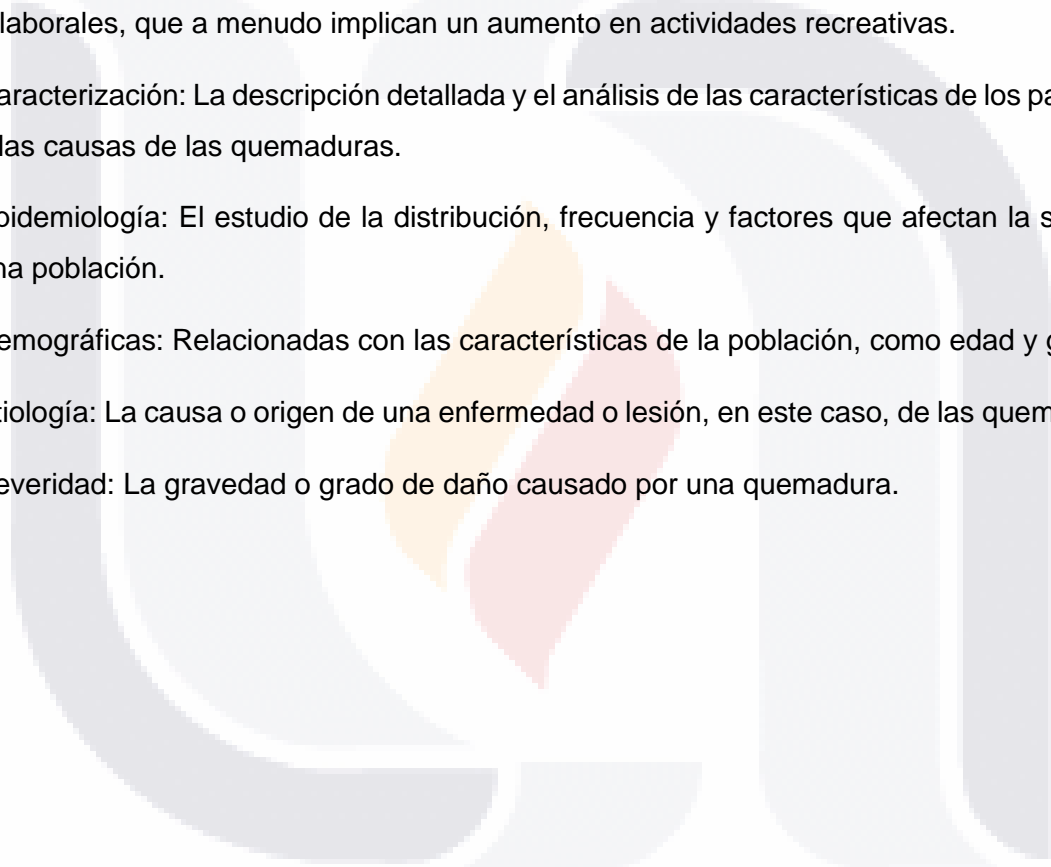
Caracterización: La descripción detallada y el análisis de las características de los pacientes y las causas de las quemaduras.

Epidemiología: El estudio de la distribución, frecuencia y factores que afectan la salud en una población.

Demográficas: Relacionadas con las características de la población, como edad y género.

Etiología: La causa o origen de una enfermedad o lesión, en este caso, de las quemaduras.

Severidad: La gravedad o grado de daño causado por una quemadura.



12 REFERENCIAS

1. Merceron TK, Williams RY, Ingram WL, Abramowicz S. Epidemiology and Management of Pediatric Head and Neck Burns: An Institutional Review. *Am Surg* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Mar 15];87(5):741–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33170752/>
2. Saeman MR, Hodgman EI, Burris A, Wolf SE, Arnoldo BD, Kowalske KJ, et al. Epidemiology and outcomes of pediatric burns over 35 years at Parkland Hospital. *Burns* [Internet]. 2016 [cited 2023 Mar 15];42(1):202–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26613626/>
3. Yavuz A, Ayse A, Abdullah Y, Belkiz A. Clinical and demographic features of pediatric burns in the eastern provinces of Turkey. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2011 Jan 18 [cited 2023 Mar 15];19:6. Available from: </pmc/articles/PMC3032719/>
4. Dhopte A, Tiwari VK, Patel P, Bamal R. Epidemiology of pediatric burns and future prevention strategies—a study of 475 patients from a high-volume burn center in North India. *Burns Trauma* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2023 Mar 15];5(1). Available from: </pmc/articles/PMC5286678/>
5. D’Cruz R, Pang TCY, Harvey JG, Holland AJA. Chemical burns in children: Aetiology and prevention. *Burns* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2023 Mar 15];41(4):764–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25468474/>
6. Demir S, Demir TO, Erturk A, Ozturun C, Guney D, Erten EE, et al. Electrical Injuries in Children: A 10-Year Experience at a Tertiary Pediatric Burn Center. *Journal of Burn Care & Research* [Internet]. 2021 Aug 4 [cited 2023 Mar 15];42(4):801–9. Available from: <https://academic.oup.com/jbcr/article/42/4/801/6117776>
7. Pelizzo G, Lanfranchi G, Pantaloni M, Camporesi A, Tommasi P, Durante E, et al. Epidemiological and Clinical Profile of Pediatric Burns in the COVID-19 Era: The Experience of a Reference Center. *Children* [Internet]. 2022 Nov 11 [cited 2023 Mar 16];9(11):1735. Available from: </pmc/articles/PMC9688935/>
8. Patel DD, Rosenberg L, Rosenberg M, Leal J, Andersen CR, Foncerrada G, et al. The epidemiology of burns in young children from Mexico treated at a U.S. hospital. *Burns*. 2016 Dec 1;42(8):1825–30.

9. Hettiaratchy S, Dziewulski P. Pathophysiology and types of burns. *BMJ* [Internet]. 2004 Jun 10 [cited 2023 Mar 19];328(7453):1427–9. Available from: <https://www.bmj.com/content/328/7453/1427>
10. Cancio LC, Barillo DJ, Kearns RD, Holmes JH, Conlon KM, Matherly AF, et al. Guidelines for Burn Care Under Austere Conditions Surgical and Nonsurgical Wound Management. *Journal of Burn Care & Research* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2023 Aug 3];38(4):203–14. Available from: <https://dx.doi.org/10.1097/BCR.0000000000000368>
11. Sharma RK, Parashar A. Special considerations in paediatric burn patients. *Indian J Plast Surg* [Internet]. 2010 [cited 2023 Mar 15];43(Suppl). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21321657/>
12. Peck M, Pressman MA. The correlation between burn mortality rates from fire and flame and economic status of countries. *Burns* [Internet]. 2013 Sep [cited 2023 Aug 3];39(6):1054–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23768720/>
13. Monstrey S, Hoeksema H, Verbelen J, Pirayesh A, Blondeel P. Assessment of burn depth and burn wound healing potential. *Burns* [Internet]. 2008 Sep [cited 2023 Aug 3];34(6):761–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18511202/>
14. Hettiaratchy S, Dziewulski P. ABC of burns: pathophysiology and types of burns. *BMJ* [Internet]. 2004 Jun 12 [cited 2023 Aug 3];328(7453):1427. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15191982/>
15. Delgado J, Ramírez-Cardich ME, Gilman RH, Lavarello R, Dahodwala N, Bazán A V., et al. Risk factors for burns in children: crowding, poverty, and poor maternal education. *Inj Prev* [Internet]. 2002 Mar [cited 2023 Aug 3];8(1):38–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11928972/>
16. Tyack Z, Simons M, Spinks A, Wasiak J. A systematic review of the quality of burn scar rating scales for clinical and research use. *Burns* [Internet]. 2012 Feb [cited 2023 Aug 3];38(1):6–18. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22047828/>
17. Jaskille AD, Ramella-Roman JC, Shupp JW, Jordan MH, Jeng JC. Critical review of burn depth assessment techniques: part II. Review of laser doppler technology. *J Burn Care Res* [Internet]. 2010 Jan [cited 2023 Mar 19];31(1):151–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20061851/>

18. BAXTER CR. Fluid Volume and Electrolyte Changes of the Early Postburn Period. *Clin Plast Surg* [Internet]. 1974 Oct 1 [cited 2023 Mar 19];1(4):693–709. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0094129820301267>
19. Monafo WW. The treatment of burn shock by the intravenous and oral administration of hypertonic lactated saline solution. *J Trauma* [Internet]. 1970 [cited 2023 Mar 19];10(7):575–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5447485/>
20. Monafo WW, West MA. Current treatment recommendations for topical burn therapy. *Drugs* [Internet]. 1990 [cited 2023 Mar 19];40(3):364–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2226220/>
21. Kornhaber R, Bridgman H, McLean L, Vandervord J. The role of resilience in the recovery of the burn-injured patient: an integrative review. *Chronic Wound Care Management and Research* [Internet]. 2016 May 27 [cited 2023 Mar 19];3:41–50. Available from: <https://www.dovepress.com/the-role-of-resilience-in-the-recovery-of-the-burn-injured-patient-an-peer-reviewed-fulltext-article-CWCMR>
22. Esselman PC. Burn rehabilitation: an overview. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2007 [cited 2023 Mar 19];88(12 Suppl 2):S3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18036978/>
23. Schneider JC, Holavanahalli R, Helm P, Goldstein R, Kowalske K. Contractures in burn injury: defining the problem. *J Burn Care Res* [Internet]. 2006 Jul [cited 2023 Mar 19];27(4):508–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16819356/>
24. Pardesi O, Fuzaylov G. Pain Management in Pediatric Burn Patients: Review of Recent Literature and Future Directions. *J Burn Care Res* [Internet]. 2017 [cited 2023 Mar 19];38(6):335–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27893572/>
25. Bakker A, Maertens KJP, Van Son MJM, Van Loey NEE. Psychological consequences of pediatric burns from a child and family perspective: a review of the empirical literature. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2013 Apr [cited 2023 Mar 19];33(3):361–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23410718/>
26. Bock O, Schmid-Ott G, Malewski P, Mrowietz U. Quality of life of patients with keloid and hypertrophic scarring. *Arch Dermatol Res* [Internet]. 2006 Apr [cited 2023 Mar 19];297(10):433–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16528552/>

27. Sheridan RL. Burn Care for Children. *Pediatr Rev* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Mar 19];39(6):273–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29858290/>
28. Kliegman R, Nelson WE (Waldo E. Nelson textbook of pediatrics. 2011 [cited 2023 Mar 19];2610. Available from: https://books.google.com/books/about/Nelson_Textbook_of_Pediatrics_E_Book.html?id=4ehFny1MRLMC
29. School-Year Vacation Guide - MetroKids [Internet]. [cited 2023 Mar 19]. Available from: <https://www.metrokids.com/school-year-vacations/>
30. Burns [Internet]. [cited 2023 Mar 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>
31. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J et al. World Report on Child Injury Prevention - PubMed - NCBI. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AF, et al., editors. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2008 [cited 2023 Mar 19];31–56. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/World_report.pdf
32. Vendrusculo TM, Balieiro CRB, Echevarría-Guanilo ME, Junior JAF, Rossi LA. Burns in the domestic environment: characteristics and circumstances of accidents. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2010 [cited 2023 Mar 19];18(3):444–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20721435/>
33. Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN. Burn prevention mechanisms and outcomes: pitfalls, failures and successes. *Burns* [Internet]. 2009 Mar [cited 2023 Mar 19];35(2):181–93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18926639/>
34. Shahid F, Ismail M, Khan S. Assessment of quality of life in post burn survivors: A cross-sectional single-center first validation study from Pakistan. *Burns Open*. 2018 Jan 1;2(1):35–42.
35. Peck MD. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns* [Internet]. 2011 Nov [cited 2023 Mar 19];37(7):1087–100. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21802856/>

36. Soori H, Khodakarim S. Child unintentional injury prevention in Eastern Mediterranean Region. *Int J Crit Illn Inj Sci* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2023 Mar 19];6(1):33–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27051620>
37. Glik D, Kronenfeld J, Jackson K. Predictors of risk perceptions of childhood injury among parents of preschoolers. *Health Educ Q* [Internet]. 1991 [cited 2023 Mar 19];18(3):285–301. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1917506/>
38. Guía: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial) - Fisterra [Internet]. [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://www.fisterra.com/formacion/bioetica/principios-eticos-para-investigaciones-medicas-seres-humanos-declaracion-helsinki-asociacion-medica-mundial/>
39. Comisión Nacional de Bioética. Código de Nuremberg, Normas éticas sobre experimentación en seres humanos [Internet]. [cited 2022 Jun 27]. Available from: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL._Cod_Nuremberg.pdf
40. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud | Comisión Nacional de Mejora Regulatoria | Gobierno | gob.mx [Internet]. [cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://www.gob.mx/conamer/prensa/reglamento-de-la-ley-general-de-salud-en-materia-de-investigacion-para-la-salud>

13 ANEXOS

13.1 Instrumento de recolección de datos

Datos sociodemográficos

NSS:	<input type="text"/>	Agregado:	<input type="text"/>
Edad:	Menos de 1 año	Género: Masculino Femenino	<input type="text"/>
	1-4 años		<input type="text"/>
	5-9 años		<input type="text"/>
	10-14 años		<input type="text"/>
	15-17 años		<input type="text"/>

Datos de la herida del paciente

Fecha de atención: / /

Etiología de la quemadura: Quemadura térmica:	Escaldadura (líquidos calientes)	<input type="text"/>
	Contacto con superficies calientes	<input type="text"/>
	Contacto con fuego/flama	<input type="text"/>
	Quemadura eléctrica:	<input type="text"/>
	Quemadura química:	<input type="text"/>
	Otra, (especificar):	<input type="text"/>
Número de quemaduras:		<input type="text"/>
Número de localizaciones:		<input type="text"/>
Profundidad de la herida:	Primer grado	<input type="text"/>
	Segundo grado	<input type="text"/>
	Tercer grado	<input type="text"/>
	Mixta	<input type="text"/>
Mecanismo:	Volcamiento o manipulación de líquidos calientes	<input type="text"/>
	Exposición o inmersión en líquidos calientes	<input type="text"/>
	Manipulación de objeto caliente	<input type="text"/>

Contacto o caída con apoyo en objeto caliente	<input type="checkbox"/>
Manipulación o exposición a fuego	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

Localización:	Cabeza y cuello	<input type="checkbox"/>
	Mano	<input type="checkbox"/>
	Torax	<input type="checkbox"/>
	Extremidad superior	<input type="checkbox"/>
	Extremidad inferior	<input type="checkbox"/>
	Otras	<input type="checkbox"/>

Lugar de la quemadura:	Propio hogar	<input type="checkbox"/>
	Casa de familiar/vecino	<input type="checkbox"/>
	Paseo en campo	<input type="checkbox"/>
	Patio del hogar	<input type="checkbox"/>
	Vía pública	<input type="checkbox"/>
	Jardin	<input type="checkbox"/>
	Otro	<input type="checkbox"/>

Horario aproximado de quemadura:	6 a 8	<input type="checkbox"/>
	9 a 11	<input type="checkbox"/>
	12 a 14	<input type="checkbox"/>
	15 a 17	<input type="checkbox"/>
	18 a 20	<input type="checkbox"/>
	21 y más	<input type="checkbox"/>

Paciente hospitalizado:	Si	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>

Tiempo de hospitalización:	Menos de 1 semana	<input type="checkbox"/>
	1-2 semanas	<input type="checkbox"/>
	3-4 semanas	<input type="checkbox"/>
	Más de 4 semanas	<input type="checkbox"/>

Resultado del tratamiento:	Alta con recuperación completa	<input type="checkbox"/>
	Alta con secuelas	<input type="checkbox"/>

13.2 Operacionalización de las variables

Variable	Descripción	Variable ítem	Respuestas	Tipo de variable
Identificación del paciente	Número único de identificación asignado al paciente en el expediente médico.	Número de seguro social del paciente	Campo abierto	Nominal
Edad	Edad del paciente en años cumplidos al momento de la atención médica.	Edad del paciente	Menos de 1 año 1-4 años 5-9 años 10-14 años 15-17 años	Ordinal
Género	Sexo del paciente (masculino, femenino, otro).	Género del paciente	Masculino Femenino	Nominal
Fecha de atención	Fecha en que el paciente recibió atención médica por su quemadura.	Fecha de atención en urgencias	Día/Mes/Año (campo abierto)	Ordinal
Etiología de la quemadura	Causa de la quemadura (ejemplo: líquidos calientes, fuego, contacto con superficies calientes).	Etiología de la quemadura	Quemadura térmica Escaldadura (líquidos calientes) Contacto con superficies calientes Fuego/flama Quemadura eléctrica Quemadura química Otra (especificar)	Nominal
Área corporal quemada	Porcentaje del área total del cuerpo afectada por la quemadura.	Área corporal total quemada (ABTQ)	Menos del 10% 10-19% 20-29% 30-39% 40-49% 50% o más	Ordinal
Profundidad de la quemadura	Grado de la quemadura según la profundidad de la lesión (primer, segundo o tercer grado).	Profundidad de la quemadura	Primer grado Segundo grado Tercer grado Mixta	Ordinal
Periodo vacacional	Si la atención médica fue recibida durante un periodo vacacional escolar.	Quemadura durante periodo vacacional	Sí No	Nominal

Hospitalización	Si el paciente fue hospitalizado debido a la quemadura.	Paciente hospitalizado	Sí No	Nominal
Tratamiento en área de quemados	Si el paciente recibió tratamiento en un área especializada en quemaduras.	Tratamiento en área de quemados	Sí No	Nominal
Tiempo de hospitalización	Duración de la hospitalización del paciente en días.	Tiempo de hospitalización	Menos de 1 semana 1-2 semanas 3-4 semanas Más de 4 semanas	Ordinal
Cirugía	Si el paciente requirió cirugía debido a la quemadura.	Paciente requirió cirugía	Sí No	Nominal
Resultado del tratamiento	Desenlace del tratamiento (recuperación completa, secuelas, fallecimiento, etc.).	Resultado del tratamiento	Alta con recuperación completa Alta con secuelas Fallecimiento Traslado	Nominal

13.3 Manual operacional del instrumento de recolección de datos

Introducción

Este manual operacional está diseñado para guiar a la persona encargada de recabar la información de los expedientes de pacientes pediátricos atendidos por quemaduras en el HGZ 1 del IMSS Aguascalientes durante el periodo vacacional de 2022. El propósito de esta investigación es analizar la epidemiología de las quemaduras en esta población y mejorar la atención médica. A continuación, se presentan instrucciones detalladas y ejemplos para el llenado de cada ítem del formulario.

1. NSS del paciente

Registra el número seguro social y el agregado del paciente que se encuentra en el expediente con los 10 primeros dígitos y el agregado usando la fecha de nacimiento completa. No incluyas nombres ni otro tipo de información personal que pueda comprometer la confidencialidad del paciente.

Ejemplo: 5110101245 3M2015ES

2. Edad del paciente

Identifica la edad del paciente en el momento de la atención por quemaduras y selecciona el rango de edad correspondiente en el formulario.

Ejemplo: Edad al momento de la atención: 7 años, seleccionar "5-9 años".

3. Género del paciente

Registra el género del paciente tal como se indica en el expediente.

Ejemplo: Género en el expediente: Femenino, seleccionar "Femenino".

4. Fecha de atención en urgencias

Registra la fecha en que el paciente recibió atención por quemaduras en el área de urgencias, utilizando el formato Día/Mes/Año.

Ejemplo: Fecha de atención: 10/08/2022

5. Etiología de la quemadura

Revisa el expediente para determinar la causa de la quemadura y selecciona la opción correspondiente en el formulario. Si la causa no se ajusta a ninguna de las opciones, elige "Otra" y especifica en el espacio proporcionado.

Ejemplo: Causa de la quemadura: líquidos calientes, seleccionar "Líquidos calientes".

6. Área corporal total quemada (ABTQ)

Identifica el porcentaje del área corporal quemada según lo documentado en el expediente y selecciona el rango correspondiente en el formulario.

Ejemplo: ABTQ: 18%, seleccionar "11-20%".

7. Profundidad de la quemadura

Revisa la información en el expediente sobre la profundidad de la quemadura y selecciona el grado correspondiente. Si el paciente presenta diferentes grados de quemaduras en distintas áreas del cuerpo, selecciona "Mixta".

Ejemplo: Profundidad de la quemadura: segundo grado, seleccionar "Segundo grado".

8. Paciente hospitalizado

Revisa el expediente para determinar si el paciente fue hospitalizado debido a sus quemaduras y selecciona "Sí" o "No".

Ejemplo: Paciente hospitalizado: No, seleccionar "No".

9. Tiempo de hospitalización

Si el paciente fue hospitalizado, registra el tiempo que permaneció en el hospital y selecciona el rango correspondiente en el formulario.

Ejemplo: Tiempo de hospitalización: 5 días, seleccionar "1-7 días".

10. Paciente requirió cirugía

Revisa el expediente para determinar si el paciente necesitó cirugía debido a sus quemaduras y selecciona "Sí" o "No".

Ejemplo: Paciente requirió cirugía: Sí, seleccionar "Sí".

11. Resultado del tratamiento

Registra el resultado del tratamiento según lo documentado en el expediente, seleccionando la opción que mejor describa el desenlace.

Ejemplo: Resultado del tratamiento: recuperación completa, seleccionar "Recuperación completa".

Recuerda que la precisión y la calidad de la información recopilada son fundamentales para la validez de este estudio. Lee cuidadosamente cada expediente y sigue estas instrucciones al completar el formulario. Si tienes alguna pregunta o duda, no dudes en consultar al investigador principal.

