

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS QUEMADURAS
EN PACIENTES PEDIATRICOS EN LA E.S.E. HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON
FRANCO PAREJA “CASA DEL NIÑO” DE CARTAGENA DESDE SEPTIEMBRE
DE 2015 HASTA AGOSTO DE 2016**

**Jackson Correa Rada
Laura Pelufo Rivero
Yedis Rueda Castilla
Andrea Sanchez Zarante**

**UNIVERSIDAD DEL SINU ELIAS BECHARA ZAINUM
ESCUELA DE MEDICINA
CARTAGENA**

IX SEMESTRE

2016

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS QUEMADURAS
EN PACIENTES PEDIATRICOS EN LA E.S.E. HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON
FRANCO PAREJA “CASA DEL NIÑO” DE CARTAGENA DESDE SEPTIEMBRE
DE 2015 HASTA AGOSTO DE 2016**

**Jackson Correa Rada
Laura Pelufo Rivero
Yedis Rueda Castilla
Andrea Sanchez Zarante**

PROYECTO DE INVESTIGACION

MANUEL TORRES Director Del Departamento De Investigación
ENRRIQUE RAMOS Coordinador Del Departamento De Investigación
LUZ MARINA PADILLA Docente Del Área De Investigación
RAMON DE LAS SALAS Médico Pediatra
UNIVERSIDAD DEL SINU ELIAS BECHARA ZAINUM
ESCUELA DE MEDICINA
CARTAGENA
IX SEMESTRE
2016

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Ciudad y Fecha (día, mes, año) (Fecha de entrega)

**Dedicado a Dios y a nuestros
padres por su apoyo
incondicional en cada etapa de la
realización de este trabajo**

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios por concedernos los dones de la sabiduría y la inteligencia, segundo a nuestros asesores académicos Enrique Ramos y Luz Marina Padilla y asesor disciplinar Ramón De las Salas por su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, orientación, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para nuestra formación como investigadores.

De igual forma agradecemos a cada uno de los pacientes que hicieron parte de nuestro estudio, por su colaboración y atención en todo momento.

CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCIÓN	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GENERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
3.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	11
3.2 JUSTIFICACIÓN	12
3.3 DELIMITACION.....	13
3.4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	13
4. MARCO TEÓRICO	15
4.1 MARCO LEGAL.....	20
4.2 MARCO CONCEPTUAL	20
5. METODOLOGIA	21
5.1 HIPOTESIS Y SISTEMA DE VARIABLES.....	22
6 PRESUPUESTO	24
7. ANALISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	25
8. CONCLUSIONES	26
9. RECOMENDACIONES	27
10. BIBLIOGRAFÍA	28
11. ANEXOS.....	37

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1. Edad de niños quemados	29
Gráfica 2. Sexo de niños quemados	29
Gráfica 3. Estrato socioeconómico	30
Gráfica 4. En qué lugar ocurrió la quemadura	30
Grafica 5. Como ocurrió la quemadura	31
Grafica 6. En qué mes ocurrió el evento	31
Grafica 7. Principal causa de la quemadura	32
Grafica 8. Había presencia de cuidadores mientras ocurrió el evento	32
Grafica 9. El niño requirió hospitalización	33
Grafica 10. Cuál fue el porcentaje de SCQ	33
Grafica 11. Grado de profundidad de la quemadura	34
Grafica 12. Manejo de la quemadura	34
Grafica 13. Hubo complicaciones	35
Grafica 14. Hubo algún tipo de secuela	35
Grafica 15. Nivel académico de los padres	36

RESUMEN

En la mayoría de los casos, la ocurrencia de un accidente por quemadura, está asociado al aspecto social, el que a su vez se constituye en un factor determinante para que el paciente logre una completa rehabilitación, por la importancia de este tema hemos hecho este trabajo de investigación de tipo observacional específicamente sobre las características tanto clínicas como epidemiológicas de las quemaduras en niños de la ciudad de Cartagena, que fueron atendidos en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja, en un periodo comprendido entre septiembre de 2016 y agosto de 2016. Para efectos de este estudio, consideramos a todo paciente que ingreso al hospital con motivo de consulta de una quemadura. Los objetivos son conocer la incidencia de estos casos en nuestra ciudad, así mismo la población más vulnerable y la forma en la que estos casos se presentan, con el fin de brindarles atención integral y perfilar un marco de referencia para futuras investigaciones y para conocimiento de otras disciplinas.

Luego de obtener los resultados, que destacan el principal agente causal y la población más afectada, esta investigación propone ejecutar acciones, preventivas, para tratar de evitar que muchos niños, niñas y adolescentes sufran de quemaduras o mutilaciones, que los marca física, social y emocionalmente de por vida, por esta razón se ha buscado alternativas de prevención cómo herramientas indispensables para ofrecer a estas familias, y contribuir a una mejor calidad de vida. La información obtenida para la realización de esta investigación procede de algunas fuentes bibliográficas, también se utilizó técnicas de investigación de campo como la observación, entrevistas y encuestas, luego se procedió al análisis e interpretación de datos, para obtener los resultados e hipótesis planteadas, luego se procedió a determinar las conclusiones con sus respectivas recomendaciones.

PALABRAS CLAVE: Características epidemiológicas, condiciones sociodemográficas, pacientes pediátricos.

1. INTRODUCCIÓN

Las quemaduras son consideradas como lesiones en los tejidos vivos, resultantes de la exposición a agentes físicos, químicos o biológicos que puede originar alteraciones locales o sistémicas, reversibles o no, y dependiendo de diversos factores, constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, con mayor impacto en países en vías de desarrollo (1).

La tasa de mortalidad por quemaduras en menores de 18 años en el mundo es de $3,9 \times 10^5$, variando entre $0,4 \times 10^5$ en países desarrollados a $4,3 \times 10^5$ en países en vía de desarrollo en año 2008. En las Américas, la tasa fluctúa entre $0,6 \times 10^5$ en los países de ingresos bajos o medianos y de $0,7 \times 10^5$ en países desarrollados. En todo el mundo, las defunciones por lesiones no intencionales, dentro de las cuales se incluyen las quemaduras por fuego (según nomenclatura CIE-10), ocupan el tercer lugar con 9,1%, después de ahogamiento (16,8%) y traumatismos causados por el tránsito (22,3%) en los menores de 18 años (1).

Las quemaduras constituyen un serio problema de salud pública a nivel global. Cada año mueren más de 300.000 personas por lesiones con fuego y muchas otras mueren por quemaduras con líquidos calientes, electricidad y químicos (1,2). Además, millones de personas sufren discapacidad o están desfiguradas por quemaduras severas; quienes sobreviven frecuentemente tienen secuelas por consecuencias físicas de las quemaduras, por el estigma y por la discriminación relacionada con la discapacidad y la desfiguración.

Las muertes relacionadas solo con fuego, figuran entre las 15 primeras causas de muerte entre niños y adultos jóvenes entre 5 y 29 años. Más de 95% de las quemaduras fatales relacionadas con fuego ocurre en países en desarrollo (2). Por grupos de edades, niños menores de 5 años y ancianos (mayores de 70), tienen las tasas más altas de mortalidad por quemaduras con fuego. En Colombia se suma el problema de lesiones con pólvora.

En la actualidad, se hace necesario estimar la magnitud real del problema en la población menor de 18 años con medidas indicadoras de riesgo, que se usan para hacer pronósticos, analizar la tendencia de ellas en el tiempo y para que sirvan de marco de referencia para otros estudios. Además, sabemos que en la Región Caribe, especialmente Cartagena y sus zonas aledañas existen comunas de mayor o menor vulnerabilidad social, por lo tanto, nos permitirá contribuir a darle un nuevo enfoque a los planes y programas que desarrollen las autoridades de

salud a nivel de esta población. En consecuencia, se planteó cuantificar la incidencia acumulada de lesiones por quemaduras en el año 2016.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos quemados en la E.S.E. Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja “casa del niño” desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016

2.2 Objetivos específicos

Identificar las condiciones sociodemográficas de los pacientes pediátricos quemados en la E.S.E. Hospital Napoleón Franco Pareja “casa del niño” de la ciudad de Cartagena desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016

Determinar las condiciones en las que se produjo el evento de los pacientes pediátricos quemados en la E.S.E. Hospital Napoleón Franco Pareja “casa del niño” de la ciudad de Cartagena desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016

Describir las variables clínicas presentadas en los pacientes pediátricos quemados en la E.S.E. Hospital Napoleón Franco Pareja “casa del niño” de la ciudad de Cartagena desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016

Conocer el nivel de incidencia, prevalencia y mortalidad de las quemaduras en pacientes pediátricos de la E.S.E. Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja “casa del niño” de la ciudad de Cartagena desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la ciudad de Cartagena y sus zona aledañas no se tiene información a ciencia cierta sobre la caracterización epidemiológica (incidencia, mortalidad, morbilidad y letalidad) de las quemaduras presentadas por pacientes pediátricos, al igual que el grado de las quemaduras, las principales causas, edades donde mayormente se presentan, manejo que se les dio, evolución favorable o desfavorable, al igual que el gasto neto que arrojan estos pacientes.

Se hace necesario que en esta zona se realicen estudios que arrojen resultados exactos sobre la incidencia de las mismas, es por eso que se escogió como centro de recolección de los datos el hospital Napoleón Franco Pareja, ya que es el principal centro de atención donde acuden dichos pacientes que en la mayoría de los casos son del régimen subsidiado; es importante resaltar que este estudio dará paso a posteriores estudios académicos y científicos que puedan beneficiar a la población estudiada.

Al no existir suficiente información sobre estos datos, se tiene un desconocimiento de las características sociodemográficas de dichos pacientes, que ciertamente pueden ser unos determinantes contundentes en la ocurrencia de las quemaduras en estos pacientes.

3.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos quemados en la E.S.E. Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja “casa del niño” de la ciudad de Cartagena en el periodo septiembre 2015 y agosto 2016?

3.2 JUSTIFICACIÓN

Debido a la problemática actual que existe en nuestro país con respecto a la gran incidencia de pacientes quemados por diferentes agentes físicos, químicos y biológicos, especialmente en pacientes pediátricos, se hace necesario indagar sobre los datos exactos de estos casos, debido a que no se conoce con exactitud la cantidad de pacientes que llegan mensualmente a la sala de urgencia del hospital Napoleón Franco Pareja procedentes tanto de Cartagena como de las zonas aledañas, y de esta manera poder establecer así el nivel de incidencia, dando paso a posteriores estudios experimentales que puedan implementar novedosos e innovadores manejos a las quemaduras de estos pacientes.

Estudios han demostrado que El fuego es la principal causa de quemadura en adolescentes, representando las explosiones pirotécnicas una cuarta parte y destacando la aparición de nuevos agentes causales, como la deflagración de botes de pintura (graffiti). Dada la alta morbilidad en este grupo de edad, con secuelas estéticas y funcionales permanentes, creemos conveniente la necesidad de campañas preventivas que contribuyan a disminuir este tipo de accidentes; conclusión dada por el Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz en Madrid, donde De un total de 1.008 pacientes ingresados por quemaduras, se incluyeron 89 con edad superior a 11 años (8,8%), siendo el 70,7% niños y el 29,3% niñas. El agente principal fue el fuego en 58 casos (65,1%), resultando secundario a explosión pirotécnica en 13 (22,4%), alcohol como combustible en 7 (12%), explosión de envases infl amables (spray) en 4 (6,8%) y gasolina en 3 (5,2%). La cara y las manos se vieron afectadas en las explosiones pirotécnicas y por spray de pintura en el 88% de los casos (2012).

Es importante tener en cuenta el riesgo inminente de infecciones en todos los casos de quemaduras, por ello un estudio realizado en Buenos Aires, Argentina

sobre las infecciones en los niños quemados: análisis epidemiológico y de los factores de riesgo, llegaron a la conclusión de que “la presencia de catéteres, la profilaxis antibiótica y el requerimiento de injerto fueron factores independientes de riesgo de infección en los niños quemados”. Las quemaduras son la tercera causa de muerte por accidentes en los niños. El 50 a 60% de estas muertes son por infección.

Por lo anterior, es importante obtener los datos sobre la incidencia de las quemaduras en dicha población, además de caracterizar cada uno de los casos para poder determinar así la posible necesidad de mejorar la capacitación del personal de salud e incrementar las medidas preventivas. Todo esto luego de ampliar el conocimiento epidemiológico de los pacientes pediátricos quemados.

3.3 DELIMITACION

La investigación se llevara a cabo en el hospital infantil Napoleón Franco Pareja ubicado en Bruselas Tr36 36-33 Cartagena, Colombia, en un tiempo estipulado desde septiembre de 2015 hasta agosto de 2016.

3.4 ANTECEDENTES DE LA INESTIGACION

Magally Barahona Villalobos, “Factores de riesgo físicos y sociales presentes en la ocurrencia de quemaduras en niños y niñas menores de seis años, Cantón Central de San José. Una propuesta y un perfil del trabajo social en prevención”. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. Febrero, 2006. En Costa Rica las quemaduras infantiles representan la segunda causa de los accidentes de trauma atendidos en el Hospital Nacional de Niños (HNN, estadísticas de la Unidad de Trauma: 2001 al 2005). La Asociación Pro Ayuda al Niño Quemado, señala que las cifras superan por año los 600 casos, desde el 2001 al 2004 y en los últimos 5 años han fallecido diez niños por esta causa. (APANQ, base de datos estadísticos: 2001 al 2004). La investigación se enfocó en la población menor de seis años, que sufrió este trauma en el año 2002, y residían en el Cantón Central de San José, por ser los que reportan más casos entre los años 2001 al 2004 (APANQ, base de datos estadísticos: 2001 al 2004). Ante las altas cifras, gravedad y secuelas de esta problemática, se decidió investigar los factores de riesgo social y físico, presente en la ocurrencia de quemaduras infantiles, aportar una propuesta y un perfil de

Trabajo Social en prevención, orientados a disminuir la incidencia de quemaduras en personas menores de edad del mismo cantón.

Dra. María Teresa Rosanova, Dr. Daniel Stamboulianb y Dr. Roberto Ledec. "Infecciones en los niños quemados: análisis epidemiológico y de los factores de riesgo" 2013

Introducción. Las quemaduras son la tercera causa de muerte por accidentes en los niños. El 50 a 60% de estas muertes son por infección. Objetivo. Determinar los factores de riesgo asociados a la infección en los niños quemados. Población y métodos. Se incluyeron todos los pacientes ingresados por quemaduras en la Unidad de Quemados del Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" en el período comprendido entre junio de 2007 y diciembre de 2009. Se determinó la epidemiología de las infecciones intrahospitalarias y las variables asociadas. Se compararon los grupos de niños infectados y no infectados con las pruebas de Student o de Mann-Whitney Rank Sum, según correspondía. Las variables dicotómicas se analizaron con la prueba de la χ^2 , con corrección de Yates. Para evaluar el valor predictivo de las variables independientes se utilizó el modelo de regresión logística múltiple. Resultados. En esta cohorte de 110 niños se documentaron 128 infecciones intrahospitalarias en 84 pacientes. Se produjeron 17 (15%) muertes; en 14 de 17 (82%) la causa estuvo relacionada con la infección. Los factores vinculados a la infección fueron el porcentaje de superficie quemada; el mayor puntaje de Garcés; la profundidad de la quemadura; la profilaxis antibiótica; el uso de antibióticos tópicos; la presencia de catéter venoso central, catéter arterial, sonda vesical, asistencia respiratoria, escarectomía y requerimiento de injerto. El análisis multivariado mostró mayor riesgo de infección con el uso de catéteres venosos centrales (RR 5,15; IC 95% 1,44 a 18,46), la profilaxis antibiótica (RR 5,22; IC 95% 1,26 a 21,63) y el requerimiento de injerto (RR 3,65; IC 95%; 1,08 a 12,37). Conclusiones. La presencia de catéteres, la profilaxis antibiótica y el requerimiento de injerto fueron factores independientes de riesgo de infección en los niños quemados.

F. Solís • C. Domic • R. Saavedra, Epidemiología de las quemaduras en niños y adolescentes de Región Metropolitana de Chile. Rev Chil Pediatr 2014.

Objetivo: Determinar factores demográficos, clínicos y de atención de salud asociados a prevalencia de quemaduras en menores de 20 años residentes en comunas de Cerro Navia, Lo Prado y Pudahuel y su comparación con incidencia en 2011. Pacientes y Método: Encuesta poblacional, basada en muestra probabilística, estratificada y bietápica de hogares de tipo compleja,

empadronándose 4.968 hogares. En 302 seleccionados aleatoriamente, se aplicó encuesta a madre/adulto presente en el momento de la lesión del menor. Cuestionario de 50 preguntas (20 min), realizado por 6 expertos, y validado previamente, fue aplicado por 10 encuestadores y 3 supervisores. Se contactó telefónicamente las personas antes de concurrir al domicilio. La tasa de no respuesta fue de 6%, luego de realizar hasta 3 visitas al domicilio. Resultados: En prevalencia, la razón masculina sobre femenina fue de 1,16:1. Agentes principales fueron objetos calientes (42,4%) y líquidos calientes (41,5%); 84,1% de las quemaduras ocurrieron dentro del hogar y a media tarde (50,7%); 93,3% de las quemaduras fue con adulto presente. La mano fue la localización más afectada (46,7%); 30,2% quedó con cicatriz la primera vez que se quemó. 34,4% de los quemados no demandó atención de salud y se declararon 8,4% de hospitalizaciones. Más de 60% de los encuestados relató echar agua fría a la quemadura como primera medida. Conclusión: Se obtiene información relevante para utilizar en prevención de quemaduras en niños y jóvenes. El sesgo de recuerdo es la limitante principal del estudio.

4. MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

Se define como quemadura a “la acción física, química, eléctrica o biológica que se ejerce sobre un tejido expuesto causando daño, el cual puede ser altamente variable, desde un simple enrojecimiento de la piel a la destrucción total de los tejidos afectados, y que incluso puede tener repercusiones sistémicas”. (3)

EPIDEMIOLOGIA

Según datos recogidos por la OMS en su publicación de Diciembre de 2008 indica que la tasa mundial de defunciones por quemaduras en niños fue de 3.9 por cada 100.000 habitantes, los lactantes son el grupo que más mortalidad presenta por esta causa (4).

Aproximadamente 10% de las quemaduras en niños son producidas por fuego, el 75% de las quemaduras en menores de 5 años se deben a líquidos calientes o vapor (4, 6). Mundialmente se ha detectado que los más afectados por este tipo de lesión son los niños menores de 5 años, volviendo a presentar una elevación en la

estadística en los grupos de 15 a 19 años, probablemente a la mayor exposición y al ingreso de parte de ese grupo etario al campo laboral (4, 5).

ETIOLOGÍA

En los niños pequeños, un 75% de las quemaduras se deben a líquidos calientes siendo el agente más importante el agua, los lactantes menores de 1 año todavía están expuestos a un riesgo importante de quemaduras, incluso en los países desarrollados.(4)

Los agentes capaces de producir una quemadura, se agrupan clásicamente en:

2.3.1 Agentes físicos

Térmicos

- Calor: Líquidos calientes (agua y sopa), metales calientes (plancha, electrodomésticos), acción directa del fuego.

- Frío: congeladuras

Eléctricos: corriente de alto y bajo voltaje

2.3.2 Agentes químicos: Ácidos y álcalis. (4)

Lugar de ocurrencia de las quemaduras.

El lugar donde ocurren con más frecuencia las quemaduras es el hogar, donde predomina el área de la cocina, aunque en niños mayores y adolescentes suelen ser las áreas de trabajo. Las quemaduras se producen en su mayoría en el área urbana, pero, cuando ocurren en el área rural, el porcentaje de complicaciones y mortalidad aumentan, debido a las demoras en recibir tratamiento y la mala atención prehospitalaria (4).

MORBILIDAD

Al menos 8% de los pacientes afectados por quemaduras por fuego tienen secuelas y discapacidad permanente. Las escaldaduras y las quemaduras por contacto son un factor importante en la morbilidad general por quemaduras y constituyen una causa significativa de discapacidad. Por el contrario, las quemaduras químicas y eléctricas son relativamente raras en los niños (7).

CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Para poder realizar un diagnóstico de la quemadura se requiere conocer aspectos de la misma como son la profundidad, la extensión y el lugar de la quemadura, estos parámetros ayudaran a estimar la necesidad de ingreso hospitalario y el tratamiento a seguir:

PROFUNDIDAD DE LA QUEMADURA

Quemaduras de Primer grado:

Clínicamente se manifiestan como un eritema doloroso y sin vesículas. La epidermis está afectada sin existir ampollas ni pérdida de líquidos, por lo cual no suele ser considerada dentro de la evaluación de la superficie corporal quemada, curan en 3-7 días sin dejar cicatriz (7, 8).

Quemaduras de Segundo grado:

Estas se subclasifican a su vez en:

Superficiales: Se produce destrucción parcial de la epidermis y menos del 50% de la dermis, se presentan como un eritema claro o rojo brillante con gran dolor y formación de flictenas y aspecto húmedo, el proceso de cicatrización toma alrededor de 7 a 10 días, con posteriores zonas de hipo pigmentación o una pequeña cicatriz (9).

Profundas: Se afecta totalmente la epidermis y más del 50% de la dermis, con destrucción de las terminaciones nerviosas, por lo que son menos dolorosas, presenta un color rojo oscuro o blanco moteado; cuando son extensas, la pérdida de líquidos por este tipo de quemaduras es en gran cantidad y ya suelen requerir injertos. Su curación se tarda aproximadamente de 2 a 3 semanas y tiene un riesgo importante de retracciones y sobreinfecciones (9)

Tercer grado: son las más severas, con afectación de todas las capas de la piel, pudiendo afectar incluso a tejidos por debajo de esta (músculos, hueso), presentan un aspecto carbonizado o blanco perlado. No son dolorosas, y presentan un aspecto seco, requieren la colocación de injertos para su curación la cual tarda varias semanas (9).

EXTENSIÓN

La estimación del daño se realiza por el cálculo de la superficie corporal quemada (SCQ) en los niños (9). El método más utilizado para la medición de la extensión es la regla de los 9 (Wallace), sólo se incluyen las de segundo grado y tercer grado, la desventaja de este sistema en niños es que su exactitud es reducida.

Para el recién nacido la cabeza representa 19% y para cada extremidad inferior 13%, manteniendo los otros segmentos corporales sin variación. Por cada año de edad se disminuye 1 % de la cabeza y se aumenta 0.5% en cada extremidad inferior.

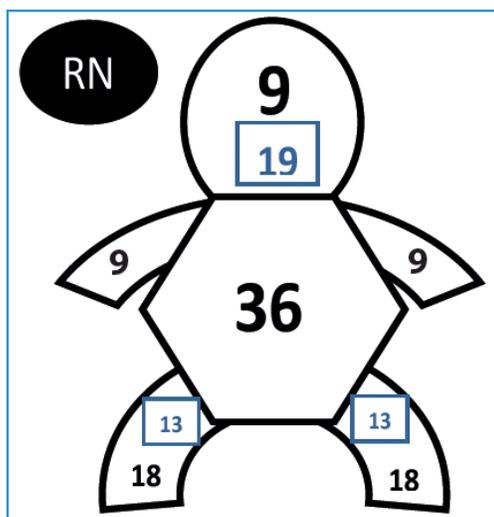


Figura 1: Regla de los nueve modificada. Recién Nacido (RN)

CRITERIOS DE INTERNACIÓN

Entre éstos tenemos:

- Quemaduras profundas
- Quemaduras de más del 10 % SCQ
- Quemaduras localizadas en zonas especiales (cuello, pliegues del codo, ingle axilas y genitales)
- Quemaduras eléctricas
- Quemaduras por incendios (vía aérea superior)
- Quemaduras por bases o ácidos
- Quemaduras con signos o sospecha de infección
- Quemaduras que acompañan a otra enfermedad
- Quemaduras en extremos etarios (8,10)

GENERALIDADES DEL TRATAMIENTO

Revisar la historia clínica, días de evolución desde el evento, medidas iniciales tomadas en el sitio del accidente y servicio de urgencias, y cantidad de líquido administrado. Se debe mantener vía aérea permeable, buena ventilación en caso de injuria inhalatoria se debe realizar intubación del paciente. En cuanto a la circulación mediante accesos vasculares periféricos y central, realizar aporte de volumen previo la estimación de la extensión y profundidad de las quemaduras.(8, 9).

REPOSICIÓN HÍDRICA

La reposición adecuada con líquidos es esencial en el manejo inicial de niños con quemaduras graves en las primeras horas, ya que reduce la mortalidad y el fallo multiorgánico. Durante las primeras 24 horas se recomienda el uso de Ringer lactato y se debe asegurar una diuresis igual o mayor a 1 ml/kg/h. (9, 11).

Las fórmulas para calcular los requerimientos de volumen para los niños durante las primeras 24 horas después de la quemadura superior al 10%, se debe contabilizar desde el inicio de la quemadura, reponiendo la mitad de lo calculado en las primeras 8 horas y el resto en las siguientes 16 horas, entre éstas fórmulas tenemos:

- Carvajal : 5.000 ml/ m² de SCQ + NB (necesidades basales)
- Parkland modificado para niños: 5.8 ml/Kg/ % SCQ + NB
- Parkland: (4ml x superficie corporal quemada (%)) x peso (kg) + Requerimientos basales.

Requerimientos basales:

- 100 ml por kilo peso primeros 10 kilos
- 50 ml por kilo peso segundos 10 kilos
- 20 ml por kilo peso > 20 kilos (4,7,8, 9, 11).

TRATAMIENTO ANALGÉSICO

La analgesia es el pilar fundamental en el tratamiento de las quemaduras, ya que alivia el dolor y el sufrimiento, además evita efectos deletéreos del dolor, que altera las respuestas neuroendocrinológicas, la termorregulación y aumenta el metabolismo. El tipo de analgésico utilizado depende de la extensión de las quemaduras:

- Paracetamol VO o IV. 15 mg/kg/dosis
- Metamizol IV 20-40 mg/kg c/8 horas
- Morfina 0.1 mg/kg IV c/6 horas
- Fentanilo 1 ug/kg IV. (4, 9, 10)

TRATAMIENTO DE LA HERIDA

El objetivo es la prevención de la infección, la remoción de tejido necrótico y la curación de la herida.

Limpieza quirúrgica

El aseo quirúrgico inicial del paciente quemado debe realizarse una vez estabilizado el paciente desde el punto de vista hemodinámico, el procedimiento consiste en retirar el tejido desvitalizado y realizar la limpieza con abundante

solución salina; lapso no menor a 3 días entre curaciones, las heridas deben ser cubiertas , mientras que las localizadas en cara y genitales deben quedar expuestas. (2, 9, 10) La Escarotomía se realiza en quemadura circunferencial y en el síndrome compartimental; cabe indicar que los vendajes deben inmovilizar en posiciones funcionales previniendo retracciones. (2, 9)

Escarectomía

La escarectomía extensa y temprana es el tratamiento de elección en las quemaduras profundas, articulares, circulares del cuello, tórax, abdomen o extremidades; si es posible debe hacerse en las 24 a 48 horas posteriores a la lesión térmica (paciente hemodinámicamente estable), disminuyendo la frecuencia de infección, sepsis y facilitando la cicatrización; además acorta la hospitalización y mejora el resultado estético y funcional. No se debe extirpar más del 30% del área quemada. (2, 9, 10)

Injerto cutáneo

Se realiza en pacientes estables, lo más precoz posible. - Autoinjertos (piel del paciente) - Aloinjertos (piel viable, generalmente de donante cadáver) - Xenoinjertos (piel de origen porcino) En forma de: lámina (pieza de piel sólida), malla que permite que el injerto cubra un área más extensa. (2, 9, 10)

4.1 MARCO LEGAL

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL
Resolución NÚMERO DE (005521) 27 DIC. 2013

Artículo 28. Atención CON Internación. El Plan Obligatorio de Salud cubre la atención en salud con internación en los servicios y unidades habilitadas para tal fin, según la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 3. El Plan Obligatorio de Salud cubre la internación en las unidades de cuidados intensivos, intermedios y de quemados, de conformidad con el criterio del médico responsable de la unidad o del médico tratante.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

- **Quemadura:** Las quemaduras son lesiones que afectan a la integridad de la piel consistentes en pérdidas de sustancia de la superficie corporal producidas por distintos agentes (calor, frío, productos químicos, electricidad o radiaciones como la solar, luz ultravioleta o infrarroja, etc), que ocasionan un desequilibrio bioquímico por desnaturalización proteica, edema y pérdida del volumen del líquido intravascular debido a un aumento de la permeabilidad vascular. El grado de la lesión (profundidad de la quemadura) es el resultado de la intensidad del efecto del agente y la duración de la exposición y puede variar desde una lesión relativamente menor y superficial hasta pérdida extensa y severa de piel.
- **Paciente pediátrico:** De acuerdo con lo previsto en el artículo 12 de la Constitución Española y el artículo 1 de la CDN. Concretamente, según el citado artículo de la CDN, “se entiende por niño todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad”

1. METODOLOGIA

TIPO DE INVESTIGACION

Observacional descriptivo de tipo longitudinal

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Investigación de campo

POBLACION

Todos los pacientes pediátricos quemados que llegan al hospital Napoleón Franco Pareja durante el año 2016

120 pacientes

TECNICAS DE RECOLECCION

*Observación directa

*Encuesta tipo cuestionario

*Análisis documental (Historia Clínica)

TECNICAS DE ANALISIS DE RESULTADOS

Análisis y Tabulación

Los resultados se presentan en tablas de distribución de frecuencia simples, tablas de contingencia y gráficos de tortas y gráficos de barras.

5.1 HIPOTESIS Y SISTEMA DE VARIABLES

SISTEMA DE HIPOTESIS: “La falta de datos exactos sobre la incidencia de los pacientes pediátricos quemados de la ciudad de Cartagena y sus zonas aledañas que llegan al hospital Napoleón Franco Pareja infiere en el conocimiento de las características sociodemográficas que rodea a dichos pacientes, pudiendo ser éstas unas determinantes en la presentación de las mismas”

SISTEMA DE VARIABLES:

Variable	Definición	Tipo	Categorías	Rango
Edad	Tiempo de vida en años de cada paciente teniendo en cuenta la fecha de nacimiento	Cuantitativa continua	No aplica	0-18
Sexo	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Cualitativa nominal	1-Femenino 2- Masculino	1-2
Mes de la ocurrencia del evento	Mes en el que ocurrió el suceso de la quemadura	Cualitativa ordinal	1. Enero 2. Febrero 3. Marzo 4. Abril 5. Mayo 6. Junio 7. Julio 8. Agosto 9. Septiembre 10. Octubre 11. Noviembre 12. Diciembre	1-12
Área de Residencia	Zona en el cual la paciente vive	Cualitativa nominal categórica	No aplica	
Agente causal	Que produjo la quemadura del paciente	Cualitativa Nominal	1. Agentes físicos 2. Agentes químicos 3. Agentes biológicos	1-3

Hospitalización	Requirió hospitalización para el manejo de la quemadura	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No	1-2
Porcentaje de superficie corporal quemada	Forma de evaluar la extensión de la quemadura	Cuantitativa continua	No aplica	1-100
Grado de profundidad de la quemadura	Nivel de lesión según las capas de la piel afectadas	Cuantitativa continua	1. I GRADO 2. II GRADO 3. III GRADO	1-3
Tipo de manejo	Manejo con el cual se trató la quemadura del paciente	Cualitativa nominal	1. Médico 2. Quirúrgico	1-2

2. PRESUPUESTO

N°	CATEGORIA DE GASTOS	VALOR TOTAL
1	MATERIALES A UTILIZAR	
	COMPUTADORES	3.600.000
	PAPEL Y TINTA	300.000.00
2	COSTO DE TRABAJO DE CAMPO	
	TRANSPORTE	4.000.000
	ALIMENTACION	7.500.000
3	COSTO DE PUBLICACION	300.000.00
4	IMPREVISTOS	500.000.00
TOTAL		16.200.000

RUBROS	FUENTES				Total
	Universidad del Sinú		Autofinanciado		
	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
PERSONAL		\$ 1.000.000.00		\$14.400.000.00	\$ 15.400.000
EQUIPOS				\$ 2.000.000.00	\$ 2.000.000.00
SOFTWARE		0	0	0	0
MATERIALES Y SUMINISTROS			\$ 250.000.00		\$ 250.000.00
SALIDAS DE CAMPO			\$ 1.000.000.00		\$ 1.000.000.00
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO					
PUBLICACIONES Y REGISTROS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL					
SERVICIOS TÉCNICOS					
VIAJES					
MANTENIMIENTO					

TOTAL		\$ 1.000.000.00	\$ 1.250.000.00	\$ 16.400.000.00	\$ 18.650.000. 00
-------	--	--------------------	--------------------	------------------	-------------------------

7. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Es importante resaltar que los objetivos planteados inicialmente se consiguieron de manera satisfactoria, entre los resultados cabe destacar que la mayoría de los niños quemados tenían una edad de dos años con un total de 28 niños de los 120 encuestados, en cuanto al sexo no hubo mayor diferencia entre niños o niñas quemados con una diferencia solo de 3.3%, el estrato socioeconómico donde habita la mayoría de los pacientes quemados es el estrato 1 con un 95,8%. Con respecto a las condiciones en las que se produjo el evento, el 80% de los casos se presentaron en la casa, destacando que el 15% se presentó en la calle, y el principal agente causal fue liquido caliente con un 62.5%, seguido por fuego y corriente eléctrica, es importante mencionar que un 30% de la población estudiada se encontraba solo o sin un cuidador o responsable mientras se produjo el evento.

Hablando ahora de las variables clínicas, luego de haberse presentado el evento, el 75% de la población requirió hospitalización, el 67,5% tuvo menos del 10% de la SCQ y 3,3% tuvo en 40 y 50% de SCQ, el 83,3% fueron quemaduras de II grado, y el 58,3% requirió tratamiento no solo medico sino también quirúrgico, solo 5 pacientes presentaron complicaciones, que básicamente fueron infecciones nosocomiales, y solo 1 paciente tuvo secuelas sin especificar de qué tipo. Se debe mencionar que el tiempo transcurrido entre la quemadura y el ingreso al hospital el 34.1% demoro entre 2 y 6 horas, mientras que el 14,1% demoro más de 48 horas para ingresar al hospital.

Teniendo en cuenta que el estudio fue realizado a lo largo de un año, se evaluó la incidencia de las quemaduras de los niños en cada mes, dando un resultado muy variable, con una mayor incidencia de quemados en el mes de enero con 13.3%, seguida de diciembre con 12.5% y con una menor incidencia en el mes de julio con 4.1%

Resolviendo las medidas epidemiológicas, en este caso las medidas de frecuencia, obtuvimos los siguientes resultados:

Proporción de varones quemados

$P=62/120=51,6\%$ de la población total fueron varones

Proporción de niñas quemadas

$P=58/120=48,3\%$ de la población total fueron niñas

Proporción de quemaduras accidentales

$P=114/120=95\%$ de las quemaduras se presentaron de forma accidental

Razón de niños y niñas quemados

$R=62/58=1,06$ de niños quemados por cada niña quemada

Tasa de niños que presentaron complicaciones

$T=5/120=4,1$ de la población total

8. CONCLUSIONES

Para concluir nuestro trabajo de investigación debemos resaltar que a diferencia de varias bibliografías revisadas, el principal agente causal de las quemaduras en nuestro estudio fue liquido caliente (sopas, agua o aceite caliente) así mismo que la mayoría de los pacientes que se queman son los niños de menor edad, en nuestro estudio los niños de dos años, que son aquellos que requieren especial atención y mayor cuidado por parte de los padres o adultos responsables de ellos, teniendo en cuenta que el 70% de la población estudiada afirmaba que no se encontraban solos, es decir, que estos no tenían la suficiente atención como para evitar dichos accidentes, especialmente en casa.

En cuanto al mes de mayor ocurrencia de los eventos, en estudios realizados en otros países destacan el mes de diciembre como el mes de mayor incidencia, en nuestro estudio el resultado fue muy relativo, teniendo meses con porcentajes de incidencia muy parecidos, sin destacar a uno del otro, esto probablemente, debido a las medidas que se han tomado por parte del estado en los últimos años en nuestro país, disminuyendo el uso de la pólvora gracias al control que hay en cuanto a la producción y comercialización de la misma.

El estrato socioeconómico, sin duda alguna, refleja el grave problema de salud pública al cual nos enfrentamos, pues más del 90% de la población estudiada pertenece al estrato uno, haciendo referencia, entonces, a la falta de educación, de instrucción y de conciencia de los padres o responsables de estos menores.

9. RECOMENDACIONES

La principal recomendación, es que nosotros como estudiantes y trabajadores del área de la salud tenemos las competencias necesarias para llegar hasta dichas poblaciones vulnerables y empezar a instruir y dar recomendaciones básicas a los padres y responsables de los niños de estas zonas para evitar estos accidente que sin duda alguna no tienen por qué presentarse, y menos en una proporción tan alta como 120 niños en una sola ciudad en el periodo de un año. Se deben ejecutar acciones, preventivas, para tratar de evitar que muchos niños, niñas y adolescentes sufran de quemaduras o mutilaciones.

Además, recomendamos que al momento de ingresar un niño al hospital por motivo de una quemadura, los médicos tengan la pericia de investigar exactamente como ocurrió el evento y de igual forma redactarlo en la historia clínica, pues al momento de la revisión de las mismas nos encontramos con muchas falencias y falta de información en algunas historias.

Se debería dar charlas en dichas poblaciones, no solo para evitar estos accidentes sino también para dar las recomendaciones necesarias para la atención en casa de una quemadura, de cómo manejarla y poder identificar si la misma necesita atención médica urgente.

Todo niño, niña y adolescente tiene el derecho de tener un cuidado o persona adulta responsable de ella, es importante que los padres también tengan en cuenta este derecho, que no se debe dejar solo a un niño y mucho menos en compañía de otros menores.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Fresia Solís F., Carmina Domic C., Rolando Saavedra O., Alejandra González M., Incidencia y prevalencia de las lesiones por quemaduras en menores de 20 años. Rev. chil. pediatr. vol.85 no.6 Santiago dic. 2014
2. Juan Pablo Guerrero Q., MD - Especialista en Gerencia de Calidad y Magíster en Administración. Plan mundial para prevención y atención de quemaduras, Medellín Colombia, febrero de 2009, periódico el Pulso
3. Castillo DP. Quemaduras. Conceptos para el médico general. Cuadernos de Cirugía. 2003; 1: 58-63, disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v17n1/art10.pdf>.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la prevención de lesiones en niños, 2008, disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77762/1/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf
5. Rizo R, et al. Quemaduras accidentales en niños y niñas remitidos del nivel primario de atención. MEDISAN [online]. 2015, vol.19, n.1, pp. 49-55. ISSN 1029-3019. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n1/san08191.pdf>
6. Viñas Díaz J, et al Epidemiología de las lesiones por quemaduras. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2013 Sep 01] ; 13(4): 40-48. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v13n4/rpr06409.pdf>
7. Maya. L. Evaluación y tratamiento de las quemaduras en la niñez. Sociedad Colombiana de Pediatría. Programa de Formación continua en Pediatría, 2004. Año 3, modulo 2, 23 – 38, disponible en: http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_3_vin_3/precop_ano3_mod3_quemaduras.pdf
8. Sánchez J. Manejo del Niño Quemado. Rev Cient. Cienc. Méd. [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2013 Ago 31] ; 14(2): 28-30. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v14n2/a08.pdf>
9. Peñalba A, Marañón R. Tratamiento de las quemaduras en urgencias. Hospital Universitario Gregorio Marañón. SEUP-AEP Madrid. 2010. Disponible en:

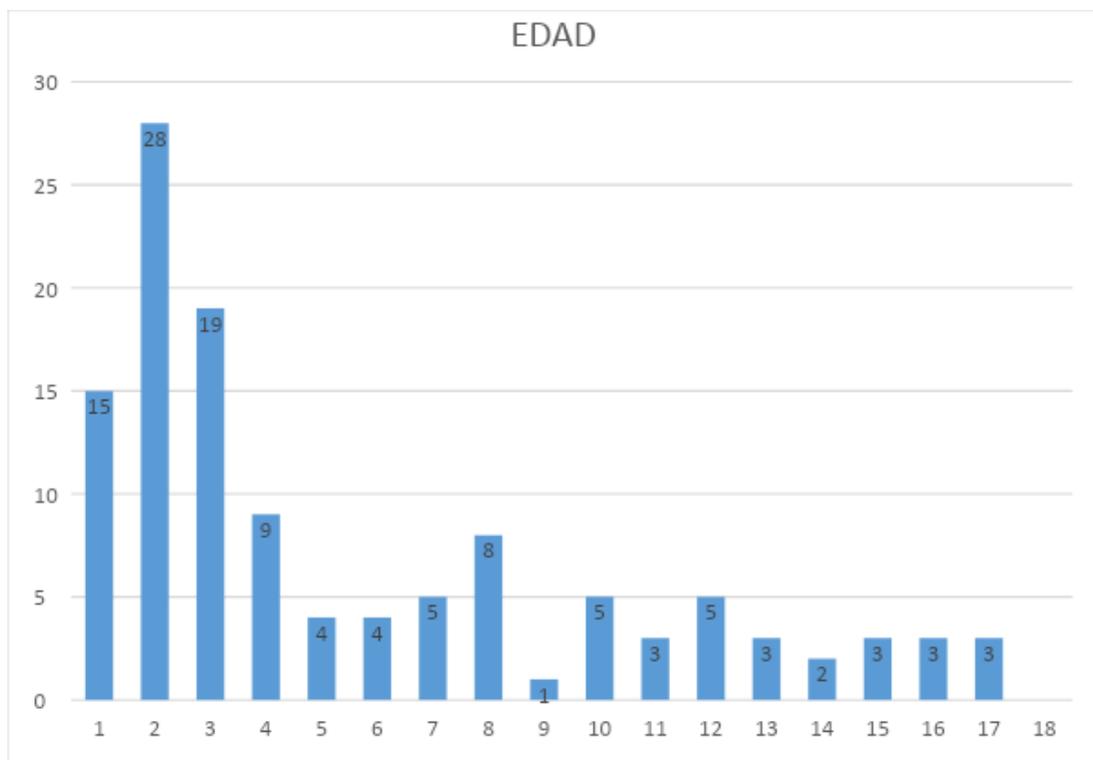
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/tratamiento_de_las_quemaduras_en_urgencias.pdf.

10. Sánchez F, Menchaca Paulina, et al. Manejo inicial del niño quemado . Rev. Ped. Elec. [en línea] 2014, Vol 11, N° 1. ISSN 0718-0918. Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol11num1/pdf/3_MANEJO_INICIAL_NINO_QUEMADO.p df](http://www.revistapediatria.cl/vol11num1/pdf/3_MANEJO_INICIAL_NINO_QUEMADO.pdf)

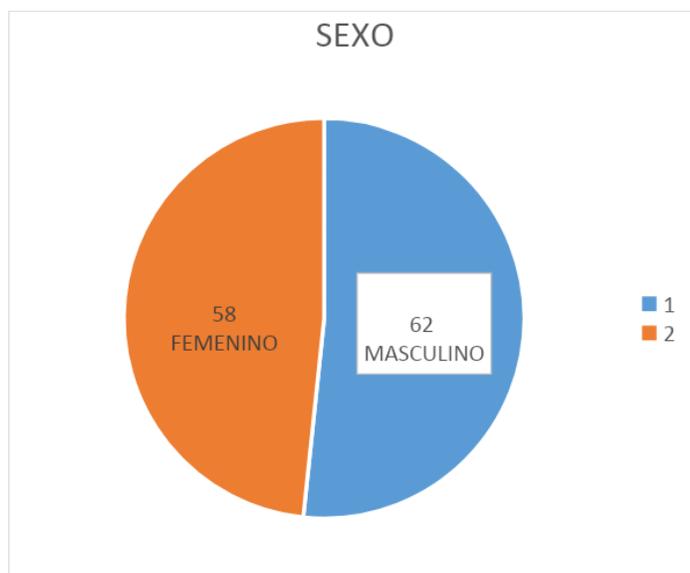
11. Ministerio de Salud. Guía Clínica Gran Quemado. Minsal, 2007. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7222d6a3774f3535e04001011f01482e.pdf>

GRAFICAS

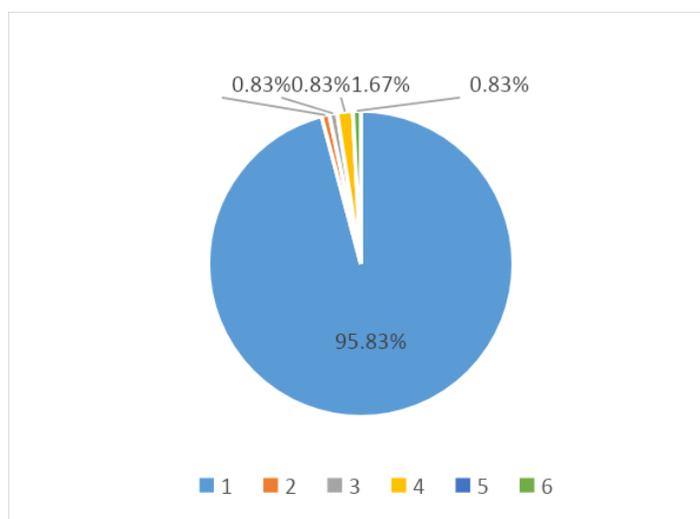
1. EDAD DE NIÑOS QUEMADOS



2. SEXO DE NIÑOS QUEMADOS

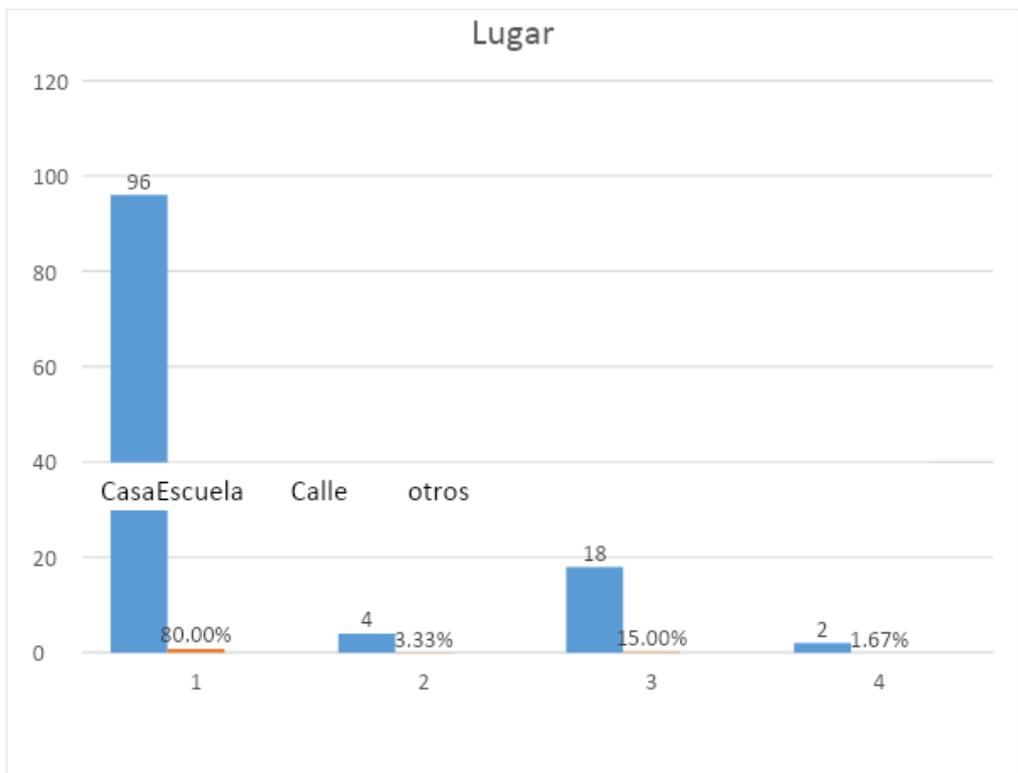


3. ESTRATO SOCIOECONOMICO



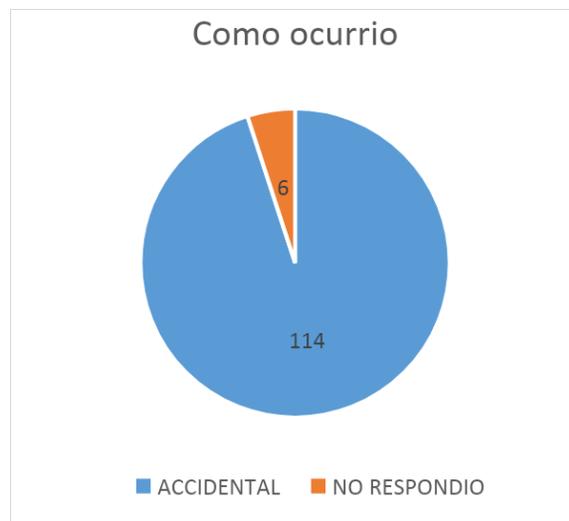
ESTRATO	1	2	3	4	5	6
#	115	1	1	2	0	1
%	95,83%	0,83%	0,83%	1,67%	0,00%	0,83%

4. EN QUE LUGAR OCURRIO LA QUEMADURA

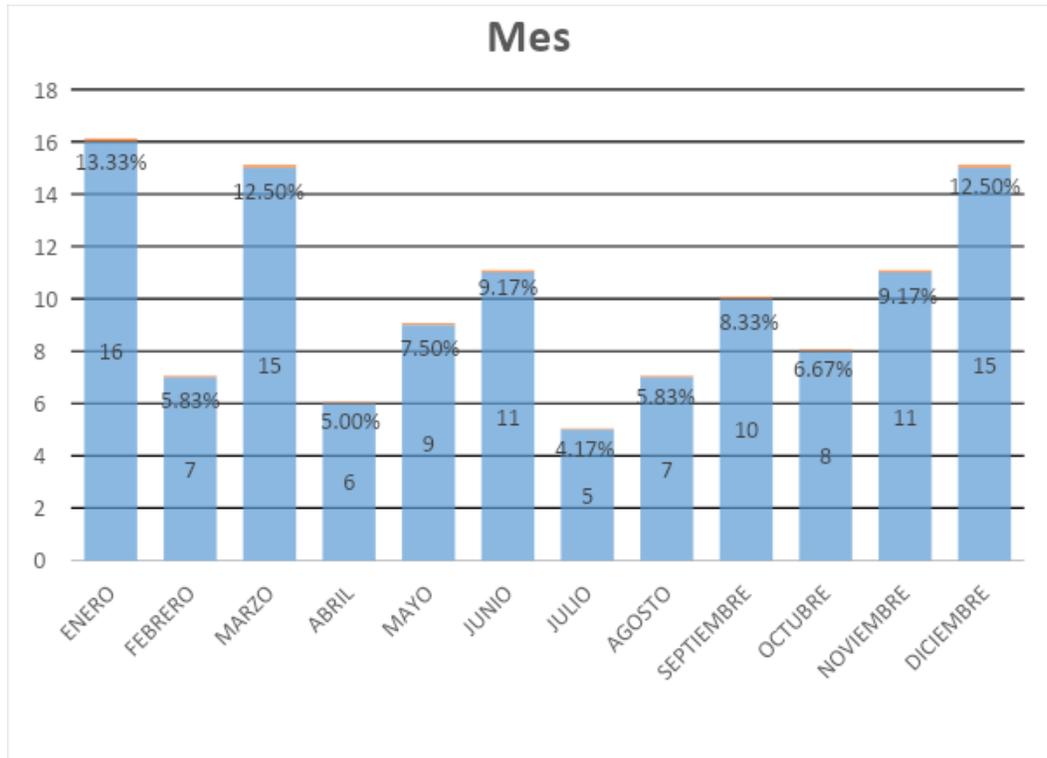


5. COMO OCURRIO LA QUEMADURA

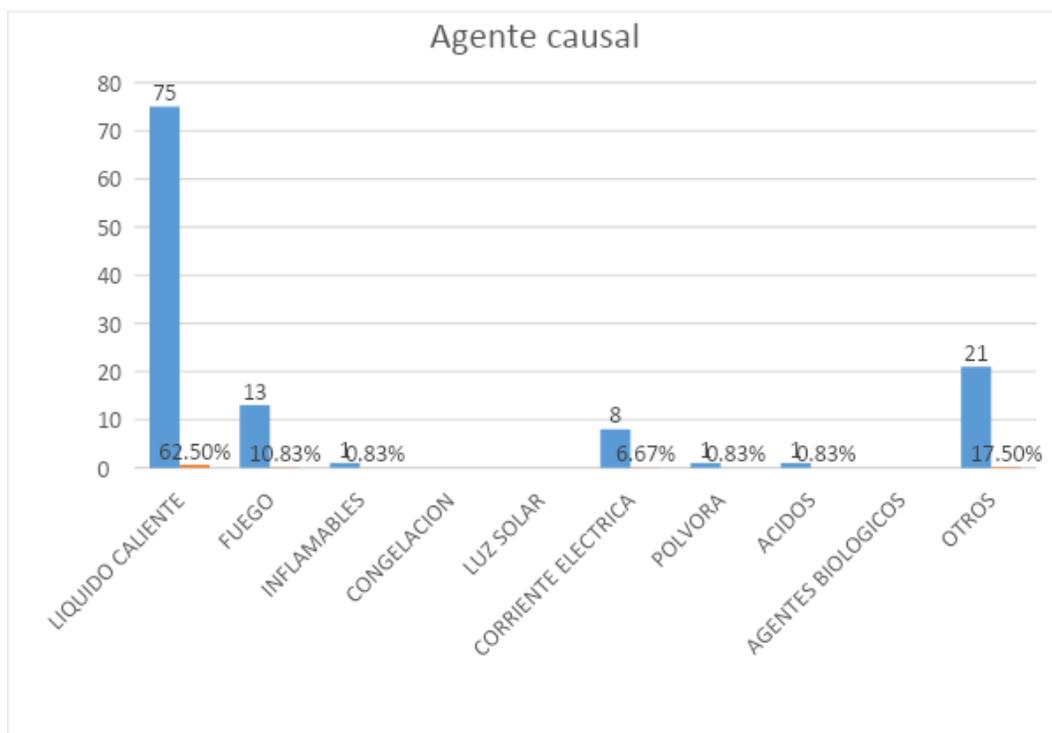
ACCIDENTAL	114
NO RESPONDIO	6
	120



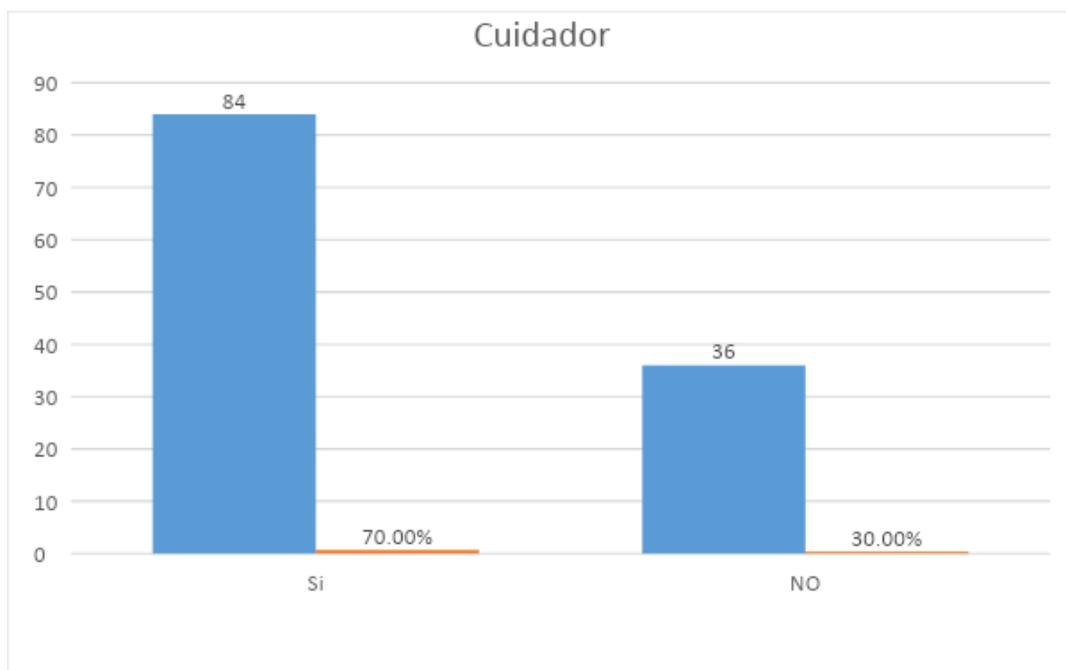
6. EN QUE MES OCURRIO EL EVENTO



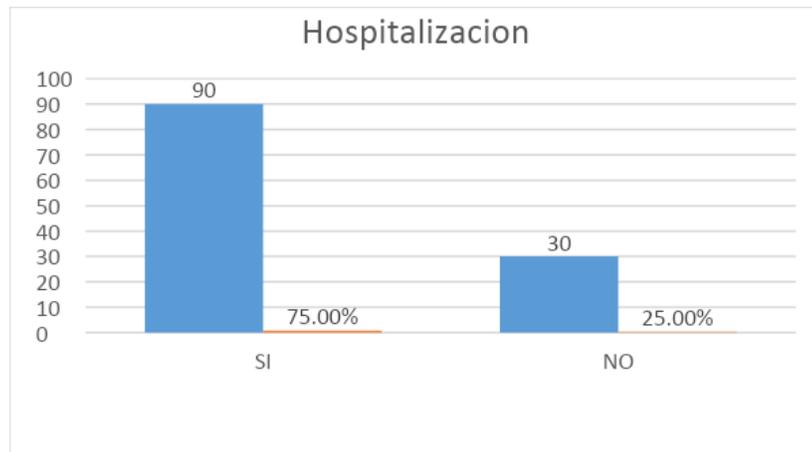
7. PRINCIPAL CAUSA DE LA QUEMADURA



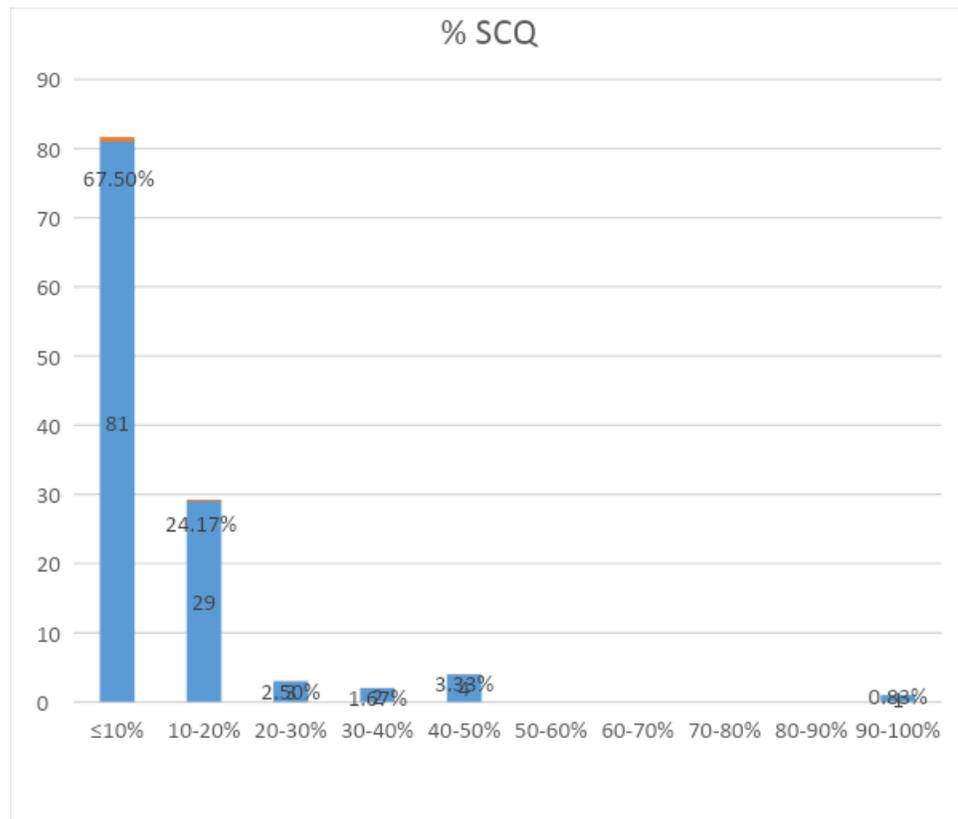
8. HABIA PRESENCIA DE CUIDADORE MIENTRRAS OCURRIO EL EVENTO



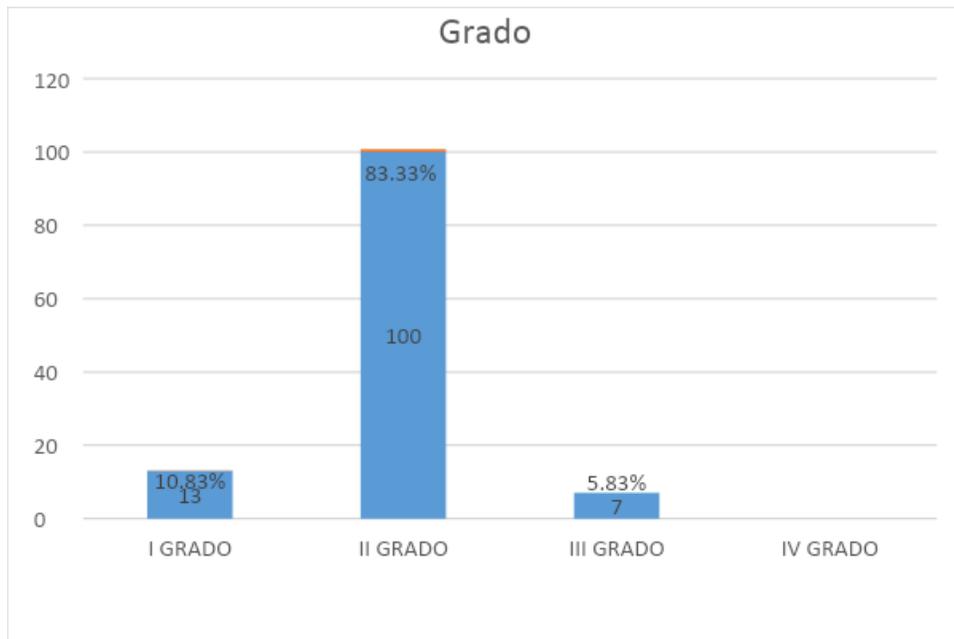
9. EL NIÑO REQUIRIO HOSPITALIZACION



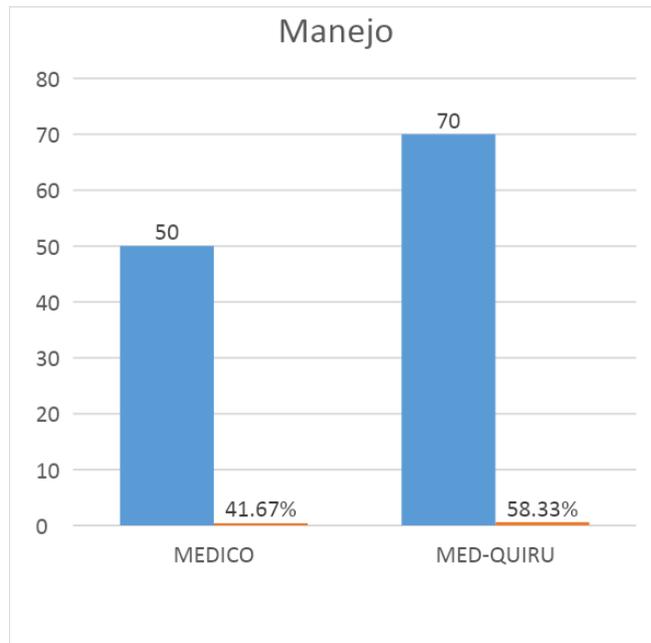
10. CUAL FUE EL PORCENTAJE DE SCQ



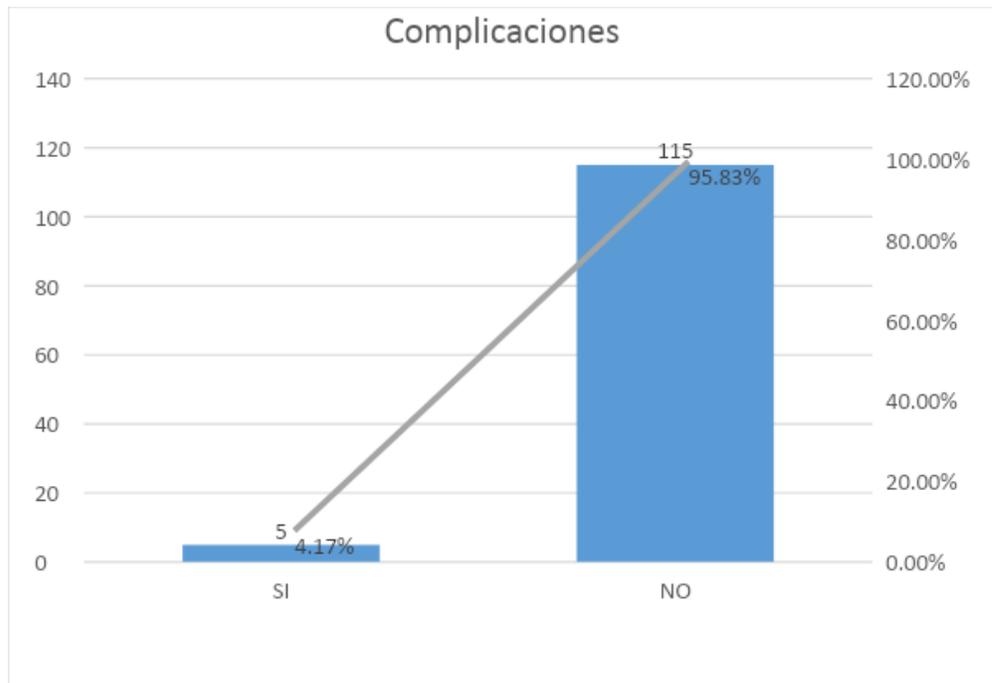
11. GRADO DE PROFUNDIDAD DE LA QUEMADURA



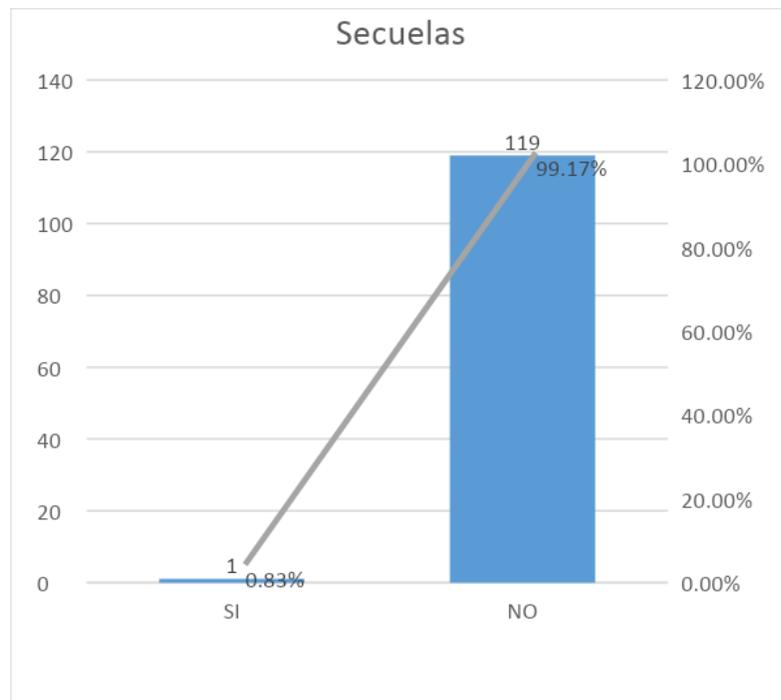
12. MANEJO DE LA QUEMADURA



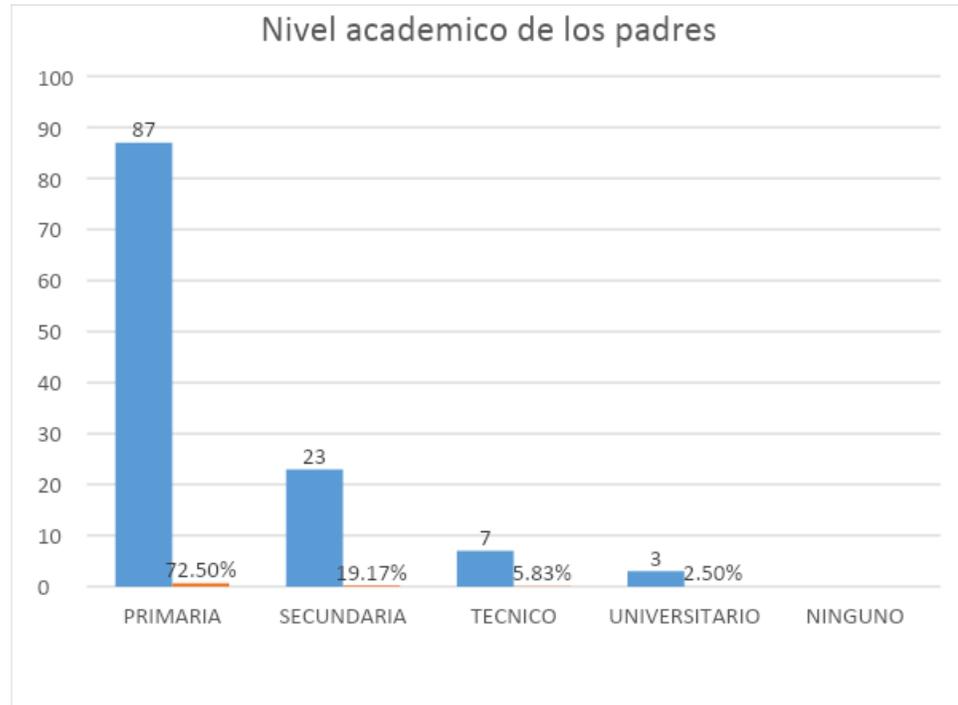
13. HUBO COMPLICACIONES



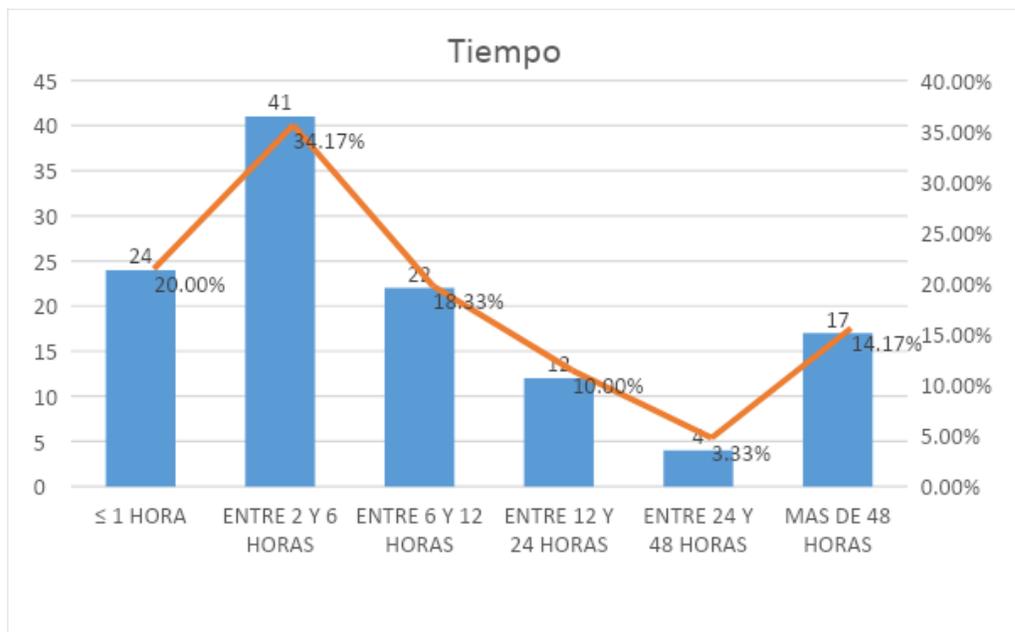
14. HUBO ALGUN TIPO DE SECUELA



15. NIVEL ACADÉMICO DE LOS PADRES



16. TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA QUEMADURA Y EL INGRESO AL HOSPITAL



11. ANEXO



CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS QUEMADURAS EN PACIENTES PEDIATRICOS EN LA E.S.E. HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA “CASA DEL NIÑO” DE CARTAGENA DESDE ENERO DE 2015 HASTA AGOSTO DE 2016.

CUESTIONARIO

1. Edad:
2. Sexo: M____ F____
3. Lugar de residencia:
4. Estrato Socioeconómico: 1____ 2____ 3____ 4____ 5____ 6____
5. ¿En qué lugar ocurrió la quemadura?
Casa____
Escuela____
Calle____
Otro____ Cual_____
6. ¿Cómo ocurrió la quemadura?

7. ¿En qué mes y que año ocurrió la quemadura?

Enero 2015		Enero 2016	
Febrero 2015		Febrero 2016	
Marzo 2015		Marzo 2016	
Abril 2015		Abril 2016	
Mayo 2015		Mayo 2016	
Junio 2015		Junio 2016	
Julio 2015		Julio 2016	
Agosto 2015		Agosto 2016	
Septiembre 2015			

Octubre 2015	
Noviembre 2015	
Diciembre 2015	

8. ¿Cuál fue la principal causa de la quemadura?

a. Agentes Físicos

Calor		Frio		Irradiación	
Líquido caliente:		Congelación:		Luz solar:	
Fuego directo:				Rayos X:	
Gases inflamables:					

b. Agentes Eléctricos:

Amperaje	
Voltaje	

c. Agentes Químicos

Ácidos:	
Álcalis:	
Gases:	

d. Agentes Biológicos

Resinas Vegetales	
Sustancias irritantes de origen animal:	

9. ¿Había presencia de un cuidador mientras ocurrió el evento?

SI _____

NO _____

Quien _____

10. ¿Requirió hospitalización el niño a causa de la quemadura?

SI ___ NO ___ ¿Por cuánto tiempo? _____

11. ¿Cuál fue el porcentaje de superficie corporal quemada?

12. ¿Cuál fue el grado de profundidad de la quemadura?

I Grado _____

II Grado _____

III Grado _____

IV Grado _____

13. Tipo de Manejo que se le dio a la quemadura

Medico _____

Quirúrgico _____

14. ¿Presento algún tipo de complicación?

SI _____

NO _____

Cual _____

15. La quemadura dejó algún tipo de secuela

Si _____

No _____

Cual _____