



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

Prevalencia de los colgajos e injertos de piel en niños quemados
y sus factores asociados, periodo 2015 – 2017.

AUTORAS:

JIMÉNEZ SUÁREZ, DAYANA LIZBETH
TAPIA CABAL, NAHOMI RUBÍ

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TUTORA:

Chang Catagua, Eva de Lourdes

Guayaquil, Ecuador

11 de Septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth y Tapia Cabal, Nahomi Rubí** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física**.

TUTORA

f. _____

Chang Catagua, Eva de Lourdes

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth; Tapia Cabal, Nahomi Rubí**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de los colgajos e injertos de piel en niños quemados y sus factores asociados, periodo 2015-2017** previo a la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 días del mes de Septiembre del año 2018

LAS AUTORAS:

f. _____

Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth

f. _____

Tapia Cabal, Nahomi Rubí



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth; Tapia Cabal, Nahomi Rubí**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de los colgajos e injertos de piel en niños quemados y sus factores asociados, periodo 2015-2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de Septiembre del año 2018

LAS AUTORAS:

f. _____

Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth

f. _____

Tapia Cabal, Nahomi Rubí

REPORTE URKUN

Es seguro | <https://secure.orkund.com/view/40203144-299673-937421#Dck7CsNADEXRvUz9MPqORt6KcRFMEqawG5cme4+Kxftu0867RTTB10UURLMWAQsXuopQRIsqHCFB3yg...>

URKUND

Documento [TESIS FINAL.docx](#) (D41082645)
Presentado 2018-08-31 22:40 (-05:00)
Presentado por dayanajsuarez@gmail.com
Recibido eva.chang.ucs@analysis.orkund.com
Mensaje [TESIS QUEMADURAS POR FRICCIÓN](#) [Mostrar el mensaje completo](#)
3% de estas 31 páginas, se componen de texto presente en 14 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo
+		TESIS MODIFICADA.docx
+		http://repositorio.lopeu.edu.pe/bitstream/handle/LOPEU/421/Mary_Tesis_bachiller_2017.pdf?is...
+		http://repositorio.uccsg.edu.ec/handle/3317/2489
+		http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/1000
+		http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns
+		http://scielo.sic.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&lng=es&pid=1560-43812015000300002

100% #1 Activo

Archivo de registro Urkund: / Tesis Final Madrid Paulina.pdf

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TEMA: Prevalencia y factores asociados a los colgajos e injertos de piel en niños quemados, período 2015 - 2017.

AUTORES: JIMÉNEZ SUÁREZ, DAYANA LIZBETH TAPIA CABAL, NAHOMI RUBI

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TUTORA: Lcda. Chang Catagua, Eva de Lourdes

Guayaquil, Ecuador Septiembre del 2018

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACION Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Jiménez Suárez, Dayana Lizbeth y Tapia Cabal, Nahomi Rubi como requerimiento para la obtención del título de Licenciado

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de manera especial a Dios por darnos vida y salud para seguir creciendo como profesionales y seres humanos, por permitirnos tener a personas importantes a nuestro lado; por la fuerza en los momentos de debilidad y dificultades a largo de nuestras vidas.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y los docentes que impartieron sus conocimientos en el aula y los diversos lugares de prácticas, al Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, por el permiso para realizar esta investigación, a los doctores del área de Quemados; Dra. Ana Soria Tipse y el Dr. Mario Delgado Panchana.

A la Licenciada Eva Chang Catagua, quien fue nuestra tutora durante este trabajo de titulación, brindándonos apoyo, siendo guía y a través de sus conocimientos y experiencias poder culminar con éxito esta investigación.

Dayana Lizbeth Jiménez Suárez, Nahomi Rubí Tapia Cabal.

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a mi familia, aquellas personas que siempre han estado presentes, apoyándome en cada paso de mi vida, alegrándose por mis logros brindando su mano para seguir adelante en las derrotas. Mis padres; Iván y Silvia por su infinito amor y paciencia dando todo lo que está a su alcance para que pueda cumplir con éxitos mis metas, mis hermanitos Alex, Alejandro y Andrés son mi motivación de seguir adelante y mi mayor orgullo; mis tíos, Milton y Tatiana por ser incondicionales y mis abuelos; Blanca, especialmente a Milton, ya que sin su ayuda y confianza no estaría logrando el sueño de graduarme.

A mis amigos Daniela, Carolyn, Karina, Solange, Erick, Paola, Alex, Génesis, Addis, Nahomi, Ricardo, Upi y Carlitos que han sido parte esencial de mi formación universitaria, por su leal compañía y ser mi otra familia en una ciudad lejana en la que crecí.

Dayana Lizbeth Jiménez Suárez

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres Darwin Tapia y Rubí Cabal, quienes han sido el pilar fundamental, para la construcción de mi vida profesional, y de manera especial a mi madre, quien sentó en mí deseos de superación y bases de responsabilidad, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar. El esfuerzo de ella por ayudar a cumplir mis metas personales y privarse de los frutos de su trabajo, es la razón más importante de mi admiración.

A mi familia, mis abuelos, mis hermanos Adrián y Andrés que a pesar de la distancia siempre me brindaron su apoyo y palabras de aliento. A mis tíos, mi primo y mi hermanita Allisson quienes me hicieron parte de su hogar y fueron de gran ayuda en esta etapa de mi vida.

A mis amigos, Katherine, Elizabeth y Fernando quienes estuvieron desde el pre y aquellas personas; Addis, Israel, Katty, Dayana y Alex los cuales se fueron uniendo a mi vida a lo largo de la carrera, por estar siempre a mi lado, compartiendo grandes momentos y experiencias, conviviendo, aprendiendo de cada aventura y risas. A ustedes por formar parte de mi vida en todo el trayecto de mi carrera universitaria. Sin duda alguna será uno de mis mejores recuerdos.

Nahomi Rubí Tapia Cabal



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DE LA TORRE ORTEGA, LAYLA YENEBÍ

DECANO O DELEGADO

f. _____

ABRIL MERA, TANIA MARÍA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

GALARZA ZAMBRANO, MÓNICA DEL ROCÍO

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivo General.	8
2.2 Objetivos Específicos.....	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MARCO TEÓRICO.	11
4.1 Marco Referencial.....	11
4.2. Marco teórico.....	13
4.2.1. Histología de la piel.	13
4.2.2. Anatomía.	15
4.2.3. Definición de quemaduras.	19
4.2.4.1. <i>Cambios fisiopatológicos en la lesión térmica</i>	20
4.2.5. Evaluación de la quemadura.....	20
4.2.6 Medidas iniciales de las quemaduras.	23
4.2.6.3. <i>Manejo local de las quemaduras</i>	24
4.2.7. Injerto de piel.	25
4.2.7.1. <i>Clasificación de injerto</i>	25
4.2.8. Procedimiento de un injerto de piel.....	26
4.2.9. Colgajos.	30
4.2.11 <i>Posicionamiento en los casos de quemaduras agudas</i>	34

4.2.12. Instrumentos de hospitalización: Colchonetas y camillas.	35
4.2.13. Tratamiento de las quemaduras.	37
4.2.13.1. Hospitalización: manejo fase subaguda.....	37
4.2.13.2. Rehabilitación (periodo hospitalario).....	37
4.2.13.3. La rehabilitación psicológica.	38
4.3. Marco Legal	39
5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	44
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	45
6.1. Operacionalización de las Variables.	45
7. Metodología de la investigación.....	46
7.1. Justificación de la elección del diseño.	46
7.2. Población y tamaño de la muestra.....	47
7.2.1. Criterios de inclusión.....	47
7.2.2. Criterios de exclusión.....	48
7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
7.3.1. Técnicas.....	48
7.3.2. Instrumentos.	48
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	49
9. CONCLUSIONES	58
10. RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA.....	66
ANEXOS.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenido	Pág.
Figura 1. Quemaduras por fricción y otros tipos de quemaduras	49
Figura 2. Quemaduras por mecanismo de fricción y abrasión	50
Figura 3. Población de niños según su grupo etario.	51
Figura 4. Población de niños según su sexo.	52
Figura 5. Tipo de procedimiento quirúrgico.	53
Figura 6. Quemaduras según área de afectación.....	54
Figura 7. Quemaduras por agente causal.....	55
Figura 8. Ingreso hospitalario por meses de los años 2015 - 2017.....	56
Figura 9. Prevalencia de los Factores Asociados.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1. Agentes Etiológicos o clasificación de las quemaduras	19
Tabla 2. Escala de Lund y Browder	21
Tabla 3. Áreas especiales de localización de quemaduras	22
Tabla 4. Comparación injerto de piel parcial y total.	28
Tabla 5. Injertos de grasa, dermis y fascia	29
Tabla 6. Componentes hísticos de la composición de un colgajo.....	32
Tabla 7. Posicionamiento Extremidades superiores	34
Tabla 8. Posicionamiento Extremidades inferiores	35

RESUMEN

Las quemaduras se clasifican según el tipo de agente causal; las quemaduras por fricción producen lesiones en las capas superficiales o profundas de la piel, dependiendo del nivel de afectación; provocando dolor en la zona afectada que es de tipo continuo e incesante. El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la prevalencia de los colgajos e injertos de piel a niños quemados, por mecanismo de fricción y abrasión en miembros superiores e inferiores y sus factores asociados para identificar como influye en la movilidad articular, atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el período 2015-2017. Se realizó un estudio retrospectivo de tipo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo en esta investigación. Se obtuvieron resultados con ayuda de una base de datos que contaba con el número de historias clínicas y datos personales del paciente pediátrico. El universo poblacional fue un total de 1.225 pacientes ingresados por quemaduras en la Unidad; de los cuales 119 conciernen a quemaduras por fricción en dicha área. La prevalencia de quemaduras por fricción fue de 9,71%, predominio en el sexo masculino 59%, el área de afectación es mayor en miembros inferiores 68%, se comprobó que el procedimiento quirúrgico más utilizado es en el injerto de piel parcial 33% a diferencia de los colgajos con 8%. Los factores asociados que se encontraron con mayor relevancia fueron; ingreso hospitalario tardío 83%, lesiones óseas 6%, e infecciones 11% que prolongan la estancia hospitalaria.

Palabras claves: QUEMADURAS; FRICCIÓN; INJERTO; COLGAJO; MOVILIDAD ARTICULAR.

ABSTRACT

The objective of this research determines the prevalence and factors associated with skin grafts and flaps for children burned by friction and abrasion mechanisms in upper and lower limbs as treated in the Burns Unit of the Children's Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde from 2015-2017. A retrospective non-experimental cross-sectional study with a quantitative approach was carried out in this investigation. The burns are classified according to the type of causative agent. Friction burns produce lesions in the superficial or deep layers of the skin, depending upon the level of infection; producing pain in the affected area consisting of types continuous and incessant. Results were obtained with the help of a database that included the number of clinical histories and personal data of the pediatric patient. The population universe was a total of 1,225 patients admitted for burns in the unit of which 119 concern frictional burns in said area. The prevalence of friction burns was 9.71% with predominance in males 59%. The area of involvement is higher in lower limbs with 68% of the incidents being in lower limbs. It was found that the most used surgical procedure is partial skin graft - 33% unlike flaps with 8%. The associated factors that were found with greater relevance were; late admission 83%, bone injuries 6%, and infections 11%, that prolong the hospital stay.

Keywords: BURNS; FRICTION; GRAFT; COLLECTION; ARTICULAR MOBILITY.

INTRODUCCIÓN

Los niños a medida que crecen expanden límites de curiosidad ante el mundo que los rodea, debido a que están expuestos a factores peligrosos que puede repercutir en la salud tanto física como mental; las cuales podrían ser prevenidas por los padres, cuidadores o familiares.

Las quemaduras son una de las principales causas de accidentes más frecuentes, afecta no solo en personas con riesgo laboral sino también en el hogar y en las diferentes situaciones de la vida diaria e independientemente de las edades. Existe una variedad sobre los tipos de clasificación por su etiología de las quemaduras; ya sea por fuego, líquidos calientes, calor, productos químicos, electricidad, etc. Y no menos importante, las quemaduras por mecanismos de fricción y abrasión que comúnmente son causadas por accidentes de tránsito, accidentes en bicicletas o por contacto con superficies ásperas y rugosas; presentando niveles de gravedad, que van desde un enrojecimiento ligero hasta un daño profundo en las diferentes capas de la piel.

Es común ver en los centros hospitalarios casos de quemaduras con una intervención tardía, debido a la poca importancia, confusión o desconocimiento por parte de los responsables del infante, que consideran que pueden controlar la lesión y tratarlo en casa, evitando así la visita al centro hospitalario. Ya sea por motivos económicos, geográficos o transporte.

El estudio de esta investigación busca la prevalencia y el análisis, a través de una base de datos recopilada entre los años 2015 - 2017, sobre las quemaduras por fricción, haciendo uso de la información más importante, tales como, número de historia clínica, datos personales, fecha de la quemadura, ingreso y egreso, días de estancia, descripción del

procedimiento quirúrgico que se realizaron según la localización, los cuales repercuten en la movilidad articular. Obteniendo datos actualizados, los cuales permiten conocer que cada vez los casos son más continuos.

Es esencial que las personas que están a cargo del infante, se informen y así conozcan sobre la importancia de este tema y de las medidas del cuidado que se deben tener mientras están en el periodo hospitalario.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La abrasión es una lesión que puede afectar las diferentes capas de la piel, epidermis, dermis e hipodermis, dependiendo del nivel de afectación requerirán de atención ambulatoria u hospitalaria; la herida por abrasión es de forma irregular y va acompañada por un dolor perenne. Por lo general tiende a contaminarse por diversos tipos de agentes patógenos desencadenando una etapa inflamatoria, exudativa y supurativa en la piel afectada (Martín, 2016, párr. 1).

La lesión por fricción es la “resistencia u oposición al movimiento de dos cuerpos que se encuentran en contacto” (Espitia, 2013, p. 16). Afectando diversos tejidos blandos, debido a la fricción prolongada contra una superficie o estructura (una tela o por una caída). Este tipo de lesiones pueden afectar a las capas superficiales y profundas de la piel, por esta razón pueden llegar a ser injertadas y también infectarse. Las situaciones más frecuentes que presentan lesiones por fricción son: “Accidentes de tránsito principalmente por motocicletas” donde las fuerzas de rozamiento se transmiten desde el asfalto hacia la ropa y la piel, conduciendo a un desplazamiento anormal entre dos tipos de tejidos (tejido celular subcutáneo y la fascia muscular) (Bonjorn, Rosines, Sanjuan, & Forcada, 2009, pp. 21-22).

Por otra parte, el injerto es un segmento de tejido vivo de alguna área del cuerpo a partir de su sitio de origen que ha sido privado totalmente de su aporte sanguíneo y del punto de unión a la zona donante, antes de ser transferido a la zona receptora con la finalidad de realizar una reparación. (Andrades & Sepúlveda, 2005) Mientras que Aymerich (2014) afirma que un colgajo es un bloque vascularizado de tejido que se moviliza a partir de un sitio donador y se transfiere a otra ubicación, sea adyacente o distante, con fines de reconstrucción.

Puede ser manteniendo su conexión vascular con el sitio de origen como en los colgajos locales, o que el nexo vascular es interrumpido, pero luego restituido con técnicas microquirúrgicas en el área receptora como en el caso de los colgajos libres. La diferencia con un injerto es que este no cuenta con pedículo vascularizado y obtiene su flujo sanguíneo de la revascularización del sitio receptor, en tanto que el colgajo cuenta con irrigación propia e intacta (p. 3).

La OMS (2018) destacó que las quemaduras entre niños y adultos constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y provocan alrededor de 180 000 muertes al año. En cuanto a las lesiones no fatales, las escaldaduras, las quemaduras por contacto (con objetos calientes) y las ocurridas por llamas son una de las principales causas de morbilidad, que incluye hospitalización prolongada, desfiguración y discapacidad, lo que suele generar estigmatización y rechazo. Otra causa de lesiones son las de tejido blando por abrasión y fricción las cuales también entran en la clasificación de quemaduras, aunque algunos autores no la mencionen, estas se encuentran más frecuentemente en el contexto de los accidentes de tránsito, produciendo lesiones de diferente gravedad que en nuestra práctica clínica pueden pasar desapercibidas o ser infra diagnosticadas (Bonjorn et al., 2009, p. 21)

Un estudio realizado en Colombia identificó un total de 1.197 muertes de niños, los menores de 5 años fueron el grupo más afectado (59,5%). En un análisis posterior, se determinó que los departamentos en Colombia con mayor número de muertes por quemaduras en la edad pediátrica, representan cerca de la mitad de los fallecidos en todo el país (48,7%) (Aldana, Castellanos, Osorio, & Navarrete, 2016).

De acuerdo a los datos estadísticos, recolectados por el INEC en el Ecuador, durante el año 2013, se presentaron 3,912 casos de niños con quemaduras, esto corresponde a egresos hospitalarios a causa de

quemaduras. Solo en la Provincia del Guayas se reportaron 271 casos de niños con quemaduras por líquidos calientes, por tocar algún objeto caliente, haber tenido contacto con algún líquido de fácil combustión y por descargas eléctricas. Correspondiendo 133 casos reportados por el Hospital Pediátrico Dr. Roberto Gilbert Elizalde. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014)

Según la Dra. Ana Soria, jefe de la unidad de quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, “refirió que en esta unidad se atienden anualmente un promedio de 500 niños de los diferentes sectores del país” (Revista Informativa de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, 2014, p. 23). Llama la atención investigar el incremento de la población de niños afectada.

Razón por la cual el presente trabajo tiene como finalidad buscar la información, sobre el porcentaje considerable de quemaduras por mecanismos de fricción y abrasión que pueden terminar en cirugía con la aplicación de injerto o colgajo, por lo que es importante conocer las estadísticas de pacientes que sufren este tipo de quemaduras e identificar los factores asociados que se presentaron durante el proceso de hospitalización del paciente. Lo cual podrá conllevar a dificultades en la movilidad, con presencia de retracciones, limitaciones, rigidez articular, debilidad muscular, debido a un periodo tardío de rehabilitación. La intervención del fisioterapeuta sería importante durante el proceso de hospitalización que se llevó a cabo, actualmente no existe participación directa y la intervención fisioterapéutica se hace posterior a la resolución del problema de base.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de los colgajos e injertos de piel a niños, entre los mecanismos de fricción y abrasión en miembros superiores e inferiores y sus factores asociados atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de los colgajos e injertos de piel a niños quemados, por mecanismos de fricción y abrasión en miembros superiores e inferiores y sus factores asociados para identificar como influye en la movilidad articular, atendidos en la unidad de quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el período 2015-2017.

2.2. Objetivos Específicos.

- Caracterizar los diferentes tipos de colgajos e injertos de piel que se utilizan en el tratamiento de quemaduras por fricción en miembros superiores e inferiores, por medio de registros estadísticos de la Unidad de quemados.
- Identificar factores asociados a los colgajos e injertos de piel a niños, por mecanismo de fricción y abrasión en miembros superiores e inferiores, mediante criterios de extensión, localización y profundidad.
- Analizar los resultados del estudio de la investigación, a través de la base de datos obtenida de la Unidad de quemados.
- Proponer una guía sobre las medidas de cuidado en la estancia hospitalaria en pacientes pediátricos post quemadura por mecanismo de fricción en miembros superiores e inferiores para prevenir limitación de la movilidad articular.

3. JUSTIFICACIÓN

Es pertinente la investigación, porque permite realizar un enfoque que guiará en el tratamiento fisioterapéutico del paciente quemado durante su estancia hospitalaria, para prevenir contracturas, retracciones, pérdida del tono muscular, deformidades. Y de esta forma ayudar a que el niño se incorpore rápidamente para restablecer las actividades dentro medio familiar, escolar y social.

Según la Real Academia Española (2017), se define por quemadura a “la descomposición de un tejido orgánico, producida por el contacto del fuego o de una sustancia cáustica o corrosiva”. A su vez la OMS (2018), delimita este significado como “una lesión a la piel u otro tejido orgánico causada principalmente por el calor o la radiación, la radioactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos”; la persona resiste un daño intenso en las proteínas de la piel que da como resultado un proceso conocido como desnaturalización (Mancha, 2018, párr. 1).

El presente estudio de investigación es la prevalencia y factores asociados a los colgajos e injertos de piel en niños, debido a que es la población con mayor riesgo a sufrir lesiones por mecanismos de fricción. Por su edad, el comportamiento normal de los niños es de jugar y explorar el entorno que los rodea, por esta razón son más vulnerables a este tipo de accidentes. Las quemaduras por mecanismos de fricción y abrasión particularmente ocurren por accidentes de tránsito, siendo el agente causal las bicicletas, motocicletas y vehículos, existiendo un porcentaje considerable de este tipo de quemaduras y trayendo consecuencias psicológicas y físicas como dificultades en su movilidad articular.

El análisis de este estudio brindará conocimiento más allá de la clasificación típica de quemaduras, llama la atención el incremento de niños afectados y que muchas veces este pasa desapercibido produciendo lesiones de diferente gravedad con un tardío ingreso hospitalario y de rehabilitación. Mediante la recolección de datos utilizando la documentación pertinente (Historias Clínicas Pediátricas), se busca de esta manera analizar los resultados obtenidos de la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el periodo 2015 al 2017.

4. MARCO TEÓRICO.

4.1. Marco Referencial

En un estudio realizado en la Ciudad de Guayaquil en los años 2009 – 2010, acerca de las características clínicas y epidemiológicas de las quemaduras, teniendo como objetivo determinar la magnitud de las quemaduras, mediante un estudio descriptivo, realizado en pacientes que ingresaron a la Unidad de Quemados del Hospital Luis Vernaza, Cuya publicación se desarrolló en el año 2013; observando como resultado predominio del sexo masculino (69.7%) en un rango de edad comprendido entre los 31-45 años. La causa más frecuente se refiere a los accidentes domésticos (51.6%), y del trabajo (49.3%)” (Velasco & Méndez, 2013, p. 56).

En la Unidad de Quemados del Hospital Eugenio Espejo de Quito, en el año 2011. Se registraron un total de 36 pacientes con diagnóstico de quemaduras eléctricas, cuyo objetivo fue el análisis de los principales factores epidemiológicos, clínicos, etiológicos, de accidentes laborales con electricidad y su grado de tolerabilidad, determinando las secuelas físicas iniciales y valorar su grado de discapacidad. Se utilizaron métodos analítico y descriptivo para la realización del estudio, a través de hechos y fenómenos. Dando como resultado que los accidentes de origen eléctrico no son casuales, en su mayoría son jóvenes con poca experiencia laboral en construcción, ya que el desconocimiento puede provocar discapacidades temporales y producir amputaciones de las extremidades (Rubio, 2013, p. 1).

Según el estudio realizado en el Hospital Militar Central, en los años 2010-2016, buscó determinar sobre los factores asociados a complicaciones postquirúrgicas con autoinjerto de piel parcial en pacientes con quemaduras de segundo grado profunda, este estudio se realizó de manera descriptiva, observacional, analítico y retrospectivo; contando con una muestra de 300 pacientes, llevándose a cabo en el servicio de Cirugía Plástica de los atendidos en el Hospital Militar Coronel Central. En donde los resultados demostraron que los factores asociados fueron: Superficie corporal >15%, Estancia Hospitalaria menor a 30 días y cobertura tardía a excepción de la atención inmediata que fue un factor protector (Llaille, 2017, p. 4).

El seguimiento llama la atención debido a que en el Ecuador no se encuentran estudios realizados por quemaduras de mecanismo de fricción, y algunos autores no la incluyen dentro de la clasificación general de las quemaduras, por esta razón existe desconocimiento sobre este tipo de lesiones, minimizando la gravedad. Lo cual conlleva a causar quemaduras de 2º o 3º ignorando la complejidad y las complicaciones que origina. Análisis de referencia demostraron que en el país existen estudios dirigidos a personas adultas y con poca frecuencia hacia niños por lo que es pertinente realizar esta investigación.

4.2. Marco teórico

4.2.1. Histología de la piel.

La piel es el sistema más grande del cuerpo humano. La misma está conformada por tres capas: epidermis, dermis, e hipodermis; en cada una de ellas se encuentran diferentes tipos de célula derivadas del mesénquima y ectodermo y cumplen un papel en específico. La piel es una barrera que se encarga de proteger al individuo del medio externo, por lo que evita la entrada de microorganismos, protege y absorbe de la radiación solar, e impide la pérdida de agua. Abarca un gran número de receptores sensoriales, participan en la regulación inmunológica y de la temperatura (Fitzpatrick, 1997, p. 214).

4.2.1.1. Epidermis.

Según (Manzur, Díaz, & Cortés, 2002) La epidermis es la capa más externa de la piel. Mide aproximadamente 0,04 a 1,5 mm de grosor y está formado por un epitelio escamoso estratificado, el cual se regenera constantemente y queratiniza, el mismo da origen a diversas estructuras como pelos, uñas, glándulas sebáceas. Las principales células que conforman la epidermis son los queratinocitos procedentes del ectodermo. Formado por cinco estratos o capas de células, que de la profundidad a la superficie son: capa basal o germinativa, capa espinosa, capa granulosa, capa lúcida y capa córnea (p. 1).

En la capa de células basales los queratinocitos, inician su proliferación, unidos entre sí por desmosomas, y a la membrana basal por medio de hemidesmosomas. En la capa granulosa se encuentran dos o tres hileras de células superpuestas y entremezcladas con las células de la capa

espinosa. La capa lúcida se encuentra en la piel muy gruesa, como la de palmas y plantas. La capa córnea está constituida por células muertas, que encierra una proteína fibrilar denominada queratina (p. 1).

Los melanocitos, las células de Langerhans y de Merkel son otros tipos de células que forman parte de la epidermis. Los melanocitos son células dendríticas donde se produce la melanina; las células de Langerhans son presentadoras de antígenos que se derivan de la médula ósea y forman parte del sistema de macrófagos mononucleares; y las células de Merkel tienen relación con las fibras nerviosas amielínicas y desempeña la función de receptores sensoriales (p. 1).

4.2.1.2. Dermis.

La dermis, conocida también como corion, continúa en profundidad a la epidermis y procede del ectodermo. Histológicamente es una membrana de tejido conjuntivo vasculo-nerviosa, y presenta gran actividad funcional ante los daños o agresiones del medio externo e interno. Sus dimensiones son 20 a 30 veces más que el de la epidermis. Topográficamente pueden dividirse en 2 partes: una superficial denominada dermis papilar y otra profunda denominada dermis profunda o capa reticular (Manzur et al., 2002, p. 2).

En la dermis encontramos los fibrocitos y mastocitos, se derivan de elementos mesenquimatosos indiferenciados. El fibrocito se encarga de producir las fibrillas de colágeno, las cuales, forman las bandas de colágeno. El mastocito es una célula común, propia de la dermis y se caracteriza por presentar gran cantidad gránulos en su citoplasma y los mismos contienen sustancias como heparina, histamina, serotonina y bradiquinina (p. 2).

Las fibras de colágeno figuran más del 90 % de la dermis y están ubicadas, en la parte profunda, en formas de bandas, onduladas, no ramificadas; y en la parte alta, en forma vertical. Las fibras reticulares representan el tejido de colágeno en su etapa inicial inmadura y están conformadas por colágeno tipo III (p. 2).

4.2.2. Anatomía.

4.2.2.1 Artrología.

La artrología, es la parte de la anatomía que tiene por objeto de estudio las articulaciones. Estas pueden definirse como el conjunto de partes blandas y duras por medio de las cuales se unen dos o más huesos próximos. Se dividen de acuerdo al tejido que se encuentra entre las superficies articulares: fibrosas, cartilaginosas, y sinoviales. Se traducen en movimiento y dividen las articulaciones en 3 clases: sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis. Los huesos están sujetos a otros huesos por medio de largas bandas fibrosas, denominadas ligamentos, presentes en todas las articulaciones y de diferentes longitudes y grosor, lo que depende del tipo de articulación (Coello & Coello, 2009, p. 17).

Sinartrosis: se caracteriza por carecer de movimientos, la unión de los huesos se hace por medio de dos tipos de tejidos:

- **Sinfibrosis**, el medio de unión es tejido fibroso, se pueden denominar suturas y subdividir según las características de los bordes de unión articular en:
 - Aserrada, si los bordes articulares se engranan, articulaciones fronto-parietal y bi-parietal.

- Dentada, unión de huesos en forma de ensamble dentellada, ej: sutura lambdoidea.
- Escamosa, bordes articulares son en bisel, ej: parieto-temporal.
- Armónica, bordes articulares rugosos, ej. naso-nasal, naso-maxilar, lagrimo-maxilar.
- Esquindilexis, cuando uno de los márgenes articulares entra en el borde del otro hueso en forma de ranura.
- Gonfosis, cuando uno de los huesos se articula con el otro a través de una cavidad.
- **Sindesmosis**: unión de dos huesos en forma de cinta mediante tejido conectivo elástico (p. 17).

Articulación sinovial- Diartrosis

Son articulaciones móviles, también se dividen en varios tipos según las superficies articulares que intervienen:

- Esferoidea, una de las superficies articulares es cóncava y la otra convexa, al juntarla forman una esfera, ej: art. Glenohumeral. Los movimientos son muchos más amplios e incluyen flexión, extensión, aducción, abducción, rotación medial, rotación lateral y circunducción.
- Gínglimo, las superficies parecen una polea, así sucede en las articulaciones del codo, interfalángicas de manos y pies, rodilla y tibiotarsiana. Movimientos de flexión y extensión.
- Articulación plana, las superficies articulares son uniformes entre sí, ej.: art del carpo o acromioclavicular.

Las diartrosis tienen características comunes entre sí, presentan para su estudio:

- Superficies articulares
- Cartílago articular
- Capsula articular
- Ligamentos
- Membrana sinovial (p. 18).

4.2.2.2. Miología.

Los músculos son órganos rojos, blandos, contráctiles que están formados por células alargadas llamadas fibras musculares dispuestas en manojos. Cada fibra es una célula que tienen más de un núcleo y miden 1 cm o más de largo. Las fibras están hechas de filamentos aún más pequeños, llamados miofibrillas que contienen sustancias químicas que pasa de una a otra y producen contracción del músculo (Coello & Coello, 2009, p. 21).

El sistema muscular está constituido por diferentes tipos de músculos que se clasifican en:

- Esqueléticos o estriados.
- Lisos o viscerales.
- Músculo cardiaco (p. 21).

Propiedades de los músculos

Excitabilidad, estímulo que desencadena el sistema nervioso y llega al músculo a través de los nervios correspondientes, cuyas ramificaciones penetran hasta las fibras musculares que lo integran.

- Contractibilidad, capacidad de acortarse y engrosarse cuando se recibe un estímulo.
- Extensibilidad, capacidad del tejido muscular para estirarse.
- Elasticidad, capacidad de recuperar sus diámetros, después de sufrir una contracción (p. 22).

4.2.3. Definición de quemaduras.

Las quemaduras representan un problema en la población, debido al trauma que esta lesión deja en los individuos afectados. En niños representa un alto riesgo de mortalidad, lesiones funcionales y de estética. La evolución del paciente dependerá de las enfermedades previas y el tratamiento que esté prescrito. Los principales componentes para determinar un pronóstico son; edad del paciente, extensión y profundidad de la quemadura (Moya, J, Moya C., & Labrada, 2015, p. 3).

4.2.4. Fisiopatología.

Tabla 1. Agentes Etiológicos o clasificación de las quemaduras

Físicos	Químicos	Biológicos
<ul style="list-style-type: none">• Térmicos:<ul style="list-style-type: none">○ Calor: escaldaduras (líquidos calientes), ígneas (acción directa del fuego) y contacto con objetos calientes.○ Frío: congeladuras• Eléctricos: bajo voltaje (220V) y alto voltaje (1000V o más)• Radiantes: sol, radiación terapéutica, energía nuclear.	<ul style="list-style-type: none">• Oxidantes• Reductores• Corrosivos• Desecantes• Competidores• Metabólicos• venenos protoplasmáticos	<ul style="list-style-type: none">• Insectos• Peces• Medusas• Batrachoidida e o pez sapo

Adaptado de "Cirugía Plástica Esencial" por "Andrades & Sepúlveda", 2005, p. 84.

4.2.4.1. Cambios fisiopatológicos en la lesión térmica.

La concentración de calor en la célula ocasiona que esta desnaturalice las proteínas y se pierda la integridad de la membrana plasmática. La duración del contacto y la temperatura provoca un efecto sinérgico, produciendo la necrosis celular a un segundo de exposición a 69° C, posterior a 1 hora es de 45° C después de una quemadura, la necrosis se genera con menor intensidad en la periferia que en el centro de la lesión. La coagulación se ubica en el centro de la herida donde ya no hay zonas viables, rodeando esta zona, se encuentra la zona de estasis, que se caracteriza por una composición de las células viables y no viables, isquemia y vasoconstricción capilar. En la zona de estasis el tejido se recupera completamente, los factores de riesgo que pueden llegar a complicar son hipoperfusión intensa o una infección. El tratamiento más adecuado para una herida, son vendajes que eviten que se deseque la herida, supervisión frecuente de la herida y antimicrobianos tópicos (Herndon, 2010, p. 88).

4.2.5. Evaluación de la quemadura.

4.2.5.1 Edad.

El mejor pronóstico acerca de la supervivencia ante una quemadura es en pacientes entre 5 a 20 años de edad. Las personas jóvenes, especialmente lactantes, poseen una morbilidad y mortalidad más alta por quemaduras. Dentro de este grupo se incluye los malos tratos infantiles, el análisis psicosocial de los niños y la negligencia. En quemaduras no accidentales, la incidencia de estos pacientes es a los 13- 24 meses de edad, aquellas quemaduras dudosas por lo general muestran su procedencia en cigarrillos, inmersión en agua caliente o una plancha caliente (p. 49).

4.2.5.2 Extensión de la quemadura.

El pronóstico depende del porcentaje de la superficie corporal quemada que ha sido afectada. Este se puede valorar utilizando la “regla del 9”, siendo eficaz para adultos y no en niños. La técnica evaluativa de Lund y Browder es utilizada tanto en adultos como en niños y es la encargada de calcular con mayor exactitud el área afectada por la quemadura (**tabla 2**). Otra forma de medir la superficie de la quemadura es usando la medida de la mano del paciente, incluyendo la palma, el pulgar y los dedos extendidos en aducción, ya que este equivale al 1% de la Superficie corporal. Todo paciente quemado que requiere rehidratación por vía intravenosa debería ser ingresado en el hospital. Esta norma se refiere a adultos y niños mayores en quemaduras a más del 15% de la SC, así como niños más pequeños (menores de 5 años de edad) y lactantes con quemaduras a más del 10% de la SC (p. 49).

Tabla 2. Escala de Lund y Browder

Región afectada	Recién nacido	1 año	5 años	10 años	15 años
Cabeza	19	17	15	11	9
Muslo	5.5	6.5	8	8.5	9.5
Pierna	5	5	5.5	6	6.5

Tomada de “Manejo de quemados” por “Pradilla et al.”, N/A, p. 19.

4.2.5.3 Localización.

Según la localización, se consideran graves y de gran importancia aquellas quemaduras situadas en áreas especiales, debido a alguna secuela futura, tanto funcional como estética (Píriz Campos, 2001, p.1126).

Tabla 3. Áreas especiales de localización de quemaduras

Áreas críticas
Cara
Cuello
Mano
Genitales
Pliegues flexo extensores

Tomado de "Enfermería Medico-Quirúrgica 3" por "Píriz Campos", 2001, pg.1126.

4.2.5.4 Profundidad de la quemadura.

Quemadura de primer grado: tiene periodo de curación de 3 a 7 días sin dejar cicatriz. Se compromete la epidermis, aunque no existan ampollas ni pérdidas de líquidos debido a que no es considerada en la valoración de la superficie corporal quemada, se manifiesta clínicamente sin vesículas pero con eritema doloroso (Rodríguez & Bermeo, 2016, p. 16).

Quemadura de segundo grado: se subclasifican a su vez:

- Superficiales: es causada por una destrucción parcial de la epidermis y menos del 50% de la dermis, manifestándose con gran dolor, eritema de color claro o rojo, aspecto húmedo y flictenas. Deja una pequeña cicatriz con periodo de cicatrización de 7 a 10 días (p.16).
- Profundas: lesiona totalmente a la epidermis y más del 50% de la dermis, son menos dolorosas y produce daño en las terminaciones nerviosas. Se manifiesta de color rojo oscuro o blanco moteado, suelen requerir injertos debido a la extensión y la pérdida de líquidos. Curación de 2 a 3 semanas, tiene mayor riesgo a sobreinfecciones y retracciones (p.17).

Quemadura de tercer grado: lesiona todas las capas de la piel, son severas y puede llegar a afectar tejido óseo o muscular. De aspecto blanco perlado o carbonizado, no son dolorosas, la curación tarda varias semanas. Requieren la colocación de injertos (p.17).

4.2.6 Medidas iniciales de las quemaduras.

La valoración inicial contiene 4 aspectos, los cuales son: tratamiento de las vías respiratorias, valoración de otras lesiones, estimación del área quemada y el diagnóstico de envenenamiento por monóxido de carbono y cianuros. Es primordial para el paciente la intubación y asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias en la fase temprana. Es importante realizar una valoración secundaria temprana en todo paciente quemado, específicamente en aquellos con antecedentes de traumatismos asociados, como en accidentes de tránsito (motorizados) e incendios. Una de las principales causas que retrasa la reanimación y que se considera como complicación hospitalaria es la hipotermia. En el momento del traslado, los pacientes deben ser cubiertos con mantas limpias, evitando el uso de sábanas calentadoras en pacientes con quemaduras moderadas o extensas (Schwartz, Brunicardi, & Andersen, 2011, p. 198).

4.2.6.2. Enfriar las quemaduras.

Uno de los objetivos del tratamiento de una quemadura es disipar el calor, ya que la lesión continuará mientras la temperatura sea mayor de 44°C. El primer paso es quitar la fuente de calor. Las evidencias tanto clínicas como experimentales indican el efecto beneficioso del enfriamiento activo e inmediato de la herida para disipar el calor. La aplicación de agua del grifo o solución salina frías a 8°C aplicados de cualquier forma que resulte práctica (por ejemplo, compresas, lavado o inmersión) es tan eficaz como cualquier

otro método o producto. La aplicación de sustancias más frías, como el hielo puede ser perjudicial. (Herndon, 2010, p. 52)

4.2.6.3. Manejo local de las quemaduras.

- **Principios quirúrgicos**
 - Preservar la vida.
 - Prevención y control de la infección.
 - Conservación del tejido vital.
 - Mantenimiento de la función.
 - Cierre oportuno de la herida de la quemadura.
- (Andrades & Sepúlveda, 2005, p. 94)

En quemaduras subdérmicas y dérmicoprofundas, se precisa del tratamiento quirúrgico para su curación, con el fin de librar al enfermo de la piel quemada y remediar la pérdida cutánea mediante la colocación de colgajos e injertos libres de piel. Estos tratamientos quirúrgicos consisten en el desbridamiento o escarectomía, en la que se retira o se separa la piel quemada, con ayuda de instrumental quirúrgico. Todos los desbridamientos van seguidos de injertos laminares o mallados.

Para que la realización de estos injertos sea posible, el paciente debe disponer de piel y estar en buenas condiciones generales, solo de esta forma se podrá tomar piel de cualquier parte sana de su cuerpo (zona dadora o zona donante), a excepción de la cara, manos y genitales (Píriz & Fuente, 2001, p. 1130).

4.2.7. Injerto de piel.

Se puede definir a un injerto como un segmento de tejido ya sea único o de la combinación de varios de ellos, que han sido privados de forma total de su aporte sanguíneo y del sitio de unión a la zona donante antes de ser trasladado a la zona receptora (Andrades & Sepúlveda, 2005, p. 44).

4.2.7.1. Clasificación de injerto.

✚ Agentes receptores y dadores, se clasifican en:

- Autoinjerto (procede del mismo sujeto).
- Isoinjerto (procede de sujetos iguales genéticamente).
- Homoinjerto o Aloinjerto (procede de sujetos originarios de igual especie).
- Heteroinjerto o Xenoinjerto (procede de sujetos que son de diferente especie).

4.2.7.2. Injertos de piel parcial (IPP).

- Se subdividen en finos, medios y gruesos. Esto depende de la cantidad de dermis incluida en el injerto (0.2-0.45mm).
- Solo contienen porciones no totales de dermis, y variables de epidermis.

4.2.7.3. Injertos de piel total (IPT).

- Poseen dermis y epidermis totalmente.
- Poseen en grado variable glándulas sudoríparas, sebáceas y folículos pilosos.

4.2.8. Procedimiento de un injerto de piel.

Se realiza el procedimiento cuando el injerto es unido al receptor y su éxito se debe a la forma y rapidez que se reconstruya la irrigación del tejido parásito isquémico. Se puede aplicar a cualquier injerto independientemente de su tipo.

Posee 3 fases:

Inhibición plasmática

- Perdura de 24 y 48 horas.
- Entre el injerto y la zona receptora se forma una capa de que conserva la adherencia.
- El lecho dador es difundido por el injerto absorbiendo nutrientes y O₂.

Inoculación

- Se alinean los capilares de la zona receptora y dadora.

Revascularización (coexisten 3 teorías)

- Los vasos del injerto y los del hecho dador pre existe la Anastomosis.
- Es invadido el injerto por los nuevos vasos desde la zona dadora.
- Composición de vasos viejos y nuevos.

4.2.8.1 Proceso de injertar.

Preparando la zona receptora (ZR).

- No es una buena zona receptora: cartílagos, tendones y nervios.
- Las mejores zonas receptoras son: la fascia, grasa y músculo, además del periostio y duramadre.
- Medida sistémica (corticoides, insuf. Arterial o venosa, diabetes, HTA).

✚ Selección de la zona dadora (ZD)

- IPT: hipotenar, inguinal, subglúteo, supraclavicular, antecubital (codo), muñeca, párpados, retroauricular, preauricular.
- IPP: cara interna de brazo, abdomen, dorso, cara anterior de tórax, cuero cabelludo, glúteos, muslos, pierna (último medio debido a que cicatrizan mal).
- Impedir los pliegues en las zonas visibles y por contracturas subsecuentes.
- Tener mucha precaución con el color de la cara especialmente.

✚ Toma de injerto

- IPT: es tomado por la disección y desgrase de la dermis.
- IPP: es tomado por dermatómos (neumáticos, eléctricos, de tambor). Asimismo de cuchillos y navajas (Andrades & Sepúlveda, 2005, pp. 44-47).

Tabla 4. Comparación injerto de piel parcial y total.

	INJERTO DE PIEL PARCIAL	INJERTO DE PIEL TOTAL
Zonas dadoras (ZD)	Muchas	Pocas
Reutilización de ZD	A los 10-15 días	No reutilizable
Cierre de ZD	Por reepitelización	Por sutura
Contracción 1º (después de tomar el injerto)	Escasa (pierde solo 10% de superficie)	Importante (pierde 40% de superficie)
Contracción 2º (después de cicatrizada la ZD)	Importante	Escasa
Expansión	Sí	No
Procedimiento	Más fácil (al ser más delgados)	Más difícil (al ser más gruesos)
Almacenamiento en fría para reutilización	Hasta 2 semanas	No más de 3 a 4 días
Reinervación	Menor	Mayor
Hiperpigmentación	Mayor	Menor
Crecimiento de pelo	Menor	Mayor
Secreción de sebo	Menor	Mayor
Transpiración	No	Sí (depende de reinervación)
Capacidad de cobertura	Extensas lesiones	Pequeñas lesiones
Calidad de cobertura y resultado estático	Menor	Mayor

Tomado de "Cirugía Plástica Esencial" por "Andrades & Sepúlveda", 2005, p. 48

Tabla 5. Injertos de grasa, dermis y fascia

Injertos de grasa	<ul style="list-style-type: none">• Formados por tejido graso del plano celular subcutáneo.• ZD muy asequibles y con escasa cicatriz.• Se especula que un 50% se reabsorbe al año.
Injertos de dermis	<ul style="list-style-type: none">• Formados por dermis reticular, mínima cantidad de celular subcutáneo y anexos cutáneos.• Los vasos en el injerto aparecen al 4º día, las glándulas sebáceas desaparecen a las 2 semanas y los folículos pilosos a los 2 meses. Solo quedan las glándulas sudoríparas.• ZD: ingle, surco submamario, región lateral del glúteo.• Útil en el aumento de partes blandas y en la eliminación de espacios muertos.
Injertos de fascia	<ul style="list-style-type: none">• Formados por aponeurosis (tejido conjuntivo denso y resistente).• ZD: fascia lata, fascia temporal, fascia oblicuo.• Útil en el tratamiento de reconstrucción de la mano.

Adaptado de "Cirugía Plástica Esencial" por "Andrades & Sepúlveda", 2005, p. 56-57.

4.2.9. Colgajos.

Un colgajo es un conjunto de tejido vascularizado que parte de un sitio donador y se transfiere a otro lugar, adyacente o distante, teniendo como finalidad su reconstrucción. La principal diferencia entre un colgajo e injerto es que el primero cuenta con una irrigación vascular intacta, mientras que el injerto no tiene pedículo vascularizado y su flujo sanguíneo lo obtiene mediante la revascularización en el sitio receptor (Aymerich, 2014, p. 3).

4.2.10. Clasificación de los colgajos.

4.2.10.1. Colgajos de patrón aleatorio.

Los colgajos de patrón aleatorio cuentan con su propia irrigación basada en vasos sanguíneos pequeños, innominados, ubicados en el plexo dérmico-subdérmico, a diferencia de los vasos diferenciados, bien descritos, que siguen un patrón axil en los colgajos. Los colgajos aleatorios por lo común se utilizan para la reconstrucción de defectos de espesor total relativamente pequeños, que no son susceptibles de corrección con injerto cutáneo. (Schwartz et al., 2011, p. 1651)

A diferencia de los colgajos de patrón axil, los colgajos aleatorios están limitados por su geometría. La razón generalmente aceptada de manera fiable por la longitud y ancho de un colgajo aleatorio es de 3; 1, sin embargo, abundan excepciones a esta regla. Hay diferentes tipos de colgajos aleatorios que difieren en geometría y movilidad. Los colgajos

de transposición rotan sobre un punto de fijación hacia el defecto adyacente. La zeta plastia es un tipo de colgajo de transposición en la cual se rotan los colgajos, cada uno en el sitio donador de otro, para lograr un incremento en la longitud central. Otro colgajo común por transposición es el colgajo romboideo (de Limberg). El colgajo bipediculado está constituido por la transposición de dos colgajos “en espejo” que comparten un margen distal, no dividido. Los colgajos por rotación son similares a los colgajos de transposición, pero difieren porque son semicirculares. Los colgajos de avance se desplazan hacia adelante o hacia atrás sobre el eje largo del colgajo. Dos variantes comunes incluyen el colgajo de avance rectangular y el colgajo de avance V-Y. (pp. 1651-1652)

4.2.10.2 Colgajos aponeuroticocutáneos y miocutáneos

La estructura de un colgajo depende de sus elementos hísticos. Por ejemplo: (Schwartz et al., 2011, p. 1652).

Tabla 6. Componentes hísticos de la composición de un colgajo

Tipos de colgajo	Características
Colgajos cutáneos	Contienen piel y cantidades variables de tejido subcutáneo.
Colgajo aponeuroticocutáneo	Contiene piel, aponeurosis y el tejido subcutáneo puesto.
Colgajo muscular	Contiene solamente músculo
Colgajo miocutáneos	Contiene musculo con la piel supradyacente y los tejidos interpuestos.
Colgajo óseo	Contiene hueso vascularizado
Colgajo osteomicutáneo	Cuenta además con músculo, piel y tejido subcutáneo.

Adaptado de "Principios de cirugía [de] Schwartz" por "Losee, J, et al., 2011, pg.1652"

Los colgajos locales se trasladan de una posición cercana al defecto, y los colgajos regionales como su nombre lo indica proceden de la misma región anatómica del cuerpo que el defecto (p. ej. Región de la extremidad superior o región de la cabeza y cuello). Por consiguiente, los colgajos distantes se transportan de una región anatómica diferente al defecto. Estos tres tipos de colgajos pueden ser pediculados, permaneciendo unidos a la irrigación de su origen. Por técnicas microquirúrgicas los colgajos distantes pueden transferirse en forma de colgajo libres, separándose por completo

del cuerpo, su irritación es restablecida por anastomosis con vasos receptores próximos al defecto. Los colgajos de patrón axil se establecen por completo en configuraciones vasculares determinadas por factores anatómicos (arterias que se provienen de la aorta e irrigan vísceras internas), otros vasos profundos forman la irrigación arterial principal de la cabeza, tronco y extremidades. Por último, dan irrigación a vasos de interconexión, proporcionando vascularidad a plexos de la aponeurosis, piel y tejido subcutáneo (pp. 1652-1653).

4.2.10.3. Supervivencia del colgajo.

Coexisten elementos que aumentan la conservación de un colgajo. Un ejemplo de esto, es el manejo del ambiente físico, el calor, la humedad, la isquemia intermitente y la terapia hiperbárica. Algunos fármacos han sido usados con la finalidad de prevenir o tratar la necrosis de un colgajo, aunque en la actualidad no existe ninguna droga probadamente útil en la práctica clínica. Los más utilizados son los trombolíticos, anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios, diltiazem, bloqueadores nerviosos, hidralazina, entre otros (Aymerich, 2014, Capítulo 1 y 3).

4.2.11 Posicionamiento en los casos de quemaduras agudas.

Tabla 7. Posicionamiento Extremidades superiores

	Prevención de deformaciones	Posición correcta	Entablillado
Hombro	Prevenir contracturas de aducción.	Posición prona, con el brazo colocado en abducción sobre su cabeza, debe aplicarse siempre la abducción, aun cuando el paciente este sentado.	Forma de aeroplano se aplican para llevar a cabo las liberaciones quirúrgicas en la fase postquemadura.
Codo	Es necesario prevenir contractura de flexión, es importante evaluar diariamente el codo afectado.	Cuando afecta la zona flexora, es necesario colocar el codo en extensión y supinación. Cuando se lesiona la zona extensora, se coloca el codo en ligera flexión.	Ortoplasto y vendaje en forma de 8 desde la muñeca hacia la parte superior del brazo.
Muñeca	Prevenir contractura de flexión, también llamada "muñeca colgante".	La articulación debe colocarse en posición neutra y con 30° de extensión o más si es posible. Otra observación que debe tomarse en cuenta es el grado de desviación de la muñeca.	La muñeca debe estar bien colocada en la férula. El entablillado debe permitir una extensión de la muñeca de 40° a 60°.
Mano	Cuando la quemadura afecta a varias capas de la mano, se debe evaluar cada área afectada.	Elevar la mano afectada aun cuando el paciente se encuentre sentado o caminando.	Férula "intrinsic plus". La aplicación correcta de la férula es importante, ya que pueden presentarse deformaciones.

Adaptado de "Tratamiento de las quemaduras" por "Carole L. Johnson, Edward J. O'shaughnessy, Gregg Ostergren" año 1983, cap., 7.

Tabla 8. Posicionamiento Extremidades inferiores

	Prevención de deformaciones	Posición correcta	Entablillado
Cadera	Prevenir contracturas de rotación, de flexión, de aducción.	La cadera debe colocarse en rotación neutral, extensión y abducción.	Rara vez se utilizan éstos para la región de la cadera.
Rodilla	Prevenir contractura de flexión y extensión.	Cuando afecta la superficie extensora, coloque la rodilla en flexión ligera. Cuando se localiza en la superficie flexora, coloque la rodilla en extensión completa, pero no en hiperextensión.	Conformador Orthoplast y vendaje en forma de 8 que se inicia en el tobillo y termina en el muslo.
Tobillo	Las contracturas de flexión plantar son las más frecuentes. Si la quemadura se encuentra en el dorso del pie, prevenir futuras subluxaciones en los dedos.	La mejor posición es la neutral, el paciente debe utilizar protectores en los talones aun cuando estos estén ilesos. En problemas de eversión e inversión deben colocarse almohadas o toallas enrolladas.	Las férulas metálicas colocan al tobillo, casi siempre, en posición neutral. Cuando se aplican de forma apropiada, cualquier entablillado proporcionará cierta protección al talón.

Adaptado de "Tratamiento de las quemaduras" por "Carole L. Johnson, Edward J. O'shaughnessy, Gregg Ostergren" año 1983, cap., 8.

4.2.12. Instrumentos de hospitalización: Colchonetas y camillas.

En la unidad de quemados se utilizan instrumentos diferentes a otras áreas hospitalarias, debido al estado y tolerancia de dolor que estos pacientes soportan. Una de las prioridades a tratar, es evitar las escaras por decúbito, ya que estar en cama por un tiempo prolongado puede llegar a producir este tipo de lesiones. La siguiente información es acerca de las colchonetas y camillas articuladas que se emplean en la unidad, además de

una nueva ilustración de estas camillas destinadas para el paciente quemado. También la limpieza, el cuidado y la descripción de este material.

4.2.12.1. Colchón o colchoneta anti escara de aire con compresor: Es un sistema de prevención de escaras indicado para pacientes encamados durante largos periodos de tiempo, fabricado con PVC con material ignífugo de primera calidad. Las celdas individuales se inflan y desinflan durante un periodo de tiempo de 5 minutos, recibiendo así el usuario un constante alivio de la presión, contiene 130 celdas y el peso máximo que soporta es de 100 kg. Fácil limpieza y posee un compresor que regula la presión del aire. Este flujo de aire es de 5 litros por minuto. (Queraltó, 2015)

4.2.12.2. Colchón hospitalario: Es un colchón antiescaras de uso hospitalario y doméstico, soporta hasta 140 kilos; el cual va a permitir la distribución de la masa corporal y anatómica para llegar a un alto confort del paciente. Este tipo de colchón es utilizado para enfermos que permanecen durante periodos prolongados de tiempo en cama. Evita la formación de úlceras o escaras de piel provocadas por la presión y favorece el flujo sanguíneo del cuerpo. Se realiza este beneficio debido a la distribución de contacto con la superficie del producto y el peso del cuerpo, previniendo la concentración de peso y presión en puntos específicos y donde se encuentra el dolor. El núcleo o interior está fabricado con un relleno del kebuflex que es una espuma de poliuretano de alta densidad, lo que permite que sea flexible y cómodo. Su diseño permite la circulación del aire y que se eviten infiltraciones de humedades y líquidos, esto lo hace aséptico ya que elimina cualquier tipo de contaminación bacteriana o fungicida, es de fácil limpieza (Acolsa, 2013, Capítulos 1-3).

4.2.13. Tratamiento de las quemaduras.

4.2.13.1. Hospitalización: manejo fase subaguda.

Pasada las 48-72 horas es pertinente realizar la monitorización de la expulsión de líquidos, luego de la fase aguda y una apropiada reanimación, los pacientes empiezan a normalizar sus funciones; recuperación del trastorno de permeabilidad capilar, se reintegran los líquidos desde el intersticio al intravascular, es necesario asegurar la correcta eliminación de esta sobrecarga de volumen intravascular, monitoreando diuresis, utilizando diuréticos, control hemodinámico. Todo esto con la finalidad de evitar falla pulmonar y cardíaca (Sciaraffia, Andrades , & Wisnia, 2011, p.93).

4.2.13.2. Rehabilitación (periodo hospitalario).

La rehabilitación es un componente clave, y es importante que comience en el mismo momento del ingreso. Durante la fase aguda del tratamiento se usan férulas para reducir las cicatrices hipertróficas, deformidades articulares, contracturas y el apoyo vascular de las quemaduras. Estas se usan de forma continuada, excepto durante las sesiones de terapia. Se elaboran de acuerdo a las necesidades de cada paciente y se utilizan desde el día uno de hospitalización. La desensibilización acompañada del tratamiento con ejercicios pasivos y activos dirigidos a mantener el arco de movimiento en las zonas afectadas, comienza precozmente en la cama del paciente para evitar atrofias musculares, también se debe lograr la movilización precoz después de que los injertos hayan prendido, es necesario que los pacientes con implantación de injertos en las piernas, guarden reposo después de la cirugía, y al 6 - 8 día del postoperatorio se realizara la deambulacion según la evolución del paciente y estabilidad de los injertos. Acompañado de fisioterapia y terapia ocupacional para el éxito de la rehabilitación en los niños quemados (Lee & Herndon, 2010, Capítulo 26).

4.2.13.3. La rehabilitación psicológica.

La supervivencia a quemaduras es el riesgo de una discapacidad total, dependiendo el sitio de las lesiones, por ejemplo, las manos, la cara, las piernas; determinan la capacidad de adaptación. Con la terapéutica psicosocial apropiada, los pacientes pueden adaptarse de una manera adecuada a la sociedad con discapacidades físicas (Taylor et al., 2014, párr. 11).

El tratamiento psiquiátrico y psicológico del paciente quemado debe ser temprano y rutinario para evitar trastornos permanentes. La Burn Specific Health Scale (BSHS) fue diseñada para evaluar la sensibilidad al calor, el afecto, la función de la mano, los regímenes de tratamiento, el trabajo, la sexualidad, las relaciones interpersonales, las habilidades simples y la imagen corporal en pacientes con quemaduras. Los pacientes con quemaduras graves pueden integrarse a la comunidad y adaptarse bien; Sin embargo, ciertos pacientes con quemaduras desarrollan trastornos psicológicos, como la somatización y la ansiedad fóbica. La depresión y el trastorno de estrés postraumático (TEPT) son los problemas psicológicos más comunes. Los problemas sociales que presentan los pacientes son dificultades con la actividad sexual y las interacciones sociales (párr. 12).

Se encontró que los niños con quemaduras graves tenían problemas de somatización similares, así como trastornos del sueño. La rehabilitación psicosocial a largo plazo incluye optimización del funcionamiento y ajuste social, terapias dirigidas a las condiciones específicas (p. Ej., Depresión, TEPT, ansiedad) y ejercicio para mejorar la calidad de vida (párr. 13).

4.3. Marco Legal

La República del Ecuador cuenta con leyes que amparan al niño frente a una situación de accidente o agresión a la salud física y mental; las cuales son:

4.3.1. SECCIÓN SÉPTIMA CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR; SALUD.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

4.3.2. LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

Capítulo I; DEFINICIÓN, ÁMBITO DE APLICACIÓN, FINALIDAD, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

Art. 1.- Objeto y Ámbito de la Ley. - La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud que regirá en todo el territorio nacional.

Art. 2.- Finalidad y Constitución del Sistema. - El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionamiento sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

Capítulo II; DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD

Art. 5.- Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, el Sistema Nacional de Salud implementará el Plan Integral de Salud, el mismo que garantizado por el Estado, como estrategia de Protección Social en Salud, será accesible y de cobertura obligatoria para toda la población, por medio de la red pública y privada de proveedores y mantendrá un enfoque pluricultural.

Capítulo III; INTEGRACIÓN DEL SISTEMA

Art. 7.- Integrantes del Sistema. - Forman parte del Sistema Nacional de Salud las siguientes entidades que actúan en el sector de la salud, o en campos directamente relacionados con ella:

1. Ministerio de Salud Pública y sus entidades adscritas.
2. Ministerios que participan en el campo de la salud.
3. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS; Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, ISSFA; e, Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional, ISSPOL.
5. Las Facultades y Escuelas de Ciencias Médicas y de la Salud de las Universidades y Escuelas Politécnicas.
6. Junta de Beneficencia de Guayaquil.

4.3.3. CÓDIGO DE LA NIÑEZ.

TÍTULO II PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Art. 12.- Prioridad absoluta. - En la formulación y ejecución de las políticas públicas y en la provisión de recursos, debe asignarse prioridad absoluta a la niñez y adolescencia, a las que se asegurará, además, el acceso preferente a los servicios públicos y a cualquier clase de atención que requieran.

Se dará prioridad especial a la atención de niños y niñas menores de seis años. En caso de conflicto, los derechos de los niños, niñas y adolescentes prevalecen sobre los derechos de los demás.

CAPÍTULO II DERECHOS DE SUPERVIVENCIA

Art. 27.- Derecho a la salud. - Los niños, niñas y adolescente tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual.

El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende:

1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable.
2. Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la preservación, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los servicios de salud públicos son gratuitos para los niños, niñas y adolescentes que los necesiten.
3. Acceso de medicina gratuita para los niños, niñas y adolescentes que las necesiten.
4. Acceso inmediato y eficaz a los servicios médicos de emergencia, públicos y privados
5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo al nivel evolutivo del niño, niña o adolescente.
6. Información y educación sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, saneamiento ambiental, primeros auxilios.

7. Atención con procedimientos y recursos de las medicinas alternativas y tradicionales.
8. El vivir y desarrollarse en un ambiente estable y afectivo que les permitan un adecuado desarrollo emocional.

Art. 30.- Obligaciones de los establecimientos de salud. - Los establecimientos de salud, públicos y privados, cualquiera sea su nivel, están obligados a:

1. Prestar los servicios médicos de emergencia a todo niño, niña y adolescente que los requieran, sin exigir pagos anticipados ni garantías de ninguna naturaleza. No se podrá negar esta atención a pretexto de la ausencia del representante legal, la carencia de recursos económicos, la falta de cupo, la causa u origen de la emergencia u otra circunstancia similar.
2. Informar sobre el estado de salud del niño, niña o adolescente, a sus progenitores o representantes.
3. Mantener registros individuales en los que conste la atención y seguimiento del embarazo, el parto y el puerperio; y registros utilizados de los datos personales, domicilio permanente y referencias familiares de la madre.
4. Identificar a los recién nacidos inmediatamente después del parto, mediante el registro de sus impresiones dactilar plantar y los nombres, apellidos, edad e impresión dactilar de la madre; y expedir el certificado legal correspondiente para su inscripción inmediata en el Registro Civil.

4.3.4. LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL.

DE LOS DELITOS DE TRANSITO.

Art. 129.- Será sancionado con prisión de uno a tres años, suspensión de la licencia de conducir por igual tiempo, multa de quince (15) remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general, quien ocasione un accidente de tránsito del que resulte la muerte de una o más personas, y en el que se verifique que la circunstancia del accidente se debió a cansancio, sueño o malas condiciones físicas del conductor, con sujeción a los parámetros específicos establecidos en el Reglamento a esta Ley. La misma multa se impondrá al empleador que hubiere exigido o permitido al conductor trabajar en dichas condiciones.

Art. 131.- Quien causare un accidente de tránsito del que resulte herida o lesionada alguna persona, produciéndole enfermedad o incapacidad física para efectuar sus tareas habituales, que exceda de quince días y sea menor a treinta días, y ocasione además daños materiales cuyo costo de reparación sea superior a cuatro remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general e inferior a seis; será sancionado con multa de tres remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general, y la pérdida de 12 puntos en su licencia.

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Existe alta prevalencia de colgajos e injertos de piel por mecanismos de fricción en miembros superiores e inferiores, con la presencia de factores asociados tales como, ingreso hospitalario tardío, lesiones óseas e infecciones en niños que fueron atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el periodo 2015-2017.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

6.1. Operacionalización de las Variables.

Variables	Dimensión	Indicador	Instrumento
Colgajo	Colgajo de avance rectangular	Zona dadora	Historia clínica pediátrica
	Colgajo de avance V-Y	Zona receptora	Test de Lund y Browder
Injerto	Injerto de piel parcial	Zona dadora	Historia clínica pediátrica
	Injerto de piel total	Zona receptora	Test de Lund y Browder
Factores asociados	Traumáticos	Lesiones Oseas	Historia clínica pediátrica
	Post quirúrgicos	Infecciones	Base de datos
	Infecciosos	Hospitalización tardía	

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

7.1. Justificación de la elección del diseño.

Esta investigación tendrá un enfoque cuantitativo - retrospectivo, denominado de esta manera debido a que se realizó la recolección de datos existentes mediante historias clínicas pediátricas para determinar así la prevalencia de colgajos e injertos de piel en niños con quemaduras por abrasión y fricción en miembros superiores e inferiores, mediante los criterios de extensión, localización y profundidad. Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) “se probará la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico” p.4.

“El diseño del presente estudio es no experimental, porque se ejecutó sin manipular variables basándose en la observación de los fenómenos tal y como se presentan” (Hernández et al., 2010, p. 152). Y de tipo transversal debido a que se realizó en un corto periodo de tiempo, porque recolecta datos en un solo momento en un tiempo único. El propósito es describir variables y analizar la prevalencia en un momento dado (Rojas, 2011, p. 53-54).

Se utilizó un alcance descriptivo porque especifica propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo en donde se identificó la prevalencia de colgajos e injertos de piel en miembros superiores e inferiores. (Hernández et al., 2010, p. 19).

El método que se utilizó en este trabajo es deductivo porque es un “tipo de razonamiento lógico que utiliza procesos y métodos encaminados de lo particular a lo específico y así llegar a una conclusión” (Niño, 2011, p. 26).

“La muestra para el presente estudio retrospectivo será no probabilística porque será a selección según los criterios de inclusión y no a través de un sorteo aleatorio, constituida por los niños que ingresaron a la unidad, durante los periodos 2015-2017” (Navarro, Jiménez, Rappoport, & Thoilliez, 2017, pp. 133-135).

7.2. Población y tamaño de la muestra

El universo poblacional está compuesto por niños que fueron atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la Ciudad de Guayaquil, y la muestra poblacional será del número de pacientes con quemaduras por abrasión y fricción del área en los años mencionados.

7.2.1. Criterios de inclusión

- Pacientes de sexo masculino y femenino.
- Pacientes con quemaduras por abrasión y fricción en miembros superiores e inferiores.
- Pacientes con historia clínica pediátrica en el hospital o ficha de registro e ingreso.

7.2.2. Criterios de exclusión

- Pacientes ingresados con otros tipos de quemaduras.
- Pacientes con politraumatismo.
- Pacientes que no se haya encontrado en la Unidad de Quemados en los años establecidos (2015-2017).

7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

7.3.1. Técnicas.

Observación Estructurada, se realiza con ayuda de elementos técnicos adecuados, tales como: N° de historia clínica, cuadros, tablas, entre otros, por lo que se denomina observación sistemática. (Díaz, 2011, p. 9).

Documental, “pruebas o herramientas, tienen como función “capturar los datos o la información” requerida con el fin de verificar el logro de los objetivos de la investigación, medir las variables y validar la hipótesis, en caso de que se contemplan” (Niño, 2011, p. 88).

Base de datos estadísticos, “Los datos recogidos en bruto con cualquiera de las técnicas e instrumentos, no es más que un resultado sin significación respecto al objetivo general y el problema” (Niño, 2011, p. 98).

7.3.2. Instrumentos.

- Historia clínica pediátrica.
- Escalas de extensión localización y profundidad: Test de Lund y Browder.
- Base de datos.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Distribución Porcentual de los datos obtenidos sobre la prevalencia de las quemaduras por fricción y otros tipos de quemaduras.

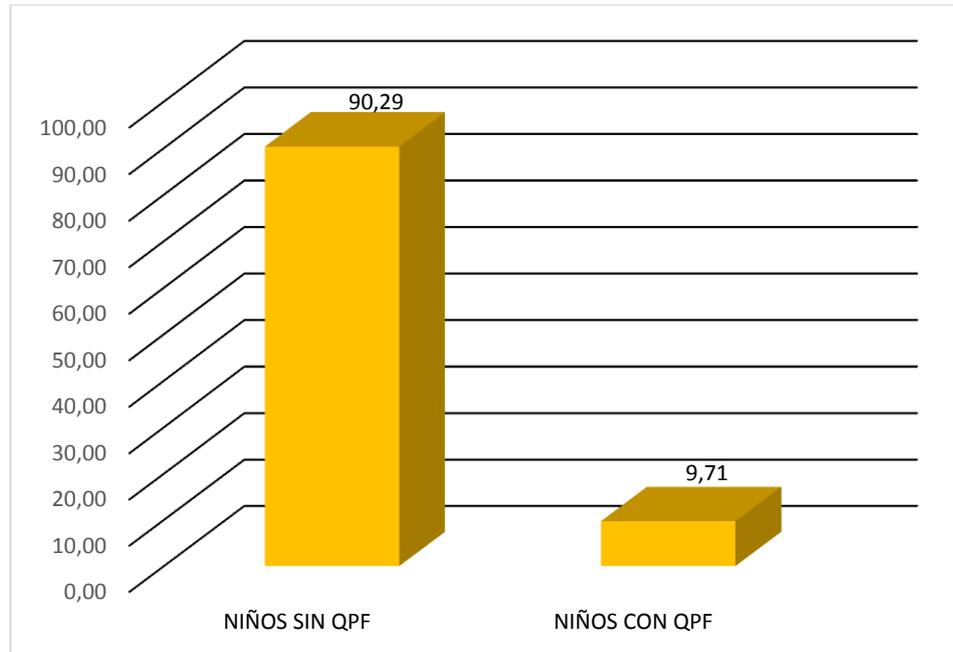


Figura 1. Los resultados obtenidos demuestran que, de la población total, el 90,29% representa a niños ingresados por otros tipos de quemaduras, y la prevalencia es en un 9,71% de niños quemados por mecanismo de fricción.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos sobre la prevalencia de las quemaduras por mecanismos de fricción y abrasión.

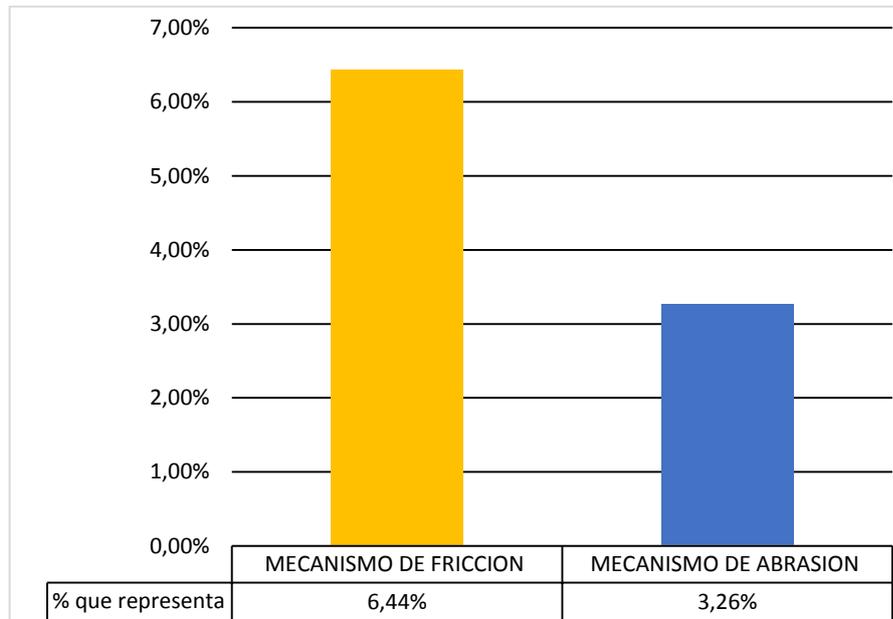


Figura 2. Predomina las quemaduras por mecanismo de fricción en un 6,44% a diferencia del 3,26% por mecanismo de abrasión.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos del grupo etario.

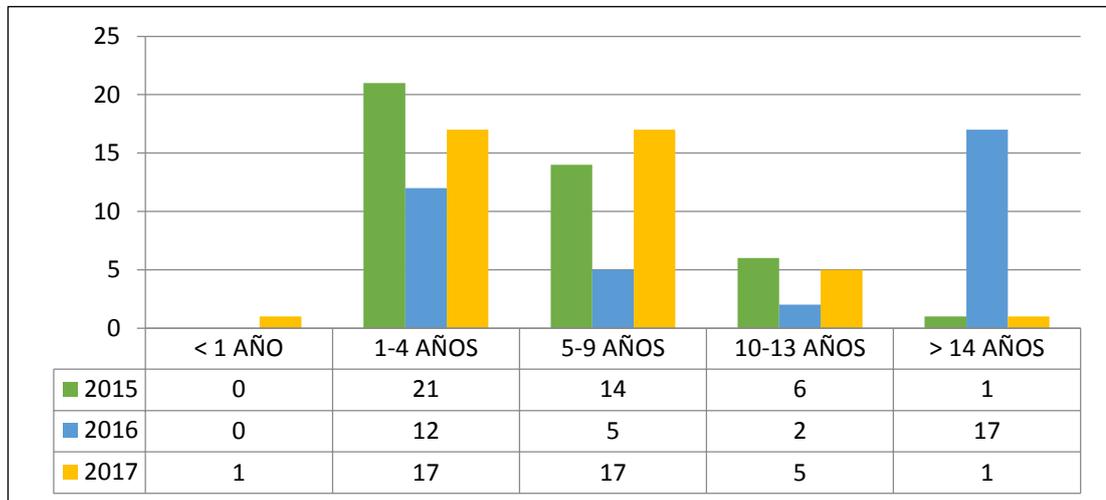


Figura 3. Se observa que la mayoría de los casos se dieron durante el 2015, con una alta frecuencia en el grupo etario de 1 a 4, mientras que en el año 2016 predominaron niños mayores a 14 años y en el 2017 se presentaron casos desde niños menores a 1 año hasta mayores de 14.

Distribución porcentual sobre los datos obtenidos sobre el sexo de la población.

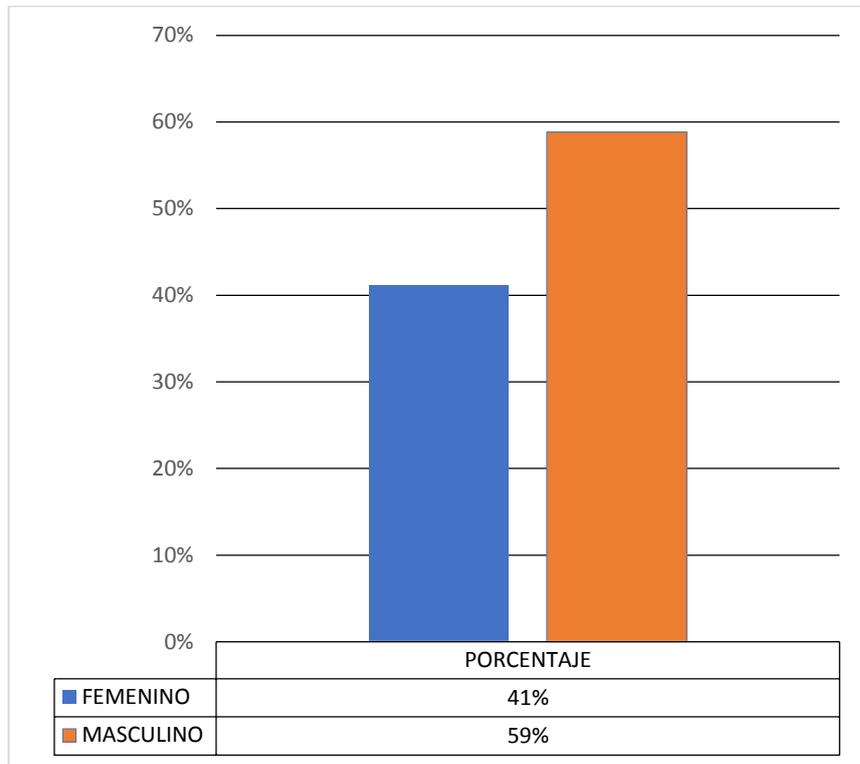


Figura 4. En el sexo masculino hay un porcentaje de 59% en relación con el sexo femenino en un 41%, lo que indica una notable vulnerabilidad del género masculino de sufrir lesiones de quemaduras por fricción.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos del procedimiento quirúrgico realizado.

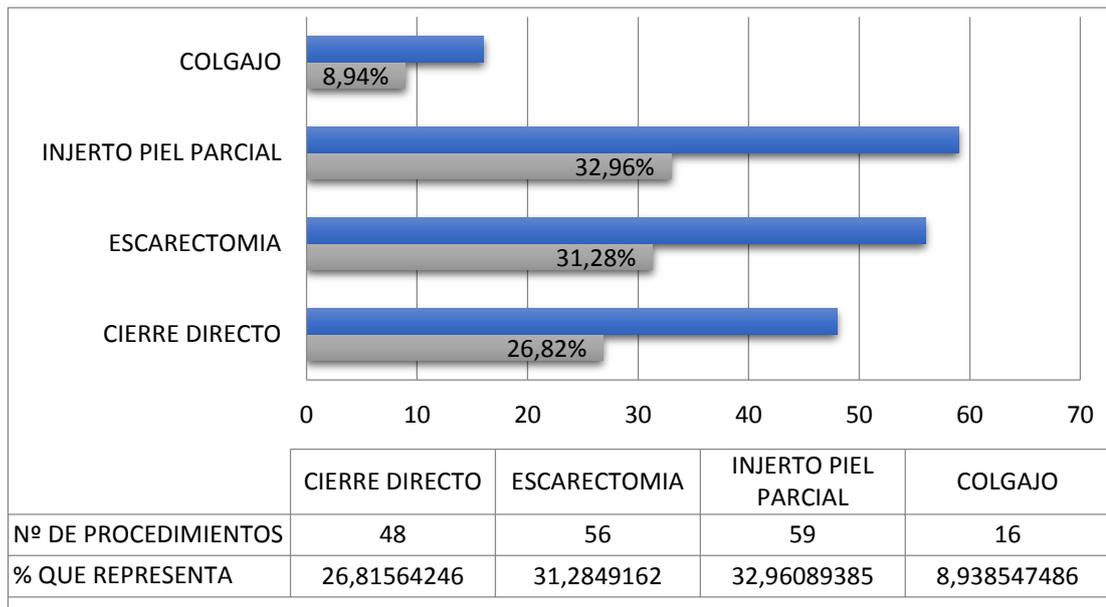


Figura 5. El procedimiento quirúrgico que más se realizó fue el injerto parcial de piel en un 32,96%, la escarectomía 31,28%, y con menor frecuencia los colgajos en un 8,94% de las intervenciones.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos según el área de afectación.

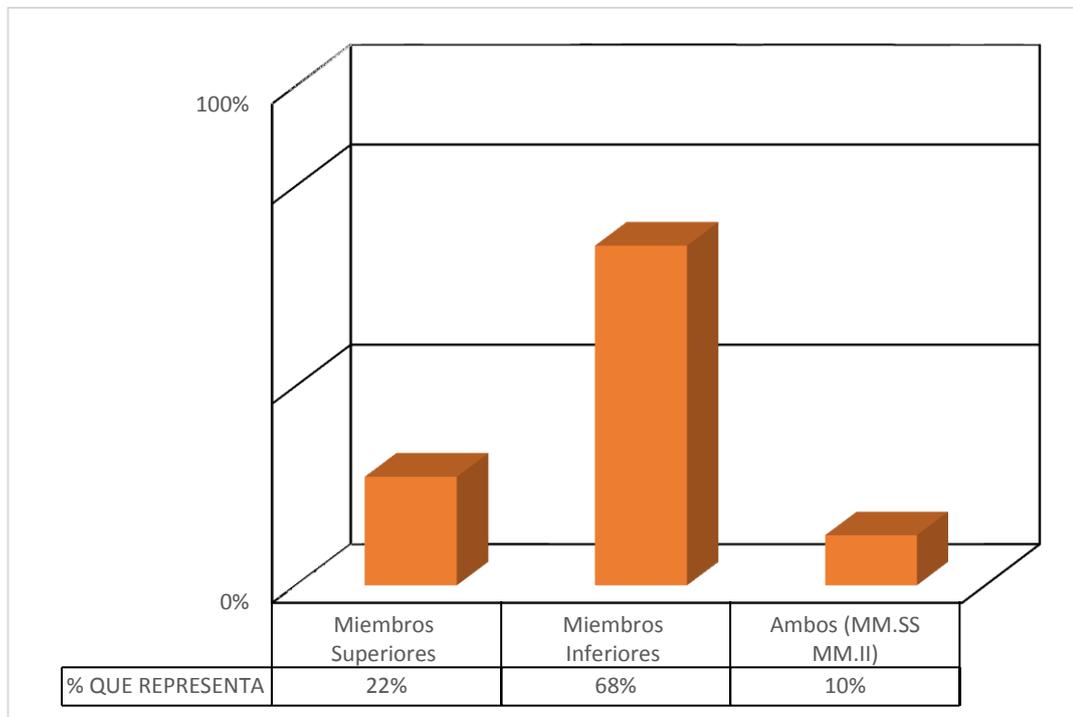


Figura 6. El segmento más afectado es en los miembros inferiores con un porcentaje correspondiente al 68%, miembros superiores el 22% y ambas extremidades 10%.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos del agente causal de la quemadura.

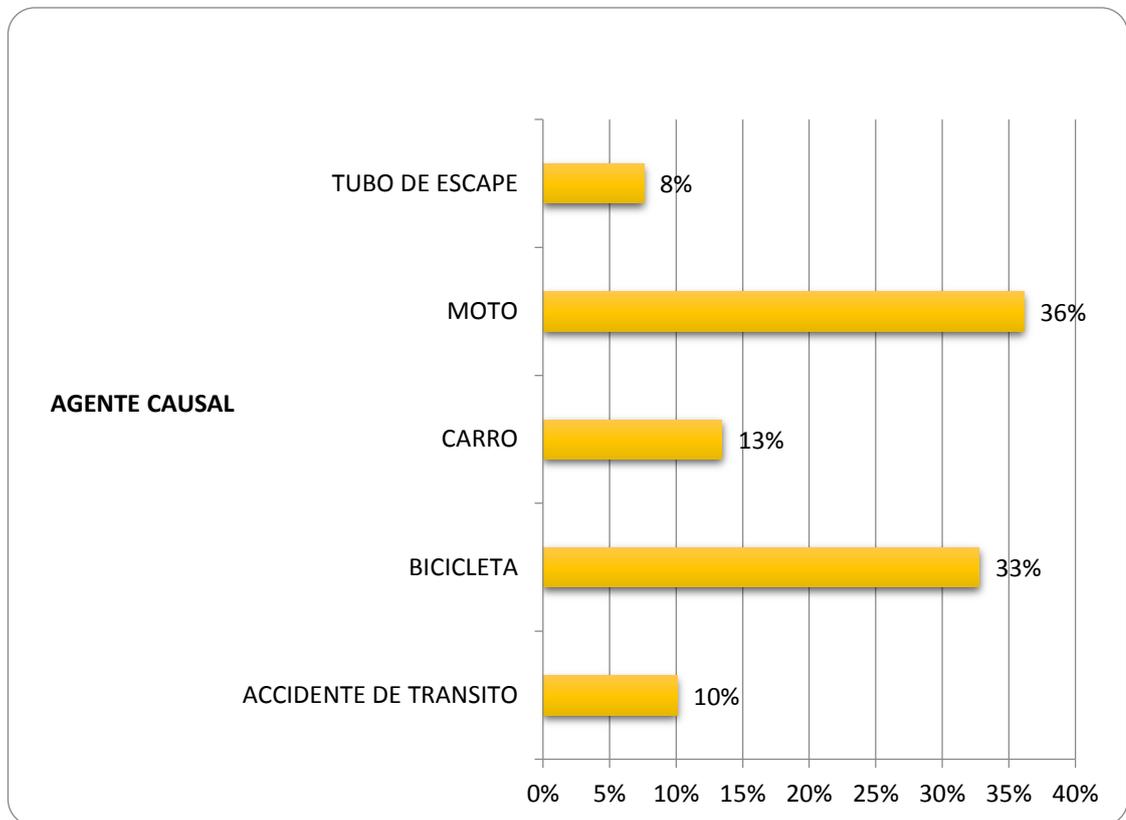


Figura 7. Los agentes causales más predominantes que ocasionaron lesiones a los niños fueron los siguientes: motos con el 36% de los casos y bicicletas 33%.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos de la estadística por meses de los años 2015-2017.

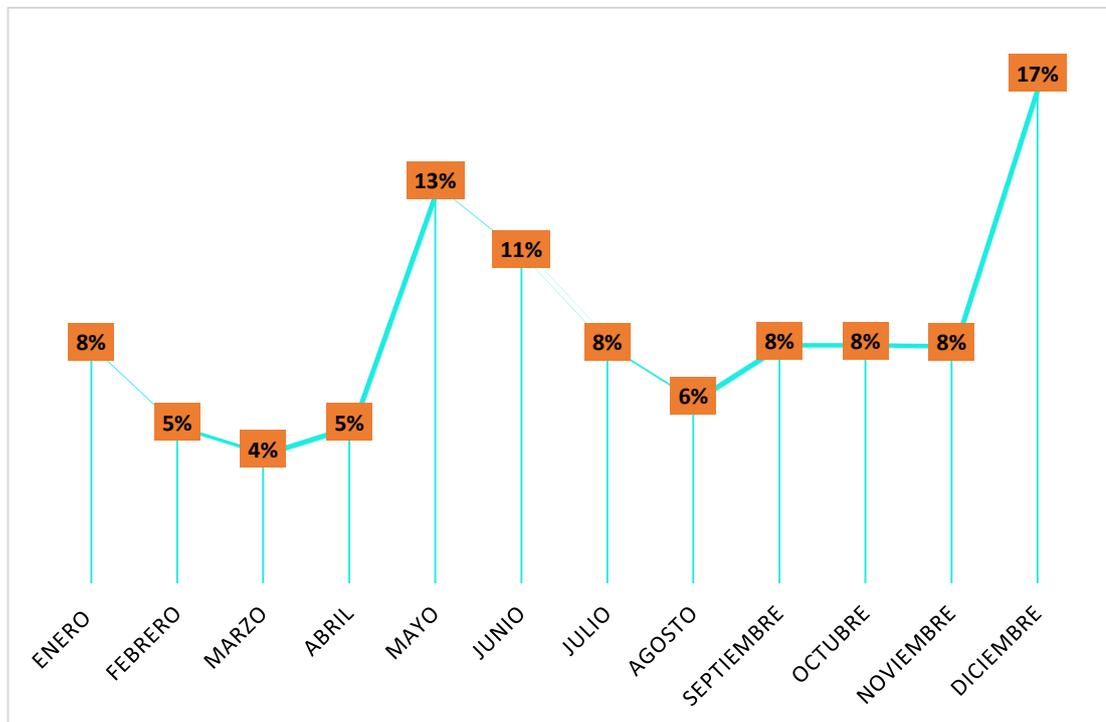


Figura 8. El mes con porcentaje más alto de quemaduras por mecanismo de fricción fue diciembre 17%, mayo 13% y junio el 11%. Los meses de enero, julio, septiembre, octubre y noviembre hay una continuidad del 8%, agosto 6%, febrero y abril 5%, mientras que en marzo hay una disminución considerable a los otros meses con 4% de casos.

Distribución Porcentual de los datos obtenidos según los factores asociados.

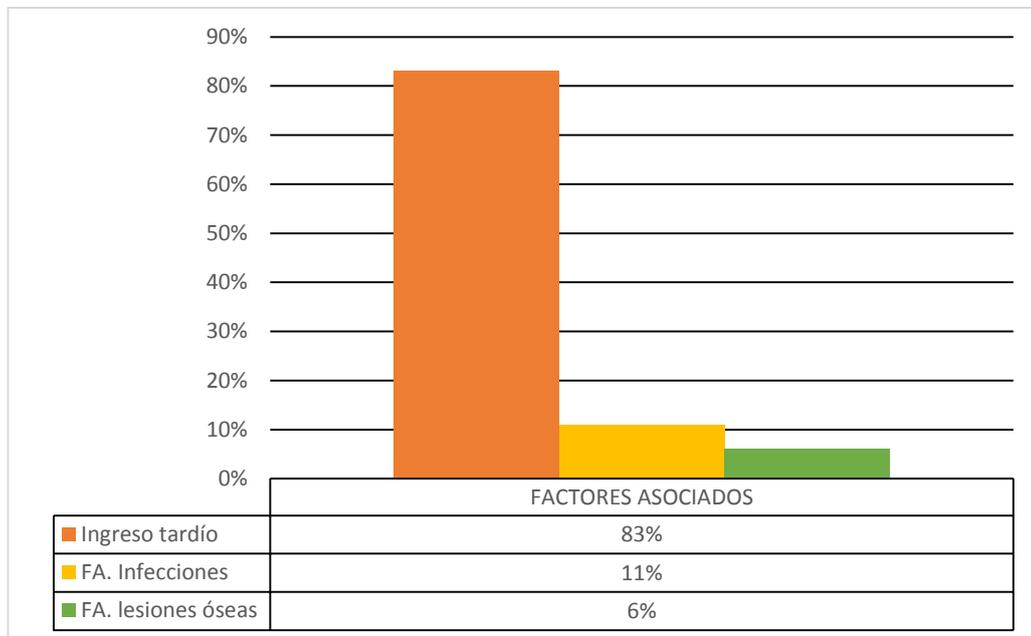


Figura 9. Se observa que la presencia de los factores asociados, el predominio fue de 83% de ingresos tardíos, el 11% correspondieron a infecciones y el 6% a lesiones óseas, lo que repercutirá en la movilidad articular.

9. CONCLUSIONES

La población de estudio fue de 119 pacientes pediátricos atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert E. por quemaduras de fricción en los años 2015 - 2017 respectivamente, dando como resultado un total general de 1.225 usuarios atendidos en esta área.

Los resultados presentaron una prevalencia de 6,44% de quemaduras por mecanismo de fricción en relación a 3,26% por mecanismo de abrasión predominando el sexo masculino 59%, entre 1 a 4 años, área de afectación es mayor en miembros inferiores 68%, lo que indica que puede inferir en la movilidad a nivel de tobillos causando retracciones, lo que conlleva a alteraciones de la marcha. El 32,96% de los procedimientos quirúrgicos corresponde al injerto de piel parcial, siendo el más utilizado, a diferencia de los colgajos con 8,94% de aplicación.

En conclusión, las quemaduras por fricción según el mayor agente causal por lo cual acontecen son los medios de transporte tales como motos 36%, seguido de las bicicletas 33%, según estadísticas recolectadas. Los factores asociados que se encontraron con mayor relevancia fueron: ingreso hospitalario tardío 83%, lesiones óseas 6%, e infecciones 11%.

Razón que nos motivó a realizar una guía sobre las medidas de cuidado en las primeras etapas de estancia hospitalaria, siendo indispensable el trabajo del familiar junto con el paciente para evitar futuras complicaciones y así obtener una pronta mejoría e inclusión en las actividades del niño.

10. RECOMENDACIONES

Informar a los padres de familia o representantes, sobre las complicaciones que conlleva una quemadura por fricción en niños, aún más cuando estos están en la etapa de su vida en donde tienen el deseo de explorar su entorno, siendo así una población vulnerable y expuesta a un sin número de lesiones que pueden ocasionar repercusiones en su bienestar personal, físico y psicológico.

Brindar información a las personas encargadas del cuidado del niño debido a la falta de conocimiento, no toman las respectivas precauciones de movilizarlo inmediatamente a un centro de salud cercano para luego ser ingresado a una unidad más especializada, por lo que dejan pasar varios días y algunos de estos casos llegan a infectarse.

Concientizar a los padres la supervisión en el momento de utilizar estos medios de transporte. La mayoría de casos por fricción, atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert E. fueron lesiones a causa de moto y bicicleta por lo cual, también es necesario que el ingreso al centro hospitalario sea inmediato en el momento que ocurre el accidente y así evitar futuras complicaciones.

Sugerir la oportuna intervención inicial del fisioterapeuta a la instancia hospitalaria pre y post quirúrgicas en pacientes con colgajos e injertos.

11. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En relación con el tema de investigación, se propone lo siguiente:

11.1. Tema:

Guía sobre las medidas de cuidado en estancia hospitalaria del paciente pediátrico quemado por mecanismo de fricción.

11.2. Objetivos:

11.2.1. Objetivo General.

- ✚ Elaborar una guía sobre las medidas de cuidado del paciente pediátrico quemado por mecanismo de fricción sobre las primeras etapas en estancia hospitalaria.

11.2.2. Objetivos específicos.

- ✚ Describir los diferentes posicionamientos como medidas de cuidado que se manejan en las etapas iniciales pre y post quirúrgicas en el periodo de hospitalización.
- ✚ Indicar los diferentes tipos de ejercicios que se utilizan en las primeras etapas para evitar retracciones, contracturas, disminución del tono y rigidez articular.

11.3. Justificación

Las quemaduras representan un gran riesgo a la sociedad sin importar el límite de edad, el nivel socioeconómico, laboral, entre otros aspectos. Causando problemas no solo en la salud y el estado físico del individuo, sino también en lo psicológico. Debido a que la apariencia física que presenta después de la lesión provoca problemas y complicaciones en el bienestar personal. El tema se basa en niños, una población con mayor riesgo a sufrir lesiones por quemaduras, ya que están mayormente expuestos. Según la clasificación por su etiología las quemaduras tienen un sin número de agentes por los cuales pueden ocurrir, pero, se eligió las de fricción que en su mayoría no es tomada con la importancia del caso y es tratada con primeros auxilios en el hogar, o como una afectación superficial. Siendo totalmente una decisión errónea por motivo que puede terminar en una cirugía y con limitaciones articulares como secuela.

La inmovilización prolongada por un largo tiempo es una técnica comúnmente utilizada cuando hay una lesión, ignorando que ese segmento puede llegar a limitarse y retraerse. La finalidad del trabajo es realizar una guía sobre las medidas de cuidado que se debe tener en las primeras semanas de estancia hospitalaria. Busca dejar un registro donde indique e identifique cual es el miembro, tanto superior e inferior, corporal que resulta más afectado y compromete áreas articulares, funcionales, los que pueden llegar a complicarse al momento de pasar a una fase ambulatoria, de esta manera quedará en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert E. un registro más amplio sobre la importancia del fisioterapeuta en el cuidado del paciente pediátrico hospitalizado en una etapa pre y post quirúrgica por quemaduras a causa de fricción.

11.4. Periodo de hospitalización.

Se sugiere una base de datos, y de esta forma continuar con la recopilación de información, para registros internos de la unidad de quemados, la cual no existe hasta el momento.

- ✓ Numero de Historia clínica
- ✓ Nombre
- ✓ Edad
- ✓ Fecha de quemadura
- ✓ Fecha de ingreso
- ✓ Fecha de egreso
- ✓ Días de estancia hospitalaria
- ✓ Grado o profundidad de la quemadura
- ✓ Extensión de la quemadura
- ✓ Sitios articulares y miembros afectados (superior e inferior)
- ✓ Agente causal
- ✓ Ocupación de los padres

Cada uno de estos ítems ayudará a determinar mediante estudios y análisis posteriores la prevalencia en los años 2015-2017. Además de que tipo de intervención o procedimiento se realiza dependiendo del nivel de afectación que se haya producido.

Etapas o periodos de hospitalización

Desde el momento en que ocurre la quemadura hasta la escarectomía hay un tiempo de espera entre 7 a 10 días para ver la evolución. Dentro de este tiempo existe la posibilidad de que las quemaduras se sanen o se profundicen.

Prescripción de ejercicios en etapa de hospitalización

- ✓ Inicio precoz y preventivo
- ✓ Tratamiento de larga duración
- ✓ Colaboración del familiar y paciente.
- ✓ Interrupción durante el tiempo de reposo de los tratamientos quirúrgicos.

Primera y segunda semana pre quirúrgico

Desde la escarectomía hasta el procedimiento quirúrgico a realizar (injerto, colgajo), se suspende la balneoterapia y se realiza curación bajo anestesia. Entre los cuidados que se deben tomar en cuenta en esta fase son:

- ✓ Control postural.
- ✓ Alineación en cama.
- ✓ Evitar posturas viciosas.
- ✓ Facilitar drenaje de edema.

Máxima elongación

Alineación de segmentos corporales: Su objetivo es prevenir las contracturas y limitaciones articulares, reducir el edema, proteger los tendones vulnerables o expuestos, facilitar el cuidado de las heridas.

Prevención de secuelas

Miembros elevados con almohadas y férulas de Brown para evitar apoyo de zonas injertadas.

Medidas antiedema.

Prevenir edema mejorará la rigidez y la formación de cicatrices. Aparece durante las primeras 48 a 72 horas, en este periodo se debe mantener la elevación de los miembros, no la compresión, ya que podría detener el retorno venoso.

Movilizaciones pasivas

- ✓ Pasivas: Pacientes sedados o pérdida de masa muscular.
- ✓ Activas: Flexión, extensión y abducción.
- ✓ Movilidad articular libre

Movilizaciones activas

- ✓ Ejercicios isométricos: Para mantener el tono muscular.
- ✓ Mantener activos segmentos comprometidos y adyacentes.
- ✓ Propiocepción

Férulas

El uso de órtesis ayuda en el posicionamiento del miembro lesionado, mediante férulas que inmovilizan el miembro en posición funcional. En miembros superiores generalmente se utilizan para evitar deformidad en mano.

Tercera semana post quirúrgico

Después del procedimiento quirúrgico realizado se mantiene un periodo de 48 a 72 horas en total reposo. Se mantiene al paciente en una posición de máxima extensión cutánea, para evitar retracciones en la piel. Durante el periodo de reposo se continúa con el tratamiento anterior, además de las siguientes medidas:

- ✓ Tratamiento de la cicatriz con masaje cicatricial para evitar adherencias y romper los nódulos fibróticos.

- ✓ Potenciación muscular y actividad continua.

Cuarta semana post quirúrgico

- ✓ En esta etapa el paciente entra a un tratamiento ambulatorio, donde se busca la potenciación muscular, drenaje linfático-venoso y compresión continua para evitar la formación de cicatrices hipertróficas o queloides en la zona a tratar.

Humectar la piel

Lubricante 2 a 3 veces al día.

Tiempo

Uso Inicial del tratamiento.

Sin fragancias



Uso permanente de

Vendas compresivas y se retirara para la realización del ejercicio.

Últimas instancias del periodo hospitalario.



Es fundamental el cuidado y ayuda de los padres para la recuperación del niño!

AUTORAS:

DAYANA JIMÉNEZ S.

NAHOMI TAPIA C.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL ECUADOR



HOSPITAL DE NIÑOS
DR. ROBERTO GILBERT E.
LÍNEA DE ASISTENCIA DE EMERGENCIAS



TERAPIA FÍSICA

**TRATAMIENTO PRE Y POST
QUIRÚRGICO EN PACIENTES
QUEMADOS**

Septiembre, 2018

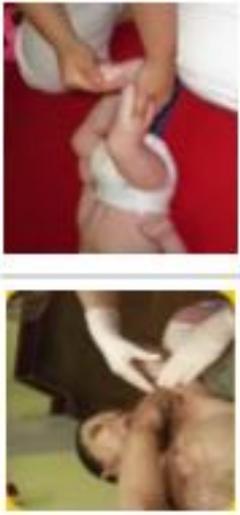
Tiempo
Cambios Posturales 2 horas



Uso de cuñas en pacientes encamados con alineamiento postural

Para evitar úlceras por decúbito

Antes y después de
Movilizaciones pasivas 2 veces al día 5' a 10'



Después de la cirugía
Movilizaciones activas asistidas, 2 veces al día



Después de la cirugía
Ejercicios isométricos 2 veces al día 5 a 10



Tiempo
Uso de Órtesis o Férulas Indefinido

Se retirará para la realización del ejercicio.



Inmovilizaciones postquirúrgicas

BIBLIOGRAFÍA

- Acolsa. (2013, Noviembre 2). KUBUFLEX. Recuperado 19 de agosto de 2018, de <http://acolsa.com.mx/kubuflex/>
- Aldana, M., Castellanos, L., Osorio, L., & Navarrete, N. (2016). Las quemaduras en la población pediátrica colombiana: del desconocimiento hacia la prevención. *Pediatría*, 49(4), 128-137. <https://doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.09.001>
- Andrades, P., & Sepúlveda, S. (2005). *Cirugía Plástica Esencial* (Primera edición 500 ejemplares). Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Aymerich, O. (2014). Generalidades de colgajos y su importancia en la relación con la reparación del daño corporal. *Medicina Legal de Costa Rica*, 31(1), 49-56. Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-00152014000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Bonjorn, M., Rosines, M., Sanjuan, A., & Forcada, P. (2009). Lesiones de partes blandas por fricción. *Biomecánica*, 17(2), 21-26. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/12292>
- Díaz, L. (2011). *Texto de apoyo didáctico «La Observación»* (Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología, México. Recuperado de http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf

Espitia, L. (2013). *Determinación del coeficiente de fricción de deslizamiento para algunos materiales de uso común en ingeniería mediante el Método de las Oscilaciones Armónicas* (Pregrado). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira - Risaralda. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/3652>

Gallagher, J., Branski, L., Williams, N., Villarreal, C., & Herndon, D. (2012). Treatment of infection in burns. *Total Burn Care*, 137-156.e2. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-2786-9.00012-6>

Goldsmith, L. (2014). *Dermatología en medicina general [de] Fitzpatrick: 8a edición* (8ª). México, D.F.: Médica Panamericana.

Hanumadass, M., Ramakrishnan, M., & Babu, M. (2004). *The art and science of burn wound management*. New Delhi: Jaypee.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). México, D.F: McGraw-Hill.

Herndon, D. (2010). *Tratamiento integral de las quemaduras* (tercera). Barcelona: Elsevier Masson. Recuperado de <http://0-www.sciencedirect.com.fama.us.es/science/book/9788445819388>

Instituto Nacional de Estadística y Censos, I. (2014). Instituto Nacional de Estadística y Censos [Instituto Nacional de Estadística y Censos]. Recuperado 27 de junio de 2018, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Interventional treatment of wounds: a modern approach for better outcomes.

(2018) (Orgill, Dennis P.). New York, NY: Springer Science Business Media.

Llaille, G. (2017). *Factores Asociados a complicaciones Post-quirúrgicas con autoinjerto de piel parcial en pacientes adultos con quemaduras de segundo grado profunda en el Hospital Militar Central 2010 - 2016* (Pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima - Perú. Recuperado de <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/1000>

Mancha, E. (2018). *Manejo Pre hospitalario del paciente quemado* (Pregrado). Universidad de Salamanca «Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia». Recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/137611/1/TFG_ManchaLopez_ManejoPrehospitalarioGranQuemado.pdf

Manzur, J., Díaz, J., & Cortés, M. (2002). *Dermatología*. La Habana, Cuba: ECIMED.

Manzur, R., & Mazako, L. (2016). *Manejo Integral de las Quemaduras* (3a. ed.). Bogotá - Colombia: Impresión Médica S.A.S.

Martín, D. C. (2016, septiembre 2). Abrasión. Recuperado 27 de junio de 2018, de <https://www.ecured.cu/Abrasi%C3%B3n>

Moya, R., J, E., Moya C., Y., & Labrada, Y. (2015). Quemaduras en edad pediátrica. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(2), 129-137. Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552015000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S., & Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa* (1era ed.). La Rioja: UNIR.

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación diseño y ejecución*. Bogotá (Colombia: Ediciones de la U. Recuperado de <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>

Organización Mundial de la Salud, O. (2018, marzo 6). Quemaduras. Recuperado 29 de junio de 2018, de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>

Queraltó. (2015). *Colchón antiescaras de aire con compresor*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=No8pWoKNeYU>

Real Academia Española, R.-. (2017, Diciembre). Definición Quemadura. Recuperado 29 de junio de 2018, de <http://dle.rae.es/?id=Un3EwDr>

Revista Informativa de la Junta de Beneficencia de Guayaquil. (2014, Marzo 12). Somos Junta. 124, 12, 34. Recuperado de https://www.juntadebeneficencia.org.ec/es/nosotros/revista/doc_view/124-revista-somos-junta-no12

Rodríguez, N., & Bermeo, X. (2016). *Características clínicas y epidemiológicas de las quemaduras, en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso. Enero 2014 – junio 2015*

(Pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca – Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23704>

Rubio, F. (2013). *Análisis clínico epidemiológico y gestión de riesgos de accidentes laborales por quemaduras eléctricas ingresados en el Hospital Eugenio Espejo de Quito durante el año 2011* (Pregrado). Universidad Internacional SEK. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270273417_ANALISIS_EPIDEMIOLOGICO_DE_QUEMADURAS_EN_EL_PACIENTE_ADULTO_INGRESADO_EN_LA_UNIDAD_DE_QUEMADOS_DEL_HOSPITAL_EUGENIO_ESPEJO_QUITO_ECUADOR_DURANTE_EL_PERIODO_2005-2011

Schwartz, S., Brunicardi, F., & Andersen, D. (2011). *Principios de cirugía [de] Schwartz*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Taylor, S., Jeng, J., Saffle, J., Sen, S., Greenhalgh, D., & Palmieri, T. (2014). Redefining the Outcomes to Resources Ratio for Burn Patient Triage in a Mass Casualty: *Journal of Burn Care & Research*, 35(1), 41-45. <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000034>

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2015). *Principios de anatomía y fisiología* (13ª). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Velasco, D., & Méndez, F. (2013). Características clínicas y epidemiológicas de las quemaduras en pacientes ingresados en la unidad de quemados. Hospital Luis Vernaza, Guayaquil. 2009-2010. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20053>

Vélez, J., & Esmirna, S. (2014). *Tratamiento fisioterapéutico en niños de 0 a 5 años con lesiones de quemaduras de segundo y tercer grado en zonas articulares en fase aguda y secuelar atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital Pediátrico «Dr. Roberto Gilbert Elizalde» de la ciudad de Guayaquil en el período de mayo-agosto del año 2014.* (Pregrado). Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil - Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2488>

ANEXOS

Anexo # 1: Carta de la autorización para la ejecución del proyecto.

		
---	--	---

Guayaquil, mayo 17 de 2018

Señor (a)
CHANG CATAGUA EVA
Docente Carrera de Terapia Física-UCSG

Estimado (a) Docente:

Por medio de la presente, tengo el agrado de comunicarle que ha sido designado Tutor del Proceso de Titulación UTE A-2018, dentro del cual se le ha asignado el siguiente tema:

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE QUEMADURAS POR FRICCIÓN DE TOBILLO EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE QUEMADOS DEL HOSPITAL DE NIÑOS "DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE" DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, AÑOS 2015-2017.

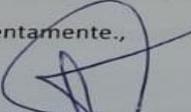
Dicho tema ha sido presentado por el (los) alumno (s):

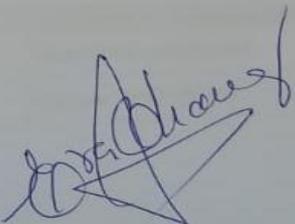
**JIMENEZ SUAREZ DAYANA LIZBETH
TAPIA CABAL NAHOMI RUBÍ**

Es necesario tomar en cuenta que el trabajo ha sido incluido dentro del proceso, pero se requiere realizar las correcciones necesarias en el perfil, a fin de alcanzar el nivel apropiado para un trabajo de titulación.

Sin otro particular, quedo de Ud. muy agradecido por su colaboración.

Atentamente.,


Lcdo. Stalin Jurado Auria, Mgs.
Coordinador UTE-Terapia Física-UCSG
Teléf.: 3804600 Ext. 1837 - celular: 0990923767
stalin.jurado@cu.ucsg.edu.ec
Av. Carlos Julio Arosemena, Km. 1 ½.
Guayaquil-Ecuador





Anexo # 2: Autorización para realizar la investigación en el Hospital Dr. Roberto Gilbert E.


**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Hospital de Niños
Dr. Roberto Gilbert E.
SECRETARÍA DE DOCENCIA
RECIBIDO
7 MAY 2018
Luis
Johis

Guayaquil, 29 de mayo del 2018

Dr. Alfredo Robalino
DIRECTOR DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE

Dr. Luis Barzueza
DIRECTOR DE DOCENCIA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE

Dr. Gustavo Bocca
**JEFE DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE**

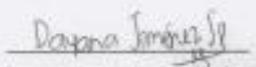
Dr. Ana Soria
JEFA DEL ÁREA UNIDAD DE QUEMADOS

De mis consideraciones:

Nosotras, Nahomi Rubí Tapia Cebal, Dayana Lizbeth Jiménez Suárez, estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Terapia Física, nos dirigimos a ustedes muy respetuosamente para solicitar que se nos conceda realizar nuestro proyecto de tesis denominado: "Prevalencia de colgajos e injertos de piel por mecanismo de fricción y abrasión que repercuten en la movilidad articular de tobillo en niños atendidos en la unidad de quemados del hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el periodo 2015-2017" luego de haber realizado la revisión y análisis con el docente como director de tesis. Por lo cual no se llevara a cabo ningún tipo de intervención. Este proyecto será dirigido por la Lda. Eva Chang Catagua, el proyecto se llevará a cabo durante los meses de Mayo a Septiembre del año en curso, el mismo que es un requisito para culminar nuestros estudios universitarios previos a la obtención del título de Licenciadas en Terapia Física y Rehabilitación.

Por la favorable atención al presente, le reitero mi sincero agradecimiento.

Atentamente:

 Nahomi Rubí Tapia Cebal	 Dayana Lizbeth Jiménez Suárez
 Dra. Ana Soria	 Dr. Gustavo Bocca


HOSP. ROBERTO GILBERT ELIZALDE
Dr. Gustavo Bocca Perillo

Anexo # 3: Matriz de la base de datos de la Unidad de Quemados.

BASE DE DATOS QUEMADURAS POR FRICCIÓN								
NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA	NOMBRE	EDAD	GRUPO ETARIO	PROCEDENCIA	AGENTE CAUSAL	GRADOS DE QUEMADURA	PROFUNDIDAD	PORCENTAJE

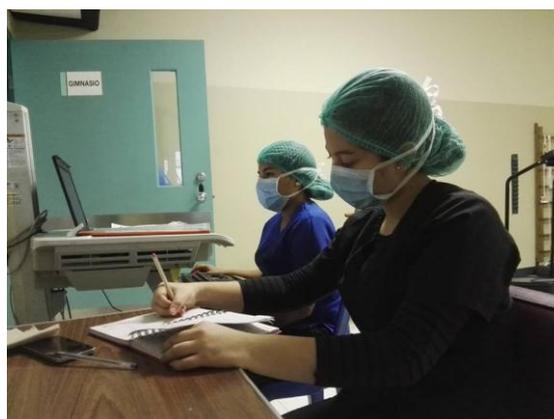
COMPROMISO	FECHA DE QUEMADURA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE EGRESO	ESTADÍA

PRIMEROS AUXILIOS	OCUPACIÓN PADRE	OCUPACIÓN MADRE

Anexo # 4: Recolección a través de la base de datos de la Unidad de Quemados.



Anexo # 5: Análisis de la base de datos de la Unidad de Quemados.



Anexo # 6: Colchoneta antiescaras de la Unidad de Quemados.



Anexo # 7: Camilla antiescaras con botones de mando control especialmente para pacientes críticos de la Unidad de Quemados.





Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, Jiménez Suárez Dayana Lizbeth, con C.C: # 1207079151, Tapia Cabal Nahomi Rubí, con C.C: # 1207929678 - autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de los colgajos e injertos de piel en niños quemados y sus factores asociados, periodo 2015 – 2017** previo a la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de Septiembre del 2018

f. _____

Nombre: Jiménez Suárez Dayana Lizbeth

C.C: 1207079151

f. _____

Nombre: Tapia Cabal Nahomi Rubí

C.C: 1207929678



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de los colgajos e injertos de piel en niños quemados y sus factores asociados, periodo 2015 – 2017.		
AUTOR(ES)	Jiménez Suárez Dayana Lizbeth Tapia Cabal Nahomi Rubí		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Chang Catagua, Eva de Lourdes		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de Septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	78
ÁREAS TEMÁTICAS:	Fisioterapia, Quemaduras por fricción, Prevalencia.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	QUEMADURAS; FRICCIÓN; INJERTO; COLGAJO; MOVILIDAD ARTICULAR.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Las quemaduras se clasifican según el tipo de agente causal; las quemaduras por mecanismo de fricción producen lesiones en las capas superficiales o profundas de la piel, dependiendo del nivel de afectación; provocando dolor en la zona afectada que es de tipo continuo e incesante. El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la prevalencia de los colgajos e injertos de piel a niños quemados, por mecanismo de fricción y abrasión en miembros superiores e inferiores y sus factores asociados para identificar como influye en la movilidad articular, atendidos en la Unidad de Quemados del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el período 2015-2017. Se realizó un estudio retrospectivo de tipo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo en esta investigación. Se obtuvieron resultados con ayuda de una base de datos que contaba con el número de historias clínicas y datos personales del paciente pediátrico. El universo poblacional fue un total de 1.225 pacientes ingresados por quemaduras en la Unidad; de los cuales 119 conciernen a quemaduras por fricción en dicha área. La prevalencia de quemaduras por fricción fue de 9,71%, predominio en el sexo masculino 59%, el área de afectación es mayor en miembros inferiores 68%, se comprobó que el procedimiento quirúrgico más utilizado es en el injerto de piel parcial 33% a diferencia de los colgajos con 8%. Los factores asociados que se encontraron con mayor relevancia fueron; ingreso hospitalario tardío 83%, lesiones óseas 6%, e infecciones 11% que prolongan la estancia hospitalaria.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0967938293 / 0991615539	E-mail: Dayanajsuares@gmail.com Nahomitapia95@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Jurado Auria, Stalin Augusto		
	Teléfono: 3804600 ext 1837		
	E-mail: stalin.jurado@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			