

# UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



EFICACIA EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO APLICADOS EN LA  
FUNCIONABILIDAD DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016

ESPECIALIDAD

---

TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

---

AUTOR

---

BACH. ARIVILCA CUTIPA, MIRIAM LILIANA

---

ASESOR

---

LIC. T.M. ESPINOZA NIZAMA PAUL GERALDY

---

CUSCO – PERÚ

2017

## **DEDICATORIA**

### **A Dios.**

*Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor*

### **A mis padres.**

*Mateo y Narcisa por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.*

### **A mi esposo**

*Guillermo Ivan , Por ser una persona excepcional, por estar siempre conmigo a pesar de las barreras, por tu apoyo, comprensión, paciencia, por ser quien ilumina mi camino cuando no hay luz. Porque has hecho tuyos mis problemas y preocupaciones. Gracias por tu amor incondicional. Te amo.*

### **A mis hijos**

*Diego Alessandro e Ivonne por ser el motivo principal para culminar mis objetivos y metas*

### **A mis hermanos**

*Maribel, Yeni, Albaro, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos van dirigidos para aquellas personas que fueron parte en la culminación de la investigación, mis sinceros agradecimientos van dirigidos hacia:

El Director del Hospital Regional del Cusco, quien sin su autorización para la ejecución de esta investigación no hubiese sido posible la realización de la misma.

El Asesor principal Lic. TM. Paul Espinoza Nizama, por el conocimiento, la motivación, el tiempo, en la culminación de mi presente investigación y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

A la Sra. Elsa Quinteros por brindarme sus conocimientos y todo el apoyo brindado durante la aplicación de mi proyecto de tesis.

A mis docentes, por el apoyo, la motivación, el tiempo, el conocimiento y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional. Por darme el placer de amar mi carrera.

Gracias a todas y cada una de las personas que han estado a mi lado, compartiendo conocimientos y experiencias, porque sin esperar nada siempre estuvieron conmigo.

## **PRESENTACION**

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS-FILIAL CUSCO, SEÑOR DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA, DISTINGUIDOS MIEMBROS REVISORES DEL PRESENTE PROYECTO DE TESIS.

En cumplimiento a los dispositivos legales del Reglamento de Grados de la Escuela de Pregrado, referente a la obtención del Grado Académico de Licenciado en Tecnología Médica especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, pongo a vuestra consideración la presente investigación que lleva por título:

### **EFICACIA EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO APLICADOS EN LA FUNCIONABILIDAD DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016**

Con la presente investigación pretendo dar a conocer la eficacia en el tratamiento fisioterapéutico aplicado en la funcionabilidad de pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco. Se han realizado estudios que no involucran la parte de rehabilitación lo que hace más importante nuestro estudio e interés por conocer la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en beneficio de la población de distintos géneros, edades, condición social.

Podemos observar que aunque no existe interconsultas de medico con la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación ni Tecnólogo Medico con la especialidad de TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN dentro del equipo multidisciplinario en la unidad de quemados, es el cirujano plástico quien indica el tratamiento rehabilitador a la mayoría de los pacientes, no obstante es el Tecnólogo Medico quien aplicara las diferentes técnicas a los pacientes según los requerimientos de los mismos para su rápida mejoría y estas evitar las diferentes secuelas

La autora.

## RESUMEN

### EFICACIA EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO APLICADOS EN LA FUNCIONABILIDAD DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016

Autor: Bach. Arivilca Cutipa Miriam Liliana.

Asesor: Lic. T.M. Espinoza Nizama, Paul Geraldly

Las quemaduras son lesiones en los tejidos vivos frecuentemente provocadas por descuidos siendo en su mayoría los niños los más afectados, causadas por la acción de agentes térmicos, eléctricos, químicos o de radiación, constituyendo una causa frecuente de secuelas físicas, estéticas y psicológicas

El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia del tratamiento de Terapia Física en pacientes con quemaduras en el Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre-Diciembre 2016.

Se aplicó un cuestionario de evaluación , a pacientes de 1 a 70 años de edad y a familiares de los pacientes que estuvieron internados en el servicio de la unidad de quemados, realizando la revisión de expedientes de los mismos.

Obteniendo como resultados que la eficacia del tratamiento es bueno, al igual que la evolución del paciente. los niños de 1a 10 años son los más afectados, siendo los varones los que ocupan el mayor porcentaje de accidentes; la mayoría de las quemaduras se presentaron en miembros superiores; causadas frecuentemente por un agente térmico; provocando alguna deficiencia, la modalidad terapéutica usada con mayor frecuencia fue la presoterapia y la humectación, hubo cambio significativo en la disminución del dolor, pero no el prurito, e integración social fue buena, sin embargo presentaron un sinfín de emociones y sentimientos, presentando un alto porcentaje en la alteración de la imagen corporal ,enfrentándonos con secuelas estéticas, funcionales y psicosociales

**Palabra clave:** Quemadura, secuelas eficacia, terapia física

**ABSTRACT****EFFICACY IN PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT APPLIED IN THE FUNCTIONABILITY OF PATIENTS IN THE BURNING UNIT OF THE REGIONAL HOSPITAL OF CUSCO SEPTEMBER-DECEMBER 2016**

Author: Bach. A hard tackle from Arivilca Cutipa to Miriam Liliana.

Advisor: Lic. T.M. Espinoza Nizama, Paul Gerald

Burns are injuries to living tissues, often caused by carelessness. Most children are the most affected, caused by the action of thermal, electrical, chemical or radiation agents, which is a frequent cause of physical, aesthetic and psychological sequelae. The objective of the investigation was to determine the efficacy of Physical Therapy treatment in patients with burns in the Regional Hospital of Cusco period September-December 2016.

An evaluation questionnaire was applied together with a drawing, to patients from 1 to 70 years of age and to relatives of the patients who were hospitalized in the service of the burn unit, carrying out a review of the files of the same.

Obtaining as a result that the efficacy of the treatment is good, as well as the evolution of the patient. Children aged 1 to 10 years are the most affected, with boys having the highest percentage of accidents; Most of the burns occurred in upper limbs; Caused frequently by a thermal agent; Provoking some deficiency, the therapeutic modality used more frequently was the pretherapy and the humectación, there was significant change in the diminution of the pain, but the prurito, and social integration was good, nevertheless they presented / displayed an endless of emotions and feelings, presenting / displaying a High percentage in the alteration of the body image, facing us with aesthetic, functional and psychosocial sequels

Key word: Burn, sequelae, efficacy, physical therapy

## INTRODUCCION

La eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicados en la funcionabilidad de los pacientes del servicio de la unidad de quemados dentro de nuestra región es deficiente, por falta de presupuesto del MINSA, falta de personal, y falta de convenios con los diferentes establecimientos que prestan el servicio de salud a la población en el servicio de la unidad de quemados. Debiendo ser una preocupación y necesidad primordial en el contexto de atención global para el logro de la salud, que a su vez motive a una cultura de la atención temprana, inmediata y preventiva de esta forma lograr el mejoramiento continuo de la atención en salud y la calidad de prestación de servicios en el sector salud.

Con la presente investigación pretendo establecer que las quemaduras constituyen una de las agresiones más graves contra el organismo, ya que dependiendo de la cantidad de tejido destruido o de su localización en estructuras vitales, pueden llevar al paciente, inexorablemente, a la muerte; pero es innegable que la morbilidad y mortalidad de las quemaduras están directamente relacionadas con la calidad de la terapia aplicada. Las quemaduras son la segunda causa de mortalidad, principalmente en los menores de edad, a nivel infantil las quemaduras ocupan el primer lugar de los accidentes en el hogar. Las consecuencias de este tipo de percances en los hogares cobran un gran número de vidas; además, las secuelas físicas en lesiones y discapacidades es muy alta.

Es aquí donde nace el interés por realizar esta investigación al observar las lesiones por quemaduras que sufren estos pacientes de distintas edades y el poco interés de los propios pacientes y los padres de familia al momento que se le da de alta y no continúan con el Tratamiento Fisioterapéutico complicando la pronta recuperación y ocasionando así futuras secuelas .

Mi experiencia en la atención de pacientes como interna, me permite reflexionar sobre la labor que realizan el personal de salud del servicio de la unidad de quemados, que muchas veces no se dan abasto en la atención de pacientes ; y la falta de un personal tecnólogo médico especialista en terapia física que realice las

funciones en la atención del paciente, es casi nula. El contenido del proyecto de investigación estará organizado en capítulos fundamentales:

Capítulo I: Problema de investigación donde se realiza el planteamiento del problema de qué manera se manifiesta los tratamientos fisioterapéuticos aplicados en los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco en el periodo Septiembre-Diciembre 2016 presentamos el problema, objetivos que pretendemos lograr mejorando la eficacia en el tratamiento fisioterapéutico, así mismo se muestra la importancia que merece la investigación a través de la justificación, las limitaciones enfrentadas y superadas

Capítulo II: Presentamos el marco teórico donde se explica las bases científicas y bibliográficas que nos permiten dar sustento a las variables

Capítulo III: Marco metodológico, donde se presentan los métodos de investigación utilizados, la determinación de la población, muestreo, técnicas de recolección de datos a través de instrumentos de medición, técnicas de análisis de datos utilizando datos estadísticos como Excel, tabulación manual de datos, SPSS 17.

Capítulo IV: En este capítulo definimos las variables tanto independiente como dependiente, también realizamos la operacionalización de dichas variables y explicamos el control evaluativo del proyecto de investigación.

Capítulo V: Con este capítulo se finaliza la tesis con los resultados, discusión de los resultados, conclusiones, recomendación y/o sugerencias, presentación de referencias bibliográficas y anexos que son documentos que corroboran la investigación realizada. El procesamiento estadístico se desarrollara mediante técnicas estadísticas utilizando la tabulación manual de datos, cuyos resultados llevaran a las conclusiones sobre "Eficacia en el tratamiento fisioterapéutico aplicado en la funcionabilidad de pacientes en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco Septiembre-Diciembre 2016."



## LISTA DE TABLAS

**Tabla N° 1.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a la edad

**Tabla N° 2.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al sexo

**Tabla N°3.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a fecha de ingreso y alta **Tabla**

**N° 4.** Eficacia del Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al número de sesiones

**Tabla N° 5.** Agente causal de la quemadura

**Tabla N° 6.** Localización de la quemadura

**Tabla N° 7.** Movimientos que a partir de la quemadura disminuyeron o no son efectuadas en relación al Tratamiento Fisioterapéutico de pacientes en la unidad de quemados.

**Tabla N° 8.** Grado de intensidad del dolor al inicio y al final del tratamiento

**Tabla N° 9.** Representaciones gráficas de intensidad de prurito durante el Tratamiento Fisioterapéutico.

**Tabla N° 10** Localización de la(s) cicatriz en pacientes de la unidad de quemados.

**Tabla N° 11.** Problemas asociados a causa de las quemaduras

**Tabla N° 12.** Impedimento en las actividades que realizan a causa de la cicatriz

**Tabla N° 13.** Integración al grupo familiar y amigos de parte del paciente en la unidad de quemados, durante el Tratamiento Fisioterapéutico

**Tabla N° 14.** Nivel de bienestar del paciente después de sufrir quemaduras

**Tabla N° 15.** Consideraciones del paciente en la evolución durante el proceso de la rehabilitación

**Tabla N° 16.** Tipo de Tratamiento Fisioterapéutico aplicado al paciente quemado

**Tabla N° 17.** Nivel de satisfacción de pacientes en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco durante el Tratamiento Fisioterapéutico Septiembre-Diciembre 2016.

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico N° 1.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a la edad

**Gráfico N° 2.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al sexo

**Gráfico N°3.** Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a fecha de ingreso y alta

**Gráfico N°4.** Eficacia del Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al número de sesiones

**Gráfico N° 5.** Agente causal de la quemadura

**Gráfico N° 6.** Localización de la quemadura

**Gráfico N° 7.** Movimientos que a partir de la quemadura disminuyeron o no son efectuadas en relación al Tratamiento Fisioterapéutico de pacientes en la unidad de quemados.

**Gráfico N° 8.** Grado de intensidad del dolor al inicio y al final del tratamiento

**Gráfico N° 9.** Representaciones gráficas de intensidad de prurito durante el Tratamiento Fisioterapéutico

**Gráfico N°10.** Localización de la(s) cicatriz en pacientes de la unidad de quemados

**Gráfico N° 11.** Problemas asociados a causa de las quemaduras

**Gráfico N° 12.** Impedimento en las actividades que realizan a causa de la cicatriz

**Gráfico N° 13.** Integración al grupo familiar y amigos de parte del paciente en la unidad de quemados, durante el Tratamiento Fisioterapéutico

**Gráfico N° 14.** Nivel de bienestar del paciente después de sufrir quemaduras

**Gráfico N° 15.** Consideraciones del paciente en la evolución durante el proceso de la rehabilitación.

**Gráfico N° 16.** Tipo de Tratamiento Fisioterapéutico aplicado al paciente quemado

**Gráfico N° 17.** Nivel de satisfacción de pacientes en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco durante el Tratamiento Fisioterapéutico Septiembre-Diciembre 2016.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura N° 1:** Hospital Regional Del Cusco

**Figura N° 2:** Embriología de la piel

**Figura N° 3:** Regla de los nueve de wallace

**Figura N° 4:** Porcentajes de segmentos corporales según la edad (lund y browder)

**Figura N° 5:** Paciente de 2 años con quemadura en rostro y mano (I)

**Figura N° 6:** Paciente adulto con quemadura en MMII

**Figura N° 7:** Paciente de 14 años con quemadura en rostro

**Figura N° 8:** Paciente con quemadura en espalda y MMSS

**Figura N° 9:** Paciente adulta mayor que se le realiza la humectación

**Figura N° 10:** Paciente 14 años que se le realiza la humectación

**Figura N° 11:** Paciente con la humectación concluida

**Figura N° 12:** Paciente después de habersele realizado la humectacion

**Figura N° 13:** Paciente realizando ejercicios activos

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |          |
|---|----------|
| PORTADA.....                                      | I        |
| DEDICATORIA.....                                  | II       |
| AGRADECIMIENTO.....                               | III      |
| PRESENTACIÓN.....                                 | IV       |
| RESUMEN.....                                      | V        |
| ABSTRACT.....                                     | VI       |
| INTRODUCCIÓN.....                                 | VII      |
| LISTA DE TABLAS.....                              | IX       |
| LISTA DE GRAFICOS.....                            | X        |
| LISTA DE FIGURAS.....                             | XI       |
| INDICE DE CONTENIDOS.....                         | XII      |
| <br>  |          |
| <b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b> | <b>1</b> |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....              | 1        |
| 1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....      | 4        |
| 1.2.1. Delimitación espacial.....                 | 5        |
| 1.2.2. Delimitación temporal.....                 | 5        |
| 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....                | 5        |
| 1.3.1. Problema General.....                      | 5        |
| 1.3.2. Problemas Específicos.....                 | 5        |
| 1.4. OBJETIVOS.....                               | 6        |
| 1.4.1. Objetivo General.....                      | 6        |
| 1.4.2. Objetivos Específicos.....                 | 6        |
| 1.5. HIPÓTESIS.....                               | 6        |
| 1.5.1. Hipótesis general.....                     | 6        |
| 1.5.2. Hipótesis específicas.....                 | 7        |
| 1.6. JUSTIFICACION.....                           | 7        |
| 1.6.1. Justificación científica.....              | 8        |
| 1.6.2. Justificación social.....                  | 8        |
| 1.6.3. Justificación teórica.....                 | 9        |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.6.4. Justificación metodológica.....                                       | 9         |
| 1.6.5. Justificación practica.....   | 9         |
| 1.6.6. Justificación legal.....  | 10        |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....</b>                          | <b>15</b> |
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....                                   | 15        |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales.....                                     | 15        |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales.....  | 17        |
| 2.1.3. Antecedentes Locales.....   | 18        |
| 2.2. BASES TEORICAS.....   | 18        |
| <b>CAPITULO III: METODOLOGIA.....</b>  | <b>51</b> |
| 3.1. METODOLOGÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.....                          | 51        |
| 3.1.1. TIPOS, NIVELES Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....                         | 51        |
| 3.1.1.1. Tipo de investigación.....  | 51        |
| 3.1.1.2. Nivel de investigación.....   | 51        |
| 3.1.1.3. Diseño metodológico.....  | 52        |
| 3.2. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACION.....   | 52        |
| 3.2.1. POBLACION.....  | 52        |
| 3.2.2. MUESTRA.....  | 53        |
| 3.2.3. MUESTREO.....   | 53        |
| 3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....    | 53        |
| 3.3.1. TÉCNICAS DE ESTUDIO.....  | 53        |
| 3.3.2. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOJODE INFORMACIÓN..... | 54        |
| 3.3.3. Aplicación de los instrumentos de recojo de información.....          | 54        |
| 3.4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....                                  | 54        |
| <b>CAPITULO IV: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....</b>                     | <b>55</b> |
| 4.1. VARIABLES DE LA INVESTIGACION.....                                      | 55        |
| 4.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....   | 55        |
| 4.1.2. VARIABLEDEPENDIENTE.....  | 55        |
| 4.2. OPERACIONALIZACION DEVARIABLES.....                                     | 56        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.3. CONTROL EVALUATIVO.....                              | 56        |
| <b>CAPÍTULO V: ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO</b> | <b>58</b> |
| <b>DECAMPO.....</b>                                       |           |
| 5.1. RESULTADOS.....                                      | 58        |
| 5.2. PRUEBA DE HIPOTESIS.....                             | 76        |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>                                  | <b>77</b> |
| <b>LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                | <b>79</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                    | <b>84</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>87</b> |
| anexo 1 Figuras.....                                      | 88        |
| anexo 2 Instrumento.....                                  | 93        |
| Anexo 3 Documentos.....                                   | 96        |
| Anexo 4 Matriz de consistencia.....                       | 97        |

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La salud, según la Organización Mundial de la Salud OMS La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

La salud de todos los pueblos es una condición fundamental para lograr la paz y la seguridad y depende de la más amplia cooperación de las personas y de los Estados Una opinión pública bien informada y una cooperación activa por parte del público son de importancia capital para el mejoramiento de la salud del pueblo. Los gobiernos tienen la responsabilidad de garantizar la salud de sus pueblos, la cual solo puede ser cumplida mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas <sup>1</sup>

Es por ello que la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de forma precoz al paciente contribuye a mejorar la salud en general y la reinserción social.

---

<sup>1</sup> Conceptos según la OMS.

Las quemaduras constituyen uno de los accidentes más frecuentes que ocurren a cualquier edad, siendo en los niños menores de 15 años la causa más importante de muerte accidental en el hogar, las causas varían según la edad, así en los lactantes preescolares son más frecuentes las quemaduras por líquido caliente, en los mayores de 5 años empiezan a producirse quemaduras por fuego directo, siempre predominan en varones y ocasionan más muertes porque la extensión, el tamaño y la profundidad de la lesión son mayores<sup>2</sup>.

Un factor importante que ocasiona este tipo de accidentes es la falta de prevención. Muchos de ellos ocasionados por el uso de balones de gas en mal estado, y que presentan deterioro físico, los accidentes en motocicletas, Las producidas por descargas eléctricas(rayos) y en niños básicamente quemaduras producidas por agua hervida con consecuencias fatales, afectando a la parte funcional del organismo humano.

La atención que se brinda a los pacientes por el especialista en Terapia Física y Rehabilitación consiste en la aplicación de diferentes técnicas y métodos que ayuden a la mejoría de la salud y de esta forma disminuir la estadía en el servicio y así evitar las posibles complicaciones antes mencionadas.

Dentro del tratamiento de las quemaduras que puedan aplicar de manera precoz el Tratamiento Fisioterapéutico en los pacientes hospitalizados es decir desde la fase aguda, y así evitar futuras secuelas y retracciones. La mayoría de pacientes atendidos en la Unidad de Quemados son ingresados por presentar lesiones que comprometen regiones funcionales importantes como lo son las zonas articulares como cuello, hombros, codos, muñecas y miembros inferiores. Para mejorar la funcionalidad de los miembros afectados por quemaduras y cicatrices los especialistas en Terapia Física hacen el uso de diferentes tratamientos, técnicas y movilizaciones, como también la aplicación de masajes, férulas y vendajes.

El servicio de Unidad de Quemados del Hospital de Regional de Cusco se especializa en el tratamiento clínico y quirúrgico de pacientes afectados por lesiones por quemaduras de diversa etiología y nivel de gravedad, de todas las edades. Esta unidad atiende a los pacientes lesionados desde la fase aguda hasta la rehabilitación y se encarga de la atención de las secuelas físicas y emocionales

---

<sup>2</sup> Estadísticas según el INSN-SB Lima 2016



de las quemaduras. Atienden de 20 a 35 pacientes mensuales<sup>3</sup>. Es por ello la importancia de la presencia de un personal capacitado en el área de forma permanente y la razón principal por la que realice la tesis para beneficio de los pacientes, familia y sociedad.

Dentro de mi experiencia durante la rotación como interna en el Hospital Regional de Cusco durante los meses febrero y marzo correspondientes a las practicas intensivas a nivel internado del 2016, pude observar diferentes casos clínicos y para la asistencia y atención especializada que provienen muchos de ellos en condición de pacientes transferidos de otras regiones del sur del Perú para recibir su tratamiento médico integral, puesto que el hospital regional de Cusco es el único centro que cuenta con una unidad de quemados y materiales implementados para el tratamiento de los distintos tipos de quemaduras pero no se cuenta con un Tecnólogo Médico especialista en Terapia Física y Rehabilitación para la atención adecuada, es así durante el tiempo que realice mi internado en dicho nosocomio, he observado las precariedades de sus condiciones con las que el personal labora en dicha unidad de quemados.

A pesar de la atención brindada por los médicos y enfermeras del servicio, la aplicación de los mecanismos necesarios para prolongar la vida y evitar las secuelas físicas y psicológicas de estos pacientes, estos esfuerzos no son suficientes, porque no hay un personal especialista Tecnólogo Médico de Terapia Física y Rehabilitación; que esté presente de forma permanente en dicho servicio. La única prestación que se recibe en el servicio de esta especialidad es mediante una ONG HOPE<sup>4</sup> y La Asociación de Ayuda al Niño Quemado – ANIQUEM<sup>5</sup> Este ONG HOPE dedicados a desarrollar acciones de proyección social en beneficio de la sociedad civil, cuenta con un personal Técnico en Terapia física y Rehabilitación ,la cual brinda atención a los pacientes brindándoles no solo la parte

---

<sup>3</sup> Estadística del DIRESA Cusco 2016

<sup>4</sup> La Asociación Civil Fundación HoPe Holanda Perú es una organización no gubernamental sin fines de lucro, constituida formalmente en la ciudad de Cusco en el año 1999, a iniciativa de tres personas poseedoras de gran sensibilidad social: Walter Meekes, Teresa Griffioen y César Tupacyupanqui; los dos primeros holandeses y el tercero peruano.

<sup>5</sup> La Asociación de Ayuda al Niño Quemado (ANIQUEM) inició su labor el 27 de Octubre de 1999. Fue fundada por el Dr. Víctor Raúl Rodríguez Vilca, su esposa la Dra. Mary Malca Villa, con la finalidad de contribuir a disminuir los accidentes por quemaduras en la población infantil peruana.

de rehabilitación y el apoyo mediante donaciones de prendas de vestir que se distribuye a todos los pacientes que en su gran mayoría son de zonas rurales transferidos de distintos departamentos de la región sur de , a pesar de los esfuerzos que se realiza para cubrir con la atención de los pacientes, esta es insuficiente, muchos de ellos necesitan cuidados especiales para preservar la vida y el soporte emocional que es de vital importancia por las secuelas de las quemaduras .

Según cifras oficiales las quemaduras ocasionan aproximadamente 265 000 muertes al año, que en su gran mayoría tienen lugar en los países de ingreso bajo y mediano<sup>6</sup>. En el Perú se estima que cada año más de 15 mil niños son atendidos por quemaduras severas y leves en diferentes establecimientos del país ,en el 2014, el INSN SB reportó cerca de 900 pacientes nuevos por quemaduras, el 80%causado por líquidos calientes y descuido de los padres en el hogar. Estos accidentes se dan con mayor frecuencia en familias de recursos limitados, que viven en un solo ambiente donde cocinan, duermen y juegan los niños. Los más afectados son niños pequeños, de entre 01 y 04 años.

Las estadísticas de pacientes internados en la Unidad de Quemados del Hospital Regional de Cusco, evidencian que un 40%son producto de quemaduras por fuga e inadecuada manipulación de cocinas a gas; el 20% son a causa de quemaduras con agua hervida, en su mayoría menores que fueron descuidados por sus progenitores; el cinco por ciento de víctimas son a causa de mal uso de combustibles líquidos como kerosene, gasolina, alcohol y otros. Otros casos no más frecuentes se dan por descarga eléctrica (rayo o electricidad), y accidentes laborales.<sup>7</sup>

## **1.2 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

De acuerdo con las características que presenta este tipo de estudio descriptivo, se efectuó la tesis en el Hospital Regional de Cusco que presta los servicios de salud a los pacientes recurrentes de las diferentes regiones, provincias y distritos de accesibilidad posible a los servicios de salud, para

---

<sup>6</sup> Reportado por la OMS Septiembre del 2016

<sup>7</sup> Estadística DIRESA Cusco 2015

recibir los diferentes tratamientos hospitalarios para el servicio de la unidad de quemados.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

Por la importancia del estudio, se efectuó el estudio con una duración del tiempo establecido de 04 meses calendario (Septiembre-Diciembre), desde la identificación y delimitación del problema de investigación hasta la sistematización de resultados y hallazgos de la investigación, durante el año 2016.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1. Problema General**

- ¿De qué manera se manifiesta eficacia en el tratamiento fisioterapéuticos aplicado en la funcionabilidad de los pacientes en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco en el periodo Septiembre-Diciembre 2016?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿De qué manera se desarrolla el tratamiento de Terapia Física aplicado en los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?
- ¿Existe en nuestra realidad para la salud integral en la atención un profesional en Terapia Física para el tratamiento de los pacientes del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?
- ¿Existen protocolos para la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?
- ¿Existen datos, cifras o indicadores que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicados para la funcionabilidad de los pacientes a la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco en el periodo Septiembre-Diciembre 2016

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar las acciones en el tratamiento de Terapias Físicas aplicado a los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016
- Determinar si existen en nuestra realidad para la salud integral profesionales en Terapia Física para el tratamiento de los pacientes del servicio la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016
- Determinar protocolos para la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016
- Analizar los datos o cifras que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016

## **1.5 HIPÓTESIS**

El problema planteado para el presente estudio, lleva a recapacitar sobre los efectos que produce las acciones de terapia física en el servicio de la Unidad de Quemados del Hospital Regional Cusco

Por estas razones se formulan las siguientes hipótesis:

### **1.5.1 Hipótesis general**

Existe una relación alta, directa y significativa entre la funcionabilidad y la eficacia tratamientos fisioterapéuticos aplicados en los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional Cusco en el periodo Septiembre-Diciembre 2016

### **1.5.2 Hipótesis específicas**

- El desarrollo de las acciones para la eficacia en el tratamiento de Terapia Física que contribuyen en la salud de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016 no es óptima debido a la precariedad de especialistas.
- No existen en nuestra realidad para la salud integral profesionales en Terapia Física para el tratamiento para los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016.
- Si existen protocolos que ayudan a la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016.
- No existen datos, cifras, indicadores que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016

## **1.6. JUSTIFICACIÓN**

La investigación se da con la finalidad de implementar la eficacia tratamiento rehabilitador que haga sobresalir a un individuo que haya sufrido quemaduras, la importancia de este estudio a realizar dada la magnitud de las consecuencias que puede ocasionar un accidente de este tipo, es el manejo que se les brinda desde el punto de vista rehabilitador a los pacientes que sufren quemaduras y que son ingresados en la unidad de quemados, esta tesis tiene el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes que ha sufrido quemaduras, evitando las secuelas, limitaciones y la discapacidad funcional., la participación del Tecnólogo Médico especialista en terapia física y rehabilitación se convierta en una herramienta adecuada que ayudara significativamente a la recuperación del paciente, así como a su rápida reinserción a sus actividades cotidianas.

### **1.6.1. Justificación científica**

Según la OMS las quemaduras constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y provocan alrededor de 265 000 muertes al año, de las cuales la mayoría

se produce en los países de ingreso bajo y mediano, y casi la mitad, en la región de Asia Sudoriental de la OMS. Según la OMS A través del presente trabajo de investigación se realizará la aplicación del método científico para poder generar un conocimiento confiable y válido. Se dan a conocer las principales secuelas físicas, estéticas y psicológicas, al igual que el tratamiento de terapia física aplicado en todos los pacientes que sufrieron quemadura, para así como terapeutas físicos considerar si el tratamiento es óptimo y confiable.

### **1.6.2. Justificación social**

Los accidentes por quemaduras son un problema que afectan a personas de diversas edades, pero principalmente a niños pequeños y con accidentes que frecuentemente ocurren en casa, teniendo en cuenta la gravedad de las secuelas y limitaciones que se generan a partir de cualquier tipo de quemadura. Pretendo hacer conciencia de la importancia que tiene la aplicación del tratamiento de terapia física inmediato a la lesión, consiguiendo así una recuperación favorable.

El eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad de los pacientes del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco es para mejorar el tratamiento , que constituye en la actualidad una excelente alternativa para implementar estrategias más acordes en la atención multidisciplinaria y completa al paciente. Por otro lado la propuesta es involucrarse con la sociedad y con el ministerio de salud especialmente para ayudar y colaborar en la prevención, tratamiento y sensibilización en la atención en este grupo y principalmente evitar secuelas que pueden comprometer la vida.

### **1.6.3. Justificación teórica**

La Terapia Física se enfoca en la recuperación funcional y el nivel de movilidad de las zonas corporales quemadas e incluye el retorno del paciente a su casa, trabajo y al mejoramiento de la calidad de vida. El objetivo en este caso es devolverle la funcionabilidad de los segmentos comprometidos implica movimientos activos, masajes de fricción pellizcasmiento.

Por este motivo, actualmente se considera a la Rehabilitación Física como parte integrante en todas las fases del tratamiento de las quemaduras.

#### **1.6.4. Justificación metodológica**

Dentro de la aplicación de métodos y técnicas aplicadas en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco, dependen de la necesidad del paciente que presentan como síntomas dolor, prurito, retracción, la falta de movilidad, proceso de cicatrización, la postura antalgica, problemas respiratorios. Se realizara diferentes técnicas según la evaluación que se realice al paciente con el único fin de preservar la vida como fin primordial y evitar las diferentes secuelas que puedan dañar la parte emocional del paciente y por ende su autoestima.

#### **1.6.5. Justificación práctica**

Los conocimientos teóricos adquiridos en las clases de la universidad son aplicados a las diferentes situaciones en las que se encuentra el paciente puesto que cada ser humano es único, tiene un comportamiento diferente en cuanto a la manifestación de signos y síntomas, diferentes en la forma de respuesta frente a las diferentes técnicas aplicadas. Adquirir el conocimiento generado en la universidad y posteriormente aplicar en la funcionabilidad de los pacientes de la unidad de quemados, nos induce a contribuir en la mejora de su salud empleando técnicas y métodos aprendidos todos con un fin primordial el de preservar la vida, la reinserción social e independencia funcional.

#### **1.6.6. Justificación legal**

Lima, /1 de febrero de 2014

El Informe N° 003-2014-CC-INSNSB y el Expediente N° 14-000664-001/INSNSB conteniendo el Oficio N° 008-EQ-INSN-SAN BORJA-2014, sobre la aprobación de la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lesiones por Quemadura en Pediatría del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja; y,

## CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 37 de la Ley 26842, Ley General de Salud, establece que los establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o su modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud a nivel nacional en relación a planta física. equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos y demás que proceden atendiendo a la naturaleza y complejidad de los mismos;

Qué. el Segundo párrafo del Artículo 5 del Decreto Supremo 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar, en cada área. unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento. seguridad, y otros que sean necesarios, según sea el caso.

Qué. en los incisos a), b), o) y s) del Artículo 37 del Decreto Supremo 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. se establece que al Director Médico le corresponde planificar, organizar, dirigir y controlar la producción de los servicios de salud, asegurando la oportuna y eficiente prestación de los mismos; asegurar la calidad de los servicios prestados. a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención y la estandarización de los procedimientos de la atención de salud; disponer las medidas para el cumplimiento de las normas técnicas de salud aprobadas por el Ministerio de Salud; y, disponer la elaboración del Reglamento interno, de las guías de práctica clínica y de los manuales de procedimientos señalados en el párrafo precedente; Que, mediante Resolución Ministerial 519-2006-SAIDM, se aprobó el "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN SALUD", estableciendo como uno de los componentes del Sistema de Gestión de la Calidad en Salud la organización para la calidad. la cual a nivel de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo se expresa en estructuras orgánicas de Calidad



constituidas y en la función de propiciar la conformación de Comités especializados en temas de calidad;

Qué. Mediante la Resolución Ministerial N° 027-2011/MINSA. se aprobó los "Lineamientos para la Organización de los Institutos Especializados", en los cuales se estableció que las funciones de los Institutos Especializados y las funciones específicas de los órganos y unidades orgánicas, deben guardar relación con los objetivos institucionales, las normas vigentes. y el Sistema de Gestión de la Calidad en Salud para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al usuario; asimismo, estableció que la estructura orgánica de los Institutos Especializados contará con un órgano de apoyo y asesoría que cumpla la Función de Gestión de Calidad, responsable de la implementación de los principios, normas. metodologías y procesos del Sistema de Gestión de la Calidad en Salud, a fin de propender permanentemente la mejora de los servicios de salud que brinda el instituto;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, se aprobó las "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", estableciendo que las Guías Técnicas, constituyen documentos con los cuales se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias; consolidando Que, mediante la Resolución Ministerial N° 090-2013/MINSA se formalizó la creación de la Unidad Ejecutora 139: Instituto Nacional de Salud del Niño -San Borja, estableciendo cinco ejes de atención: Unidad de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticas. Cardiología y Cirugía Vasculuar, Neurocirugías, Atención de Neonato Complejo y Cirugía Neonatal y Atención al paciente quemado;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 091-2013/MINSA se encargó al Médico Cirujano Carlos Luis Urbano Durand, Ejecutivo Adjunto //, Nivel F5, del Despacho Ministerial del Ministerio de Salud, como Titular de la Unidad Ejecutora 139: INSTITUTO NACIONAL DEL NIÑO-SAN BORJA, en el pliego 011 Ministerio de Salud;

Que, mediante Resolución Directora/ N° 019/2013/INSN-SBIT se aprobó la conformación del Comité de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, quedando encargado de cumplir con la finalidad.

objetivos, disposiciones, funciones, acciones y responsabilidades establecidos en las normas legales y reglamentarias del Sistema de Gestión de la Calidad en Salud Que, el Reglamento Interno de Funciones, •Organización y Relaciones del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, aprobado mediante Resolución Directora/ N° 020/2013/INSN•SB(T y puesto en aplicación por disposición de la Resolución Ministerial 112-2014/M/NSA establece las Unidades, Sub Unidades• del Instituto, sus funciones y Responsables; asimismo, establece en su Artículo 5 que el Titular de la Unidad Ejecutora 139:Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja está a cargo de la conducción general, coordinación y evaluación de los objetivos, políticas, proyectos, programas y actividades que corresponden al Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja;

Que, mediante el Oficio N° 008-EQ-INSN-SAN BORJA-2014, el Responsable de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada al Paciente Quemado presenta al Comité de Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja la GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO- SAN BORJA para su revisión y posterior aprobación;

Que, conforme lo indica el INFORME N° 003-2014-CC-INSNSB del Comité de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, la GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO- SAN BORJA, se encuentra redactada con arreglo a las normas de salud, corresponde a la patología que el INSN-SB debe realizar, denominándose Atención Integral del Paciente Quemado; por lo cual, el Comité de Gestión de la Calidad, le otorga su Visto Bueno y solicita su aprobación;

Con el Visto del Responsable de la Unidad de Asesoría Jurídica; y, De conformidad con lo dispuesto en la Ley 26842, Ley General de Salud, en el Decreto Supremo 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, en la Resolución Ministerial 519-2006-SAIDM, que aprobó el "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN SALUD", en la Resolución Ministerial N° 027-2011/MINSA, que aprobó los "Lineamientos para la

Organización de los Institutos Especializados" y la Resolución Ministerial 849-2003-SA-DM, en la Resolución Ministerial N° 090-2013/MINSA, en la Resolución Ministerial N° 091-2013/MINSA, en la Resolución Ministerial 112-2014/MINSA; y, en la Resolución Directora/ N° 019/2013//NSN-SBIT;

SE RESUELVE:

- APROBAR LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA.
- LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA, se aplicará a partir del día siguiente de su aprobación por la presente Resolución
- La implementación, ejecución y logro de metas de la GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA, queda a cargo de los responsables de la Unidad de Atención Integral Especializada y de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada al Paciente Quemado.
- Póngase en conocimiento del personal de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada al Paciente Quemado la GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA y la presente Resolución.
- Encárguese al Comité de Gestión de la Calidad del INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA la supervisión de la implementación y cumplimiento de la GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR QUEMADURA EN PEDIATRÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA.

- Remítase a la Unidad de Comunicaciones la presente Resolución para su publicación en la página web de la Institución.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

#### 2.1 ANTECEDENTES

Efectuando la revisión de diferentes fuentes a nivel de producción intelectual, trabajos de investigación, que vengo desarrollando se ha encontrado temas afines que guardan relación, similitud con el estudio a realizar.

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**2.1.1.1 ESMIRNA SALOMÉ VÉLEZ JALIL**, en su tesis titulada “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 de la ciudad de Guayaquil en el periodo de Mayo-Agosto del año 2014<sup>8</sup>. Llega a las siguientes conclusiones:

- En el Hospital Pediátrico Roberto Gilbert Elizalde asisten niños y niñas con quemaduras de segundo y tercer grado provocadas por Líquido Caliente, Electricidad y Fuego.
- De acuerdo a la edad y el género de los niños se identifica que son los niños de sexo masculino de entre 1 y 3 años quienes están propensos, en mayor proporción, a sufrir accidentes por quemaduras, por encima del promedio de las niñas. Esto se asocia

---

<sup>8</sup> ESMIRNA SALOMÉ VÉLEZ JALIL, en su tesis titulada “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 de la ciudad de Guayaquil en el periodo de Mayo-Agosto del año 2014 pag 93-94

al comportamiento más arriesgado de niños por lo que necesitan más cuidados por parte de sus padres.

- Se comprobó que el principal agente causal por la que ingresan los niños a la Unidad de Quemados del Hospital Pediátrico “Dr.Roberto Gilbert Elizalde” son los líquidos calientes.
- Se observó que los padres de familia de los niños con quemaduras no continúan con el Tratamiento Fisioterapéutico por diferentes causas siendo la principal la falta de recursos económicos.
- Se pudo evidenciar que la aplicación inmediata del Tratamiento Fisioterapéutico desde la fase aguda en los niños con lesiones por quemaduras es eficaz y evita futuras secuelas y limitaciones.
- Con relación a la evaluación realizada con el test Goniométrico al principio y al final del tratamiento, se obtuvo como resultado el aumento del rango de movimiento en las zonas articulares, especialmente en la articulación del codo.

**2.1.1.2 GARCÍA VELOZ, IRMA DANIELA**, en su tesis titulada “Beneficios de la movilidad activa asistida en la recuperación del rango articular de pacientes con secuela de quemaduras en el Hospital de especialidades Eugenio Espejo Octubre 2014-Febrero 2015<sup>9</sup>”, llega a las siguientes conclusiones:

- Durante el período de estudio se atendieron 16 pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado que cumplían con los criterios de inclusión. Del total de las áreas afectadas, las superficies articulares más comprometidas fueron: la muñeca con un 33.33% seguida por la articulación del codo con 19.05 %, la del hombro, rodilla y tobillo con el 14,29% cada una y la de la cadera con el 4,76%.
- En el miembro superior, en las articulaciones de Hombro, codo y muñeca se obtuvo una mejora del rango articular en promedio de entre 2.7 y 3.7°, lo que demuestra el efecto de la movilidad activa asistida.

---

<sup>9</sup> GARCÍA VELOZ, IRMA DANIELA, en su tesis titulada “Beneficios de la movilidad activa asistida en la recuperación del rango articular de pacientes con secuela de quemaduras en el Hospital de especialidades Eugenio Espejo Octubre 2014-Febrero 2015, año 2014 pag 85-86

- En las zonas afectadas de cadera, rodilla y tobillo se obtuvo una mejora en promedio de entre 2 a 8°, existiendo un paciente con afectación de la articulación de tobillo que no presenta ninguna mejoría.
- Una vez concluido el proceso investigativo, me permito dejar constancia que los resultados alcanzados no fueron los esperados, probablemente en razón de que el tiempo del tratamiento fue muy corto, las vendas que son parte del tratamiento limitan el movimiento de las articulaciones de los pacientes, además algunos tenían que ingresar a ser intervenidos quirúrgicamente, lo que postergaba el inicio del tratamiento.

## **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**2.1.2.1** GIANNINA MELGAREJO SOLIS, en su tesis titulada " Nivel de conocimientos en relación con la actitud de los padres de familia respecto a su participación en la atención del niño hospitalizado en el servicio de quemados del instituto especializado de salud del niño Enero febrero 2006 Lima –Perú"<sup>10</sup>, llega a las siguientes conclusiones:

- Qué nivel de conocimientos Nivel de conocimientos en relación con la actitud de los padres de familia respecto a su participación en la atención del niño hospitalizado en el servicio de quemados del instituto especializado de salud del niño Enero febrero 2006 Lima –Perú nivel alto 45% nivel medio 35% que tiene un nivel de conocimientos sobre el cuidado de las heridas del estado nutricional, hídrico del niño, tratamiento del dolor y la adaptación al entorno y soporte familiar.
- Respecto a la relación con la actitud de los padres de familia respecto a su participación en la atención del niño hospitalizado en el servicio de quemados del instituto especializado de salud del niño no es significativa según la validación de datos estadísticos cabe mencionar que los padres tienen una fuerte carga emocional debido a un estrés repentino durante las

---

<sup>10</sup> GIANNINA MELGAREJO SOLIS, en su tesis titulada " Nivel de conocimientos en relación con la actitud de los padres de familia respecto a su participación en la atención del niño hospitalizado en el servicio de quemados del instituto especializado de salud del niño Enero febrero 2006 Lima –Perú, 2007 pag 98-99.

primeras 72 horas por ser un periodo crítico mediato e inmediato siendo factores limitantes para la atención del paciente quemado.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Debido a que el tema de estudio es nuevo, novedoso en la región; a la fecha no existe todavía estudios de las ciencias de la salud que sean afines o que guarden relación con mi tesis. O tal vez están todavía en proceso de estudio y formación ya que se buscó en bibliotecas, bibliografías, internet, sin ningún resultado favorable.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

Por los aspectos teóricos y prácticos de tratamiento de terapia física y rehabilitación presente estudio tomará en consideración, acerca del trabajo en la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicados en la funcionabilidad de los pacientes de la unidad de quemados se realizara la evaluación clínica a los pacientes con quemaduras antes y después del tratamiento. Identificar la gravedad de la quemadura y el número de sesiones de Terapia Física indicadas y a las que acudieron. Si los pacientes presentan dolor Determinar las complicaciones más frecuentes en pacientes con secuelas de quemaduras Identificar el tipo de secuelas

El marco teórico aborda los temas desde la eficacia, funcionabilidad y las quemaduras ,su definición y clasificación, las causas y los problemas que afectan gravemente a los pacientes tanto en el sistema respiratorio, y problemas posturales; secuelas se detallan las terapias manuales aplicadas para contribuir, junto al tratamiento farmacológico vía tópica-oral , a su pronta mejoría y finalmente su alta hospitalaria para su reinserción social e independencia funcional



### **2.2.1. Eficacia**

La eficacia se define como la expresión general del efecto de determinada acción cuyo objetivo es perfeccionar la atención médica. La eficacia de un procedimiento o tratamiento en relación con la condición del paciente, se expresa como el grado en que la atención/intervención ha demostrado lograr el resultado deseado o esperado. Para obtener el resultado del tratamiento es necesario aplicar una evaluación, por lo que: la evaluación es un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación de pacientes con quemaduras, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar decisiones adecuadas para proseguir el tratamiento de terapia física mejorándolo progresivamente. (1)

### **Evaluación funcional:**

Estudia el comportamiento propio de cada individuo frente a una situación dada. Se inscribe en el marco de las actividades cotidianas ligadas a la vida de relación: familiar, profesional, deportiva cultural y de ocio. En la evaluación funcional el terapeuta, como observador, busca las repercusiones de la enfermedad o afección sobre las funciones principales del aparato locomotor. Se basa en la observación de un gesto corporal ordenado o espontáneo. Considera al paciente en forma global. (2)

### **2.2.2 Terapia Física**

En 1967, la asamblea de la World Confederation for physical therapy (WCPT) acepta como definición correcta: "Arte y ciencia del tratamiento físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico".

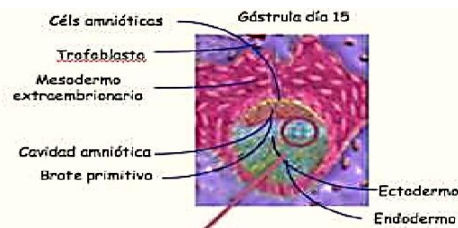
En 1989, la American Physical Therapy Association (APTA), la define como una profesión de la salud y función óptima mediante la aplicación de principios científicos para prevenir, identificar, evaluar, corregir o aliviar disfunciones del movimiento agudas o prolongadas. (3)

## 2.2.3 Anatomía y Fisiología de la Piel.

### 2.2.3.1 Embriología de la piel

Tras el proceso de fecundación el óvulo fecundado o cigoto comienza a multiplicarse, primero son dos y luego son cuatro células, pasando posteriormente al estado de mórula cuando son ocho células, luego blástula y gástrula. En la segunda semana de desarrollo embrionario se forma el disco germinativo bilaminar o blástula, constituido por ectodermo y endodermo. Durante la tercera semana de desarrollo se forma el mesodermo y es cuando se denomina disco germinativo trilaminar o gástrula, compuesto por ectodermo, mesodermo y endodermo. La formación del mesodermo es de suma importancia debido a que no sólo proveerá la dermis, sino que también es esencial para el desarrollo y la diferenciación de estructuras epidérmicas como los folículos pilosos.<sup>11</sup>

- o 1. Fecundación
- o 2. Segmentación (Mórula)
- o 3. Blastulación (Blástula)
- o 4. Gastrulación (Gástrula)
- o 5. Formación de Peridermo
- o 6. Migración celular
- o 7. Neurulación: Dermatomas
- o 8. Organogénesis

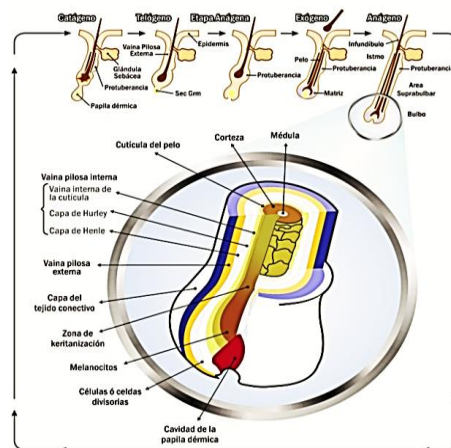


✓ 17 día Mesodermo separa ectodermo de endodermo, excepto en región cefálica y lámina cloacal.



Mesodermo: dermis diferenciación de estructuras epidérmicas como folículos pilosos.

### 2.2.3.1.1 Estructura del folículo piloso y ciclo de crecimiento



<sup>11</sup> <http://www.definicionabc.com/salud/piel.php>

### **2.2.3.1.2 Desarrollo de la uña**

Su desarrollo comienza entre las 8-10 semanas de edad gestacional y se completa al quinto mes. La superficie rectangular plana del futuro lecho ungueal en la punta dorsal de los dedos se encuentra al principio limitada por unos pliegues visibles en esta fase. Una uña derivada del ectodermo se invagina en dirección oblicua hacia el mesenquima a lo largo del extremo proximal del área inicial de la uña, formando el pliegue ungueal, que más tarde darán lugar a la lámina ungueal diferenciada, se hallan ventrales al pliegue proximal de la uña.

### **2.2.3.2 LA PIEL**

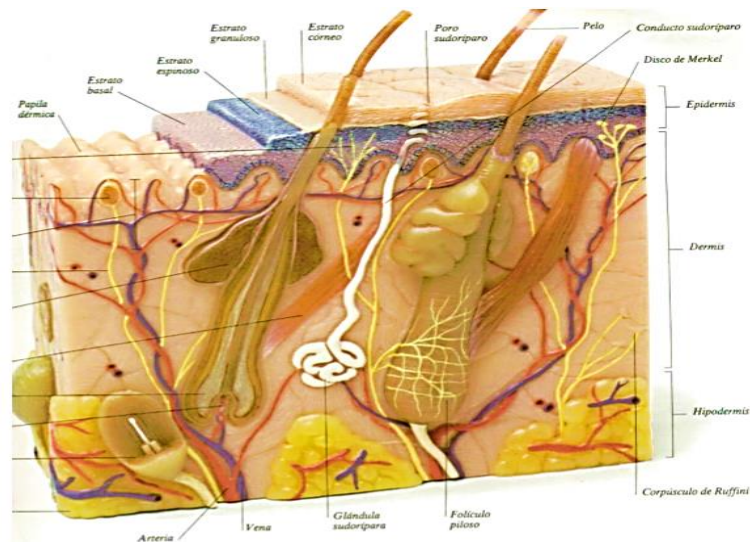
La piel es la cubierta externa de nuestro cuerpo y funciona como un sistema físico-químico dotado de un equilibrio altamente estable: nos defiende, nos protege y nos comunica con el mundo exterior mediante la transmisión de sensaciones y sentimientos. Está formada por tres capas: epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo, estableciendo un límite entre el medio interno y el ambiente que nos rodea, regulando en el intercambio entre ellos.

Es el lugar de expresión de manifestaciones generales y el de procesos metabólicos particulares, pero también es el tejido más sensible, más vulnerable y, sobre todo, el más extenso del organismo humano en el adulto su superficie aproximada en función del peso y la talla es de 1,5 a 2m<sup>2</sup>, pesa entre 4 y 5 kl, su grosor es variable, pudiendo tener menos de 0,1 milímetros en algunas zonas de piel fina, como los párpados, entre los 0,5 y los 4 milímetros en la mayor parte del cuerpo o más de 1,5 milímetros en las plantas de los pies. Las células de la piel se recambian constantemente, estructurándose sobre una matriz de colágeno que actúa como soporte celular y conservador de su estructura física, fijando los órganos internos y el tejido conectivo.<sup>12(4)</sup>

Los anexos cutáneos son las glándulas sudoríparas ecrinas, las glándulas apocrinas, el aparato pilosebáceo y las uñas.

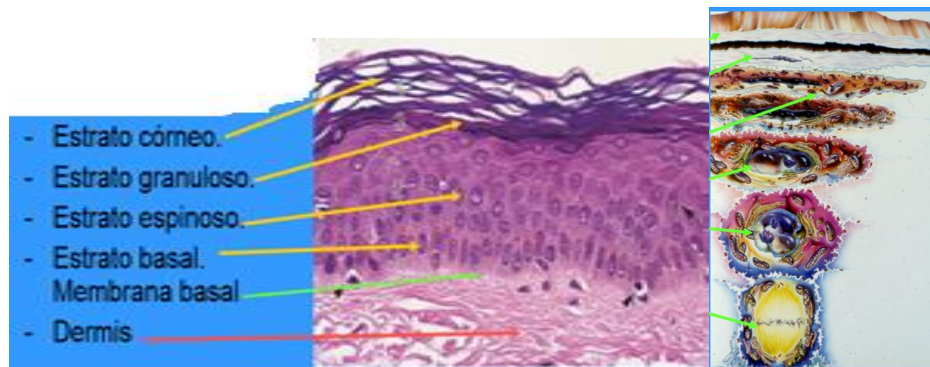
---

<sup>12</sup> Julian Perez Porto y Maria Merino.Publicado: 2009. Actualizado:2012 Definicion de piel (<http://definicion.de/piel>)



**A.- EPIDERMIS:** La primera barrera frente a las agresiones es la epidermis. Es un epitelio plano pluriestratificado, queratinizado constituido por los estratos basal, espinoso, granuloso, lúcido.

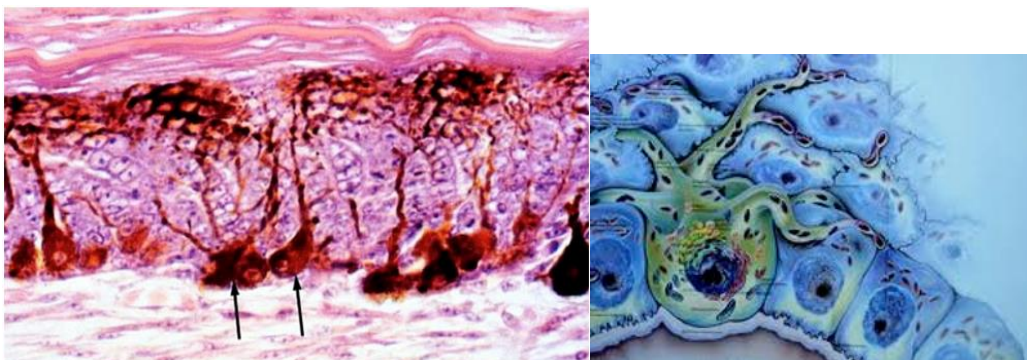
- **El estrato Basal o germinativo o proliferativo**, está constituido por células que se dividen en forma continua, algunas de las cuales permanecen en el estrato basal y otras originan capas superiores. Las células basales se encuentran unidas entre sí por los desmosomas y a la membrana basal mediante hemidesmosomas.
- **El estrato Espinoso de Malpighi**, está constituido por entre 5 y 10 capas de células de morfología inicialmente cúbica, que se van aplanando en la superficie.
- Más hacia la superficie, se encuentra **el estrato granuloso** el cual está formado por 2 a 5 capas de células aplanadas, que contienen en su citoplasma gránulos gruesos y de forma irregular.
- **El estrato Lúcido** se observa solo en zonas de epidermis muy gruesa, como palmas o plantas. Consiste en unas pocas capas de células, muy aplanadas y de coloración blanquecina y apretadas entre sí.
- **El estrato corneo** es el más superficial, tiene un grosor y número de capas de células muy variable dependiendo de la zona de piel y está cubierto por filamentos de queratina.



Los lípidos del estrato córneo están compuestos por cantidades equivalentes de ceramidas, colesterol y ácidos grasos libres.

**Melanocitos:** Los melanocitos son los productores de melanina la cual es el principal responsable del color de la piel.

- **La eumelanina** se encuentra en el pelo, areola y piel y el gris de colores de cabello, negro, amarillo y marrón. Es más abundante en las personas con piel oscura. Hay dos tipos diferentes de eumelanina, la negra y la marrón. La eumelanina negra que predomina en ancianos y en pieles oscuras, mientras que la eumelanina marrón se observa en jóvenes de piel clara.
- **La feomelanina** da un color rosado y se predomina en pieles claras. Esta melanina puede hacerse carcinogénica con la radiación solar ultravioleta. La distribución de la melanina es el determinante más importante en establecer el color de la piel.



**B.- DERMIS:** La dermis contiene vasos sanguíneos que proveen la sangre a la epidermis, la cual no es vascularizada.

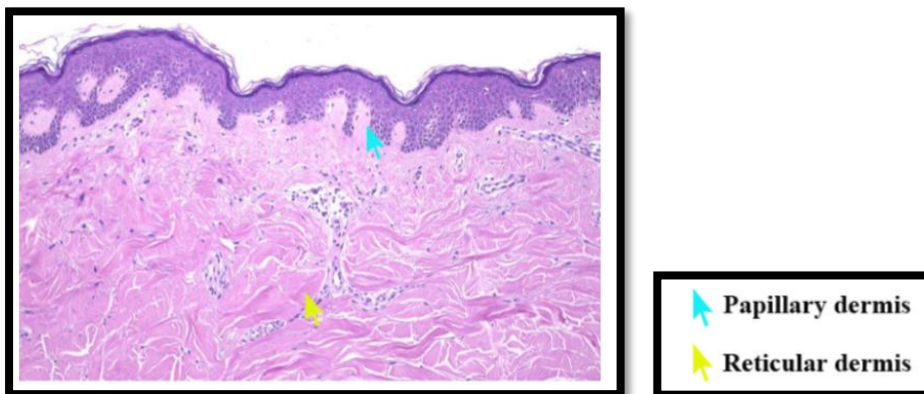
## Componentes de la Dermis.

### 1.- Sustancia fundamental amorfa.

Es una especie de gel acuoso denso que actúa como colchón. Contiene sustancias con capacidad de retener agua, como los proteoglicanos, que son proteínas unidas a cadenas de mucopolisacáridos ácidos especialmente los glucosaminoglicanos.

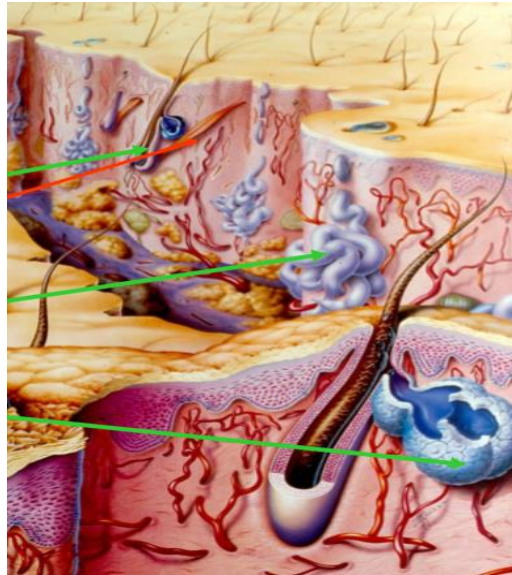
### 2.- Fibras dérmicas.

- a) **Fibras de Colágeno:** El colágeno es una proteína fibrilar de gran tamaño, que representa aproximadamente el 75% del peso de la dermis y es el que le otorga la consistencia y la resistencia a los traumatismos físicos.
- b) **Fibras de Elastina:** Son sintetizadas por los fibroblastos, de modo similar al del colágeno. Estas fibras, son de menor tamaño que el colágeno y se acumulan principalmente en zonas de la dermis reticular.
- c) **Fibras Reticulares (Reticulina):** Son fibras finas de colágeno unidas a la glucoproteína fibronectina. Representan menos del 1 % del total de fibras dérmicas y aumentan con la inflamación.



**C.- HIPODERMIS O CELULAR SUBCUTÁNEO:** Está constituida por un tejido graso y un conjuntivo laxo de fibras más finas que en la dermis, aunque existen algunas mas gruesas en zonas como las palmas. El tejido graso subcutáneo constituido por los adipocitos o células de grasa es un importante componente de la hipodermis. El tejido fibroso separa a los adipocitos en lóbulos y lobulillos. La cantidad de adipocitos varía según sea la zona del cuerpo y también depende de las características personales y el dimorfismo sexual entre otros factores. (5)

**2.2.3.2.1 ANEXOS CUTÁNEOS:** Los anexos cutáneos derivan de la epidermis, la cual sufre una invaginación hacia la dermis sin perder contacto con la epidermis. Analizaremos las diversas funciones de ellos.



**1.- glándulas sebáceas:** Son glándulas holocrinas que secretan la grasa que recubre la piel y la protege, evitando la deshidratación de la misma. Forman acinos o agrupaciones glandulares que desembocan a un conducto común y se abren a un folículo piloso (unidad pilosebácea), excepto en las zonas donde no hay pelos; en estas zonas, se abren directamente a la piel.

**2.- glándulas sudoríparas:** Hay dos tipos de glándulas sudoríparas, que difieren tanto en su anatomía y morfología como en su fisiología y funciones. Son las glándulas ecrinas y las apocrinas.

**a) Glándulas sudoríparas ecrinas:** Son las realizan una importante función excretora. Mediante el sudor puede excretarse y eliminarse al exterior, tanto iones, como sustancias tóxicas y de desecho en pequeñas cantidades (desde sustancias tan habituales como la urea y el ácido úrico a sustancias tóxicas ingeridas del exterior, como restos de medicamentos).

**b) Glándulas sudoríparas apocrinas:** Comparten su origen con el complejo pilosebáceo, son glándulas odoríferas y confieren un olor característico a las zonas del tegumento donde se ubican.

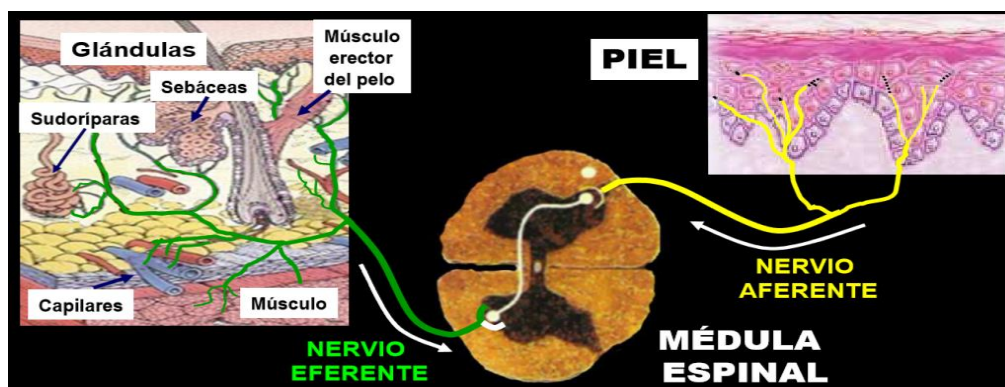
**1.2.3.2.2 Vascularización de la piel:**

Los vasos sanguíneos cutáneos son los capilares, las arteriolas y las vénulas, los cuales regulan el flujo sanguíneo entre diferentes zonas de la piel, resultando indispensables para la termorregulación del cuerpo. Las principales arterias que irrigan la piel se encuentran en la hipodermis profunda.

La piel también posee un sistema de drenaje linfático. Se inicia con los capilares linfáticos de las papilas dérmicas y zonas superiores de la dermis. Son de mayor calibre, en la unión dermo - hipodérmica y originan plexos linfáticos en las zonas más profundas. Los vasos sanguíneos dérmicos cumplen un papel clave en el control de la presión arterial y la temperatura corporal.

#### 2.2.3.2.3 SISTEMA NERVIOSO CUTÁNEO

**a) Inervación de la piel:** La piel es un órgano con una inervación importante en la cual se encuentra el sentido del tacto. Está inervada por fibras nerviosas sensitivas y autónomas, las cuales se distribuyen en toda la dermis a través de numerosas ramificaciones. Existen dos tipos de nervios, los eferentes y los aferentes. Los eferentes transmiten la información del SNC a la piel y los aferentes lo hacen desde la piel al SNC. Los nervios eferentes transmiten a la piel la información del sistema nervioso central o autónomo.



Nervios aferentes y eferentes

#### 2.2.3.2.4 SISTEMA INMUNE CUTÁNEO

La piel es el primer órgano que suele recibir a los agentes externos invasores; por eso tiene muy desarrollado el sistema inmunológico. La respuesta inmunológica comienza en la epidermis, y se realiza especialmente en la dermis. Entre estas destacan los queratinocitos, las células de Langerhans, las células dendríticas, y las células que migran a la piel como son los linfocitos, macrófagos, basófilos y eosinófilos.



#### 2.2.3.2.5 SISTEMAS METABÓLICOS Y HORMONALES DE LA PIEL

- **Estrógenos:** El estradiol es el estrógeno mas activo. Aproximadamente el 60% se sintetiza a partir de la testosterona por acción de la enzima aromatasas.
- **Andrógenos:** Los queratinocitos, sebocitos, glándulas sudoríparas, fibroblastos y melanocitos tienen receptores para los andrógenos testosterona y dehidrotestosterona. Los andrógenos estimulan la proliferación de los sebocitos.
- **Insulina:** es una hormona que en la piel, ejerce una acción androgénica. Acelera el crecimiento del cabello, se une al receptor del factor de crecimiento de la insulina (IGF-1) y es esencial para el crecimiento de folículos pilosos.

#### 2.2.3.2.6 SISTEMA METABÓLICA.

- **Metabolismo de la vitamina D y el calcio:** La vitamina D es la encargada de la absorción y metabolismo del calcio y fósforo. Pero la mayor fuente de esta vitamina es sin duda la piel sometida a la exposición regular a la luz del sol. Esta vitamina, se sintetiza en la piel por acción de la luz ultravioleta solar.

#### 2.2.3.2.7 LAS PROPIEDADES DE LA PIEL

- **Viscoelasticidad:** Se debe a la capacidad de estiramiento temporal y a la de recuperación después de un estiramiento máximo. Si no se sobrepasa el límite de tensión, cuando cesa la causa de la deformación, la piel se readapta y recupera su color.
- **Capacidad tensora:** La piel se presenta lisa gracias a que se mantiene bajo cierta tensión, mayor cuanto más joven es el individuo. Esta tensión influye en el proceso de cicatrización de las lesiones cutáneas. Por ello, las incisiones que siguen las líneas de menor tensión de la piel tienden a cicatrizar mejor y más rápidamente. Cuando la tensión cutánea es más alta que su capacidad de estiramiento, se produce una ruptura en las fibras de colágeno dando lugar a las estrías cutáneas. Cuando la tensión sobrepasa la capacidad de estiramiento de la piel, se produce la obstrucción de los vasos sanguíneos y linfáticos y como consecuencia de ello pueden llegar a producir úlceras y necrosis de los tejidos dependientes de ellos.

- **Extensibilidad:** La elasticidad de la piel es mayor cuanto más delgada es la piel. Con la edad se pierde elasticidad y la piel se va tornando laxa de manera paulatina. La que se sitúa sobre las articulaciones es más extensible permitiendo así la realización con suavidad de los movimientos, mientras que la piel más gruesa, con presencia de pelo o con trabeculación de planos profundos (como en las palmas y plantas) tiene una capacidad de extensión mucho menor.

#### 2.2.3.2.7 FUNCIONES DE LA PIEL

- **BARRERA:** Prevenir infecciones, enfermedades autoinmunes, neoplasias en el cual las células dendríticas juegan un papel clave, función de barrera dada por los queratinocitos de la epidermis, síntesis de melanina, así como filtrar la radiación UV por los melanocitos.
- **REPARADORA:** síntesis de colágeno por los fibroblastos que, por ende, tienen un papel preponderante en el proceso de cicatrización; tanto de heridas como reparación del daño celular por radiación UV y en la formación de úlceras, queloides y neoplasias como Carcinoma escamocelular cuando estos procesos se alteran.
- La piel además tiene un importante rol en la interacción social dada por receptores que llegan a ella con sus fibras aferentes y eferentes y proveen sensibilidad táctil y dolorosa, así como también regulación de la temperatura y el papel de la glándula sebácea en la secreción de feromonas y de la glándula sudorípara para la sudoración.
- Acción reguladora de la homeostasis del organismo
- Termorregulación

#### 2.2.4 Quemaduras

Las quemaduras representan un grave problema para la salud, ya que pueden causar severas alteraciones metabólicas con gran destrucción de tejidos. Esto constituye un riesgo de infección, pudiendo dar lugar, en último extremo, a importantes secuelas físicas (cicatrices antiestéticas, deformidades, limitaciones funcionales, psicológicas como rechazo a la nueva imagen y sociales, etc.). Los factores biológicos afectados por la quemadura precisan ser tratados y administrados de manera que la víctima de quemadura pueda adaptarse después del alta hospitalaria. No debemos olvidar que vivimos en un ambiente dinámico,

donde influenciamos y somos influenciados por el comportamiento de otras personas.<sup>13</sup> (6)

#### **2.2.4.1. Definición**

Las quemaduras son lesiones producidas en los tejidos vivos, debido a la acción de diversos agentes físicos (llamas, líquidos u objetos calientes, radiación, corriente eléctrica, frío), químicos (cáusticos) y biológicos, todos ellos pueden provocar, desde alteraciones funcionales reversibles, hasta la destrucción tisular total e irreversible. Se pueden producir en cualquier lugar del organismo, por ser la piel nuestra superficie de contacto con el medio externo, representa el principal órgano afectado.

Según evolucione la lesión podremos hablar de diferentes tipos de cierre. Mientras que el cierre por primera intención conlleva la rápida unión de los bordes de la herida, generando muy poco tejido de granulación y una cicatrización con contracción mínima, en el cierre por segunda intención la herida quedará abierta y se irá rellenando desde el fondo y los laterales hasta alcanzar la superficie de epitelización.(7)

Se considera que una herida aguda en proceso de cierre por segunda intención evoluciona correctamente cuando se resuelve en un periodo de 14 a 21 días en función de su entidad, pasará a ser considerada como herida crónica si tarda más de 30 días en curar y/o se aprecia una disminución en su capacidad de reparación de manera espontánea.

#### **2.2.4.2. Epidemiología**

Las quemaduras constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y provocan alrededor de 265 000 muertes al año, de las cuales la mayoría se produce en los países de ingreso bajo y mediano, y casi la mitad, en la región de Asia Sudoriental de la OMS.<sup>14</sup>

En muchos países de ingreso alto, las tasas de muertes por quemaduras han ido disminuyendo y la tasa de mortalidad infantil es actualmente más de siete veces más elevada en los países de ingreso bajo y mediano que en los de ingreso alto.

---

<sup>13</sup> Plan de la OMS para la prevención y atención de las quemaduras

<sup>14</sup> Reportado por la OMS Septiembre del 2016

Las quemaduras se cuentan entre las principales causas de pérdida de años de vida ajustados en función de la discapacidad en los países de ingreso bajo y mediano.(8)

- En 2004, casi 11 millones de personas de todo el mundo sufrieron quemaduras lo suficientemente graves para requerir atención médica.
- En India, más de 1 millón de personas sufren quemaduras moderadas o graves cada año.
- En Bangladesh, casi 173 000 niños sufren quemaduras moderadas o graves cada año.
- En Bangladesh, Colombia, Egipto y Pakistán, el 17% de los niños con quemaduras sufre una discapacidad temporal y el 18%, una discapacidad permanente.
- Las quemaduras son la segunda causa de lesión más común en las zonas rurales de Nepal y provocan el 5% de las discapacidades.
- En 2008 se produjeron en Estados Unidos de América más de 410 000 lesiones por quemaduras, de las cuales 40 000 requirieron hospitalización
- En México según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, un 5.7% de la población ha tenido que ser atendido por algún accidente causado por quemaduras, casi 3 millones de habitantes. Con respecto al lugar de accidente; el hogar es el más frecuente con un 67% en promedio, seguido de la vía pública e industria. En relación con el sexo, encontramos que el hombre se quema con mayor frecuencia que la mujer, con un promedio del 68%.<sup>15</sup>

En el Perú las estadísticas no son tan precisas, pero cerca de 700 pacientes se hospitalizan al año solo en Lima y de éstos el 10% fallecen. 15 mil niños son atendidos por quemaduras severas y leves en diferentes establecimientos del país.

En el 2014, el INSN SB reportó cerca de 900 pacientes nuevos por quemaduras, el 80 por ciento causado por líquidos calientes y descuido de los padres en el hogar..

---

<sup>15</sup> Datos epidemiológicos según la OMS

En el Hospital Nacional Daniel A. Carrión se hospitalizan cerca de 100 pacientes al año en la Unidad de Quemados a quienes se les brinda la atención para su recuperación, permaneciendo varias semanas hasta lograr su alta.

Las estadísticas de pacientes internados en la Unidad de Quemados del Hospital Regional de Cusco, evidencian que un 40 por ciento son producto de quemaduras por fuga e inadecuada manipulación de cocinas a gas; el 20 por ciento son a causa de quemaduras con agua hervida, en su mayoría menores que fueron descuidados por sus progenitores; el cinco por ciento de víctimas son a causa de mal uso de combustibles líquidos como kerosene, gasolina, alcohol y otros. Otros casos no más frecuentes se dan por descarga eléctrica (rayo o electricidad), y accidentes laborales.<sup>16</sup>

### **2.2.4.3 Clasificación de las quemaduras**

#### **2.2.4.3.1 Clasificación Histológica**

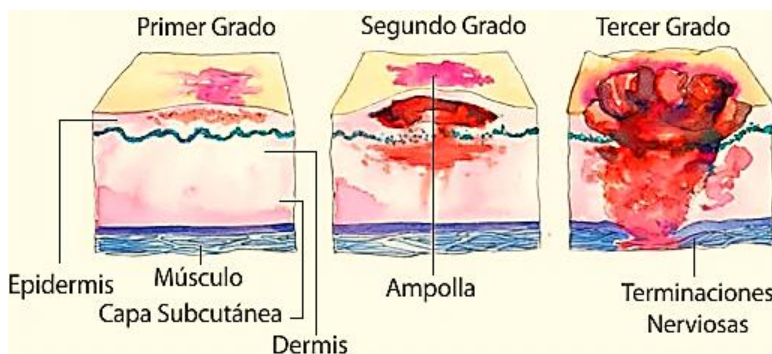
Se basa en medir el alcance de la lesión por el grado de profundización en las diferentes capas de la piel.

- **Primer grado:** Afecta a la epidermis. Se caracteriza por presentar el enrojecimiento típico denominado eritema. Genera prurito de moderado a intenso y es dolorosa al contacto. Su periodo de cicatrización es de 3-4 días.
- **Segundo grado superficial:** Afecta a epidermis y dermis reticular. Presenta flictenas íntegras rellenas de líquido seroso y la piel que está debajo se presenta de color rojo brillante y con edema y exudado abundante. El dolor al contacto es muy intenso y su periodo de cicatrización oscila de 5 a 21 días.
- **Segundo grado profundo:** Afecta a epidermis y dermis reticular. Las flictenas están rotas, apreciándose un color de rojo oscuro a amarillento en la piel expuesta. La sensibilidad está disminuida y la sensación de dolor es más tolerable, y el edema de los tejidos afectados es moderado, con una disminución de la elasticidad. El periodo de cicatrización es superior a las tres semanas.

---

<sup>16</sup> Estadística DIRESA Cusco 2015

- **Tercer grado:** Afecta a la hipodermis. La destrucción de las estructuras la piel afectada es completa, incluidas las terminaciones nerviosas, por lo que el dolor es escaso o nulo. Puede llegar a presentar un color entre grisáceo y negro. Los vasos están desde coagulados por el calor hasta carbonizados, por lo que la perfusión de los tejidos es inexistente y no se pueden producir los mecanismos que permiten la cicatrización espontánea, haciéndose necesario entonces el tratamiento quirúrgico que va desde la retirada del tejido desvitalizado hasta la reparación mediante injerto cutáneo. (9)
- Algunos autores incluyen un “**cuarto grado**” cuando la destrucción es muy profunda y se ve afectado el tejido subcutáneo, músculo, fascia, periostio y el hueso.<sup>17</sup>



#### 2.2.4.3.2 Clasificación Etiológica

- **Escaldadura:** Típica en los vuelcos de cacerolas con líquidos calientes (agua, leche, aceite...) y aperturas de contenedores de vapor de agua (olla express, radiador de automóvil).
- **Llama:** Puede ser un mecanismo puro de contacto directo (deflagración, llamarada, ropa prendida) o favorecer la elevación de la temperatura ambiente y provocar quemaduras en la mucosa del árbol respiratorio antes de contactar con la piel.
- **Sólido caliente:** Sustancias en proceso de fusión, que cuando se apartan de la fuente de calor solidifican rápidamente: cera depilatoria, alquitrán, metal fundido, caramelo

<sup>17</sup> <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000030.htm>

- **Eléctrica:** Ocasionada por el paso de corriente a través de los tejidos, con punto de entrada definido y punto de salida, que en ocasiones no puede ser determinado.
- **Química:** El contacto de la piel con la sustancia química va a generar una serie de reacciones de desgaste y penetración que van a ocasionar la destrucción de los tejidos. En ocasiones se va a agravar la lesión debido a una mala neutralización de la sustancia, debido a que cada producto químico se comporta de una manera específica y tiene un sistema de neutralización diferente. El ejemplo clásico es el del ácido sulfúrico, que ve potenciada su acción cuando entra en contacto con agua, por lo que debe ser neutralizado con sustancias jabonosas específicas.(10)

#### **2.2.4.4 Fisiopatología de las quemaduras**

Las quemaduras alteran la homeostasis del organismo más que ningún otro traumatismo, por lo cual hay que tener en cuenta los mecanismos que se ponen en marcha en tales circunstancias para poder actuar en consecuencia.

##### **Alteraciones Hemodinámicas**

Una quemadura se comporta como una necrosis por coagulación, desnaturalizando la estructura de las proteínas y produciendo trombosis microvascular en las zonas más profundas. La región perilesional va a presentar éstasis venoso e hiperemia. La necrosis producida por la quemadura romperá la integridad de la red capilar acompañada de una extravasación del líquido intravascular al espacio intersticial, ocasionando la aparición de edema: en una quemadura pequeña, la formación del edema alcanza su máximo nivel en unas 8-12 horas, mientras que en una quemadura más amplia aparecerá a las 18-24 horas debido a la hipovolemia sistémica del paciente.(11)

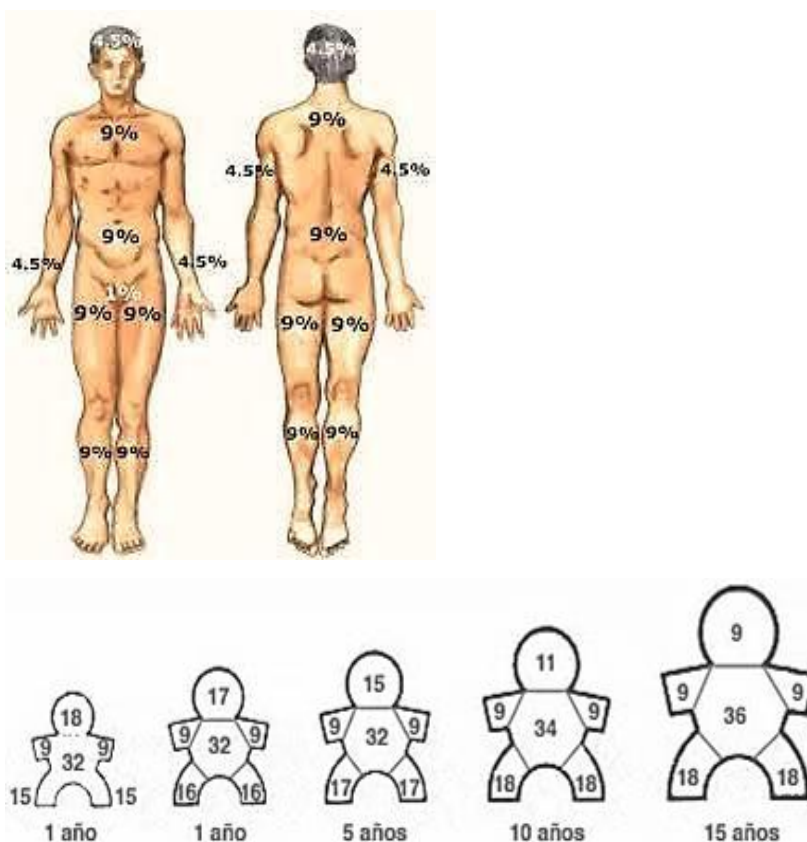
Junto con el líquido intravascular pasan al intersticio proteínas de diferente tamaño molecular. Esta pérdida proteica depende del tamaño de la lesión. Se va a producir una hipoproteinemia secundaria que será responsable de la salida lenta y en menor proporción de líquido al intersticio en otros tejidos diferentes lejanos a la zona lesionada por diferencia de presión osmótica. Esto es especialmente importante en el pulmón, pues a causa del edema acumulado en el tejido pulmonar se puede llegar a desarrollar un SDRA (síndrome de distrés respiratorio en el adulto). La formación de edema en los tejidos se va ver favorecida por la

infusión de líquidos intravenosos utilizados en la estabilización del paciente, y variará dependiendo de la solución utilizada. La inflamación de los tejidos se desencadena por liberación de mediadores como prostaglandinas, tromboxanos, quininas, serotonina y catecolaminas.

#### 2.2.4.5 Valoración de la quemadura

Dependiendo de la extensión y severidad de la quemadura se va a planificar la primera actuación. Hay que realizar una anamnesis cuidadosa del paciente, incluyendo el peso, talla, hábitos tóxicos, enfermedades previas y estado de vacunación antitetánica. También hay que recoger todos los datos que se conozcan del accidente. Al valorar la extensión de superficie corporal que ocupan las quemaduras podemos utilizar la regla de Lund & Browder conocida como Regla de los Nueve, con su modificación para pacientes pediátricos. O, si es poca la extensión afectada, asignando el valor del 1% de S.C.Q a la palma de la mano del paciente.<sup>18</sup>(12)

Modificación de la superficie corporal quemada en niños escala de Lund Browder.



<sup>18</sup> [www.scielo.org/pdf](http://www.scielo.org/pdf)



#### 2.2.4.6 consideraciones según el porcentaje

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>QUEMADO MENOR</b>    | ≤15% Superficie corporal quemada de primer o segundo grado en adulto ≤10% Superficie corporal quemada de primer o segundo grado en niño ≤2% Superficie corporal quemada de tercer grado en niño o Adulto que no incluya ojos, orejas, cara o genitales   |
| <b>QUEMADO MODERADO</b> | De 15 a 25% Superficie corporal quemada de segundo grado en adulto De 10 a 20% Superficie corporal quemada de segundo grado en niño De 2 a 10% Superficie corporal quemada de tercer grado en niño o adulto que no incluya ojos, orejas, cara o genitales  |
| <b>QUEMADO MAYOR</b>    | >25% Superficie corporal quemada de segundo grado en adulto >20% Superficie corporal quemada de segundo grado en niño >10% Superficie corporal quemada de tercer grado en adulto o niño Cualquier quemadura que incluya ojos, orejas, cara, genitales, manos o pies. Trastornos por inhalación Quemaduras eléctricas TCE o traumas mayores que incluyan lesiones por quemaduras complicadas Pacientes de riesgo por complicaciones debidas a patologías medicas asociadas: Diabetes, EPOC, ACV, procesos neoplásicos, alteraciones psiquiátricas |

#### 2.2.4.7 Criterios de ingreso hospitalario

- Quemaduras de 2º y 3º grado con más del 10% de superficie corporal quemada en pacientes menores de 10 años o mayores de 50.
- Quemaduras de 2º y 3º grado con más del 20% de superficie corporal quemada en pacientes mayores de 10 años o menores de 50.
- Quemaduras de 3º grado con más del 5% de superficie corporal quemada en cualquier edad.

- Quemaduras en cara, manos, pies, genitales, periné y pliegues de flexo extensión.
- Quemaduras eléctricas y químicas.
- Quemaduras en vías aéreas.
- Quemaduras circunferenciales en tórax y miembros.
- Quemaduras en pacientes con patología base que complique su tratamiento y evolución.
- Quemaduras en pacientes con traumatismos que comprometan la vida.(13)

#### 2.2.4.8 Según la clínica sistémica

- ❖ **Fase aguda:** corresponde a las primeras setenta horas y se caracteriza por cambios hemodinámicos tales como: shock, pérdida del plasma, pérdida de eritrocitos y edema. Este surge como consecuencia de un aumento de la permeabilidad capilar generalizada, que produce una extravasación de agua hacia los espacios intersticiales, que en las extremidades superiores da lugar a una pérdida de la funcionalidad y al riesgo de deformación.
- ❖ **Fase subaguda:** se inicia a partir de las 72 horas. En ella, además de cuadros de anemia, alteraciones metabólicas, hepáticas, se pueden producir alteraciones óseas y articulares como: osteomielitis, osteoporosis, fracturas, calcificaciones, anquilosis, etc. Pero las lesiones cutáneas son las más importantes y frecuentes en esta fase. Inicio o reconstrucción de: retracciones cutáneas, bridas, cicatrices hipertróficas, queloides, contracturas musculares, etc. Caracterizada por el proceso de cicatrización, se suelen suceder con mucha frecuencia las intervenciones quirúrgicas, con el objeto de corregir las anomalías cutáneas o articulares que se van produciendo como resultado de la cicatrización.(14)
- ❖ **Fase de secuelas:** se considera la fase de la rehabilitación por excelencia. Se podría decir que es aquella que deriva como resultado, consecuencia o efecto de las anteriores, o como la lesión derivada de una enfermedad o suceso. En el paciente quemado podemos señalar las secuelas físicas

(anatómicas y/o funcionales), las secuelas psíquicas, familiares, sociales o sociolaborales.(15)

#### **2.2.4.9 Secuelas de quemaduras**

La atención del sujeto con quemaduras tiene que ver principalmente con las lesiones (visuales, auditivas, lenguaje, musculo-esquelético, amputaciones, fracturas), deficiencias (intelectuales, psicológicas, lenguaje, oído, oculares, viscerales, musculo-esqueléticas del esquema corporal), incapacidad (del aprendizaje, conducta, comunicación, cuidado personal, locomoción, tolerancia, resistencia) y alteraciones (de la independencia mental, física, ocupacional, de la integración, función social) que estas provocan.(16)

##### **2.2.4.9.1. Cicatriz anormal excesiva**

Las cicatrices pueden presentar anomalías evolutivas que las hacen inestéticas, incluso dolorosas, y ocasionan a veces muchos trastornos funcionales.

De manera esquemática, una cicatriz puede ser inestética debido a diferentes aspectos: por su color, relieve, irregularidad y/o por su adherencia a los planos profundos.

Es absolutamente necesario tratar de prevenir o de mejorar todas estas anomalías, utilizando conjuntamente tratamientos fisioterapéuticos, médicos e incluso quirúrgicos. (17)

- ❖ **Zonas neutras o generales:** son aquellas con escasa movilidad, exhiben por lo tanto menos posibilidades de retracción y menor riesgo de secuelas funcionales, además de estar localizadas en áreas donde la estética es menos ostensible.
- ❖ **Zonas especiales o articulares:** son todas aquellas potencialmente productoras de secuelas y no aptas para ser dadoras de injertos.

##### **2.2.4.9.2. Secuelas funcionales y estéticas**

Estas pueden ser desde secuelas cutáneas (cicatrices hipertróficas, queloides, atróficas), tendinosas, articulares (amputaciones – fracturas), secuelas neurológicas (hipoalgesia o anestesia), alteraciones en la pigmentación de la piel, anhidrosis, sequedad de la piel y prurito.

- ❖ Las secuelas funcionales son prioritarias pues interfieren la vida normal. En este caso merecen especial atención las oculares, párpados, labios, manos y genitales.
- ❖ Las secuelas estéticas no dejan de tener importancia por lo que toda reparación debe cuidar este aspecto, teniendo en cuenta, sobre todo, las repercusiones que pueden acarrear en el desarrollo emocional y psicológico en las edades tempranas, y los trastornos personales y sociales en jóvenes y adultos (18)

**A) Amputaciones.-** Conseguir un elevado rendimiento funcional después de amputaciones y grandes quemaduras que afectan a los niños depende de la aplicación de un tratamiento rehabilitador temprano. En amputaciones adquiridas, la protézización se prescribe en cuanto el estado de la cicatriz lo permite. (19)

**B) Cicatrices hipertróficas.-** Se desarrollan después de la lesión inicial. Clínicamente se localizan dentro de los límites de la herida original y los bordes son regulares y eritematosos, generalmente, son asintomáticas, aunque pueden asociarse con prurito local. Se trata de una fase normal de la evolución histológica y de una constante; sin embargo, en general las cicatrices no son hipercelulares más de 2 a 3 meses. La incidencia de este fenómeno se asocia con diversos factores: cicatrización con un periodo inflamatorio prolongado, cicatrices contaminadas, infección (herida sucia), importante tensión mecánica sobre la cicatriz (ejemplo: zonas deltoideas, tórax). Como consecuencia, son lógicos algunos tratamientos específicos: el cierre precoz de la herida para acortar la fase inflamatoria disminuye también la cantidad de fibrosis, en las heridas sucias o con detritus celulares, el desbridamiento precoz limita las secuelas inflamatorias, también debe limitarse el edema para reducir igualmente la fase inflamatoria. (20)

**C) Cicatrices queloides.-** Lesiones de aspecto nodular y bordes irregulares que se originan varios meses o años después del trauma inicial, extendiéndose por fuera de los límites de la herida. Generalmente respetan párpados y mucosas. Es de señalar que hasta en 46% se asocian con dolor y en 86% con prurito, generan alteraciones

funcionales, limitando la movilidad cuando se localizan sobre las superficies articulares. Presencia de una matriz hipocelular que contiene un colágeno denso. (21)

**D) Cicatrices atróficas.**-Se caracteriza por su escaso tamaño. Puede aparecer cuando hay una excesiva tensión sobre la zona (cicatriz distendida) o cuando la cicatriz se apoya sobre fascias y huesos (cicatriz deprimida, a los que se adhiere).

#### **2.2.4.9.3. Secuelas psicológicas**

Las quemaduras provocan disminución de la autoestima junto con un torbellino de emociones. La persona que sufre quemaduras se siente expuesta tanto por la lesión de la piel, que la expone a patógenos, deformaciones, pérdida de líquidos y riesgo de muerte, como por el sentimiento de impotencia y culpa por el accidente. Se presentan sentimientos asociados al trauma: estrés, miedo y ansiedad.

La presencia y manifestación de estas reacciones negativas en el niño, se ven ciertamente influidas por la forma en que los padres se adaptan a esta situación estresante, esto "debido a que ellos son el principal armazón para las Adaptaciones hechas por el niño". Las personas con cicatrices visibles pueden tener dificultades para aparecer en público. Puede que se sientan aceptados por su familia y por el equipo de profesionales, pero la perspectiva de reincorporarse al ámbito escolar puede ser una fuente importante de ansiedad.(22)

Cuando las secuelas funcionales obligan a prever un recorrido escolar y profesional adaptado a la discapacidad (sobre todo amputaciones a nivel de las manos), es preciso buscar un ámbito escolar que responda de la mejor manera a las aspiraciones del niño. Deben alentarse todas las actividades, culturales, deportivas y lúdicas, ya que favorecen la socialización del niño y un desarrollo psicomotor armonioso.

El apoyo emocional que un paciente recibe de familia, amigos, o compañeros de trabajo puede ser un gran recurso cuando se proporciona de manera positiva. La determinación de este apoyo se verá reflejado en el programa de rehabilitación.

#### **2.2.4.5. TRATAMIENTO GENERAL DE LAS QUEMADURAS**

Las medidas iniciales a tomar en la asistencia inmediata de un paciente quemado son las siguientes: valorar la permeabilidad de la vía aérea, reposición hídrica, administración de analgésicos, vacunación antitetánica, administración de

antibióticos, factores dietéticos. Posteriormente si el paciente lo requiere se realizará el tratamiento quirúrgico.<sup>19</sup>

#### **2.2.4.5.1. Injertos**

Consiste en epidermis - parte de dermis que se transfiere a una zona receptora, tras separarla de su aporte sanguíneo. La supervivencia del injerto cutáneo depende de la vascularización, del contacto del lecho receptor-injerto y del tejido de granulación del lecho receptor(23)

#### **2.2.4.5.2. Auto injerto**

Cualquier área de piel no quemada (excepto cara y manos) se puede utilizar como zona donante; los muslos o glúteos se consideran de primera elección. A mayor grosor del auto injerto, menor retracción, pero mayor dificultad para que prenda; se pueden aplicar de forma laminar (resultado estético más aceptable, presentan hematomas con mayor frecuencia) o mallados (peor apariencia estética, mayor retracción pero cubren mayor extensión y menor número de hematomas).

#### **2.2.4.5.3. Métodos temporales**

Opciones de cobertura para quemaduras de espesor parcial superficial (busca crear un ambiente oclusivo ideal que favorezca y acelere la epitelización); profundo o total (proteger al tejido de la desecación, prevenir la infección bacteriana, disminuir pérdidas de agua, calor, proteínas, reducir respuesta inflamatoria y el dolor). (24)

- ❖ **Apósitos convencionales (no adhesivos):** Productos pasivos que no interfieren en el proceso de cicatrización. Debido a la excesiva exudación de las quemaduras, sobrepasan rápidamente sus límites de absorción, pierden la función de barrera contra los microorganismos, promueven la contaminación y la proliferación bacteriana. En pacientes quemados graves se recomienda un recambio todos los días o cada dos días.
- ❖ **Apósitos biológicos:** Se derivan de tejidos naturales, disminuyen la pérdida de calor por evaporación, reducen las pérdidas de proteínas – electrolitos por el exudado de la herida, forman una barrera contra la invasión bacteriana, recambio menos doloroso, movilización articular no

---

<sup>19</sup> Manejo medico inicial de las quemaduras.<http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v17n1/v17n1a4.pdf>

dolorosa, facilitan el desbridamiento de la herida, disminuyen el tiempo de cicatrización en quemaduras superficiales.

#### **2.2.4.5.4. Métodos de cobertura permanente**

Buscan reemplazar las funciones de la epidermis, dermis o de ambas capas(25)

#### **2.1.4.5.5. Colgajos**

Transferencia de un tejido que depende de una circulación. Los colgajos musculares corresponden a colgajos simples, ya que aportan un solo tipo de tejido (músculo). Cuando son empleados para cubrir a una herida, generalmente deben asociarse a un injerto de piel. Los colgajos musculo cutáneos corresponden a colgajos compuestos, ya que aportan más de un tipo de tejido (músculo y piel). La piel recibe irrigación a través de vasos perforantes musculo cutáneos.

#### **2.1.4.6. EQUIPO DE INTERVENCIÓN**

La estrecha colaboración entre los profesionales del equipo de atención al paciente quemado es importante del tratamiento y la rehabilitación. Las secuelas funcionales, estéticas y emocionales derivadas de la quemadura, requiere la intervención de un equipo multidisciplinario que garantice un enfoque integral del niño quemado. A continuación se describe la función de los profesionales que con frecuencia intervienen en la atención del quemado.

- ❖ **Cirujano plástico:** Director del equipo de intervención y es el responsable del tratamiento médico y quirúrgico del paciente, encargado de realizar los injertos en la primera fase del tratamiento, reducir las contracturas e intervenciones de cirugía necesarias. Tras el alta controla el progreso del paciente.
- ❖ **Anestesista:** Responsable de la anestesia en operaciones quirúrgicas, coordina el tratamiento de las lesiones producidas por inhalación y el control del dolor.
- ❖ **Enfermera:** Atiende al paciente en la UCI, trata las heridas y colabora con el proceso de rehabilitación. Presta apoyo psicológico al paciente, familiares y coordina el trabajo del equipo multidisciplinario durante la estancia del enfermo en el hospital.
- ❖ **Nutricionista:** Consejos sobre la alimentación del paciente y asesora al equipo de atención sobre cuestiones relacionados con este campo.

- ❖ **Trabajador social:** Papel importante en el apoyo psicológico al paciente, pero es también responsable de la resolución de problemas prácticos, relacionados con las dificultades económicas del paciente y las cuestiones que se suscitan cuando éste dado de alta y vuelve a casa.
- ❖ **Psicólogo:** Evalúa el equilibrio mental del paciente y de trabajar con él y con la familia; responsable del tratamiento de los problemas específicos que pueden poner en peligro la recuperación del paciente, tales como trastornos del sueño, sentimientos de culpabilidad y problemas relacionados con la imagen corporal. Evaluar y tratar los síntomas del trastorno por estrés postraumático.
- ❖ **Terapeuta Ocupacional:** Frena los riesgos evolutivos derivados de los fenómenos de cicatrización (contracturas, deformidades, cicatrices hipertróficas, bridas, adherencias), prevenir y/o corregir las limitaciones físicas producto de la inmovilización (ferulización y aparatos ortopédicos), evitar los problemas funcionales (dependencia en las actividades de la vida diaria, alimentación, aseo, vestido, así como en las de ocio y trabajo), ayudar a paliar los trastornos psíquicos a través de la actividad y la ocupación. (26)
- ❖ **Terapeuta Físico:** Dentro de este equipo de trabajo, la terapia física desarrolla acciones de promoción y prevención, terapéuticas y de rehabilitación. Dentro de la promoción y prevención, las acciones van dirigidas hacia el impulso de estilos de vida saludables y a educar a la familia sobre cómo evitar las quemaduras; las acciones terapéuticas están encaminadas a la corrección de las deficiencias y discapacidades desarrolladas como consecuencia de la lesión desde el momento en que el paciente es estabilizado hasta dos años después (o hasta que lo requiera); y la rehabilitación busca la readaptación del paciente a su medio familiar, escolar y comunitario. Los principales objetivos son mantener, restablecer una función adecuada, de tal forma que proporcione al niño independencia en sus actividades, integración y adaptación completa a su medio ambiente.
- ❖ Minimizar el edema,
- ❖ Mantener-aumentar arcos de movilidad articular,



- ❖ Fuerza muscular
- ❖ Trofismo muscular
- ❖ Evitar-disminuir-eliminar retracciones musculares
- ❖ Bridas cicatrízales, adherencias
- ❖ Posiciones viciosas articulares
- ❖ Alteraciones posturales
- ❖ Deformidades articulares
- ❖ Favorecer el proceso de cicatrización, evitando o contrarrestando al máximo las cicatrices hipertróficas y queloides
- ❖ Educar la sensibilidad superficial-profunda (propiocepción)
- ❖ Mejorar-restablecer el equilibrio
- ❖ Reeducar el patrón de marcha
- ❖ Apoyar el soporte nutricional
- ❖ Mantener adecuadas condiciones cardiopulmonares y tolerancia al ejercicio
- ❖ Estimular el desarrollo psicomotor. (27)

## **2.3. TRATAMIENTO DE TERAPIA FÍSICA QUEMADOS**

### **2.3.1. Kinesiterapia y mecanoterapia**

- ❖ **Rol del terapeuta dentro del quirófano.**-El propósito es la movilización pasiva bajo anestesia general antes de iniciar la intervención quirúrgica. Evaluando al mismo tiempo la amplitud articular en condiciones de analgesia, tal evaluación demuestra la verdadera limitación impuesta por una retracción, este tipo de evaluación es de capital importancia en niños por la resistencia que ellos demuestran fuera del estado de anestesia(28).
- ❖ **Tratamiento postural inicial.**-Una postura alineada, relajada raras veces es vista en el paciente con quemaduras en la hospitalización. Una posición antiálgica puede ser una causa para la postura pobre. La educación al paciente debería acentuar las consecuencias de postura incorrecta y debería proporcionar el estímulo y la instrucción para la alineación del cuerpo. Clásicamente, el cuello está en extensión, los hombros en abducción a 120°, los codos en extensión, los antebrazos en supinación, las caderas en extensión y ligera abducción,

las rodillas en extensión, los pies en ángulo recto, las muñecas y las manos mantenidos en una órtesis de extensión estática, con los dedos en abducción. (30)

- ❖ **Tratamiento postural secundario.**-Se basa en el mantenimiento de las posiciones durante la fase inflamatoria. La instalación simple es progresivamente reemplazada por la colocación de órtesis. La elección del tipo y del tiempo durante el que se debe llevar las órtesis en la jornada se evalúan en función de la localización y de la importancia de las bridas. Cada órtesis debe ser objeto de un seguimiento regular y minucioso. Debe tenerse en cuenta cualquier incidente (conflicto, ulceración, dolor, molestia, ineficacia) y requiere la adaptación o la retirada temprana de la órtesis. El tiempo durante el que se debe llevar la órtesis varía de pocos días hasta tres meses para la órtesis permanentes y gira alrededor de seis meses para las nocturnas.

- ❖ **Ejercicios.**-El paciente quemado trata a toda costa de permanecer inmóvil para evitar el dolor, Las contracturas de las articulaciones y tejidos blandos pueden ocurrir en cualquier momento tras las quemaduras. La movilización o manipulación oportuna es importante, previene, mejora o cura la limitación de la movilidad articular.

Se basa esencialmente en las movilizaciones articulares pasivas efectuadas según una secuencia inmutable: primero en el sentido inverso de la retracción, suave y lenta; además concierne progresivamente una cantidad creciente de articulaciones sucesivas para efectuar un estiramiento cutáneo según la cadena deseada y poner en tensión la totalidad de la piel quemada. Al final de la movilización, un tiempo de postura de algunos minutos permite la obtención de la flexibilidad.(31)

Cada articulación debe moverse, en la medida de lo posible, en toda su amplitud de movimiento todos los días. Los movimientos activos-asistidos o pasivos son necesarios para las extremidades lesionadas, y los ejercicios activos libres, para las zonas no lesionadas. El movimiento debe realizarse con frecuencia para reducir el edema y la rigidez resultante. La amplitud del movimiento obtenida durante el tratamiento se controla mediante el grado de tolerancia al dolor del paciente y las limitaciones de movimiento

de los tejidos quemados. Cuando el paciente es capaz de mantenerse de pie, se comienza la deambulaci3n.

- ❖ **Fortalecimiento muscular.**-En las articulaciones que pueden moverse, el paciente debe hacer trabajar los m3sculos de cada una en toda su amplitud, como m3nimo, dos veces al d3a. A los m3sculos que actúan sobre articulaciones que est3n fijas se les puede hacer trabajar de forma isom3trica..

### **2.3.2 Asistencia respiratoria**

La fisioterapia tor3cica consta de vibraciones, percusi3n, drenaje postural, tos y aspiraci3n para eliminar secreciones. Los pacientes con infecciones deben ser tratados varias veces al d3a. Si la aplicaci3n de presi3n con las manos sobre una quemadura tor3cica resulta muy inc3moda para el paciente, puede utilizarse un trozo de espuma bajo las manos. Si el paciente presenta quemaduras tor3cicas las complicaciones respiratorias, las vibraciones y la percusi3n han de mantenerse al m3nimo siempre que sea posible, ya que los traumatismos adicionales sobre un tejido ya quemado pueden hacer que quemaduras superficiales se tornen m3s profundas. Los ejercicios respiratorios (expansi3n) tambi3n son importantes para mantener la ventilaci3n de todas las regiones pulmonares.<sup>20</sup>

### **2.3.3 Restablecimiento de la autonom3a**

Comenzar3 en cuanto el estado f3sico del paciente lo permita, se le har3 participe, en mayor o menor grado, de actividades como movilidad en la cama, transferencias, alimentaci3n e higiene y vestido. Se dan prioridad siempre a las actividades l3dicas y la elecci3n de estas actividades debe tener en cuenta el hecho de que, muy a menudo, el niño no est3 todav3a lateralizado y de que est3 dotado de capacidades muy grandes de compensaci3n. Es preciso estimular la utilizaci3n de la extremidad lesionada por la quemadura y en corregir las actitudes viciadas en las manipulaciones y la marcha. El terapeuta puede

---

<sup>20</sup> [www.unicenvirtual.com/ofyk/.../Protocolo-de-Fisioterapia-en-quemados-cr3ticos.pdf](http://www.unicenvirtual.com/ofyk/.../Protocolo-de-Fisioterapia-en-quemados-cr3ticos.pdf).

intervenir en todos los estados evolutivos de la cicatrización, desempeñando así una función tanto preventiva como curativa.

### **2.3.4 Terapia Física tras la aplicación de injertos cutáneos**

La amplitud de movimiento de las articulaciones circundantes se mantiene por medio de ejercicios.

Si el paciente guarda reposo en cama, se aplica un régimen de ejercicios de mantenimiento en la cama. Una vez que el injerto está estable, se le enseñan al paciente ejercicios en toda la amplitud del movimiento activo para las articulaciones afectadas por el injerto. Lo mejor es llevarlos a cabo con el apósito retirado.

La circulación que llega al injerto no debe verse alterada por esta actividad y el terapeuta ha de observar el color del injerto. Cuando la zona injertada resulta “estrujada” o plegada, como sucede en la palma de la mano con la flexión completa de los dedos, la circulación se ocluye de manera intermitente.

Esto mismo ocurre cuando el injerto presenta un estiramiento excesivo, de modo que palidece. Ha de permitirse que el injerto recupere un tono rosado entre cada movimiento conforme se restablece la circulación a los tejidos.

La zona no debe estar en reposo con estiramiento o pliegues de la región injertada.

### **2.3.5 Tratamiento de las cicatrices**

❖ **Estiramientos pasivos.**-Cuando la amplitud del movimiento es limitada debido a un tejido cicatricial tenso, el fisioterapeuta realiza movimientos pasivos al final de la amplitud para provocar el estiramiento de la cicatriz. La cantidad de fuerza aplicada se controla según la tolerancia al dolor del paciente, la “elasticidad” de los tejidos sometidos a estiramiento y la circulación que llega a la zona.

El terapeuta debe observar los cambios de color de la cicatriz; palidece cuando se encuentra en estiramiento completo, lo que puede utilizarse como una guía de la eficacia del tratamiento. Cuando el tejido cicatricial no responde a los tratamientos repetidos o aumenta la contracción, se

requiere la liberación quirúrgica de los tejidos para recuperar la amplitud del movimiento.

- ❖ **Técnicas de masaje manual.**-Una vez que el injerto está estable y los bordes han curado plenamente, puede comenzarse con el masaje. Durante este proceso puede aplicarse una crema hidratante. Inicialmente, el masaje debe llevarse a cabo en los bordes del injerto con movimientos pequeños y presión superficial. Conforme madura el injerto, se trabaja más centralmente de manera gradual.

El masaje se utiliza junto con la preso terapia. Tan pronto como las lesiones han curado. Hay que indicar a todos los pacientes que se den masaje para suavizar el tejido cicatricial hipertrófico, queloide o atrófico en desarrollo. El masaje manual es suave entre el día 20 y el día 45 y se utiliza por su acción circulatoria y desfibrosante, movilizándolo con respecto a los planos profundos; debe ser multidireccional, suave y de intensidad progresiva.

Se pueden aplicar diversas técnicas como son: vibraciones, presiones, estiramientos “ortodérmicos” de René Morice, amasamientos – fricciones de Rene Morice, masaje plástico de Jacquet-Leroy, palpar - rodar y Drenaje Linfático Manual (DLM).

- ❖ **Preso terapia.**-La aplicación de una presión continua sobre la cicatriz tiene una acción anti edematosa y antiinflamatoria, y reduce la síntesis fibroblástica. Se utilizan para reducir la cicatrización hipertrófica. Se llevan durante 24 horas al día y se retiran para el lavado y el masaje con crema de cicatrices. Es muy importante realizar una valoración continua del ajuste del vendaje, de la evolución de la cicatriz y de la comodidad del paciente.

### **2.3.6 Agentes físicos**

La aplicación de estos causa principalmente una modificación de la inflamación y curación del tejido, alivio del dolor, alteraciones de la extensibilidad del colágeno o modificación de tono muscular. Los agentes térmicos, energía electromagnética y fuerzas mecánicas influyen en el proceso de inflamación y curación. Se han utilizado numerosas técnicas, como la crioterapia, termoterapia, ultrasonidos

terapéuticos, radiación electromagnética, luz, corrientes eléctricas en un intento de modificar el proceso de curación.

#### **a) Hidroterapia**

El más comúnmente empleado, utilizando un tanque de hidromasaje con agitación (tina de Hubbard y/o tinas de remolino) dirigida hacia la herida que requiere desbridamiento. Este proceso da resultados en el ablandamiento y desprendimiento de tejido necrótico adherente. El terapeuta debe ser consciente de los efectos secundarios de la hidroterapia.

Se puede recurrir a ella a partir del tercer mes de la quemadura si la cicatrización es completa. Ayuda a la liberación de las adherencias profundas, mejora el aspecto de la piel y el bienestar general si se realiza durante varias semanas, pero sobre todo se prepara al paciente para la cura termal. (37)

En niños consisten en la proyección de chorros a través de finos orificios a presión con una distancia con respecto al niño variable en función de tolerancia.

#### **b) Electroterapia**

Electro estimulación muscular: Corriente pulsada de alto voltaje, numerosos estudios controlados han demostrado los beneficios de la estimulación galvánica de alto voltaje acelerando la curación de heridas, particularmente en las úlceras por presión.

El tratamiento estándar es de 45 minutos a una hora, y el estímulo se aplica a una frecuencia de 100 pulsaciones por segundo a una intensidad submotora (suficiente para producir una sensación de hormigueo). La polaridad del electrodo activo juega un papel importante. El electrodo positivo (ánodo) se debe e colocar sobre la herida cuando el objetivo es desbridar o la epitelización.

El electrodo negativo (cátodo) es usado para estimular la producción de tejido de granulación o para promover efectos antiinflamatorios y antimicrobianos. Generalmente la herida se cubre con gasas humedecidas con solución salina, un electrodo de aluminio (debe de ser más pequeño que la gasa de tal manera que el electrodo no tenga contacto directo con la piel) que va unido al cable conductor. Estimulación eléctrica transcutánea (TENS): Se usa para analgesia.

### **c) Ultrasonido**

Pueden producir calentamiento de los tejidos, pero su uso retarda el proceso de cicatrización; sin embargo, son útiles en el tratamiento del linfedema pues abren los cortocircuitos linfáticos.

Los efectos terapéuticos de la emisión de las ondas de ultrasonido en el tejido humano vivo son dos fundamentalmente: uno térmico o mecánico (con la vibración las cicatrices queloideas logran una mayor elasticidad del tejido a tratar) y otro químico (acelera procesos químicos, aumento del riego sanguíneo).

Para la regeneración tisular, el haz ultrasónico provoca un efecto de cavitación que aumenta la permeabilidad de la membrana celular así como precipita la de granulación de los mastocitos y la liberación de histamina para, de una manera controlada, iniciar la respuesta inflamatoria previa a toda regeneración fibroblástica. El US de 3 Mhz ayuda a flexibilizar los tejidos por disminución de la fibrosis cicatricial (aumenta la actividad fibroblástica, producción de colágeno y elastina), favorece la reabsorción de edemas por la vía linfática, libera adherencias subcutáneas y produce amplios beneficios en procesos inflamatorios.

### **d) Láser**

Se propuso recientemente y los primeros estudios serios sobre su aplicación parecen prometedores. El mecanismo de acción es sencillo: el láser actúa sobre el crecimiento vascular por foto termólisis, disminuyendo también la microcirculación y la proliferación de los fibroblastos; se inicia el decimoquinto día y puede continuarse hasta el sexto mes, con intervalos de recuperación de un mes entre las sesiones.

Solo el láser de luz ultra pulsada (585 nm) ha logrado disminuir la sintomatología, volumen y mejorar la elasticidad en el 57 a 83% de las cicatrices patológicas.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 METODOLOGÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

#### **3.1.1. TIPOS, NIVELES Y DISEÑO DE INVESTIGACION**

##### **3.1.1.1. TIPO DE INVESTIGACION**

El presente tesis está considerado como una investigación cuantitativa por las siguientes razones: Que la búsqueda cuantitativa se realiza en la realidad externa del individuo, por las hipótesis que se generan antes de recolectar y analizar los datos, la recolección de datos se basan en la medición y se representan mediante números y se analizan mediante métodos estadísticos. Esto nos ayudara a corroborar, contrastar, planificar y mejorar la atención en el servicio de la unidad de quemados para asegurar el bienestar del paciente.

##### **3.1.1.2. NIVEL DE INVESTIGACION**

Es posible que el estudio corresponda a la investigación de carácter correlacional porque tiene como objetivo determinar el grado de relación existente entre los eventos o fenómenos observados en base a coeficientes de correlación.

Descriptiva porque tiene como objetivo determinar las características de las variables en estudio y establecer relaciones entre las variables en un determinado lugar o momento.



### **3.1.1.3. DISEÑO METODOLOGICO**

La presente investigación pertenece al diseño no experimental porque sus variable tanto independiente como la dependiente carecen de manipulación intencional, porque solo analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia.

Por la naturaleza de la investigación este responde al diseño longitudinal o evolutivo de análisis evolutivo de grupo, correspondiéndole el esquema siguiente:

#### **3.1.1.3.1. DISEÑO ESQUEMATICO:**

Para nuestro estudio el diseño esquemático que desarrollaremos será el siguiente:

En la presente investigación correlacional, se considera un Diseño Descriptivo Simple, porque solo estamos trabajando con dos variables.

**X ----- y-----Y**

Dónde:

“X”: variable independiente. Eficacia del tratamiento fisioterapéutico en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco. Que indica la actuación y determinación que tendrá sobre la variable independiente.

“Y”: Variable dependiente. Funcionabilidad de los pacientes en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco. Nos indica la observación obtenida en la variable dependiente que viene a ser la funcionabilidad en el área del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco.

## **3.2. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACION**

### **3.2.1. POBLACION**

La población para la tesis fue constituido por los pacientes del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco; teniendo en cuenta que la afluencia de pacientes es bastante en un promedio de 25-35 en todo el servicio, la selección solo se determinara de acuerdo a nuestra conveniencia y fue 35 pacientes durante el tiempo que se aplico nuestra investigación.

Estos serán:

- a) Pacientes del servicio de la unidad de quemados Hospital Regional de Cusco en el periodo se Septiembre a Diciembre del 2016.

- b) A los familiares de los pacientes que están hospitalizados en la unidad de quemados del Hospital Regional Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016

### 3.2.2. MUESTRA

La muestra se registrará a todos los pacientes con problemas de funcionabilidad, tratamiento de cicatrices y adherencias, evitar secuelas físicas y emocionales y no a pacientes post operados de injertos

| Población  | Población   |     | Muestra     |     |
|------------|-------------|-----|-------------|-----|
|            | N° DE CASOS | %   | N° DE CASOS | %   |
| Pacientes  | 100         | 100 | 35          | 100 |
| Familiares | 100         | 100 | 35          | 100 |
| TOTAL      | 100         | 100 | 35          | 100 |

### 3.2.3. MUESTREO

El tipo de muestreo que se maneja para el desarrollo de la investigación fue el No Probabilístico Por Conveniencia O Intencional.

## 3.3.TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO Y DE DATOS

### 3.3.1. TECNICAS DE ESTUDIO

- Observación simple:** Mediante esta técnica se pretende analizar y estudiar los diferentes documentos que contienen información a los antecedentes del neonato.
- Test:** Esta prueba se aplicara para conocer y dar puntuación a los diferentes signos que nos ayuden a elaborar el diagnostico.
- Encuesta:** Esta técnica se utilizara con el fin de conocer las opiniones de los pacientes acerca de la evolución.

### **3.3.2. DISEÑO Y ELABORACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOGO DE INFORMACIÓN**

Existen instrumentos para el recojo de la información requerida ya establecidas para el desarrollo del trabajo de investigación. que nos sirvieron de guía para poder adecuarlas de acuerdo a nuestra realidad, las cuales siguieron el proceso sugerido para su respectiva validación, ésta se aplicó de forma adecuada a los pacientes.

### **3.3.3. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOJO DE INFORMACION**

Para la parte aplicativa del trabajo de investigación se utilizaron los siguientes instrumentos para medir escalas y la determinación del estado de salud del paciente que se encuentran anexas como material de recojo de información:

3.3.1.1 Escala de Lund Browder.

3.3.1.2 Escala de Lund Browder pediátrico

3.3.1.3 Observación y examen físico

3.3.1.4. Evaluación postural

3.3.1.5. Historia clínica

3.3.1.6. Ficha de tratamiento evolución fisioterapéutico

3.3.1.7. Consentimiento informado

### **3.4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

El procesamiento y análisis de los datos de nuestra investigación, se efectuó utilizando las técnicas propias del paquete estadístico Excel y la tabulación manual de datos.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. VARIABLES DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

V.I. Eficacia del tratamiento fisioterapéutico

Definición: La eficacia se define como la expresión general del efecto de determinada acción cuyo objetivo es perfeccionar la atención médica. La eficacia de un procedimiento o tratamiento en relación con la condición del paciente, se expresa como el grado en que la atención/intervención ha demostrado lograr el resultado deseado o esperado síntomas de múltiples dolencias, tanto agudas como crónicas, por medio del ejercicio terapéutico, agentes físicos, técnicas y métodos científicamente comprobados.

Objetivo: Facilitar el desarrollo, mantenimiento y recuperación de la máxima funcionalidad del individuo o grupo de personas a través de su vida.

La OMS define a la terapia física como la ciencia del tratamiento a través de medios físicos ejercicio terapéutico, masoterapia y agentes físicos.<sup>21</sup>

#### **4.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

V.D Funcionabilidad

---

<sup>21</sup> <https://es.m.wikipedia.org/wiki/fisioterapia>

Definición: Estudia el comportamiento propio de cada individuo frente a una situación dada. Se inscribe en el marco de la actividades cotidianas ligadas a la vida de relación: familiar, profesional, deportiva cultural y de ocio. En la evaluación funcional el terapeuta, como observador, busca las repercusiones de la enfermedad o afección sobre las funciones principales del aparato locomotor.<sup>22</sup>

#### 4.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLES DE INVESTIGACION                           | DIMENSIONES               | INDICADORES   |
|--|---------------------------|---|
| <b>V.I.Eficacia del tratamiento fisioterapéutico</b> | Sexo y edad               | Niño,adulto,adulto mayor<br>Mujer<br>Varón                      |
|  | Tipo de quemaduras        | Térmico<br>Eléctrico<br>Químico<br>Radiación                    |
|  | Localización de quemadura | Causa<br>Profundidad<br>Extensión                               |
| <b>V.D. Funcionabilidad</b>                          | Dolor y prurito           | Escala del dolor<br>Sensación cutánea                           |
|  | Deficiencias              | Visuales<br>Auditivas<br>Físicas<br>Amputaciones<br>Humectacion |
|  | Modalidad terapéutica     | Presoterapia<br>Ejercicios<br>Reeducación de la marcha          |

#### 4.3. CONTROL EVALUATIVO

<sup>22</sup> <https://es.m.wikipedia.org/wiki/funcionabilidad>

El desarrollo de trabajo de investigación, desde la consignación o surgimiento de la idea, planteamiento, delimitación del estudio y demás aspectos a efectuarse en todo el proceso del proyecto de investigación, estuvo a cargo y asumida por el interesado.

## CAPITULO V

### ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO

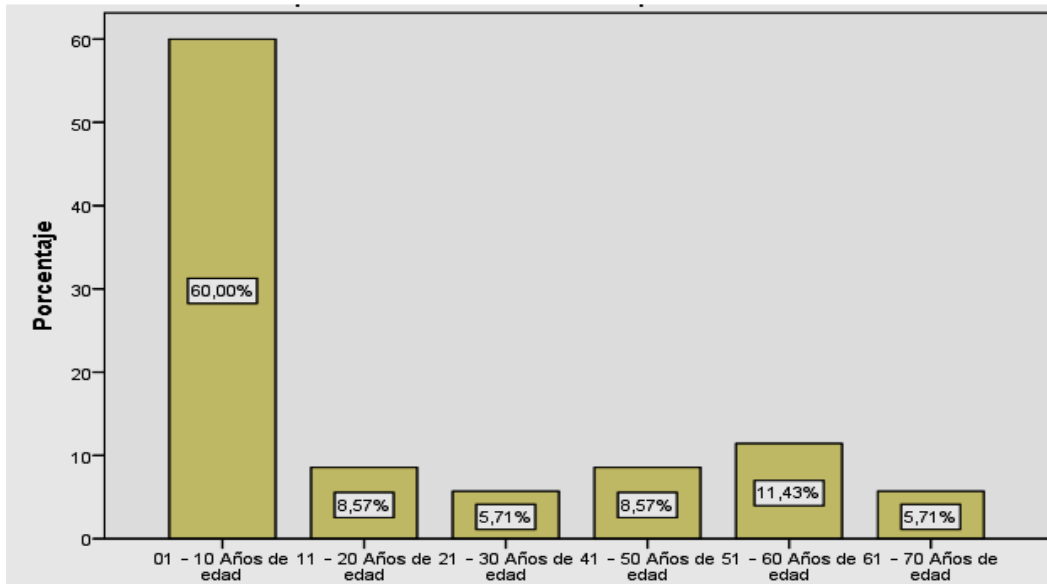
#### 5.1.1 EFICACIA EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO APLICADOS EN LA FUNCIONABILIDAD DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016

**Tabla N° 01**  
**Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a la edad**

|                              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 01 – 10 Años de edad         | 21         | 60,0       | 60,0              | 60,0                 |
| 11 – 20 Años de edad         | 3          | 8,6        | 8,6               | 68,6                 |
| 21 – 30 Años de edad         | 2          | 5,7        | 5,7               | 74,3                 |
| Válidos 41 – 50 Años de edad | 3          | 8,6        | 8,6               | 82,9                 |
| 51 – 60 Años de edad         | 4          | 11,4       | 11,4              | 94,3                 |
| 61 – 70 Años de edad         | 2          | 5,7        | 5,7               | 100,0                |
| Total                        | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 01  
Tratamiento fisioterapéutico de acuerdo a la edad**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 1 representado por el gráfico N° 1 representa al tratamiento fisioterapéutico de acuerdo a la edad y muestra que un 60,0% corresponde de 0-10 años de edad; el 11,4% corresponde de 51-60 años de edad; el 8,57% corresponde 11-20 años de edad; el 8,57% corresponde 41-50 años de edad; el 5,71% corresponde 21-30 años de edad; 5,71% corresponde 61-70 años de edad.

Este resultado nos muestra que el mayor porcentaje de pacientes que se atendieron fueron niños menores de 10 años de edad con un total de 21 pacientes que hacen un 60,0% ,seguida De adultos mayores de 50 a 60 años de edad con un total de 4 pacientes que representa un 11,4% del total de la población atendida.

**Tabla N° 02  
Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al sexo**

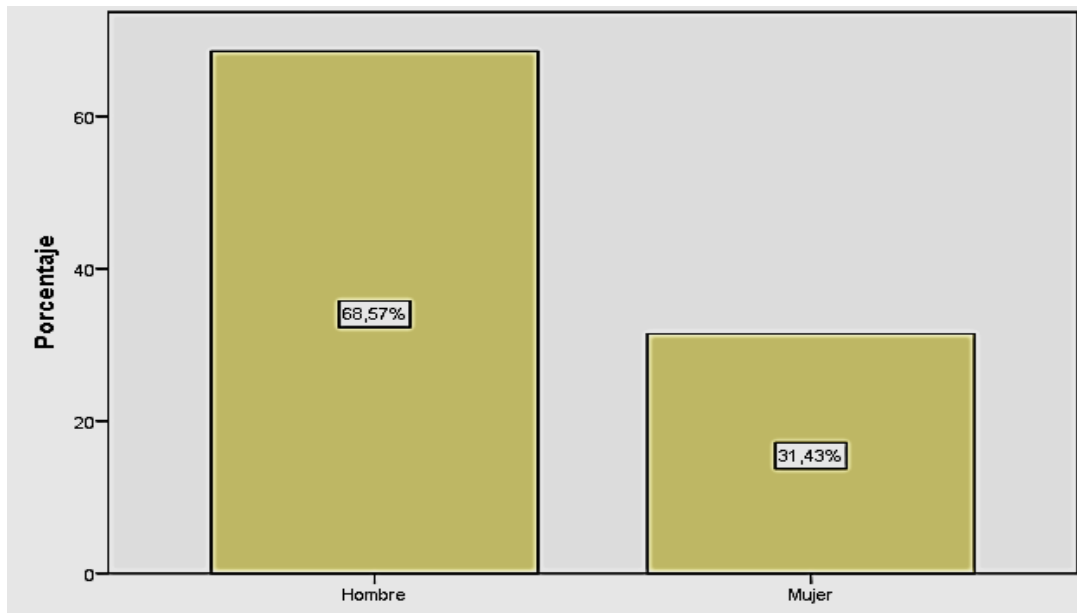
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Hombre    | 24         | 68,6       | 68,6              | 68,6                 |
| Mujer     | 11         | 31,4       | 31,4              | 100,0                |
| Total     | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*



**Gráfico de la tabla N° 02**

**Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al sexo**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 2 representado por el gráfico N° 2 muestra al tratamiento fisioterapéutico de acuerdo al sexo y muestra que un 68,57% son varones y el 31,43% a mujeres. Este resultado nos muestra que hay un alto porcentaje de pacientes varones atendidos 24 que representa un 68,57% y en menor frecuencia pacientes mujeres con un total de 11.

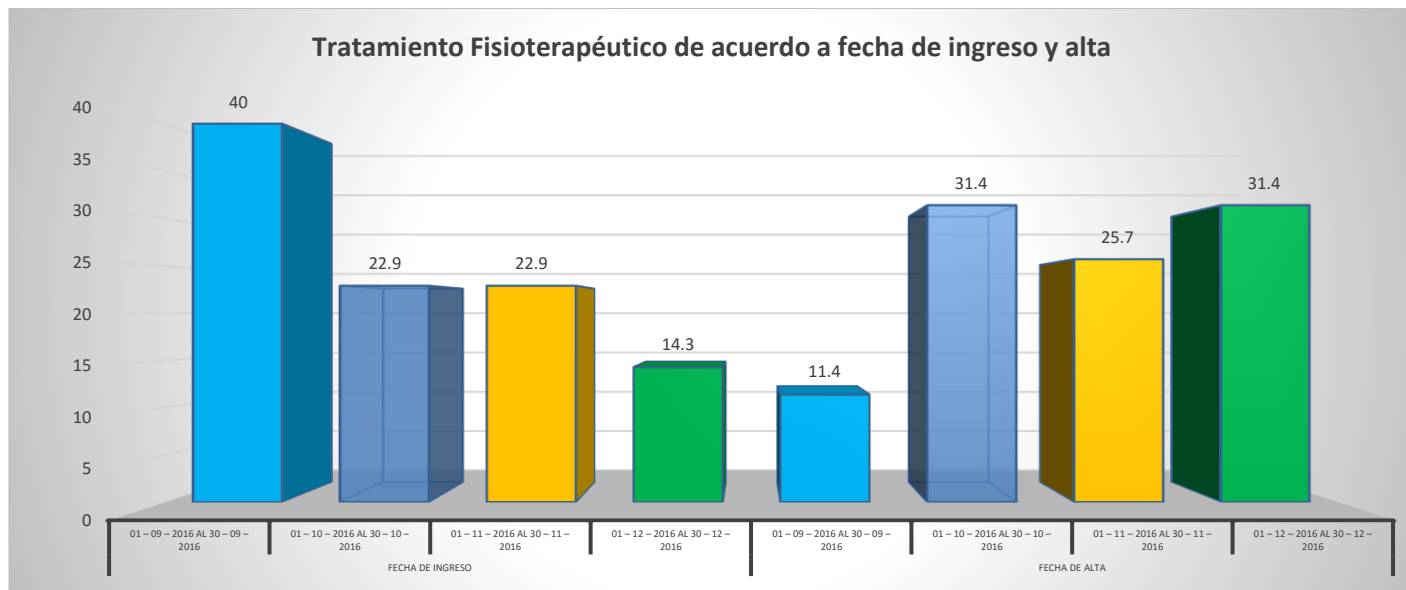
**Tabla N° 03**

**Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo a fecha de ingreso y alta**

| Categoría                        | Fecha de ingreso |            | Fecha de alta |            |
|----------------------------------|------------------|------------|---------------|------------|
|                                  | Frecuencia       | Porcentaje | Frecuencia    | Porcentaje |
| 01 – 09 – 2016 al 30 – 09 – 2016 | 14               | 40,0       | 4             | 11,4       |
| 01 – 10 – 2016 al 30 – 10 – 2016 | 8                | 22,9       | 11            | 31,4       |
| 01 – 11 – 2016 al 30 – 11 – 2016 | 8                | 22,9       | 9             | 25,7       |
| 01 – 12 – 2016 al 30 – 12 – 2016 | 5                | 14,3       | 11            | 31,4       |
| Total                            | 35               | 100,0      | 35            | 100,0      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 03**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 3 representado por el gráfico N° 3 representa al número de pacientes atendidos de acuerdo a la fecha de ingreso y alta, muestra que un 40,0% ingresaron en el mes de setiembre y 11,4% de alta; el 22,9% ingresaron en Octubre y 31,4% de alta; el 22,9% ingresaron en Noviembre y 25,7% de alta; el 14,3% ingresaron en Diciembre y 31,4% de alta. Este resultado nos muestra que hubo un alto porcentaje de pacientes hospitalizados en Setiembre en un 40,0%, En Octubre y Diciembre se presentó un alto porcentaje de pacientes que salieron de alta con 31,4%

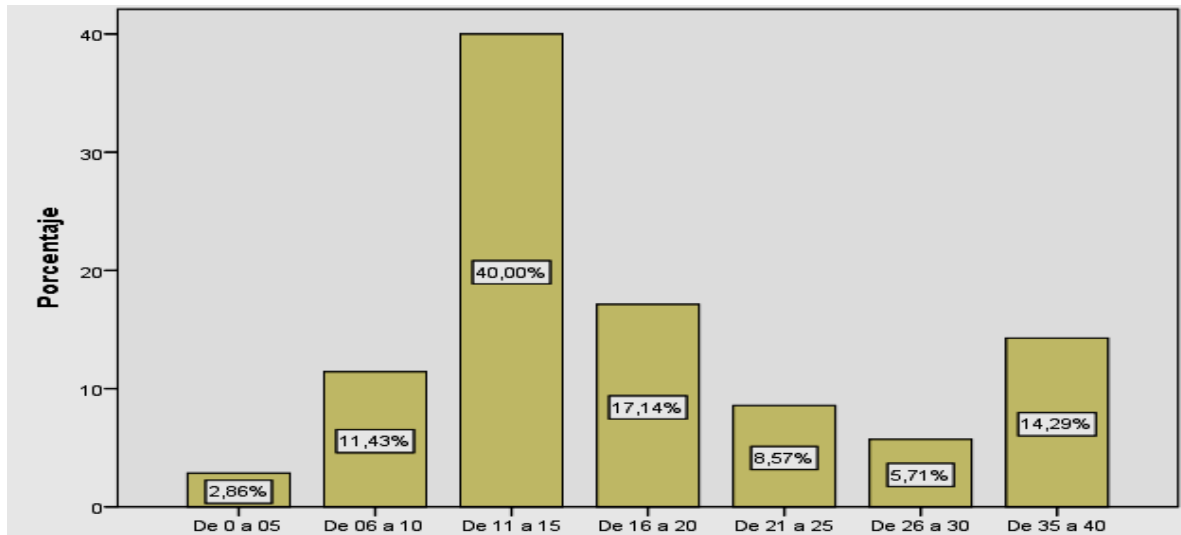
**Tabla N° 04**

**Eficacia del Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al número de sesiones**

| Categoría  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| De 0 a 05  | 1          | 2,9        | 2,9               | 2,9                  |
| De 06 a 10 | 4          | 11,4       | 11,4              | 14,3                 |
| De 11 a 15 | 14         | 40,0       | 40,0              | 54,3                 |
| De 16 a 20 | 6          | 17,1       | 17,1              | 71,4                 |
| De 21 a 25 | 3          | 8,6        | 8,6               | 80,0                 |
| De 26 a 30 | 2          | 5,7        | 5,7               | 85,7                 |
| De 35 a 40 | 5          | 14,3       | 14,3              | 100,0                |
| Total      | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 04**  
**Eficacia del Tratamiento Fisioterapéutico de acuerdo al número de sesiones**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

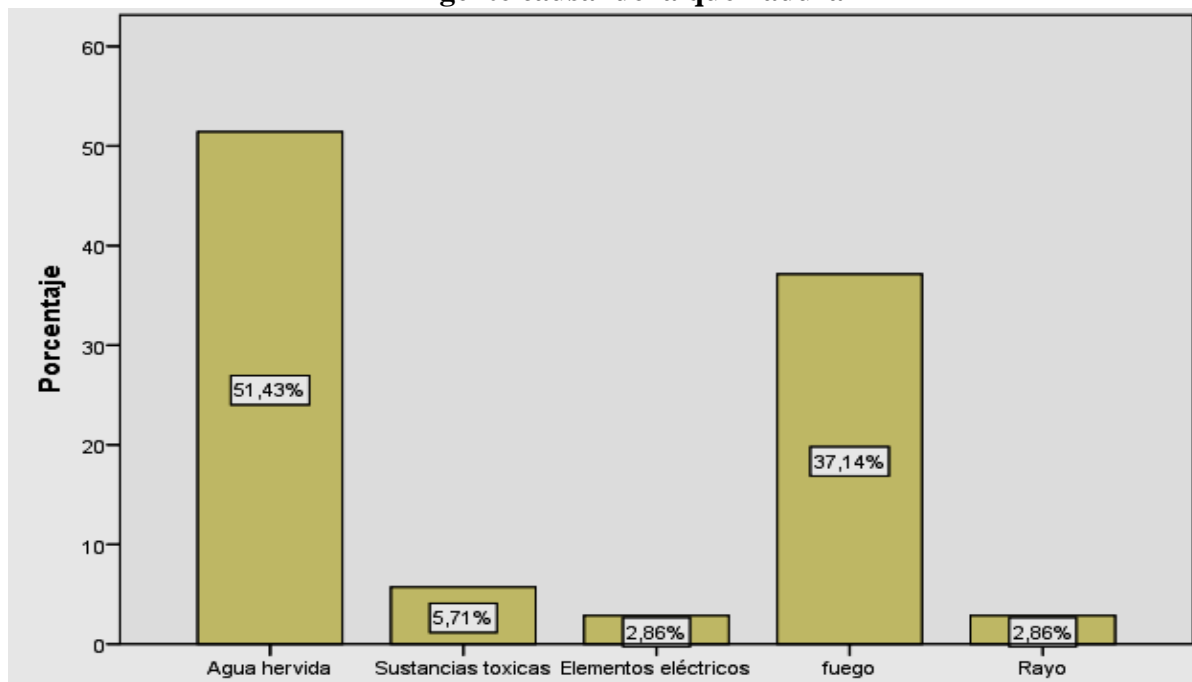
La tabla N° 4 representado por el gráfico N° 4 representa al tratamiento fisioterapéutico de acuerdo al número de sesiones y muestra que un 40,0% recibieron 11 a 15 sesiones de terapia física; el 17,1% recibieron 16 a 20 sesiones; el 14,9% recibieron de 35 a 40 sesiones, Este resultado nos muestra que a partir de 11 a 15 sesiones se presentó 14 pacientes que salieron de alta ,16 a 20 sesiones respondieron al tratamiento 6 pacientes ;35 a 40 sesiones solo salieron de alta 5 pacientes y solo 1 paciente respondió en 5 sesiones.

**Tabla N° 05**  
**Agente causal de la quemadura.**

| Categoría            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Agua hervida         | 18         | 51,4       | 51,4              | 51,4                 |
| Sustancias toxicas   | 2          | 5,7        | 5,7               | 57,1                 |
| Elementos eléctricos | 1          | 2,9        | 2,9               | 60,0                 |
| Fuego                | 13         | 37,1       | 37,1              | 97,1                 |
| Rayo                 | 1          | 2,9        | 2,9               | 100,0                |
| Total                | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 05  
Agente causal de la quemadura.**



*Fuente: Elaboración propia*

### **Interpretación**

La tabla N° 5 representado por el gráfico N° 5 representa al agente causal , un alto porcentaje fueron producidos por agua hervida con un 51.43% que representa a 18 pacientes, por fuego 37,14% que representa a 13 pacientes y en menor frecuencia causadas por rayo y sustancias toxicas con un 2,86% que representa a 2 pacientes .

**Tabla N° 06**

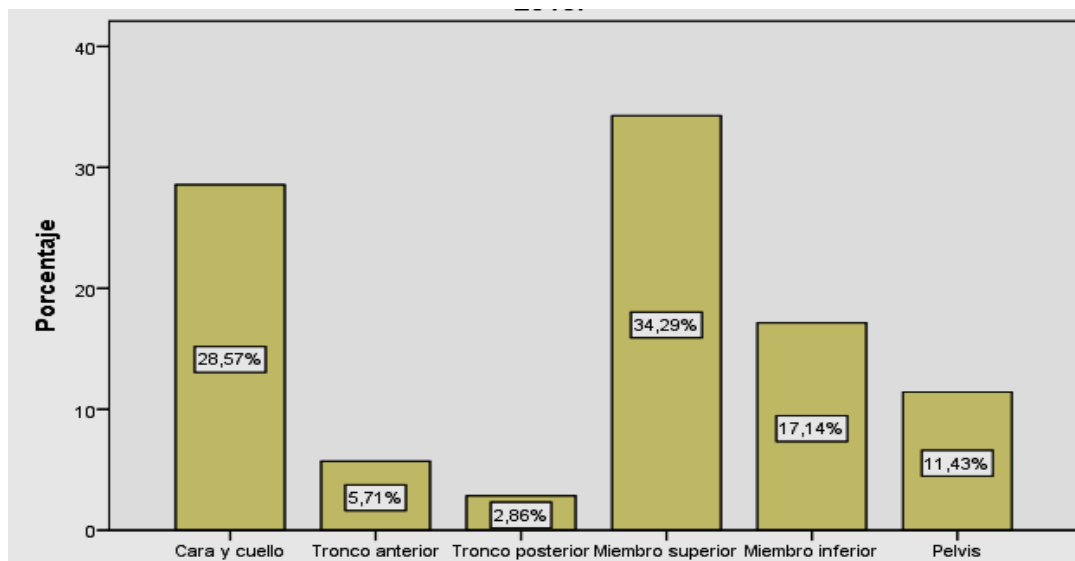
### **Localización de la quemadura .**

| Categoría        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cara y cuello    | 10         | 28,6       | 28,6              | 28,6                 |
| Tronco anterior  | 2          | 5,7        | 5,7               | 34,3                 |
| Tronco posterior | 1          | 2,9        | 2,9               | 37,1                 |
| Miembro superior | 12         | 34,3       | 34,3              | 71,4                 |
| Miembro inferior | 6          | 17,1       | 17,1              | 88,6                 |
| Pelvis           | 4          | 11,4       | 11,4              | 100,0                |
| Total            | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 06**

**Localización de la quemadura .**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 6 representado por el gráfico N° 6 representa la localización de la quemadura, el 34,29% que representan a 12 pacientes con quemaduras en los miembros superiores ,el 28,57% en cara y cuello seguida de miembros inferiores con 17,14% y con menor frecuencia en el tronco posterior con 2,86%

**Tabla N° 07**

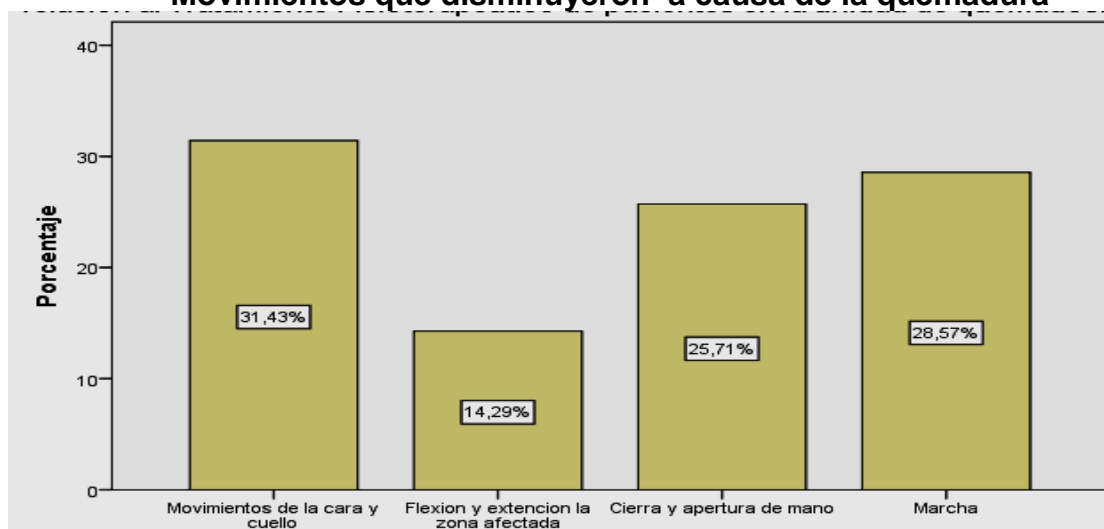
**Movimientos que a partir de la quemadura disminuyeron o no son efectuadas en relación al Tratamiento Fisioterapéutico de pacientes en la unidad de quemados.**

| Categoría                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Movimientos de la cara y cuello      | 11         | 31,4       | 31,4              | 31,4                 |
| Flexión y extensión la zona afectada | 5          | 14,3       | 14,3              | 45,7                 |
| Cierra y apertura de mano            | 9          | 25,7       | 25,7              | 71,4                 |
| Marcha                               | 10         | 28,6       | 28,6              | 100,0                |
| Total                                | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 07**

**Movimientos que disminuyeron a causa de la quemadura**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 7 representado por el gráfico N° 7 representa a los movimientos que disminuyeron a partir de la quemadura , el 31,43% que representan a 11 pacientes que disminuyeron los movimientos de cara y cuello ,el 28,57% que representan a 11 pacientes que no pueden efectuar la marcha ,el 25,71% que representan a 9 pacientes disminuyeron los movimientos de apertura y cierre de la mano y en un menor porcentaje la flexión y extensión de la zona afectada con un 14,29% que representan a 5 pacientes.

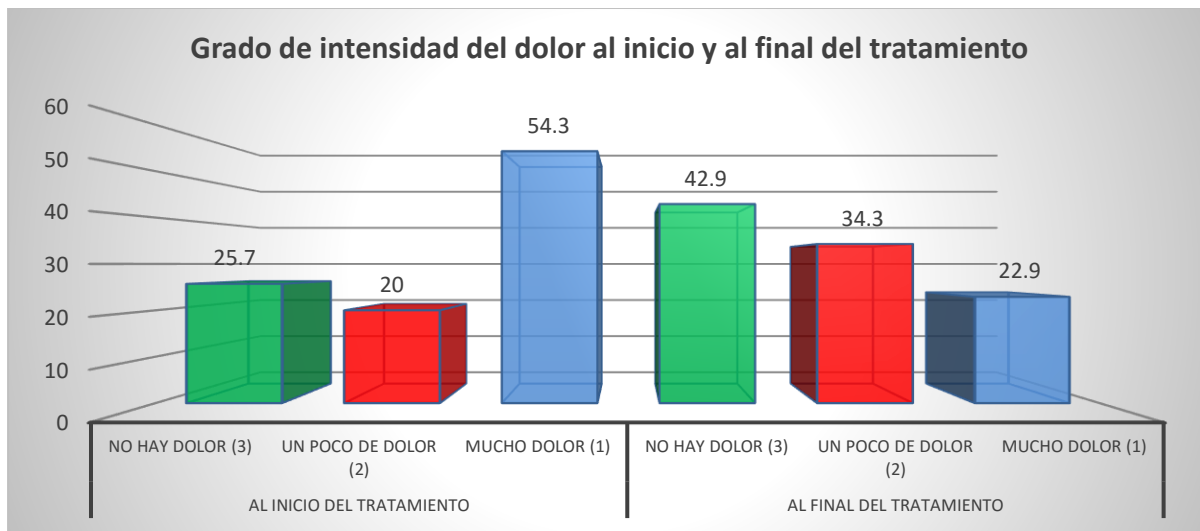
**Tabla N° 08**

**Grado de intensidad del dolor al inicio y al final del tratamiento.**

| Categoría            | Al inicio del tratamiento |            | Al final del tratamiento |            |
|----------------------|---------------------------|------------|--------------------------|------------|
|                      | Frecuencia                | Porcentaje | Frecuencia               | Porcentaje |
| No hay dolor (3)     | 9                         | 25,7       | 15                       | 42,9       |
| Un poco de dolor (2) | 7                         | 20,0       | 12                       | 34,3       |
| Mucho dolor (1)      | 19                        | 54,3       | 8                        | 22,9       |
| Total                | 35                        | 100,0      | 35                       | 100,0      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 08**



*Fuente: Elaboración propia*

### Interpretación

La tabla N° 8 representado por el gráfico N° 8 representa a la intensidad del dolor al inicio y al finalizar el tratamiento, el 54,3% presentaba mucho dolor al inicio y al finalizar disminuyó a un 22,9%; el 25,7% manifiesta que al inicio no había dolor y un 42,9% precisó que no tenía dolor al finalizar; el 20,% presenta un poco de dolor al inicio del tratamiento y un 34,3% un poco de dolor al final del tratamiento

Como resultado nos muestra que si hubo cambios significativos del dolor al finalizar el tratamiento.

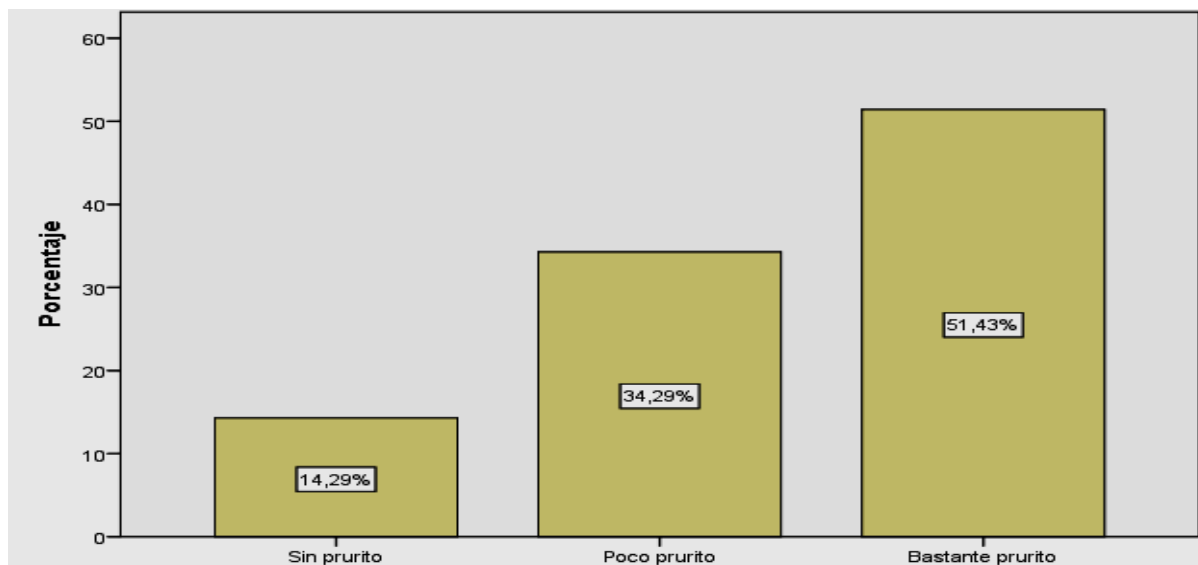
**Tabla N° 09**  
**Representaciones gráficas de intensidad de prurito durante el Tratamiento Fisioterapéutico.**

| Categoría        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sin prurito      | 5          | 14,3       | 14,3              | 14,3                 |
| Poco prurito     | 12         | 34,3       | 34,3              | 48,6                 |
| Bastante prurito | 18         | 51,4       | 51,4              | 100,0                |
| Total            | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 09**

**Representaciones gráficas de intensidad de prurito durante el Tratamiento Fisioterapéutico.**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 9 representado por el gráfico N° 9 representa al grado de intensidad del prurito , el 51,43% de los pacientes presenta bastante prurito; el 34,29% presenta poco prurito ; el 14,29% no presenta prurito .

Este resultado nos muestra que un 51,43% de pacientes presenta bastante prurito durante el tratamiento fisioterapéutico y un 14.29% no presenta prurito durante el tratamiento fisioterapéutico

**Tabla N° 10**

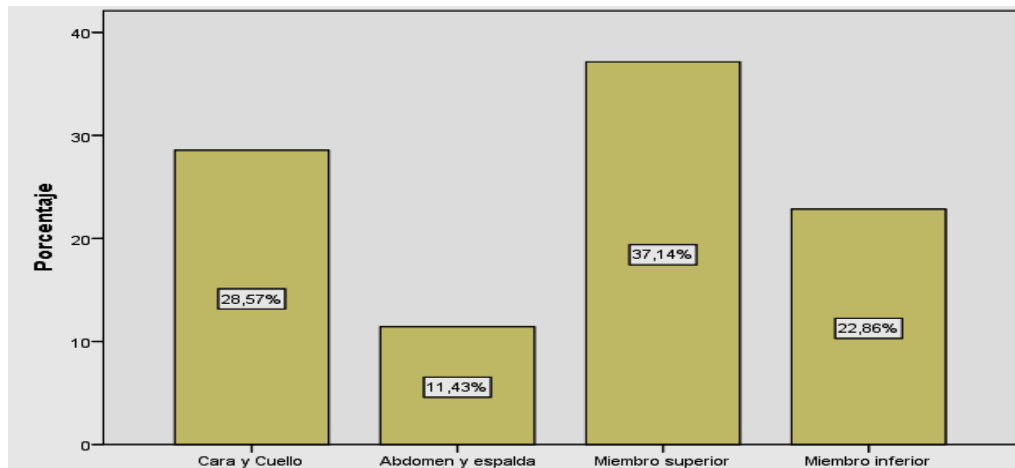
**Localización de la(s) cicatriz en pacientes de la unidad de quemados**

| Categoría         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cara y Cuello     | 10         | 28,6       | 28,6              | 28,6                 |
| Abdomen y espalda | 4          | 11,4       | 11,4              | 40,0                 |
| Miembro superior  | 13         | 37,1       | 37,1              | 77,1                 |
| Miembro inferior  | 8          | 22,9       | 22,9              | 100,0                |
| Total             | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*



**Gráfico de la tabla N° 10**  
**Localización de la(s) cicatriz en pacientes de la unidad de quemados**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

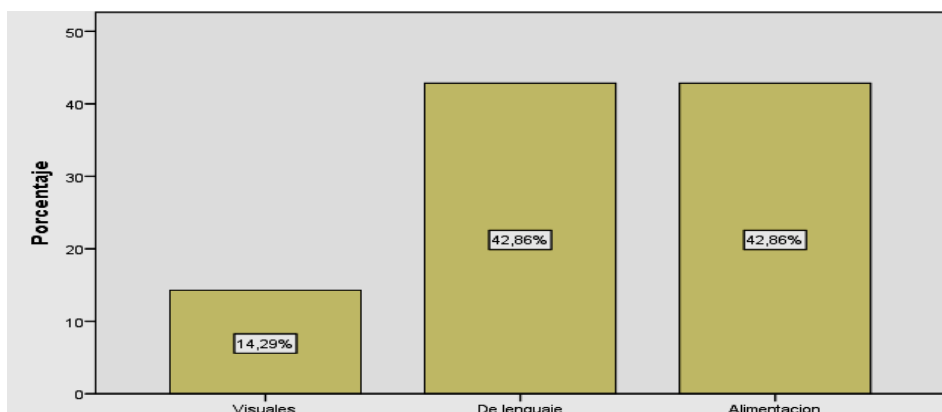
La tabla N° 10 representado por el gráfico N° 10 representa la localización de la cicatriz , el 37,14,% de los pacientes presenta la mayoría de la cicatriz en los miembros superiores ;el 28,57% presenta cicatriz en cara y cuello ,seguida de cicatriz que se presentan en miembros inferiores con un 22,86% y en menor porcentaje en abdomen y espalda con un 11,43% .

**Tabla N° 11**  
**Problemas asociados a causa de las quemaduras**

| Categoría    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Visuales     | 5          | 14,3       | 14,3              | 14,3                 |
| De lenguaje  | 15         | 42,9       | 42,9              | 57,1                 |
| Alimentación | 15         | 42,9       | 42,9              | 100,0                |
| Total        | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 11**  
**Problemas asociados a causa de las quemaduras**



Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

La tabla N° 11 representado por el gráfico N° 11 representa a problemas asociados a consecuencia de una quemadura; tanto los problemas de lenguaje y alimentación presenta el mismo porcentaje que es muy alto con un 42,86% que son 30 pacientes y en menor frecuencia problemas visuales con un 14,29% que solo son 5 pacientes.

**Tabla N° 12**  
**Impedimento en las actividades que realizan a causa de la cicatriz**

| Categoría              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si                     | 13         | 37,1       | 37,1              | 37,1                 |
| No                     | 19         | 54,3       | 54,3              | 91,4                 |
| Otras especificaciones | 3          | 8,6        | 8,6               | 100,0                |
| Total                  | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas

**Gráfico de la tabla N° 12**  
**Impedimento en las actividades que realizan a causa de la cicatriz**



Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

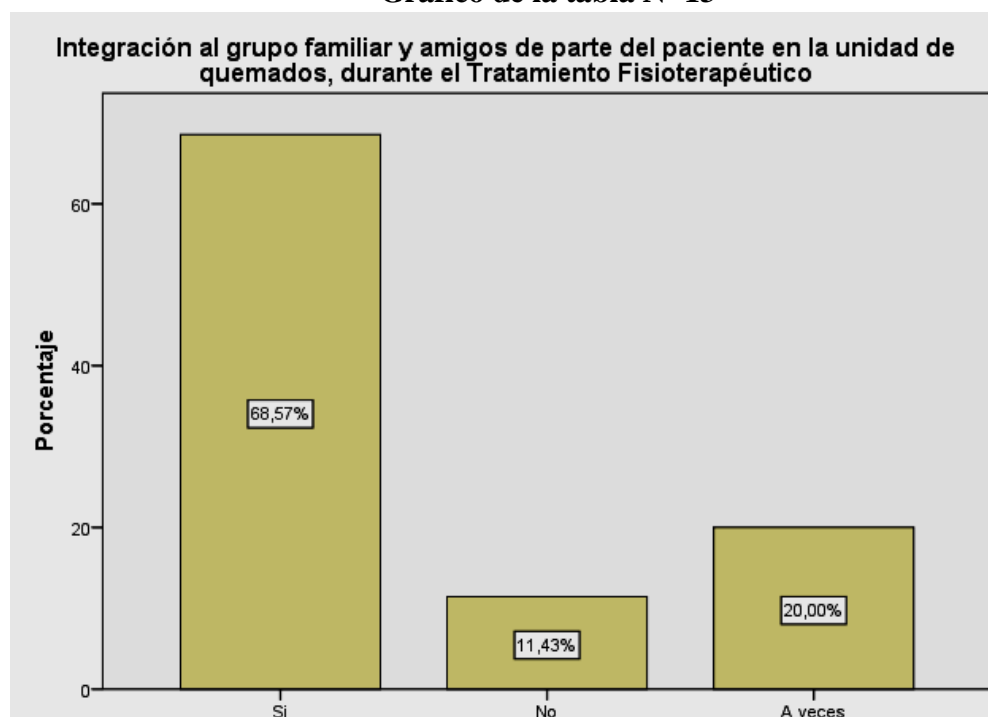
La tabla N° 12 representado por el gráfico N° 12 representa al impedimento de actividades a consecuencia de una mala cicatrización ;el 54,29% precisa que no presenta impedimento al realizar sus actividades de la vida diaria (AVD) ,el 37,14% si presenta impedimento al realizar sus actividades de la vida diaria (AVD) y en menor frecuencia otras especificaciones con un 8,57%.

**Tabla N° 13**  
**Integración al grupo familiar y amigos de parte del paciente en la unidad de quemados, durante el Tratamiento Fisioterapéutico**

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si        | 24         | 68,6       | 68,6              | 68,6                 |
| No        | 4          | 11,4       | 11,4              | 80,0                 |
| A veces   | 7          | 20,0       | 20,0              | 100,0                |
| Total     | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 13**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

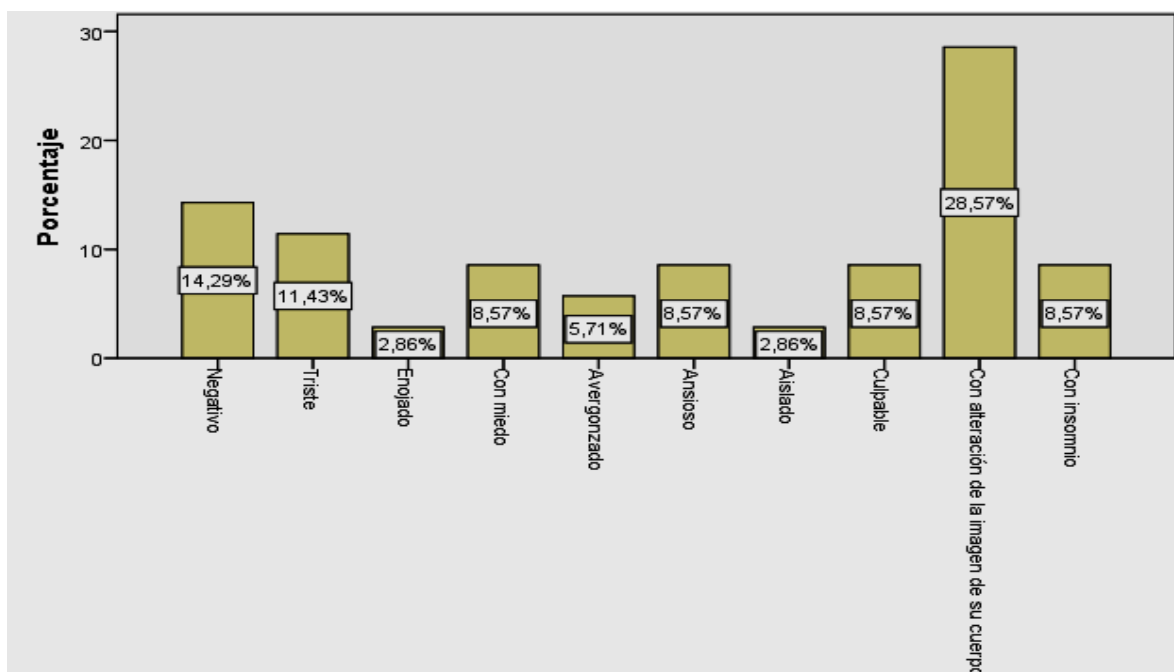
La tabla N° 13 representado por el gráfico N° 13 representa a la integración al grupo familiar y amigos del pacient ;el 68,57% precisa que si se integraron con facilidad a la familia y amistades; el 20,0% respondió que algunas veces y en menor frecuencia respondieron que no se pueden integrar a su familia y mucho menos a sus amigos que representan al 11,43%. Como resultado se observa que si hubo una buena integración de los pacientes a partir de que iniciaron con la terapia física.

**Tabla N° 14**  
**Nivel de bienestar del paciente después de sufrir quemaduras**

| Categoría                                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Negativo                                 | 5          | 14,3       | 14,3              | 14,3                 |
| Triste                                   | 4          | 11,4       | 11,4              | 25,7                 |
| Enojado                                  | 1          | 2,9        | 2,9               | 28,6                 |
| Con miedo                                | 3          | 8,6        | 8,6               | 37,1                 |
| Avergonzado                              | 2          | 5,7        | 5,7               | 42,9                 |
| Ansioso                                  | 3          | 8,6        | 8,6               | 51,4                 |
| Aislado                                  | 1          | 2,9        | 2,9               | 54,3                 |
| Culpable                                 | 3          | 8,6        | 8,6               | 62,9                 |
| Con alteración de la imagen de su cuerpo | 10         | 28,6       | 28,6              | 91,4                 |
| Con insomnio                             | 3          | 8,6        | 8,6               | 100,0                |
| Total                                    | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 14**



**Nivel de bienestar del paciente después de sufrir quemaduras**

*Fuente: Elaboración propia*

### Interpretación

La tabla N° 14 representado por el gráfico N° 14 representa el bienestar emocional del paciente después de sufrir la quemadura; se observa un alto porcentaje con alteración de la imagen con un 28,57% que representa a 10 pacientes ;el 14,29% negativo; el 11,43% triste y con un 8,57% con miedo, insomnio, avergonzado y culpable y el 2,86% aislado y enojado.

Como resultado nos muestra que es muy importante el estado emocional del paciente al momento de realizar la terapia física ,ya que un alto porcentaje presenta una alteración de la imagen corporal.

**Tabla N° 15**

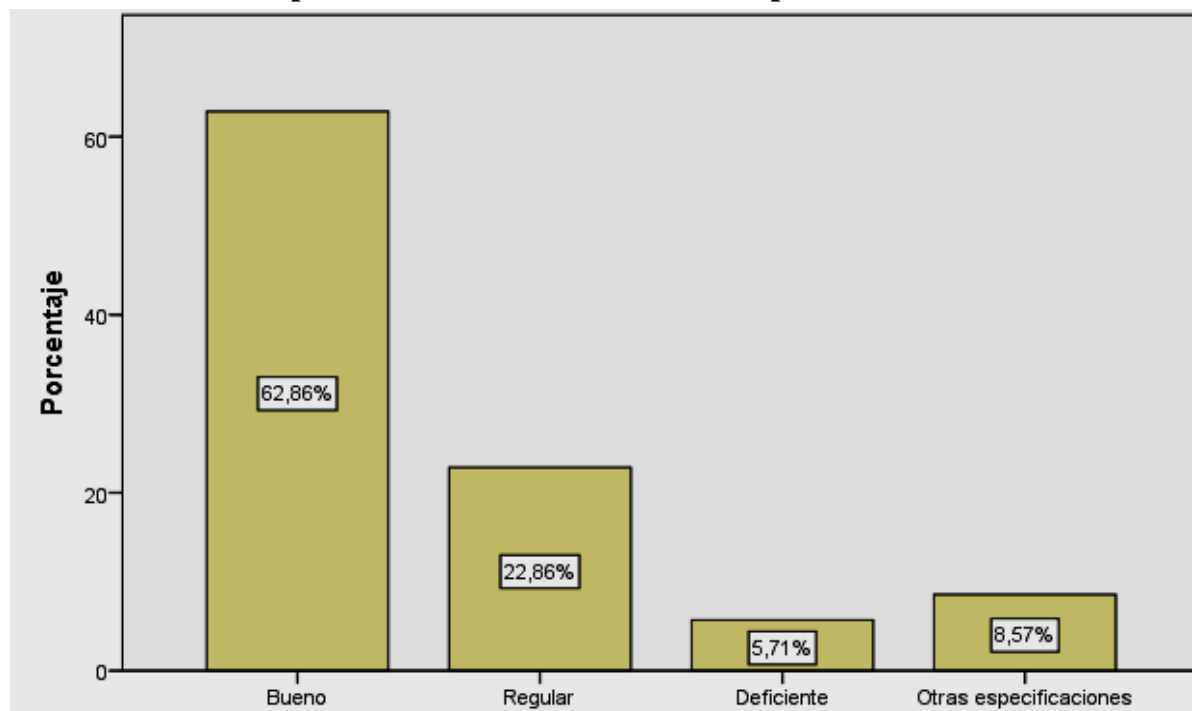
### Consideraciones del paciente en la evolución durante el proceso de la rehabilitación

| Categoría              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Bueno                  | 22         | 62,9       | 62,9              | 62,9                 |
| Regular                | 8          | 22,9       | 22,9              | 85,7                 |
| Deficiente             | 2          | 5,7        | 5,7               | 91,4                 |
| Otras especificaciones | 3          | 8,6        | 8,6               | 100,0                |
| Total                  | 35         | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 15**

### Consideraciones del paciente en la evolución durante el proceso de la rehabilitación



*Fuente: Elaboración propia*

### **Interpretación**

La tabla N° 15 representado por el gráfico N° 15 representa a las consideraciones del paciente en la evolución durante el proceso de rehabilitación ,el 62,86% manifestó que era buena ,un 22,86% regular ,5,71% deficiente y 8,57 otros.

El resultado fue que un alto porcentaje de los pacientes refiere que es muy buena la terapia física durante el proceso de evolución con 62,86% que representa a 22 pacientes del total dela muestra.

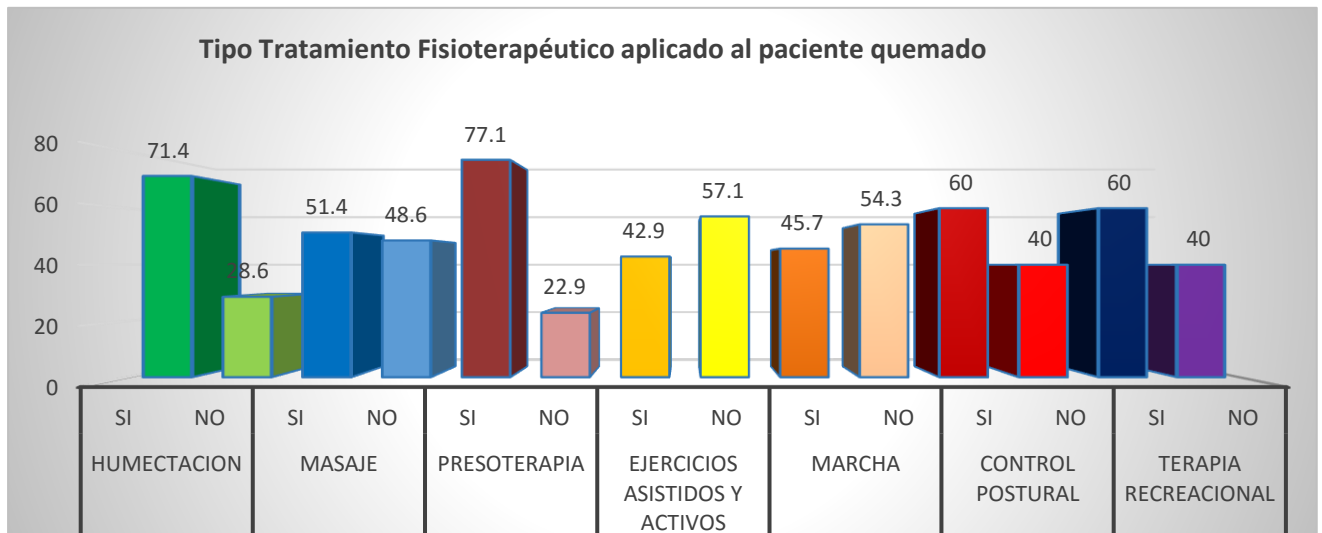
**Tabla N° 16**

### **Tipo de Tratamiento Fisioterapéutico aplicado al paciente quemado**

|                                       | Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|-----------|------------|------------|
| <b>Humectacion</b>                    | Si        | 25         | 71,4       |
|                                       | No        | 10         | 28,6       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Masaje</b>                         | Si        | 18         | 51,4       |
|                                       | No        | 17         | 48,6       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Presoterapia</b>                   | Si        | 27         | 77,1       |
|                                       | No        | 8          | 22,9       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Ejercicios asistidos y activos</b> | Si        | 15         | 42,9       |
|                                       | No        | 20         | 57,1       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Marcha</b>                         | Si        | 16         | 45,7       |
|                                       | No        | 19         | 54,3       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Control postural</b>               | Si        | 21         | 60,0       |
|                                       | No        | 14         | 40,0       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |
| <b>Terapia recreacional</b>           | Si        | 21         | 60,0       |
|                                       | No        | 14         | 40,0       |
|                                       | Total     | 35         | 100,0      |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 16**



*Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación**

La tabla N° 16 representado por el gráfico N° 16 se refiere al tipo de rehabilitación recibida por el paciente; el 77.1% presoterapia; el 71,4% se le realizo la humectación el 60% control postural y terapia recreacional y en menor porcentaje ejercicios activos, masaje y marcha.

Como resultado nos muestra que a la mayoría de los pacientes se le realizo humectación, presoterapia y control postural para evitar secuelas funcionales en los pacientes.

**Tabla N° 17**

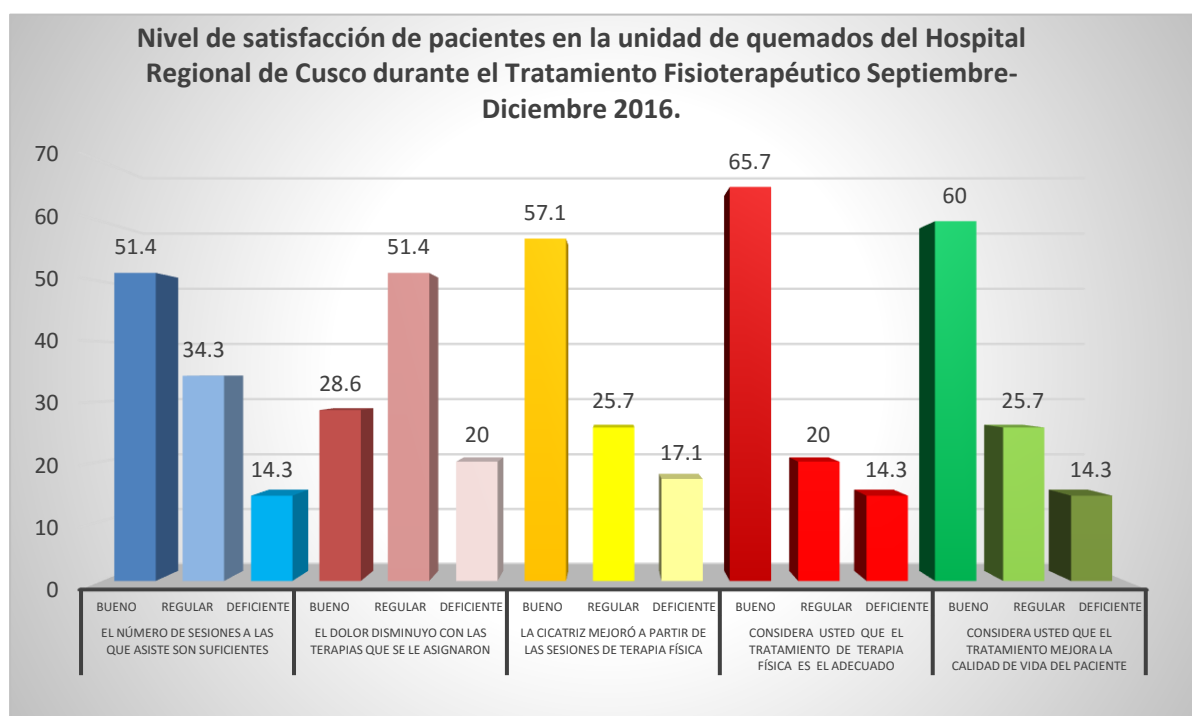
**Nivel de satisfacción de pacientes en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco durante el Tratamiento Fisioterapéutico Septiembre-Diciembre 2016.**

|  | Categoría  | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|------------|
| <b>El número de sesiones a las que asiste son suficientes</b>        | Bueno      | 18         | 51,4       |
|  | Regular    | 12         | 34,3       |
|  | Deficiente | 5          | 14,3       |
|  | Total      | 35         | 100,0      |
| <b>El dolor disminuyo con las terapias que se le asignaron</b>       | Bueno      | 10         | 28,6       |
|  | Regular    | 18         | 51,4       |
|  | Deficiente | 7          | 20,0       |
|  | Total      | 35         | 100,0      |
| <b>La cicatriz mejoró a partir de las sesiones de terapia Física</b> | Bueno      | 20         | 57,1       |
|  | Regular    | 9          | 25,7       |
|  | Deficiente | 6          | 17,1       |
|  | Total      | 35         | 100,0      |
|  | Bueno      | 23         | 65,7       |

|  |            |    |       |
|--|------------|----|-------|
| <b>Considera usted que el tratamiento de Terapia Física es el Adecuado</b>       | Regular    | 7  | 20,0  |
|  | Deficiente | 5  | 14,3  |
|  | Total      | 35 | 100,0 |
| <b>Considera usted que el tratamiento mejora la calidad de vida del paciente</b> | Bueno      | 21 | 60,0  |
|  | Regular    | 9  | 25,7  |
|  | Deficiente | 5  | 14,3  |
|  | Total      | 35 | 100,0 |

*Fuente: Elaboración propia en base a pruebas aplicadas*

**Gráfico de la tabla N° 17**



*Fuente: Elaboración propia*

### **Interpretación**

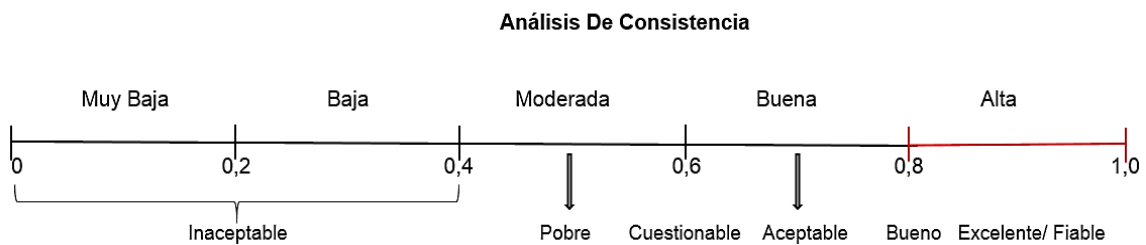
La tabla N° 17 representado por el gráfico N° 17 corresponde al nivel de satisfacción de los pacientes durante el tratamiento; el 65,7% considera que el tratamiento de terapia física fue el adecuado; el 60% considero que mejoro que mejoro la calidad de vida; el 51,4% manifestó que el número de sesiones son suficientes; el 57,1% que la cicatriz mejoro apartir de las sesiones de terapia física y un 28,6% que el dolor.

Como resultado observamos que fue buena el nivel de satisfacción de los pacientes durante el tratamiento hasta el alta del paciente con altos porcentajes.



### 5.1.1 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Según el método de consistencia interna basado en el Alfa De Cronbach que nos permite estimar la fiabilidad del instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. Donde, cuanto más se encuentre el valor del alfa a 1 es mayor la consistencia interna de los ítems analizados y considerado con mayor consistencia, los valores menores a 8 son considerados inconsistentes e inestable.



Es por ello aplicando el Alfa De Cronbach a nuestro instrumento nos da como resultados el siguiente:

#### Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,976             | 30             |

## 5.2 CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la presente investigación y a partir de los resultados obtenidos, podemos denotar las siguientes conclusiones:

1. Realizando la evaluación clínica a los pacientes con quemaduras antes y después del tratamiento: se observó que los niños menores de 10 años de edad son los más afectados, presentando a los varones mayor porcentaje de afectación, donde la localización de la quemadura se presentó en mayor porcentaje en rostro y miembros superiores..
2. Al identificar el agente causal y gravedad de la quemadura: se obtuvo que fue causada por un agente térmico,(agua hervida),seguida por fuego y por que habitamos en zona alto andina se pudo observar la presencia de un paciente paciente con quemadura de rayo.
3. Al identificar el número de sesiones de Terapia Física: los pacientes en su totalidad recibieron todas las sesiones indicadas, la mayoría con 10 sesiones.
4. Se reconoció que los pacientes que presentaban dolor y prurito, en los pacientes que presentaron dolor si hubo cambios significativo al alta de la unidad de quemados, sin embargo no para el prurito.
5. Se determinó que los pacientes presentaron problemas asociados de lenguaje con un 42.8%.y alimentación con un 42,8%.
6. Identificando que el tipo de secuelas más frecuente fue el físico o estético y psicosocial, seguido de las funcionales provocando alteraciones como cicatrices queloides o hipertróficas, retracciones o bridas, alteración en el

movimiento, en el desarrollo psicomotor, destrezas o habilidades gruesas y finas, alteraciones muy marcadas en su esquema e imagen corporal.

7. En cuanto a la imagen corporal se observó sumamente afectada en la edad pediátrica puesto que apenas se está desarrollando, dejando sentimiento y emociones negativos que disminuyen la eficacia del tratamiento.
8. Se reconoció que la modalidad terapéutica más empleada en el tratamiento de terapia física fue la presoterapia seguido de la humectación.
9. El conocimiento fisiopatológico y diagnóstico adecuado determinan el enfrentamiento inicial del pacientes con quemaduras, lo que conlleva a un tratamiento adecuado, oportuno y que tiene como finalidad el dejar un paciente sin o con la menor cantidad de secuelas, de manera de reinsertarlo lo antes posible a su entorno normal.
10. Por lo tanto ¿Cuál es la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicado en la funcionabilidad del paciente de la unidad de quemados del Hospital Regional Cusco Septiembre-Diciembre 2016?.
11. En base a los resultados que arrojó el estudio se concluye que la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicado en la funcionabilidad del paciente de la unidad de quemados del Hospital Regional Cusco Septiembre-Diciembre 2016, es bueno al igual que la evolución del paciente, por lo que la intervención del Tecnólogo Médico con especialidad de Terapia Física Rehabilitación es favorable para la mejoría de los pacientes que sufrieron algún tipo de quemadura.

### 5.3 LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

1. Considerar que es muy importante la presencia del Tecnólogo Médico con la especialidad de Terapia física y Rehabilitación en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco, durante la hospitalización y después del alta, es indispensable para evitar las diferentes secuelas que conlleva una quemadura
2. Recomendar al médico cirujano de elaborar las interconsultas, realizarlas considerando la intervención temprana del Tecnólogo Médico, y no esperar días de evolución para evitar todas las complicaciones que conlleva una quemadura.
3. El tratamiento de Terapia Física debe darse a conocer mediante pláticas o campañas en hospitales, empresas, escuelas, etc, y aplicarse ante cualquier paciente que presente algún tipo de quemadura, sea paciente pediátrico, adulto o geriátrico, puesto que las quemaduras provocan alteraciones de gran importancia.
4. Se debe hacer hincapié a que el tratamiento tiene que empezar desde que el paciente este estabilizado, para minimizar las posibles secuelas que se formarán con el paso del tiempo, para así poder ofrecerle la mejor calidad de vida. Siempre con la mejor disposición para poder darle un manejo adecuado y así poder abarcar todos los aspectos del paciente, físico, funcional y psicosocial.
5. Es de suma importancia que los Tecnólogos Médicos en Terapia Físico como ocupacionales tengan un conocimiento amplio acerca del tratamiento de rehabilitación en pacientes con secuelas de quemaduras, para poder corregir o disminuir las deficiencias y discapacidades desarrolladas como

consecuencia de la lesión, para así llevar al paciente a una readaptación funcional, psicosocial, familiar, escolar/laboral y lúdica. Ofreciendo el tratamiento más oportuno.

6. Se debe considerar el grado de participación de familiares en el cuidado y tratamiento de los pacientes, ya que esto puede ser una ventaja para que niños disminuyan la alteración de su imagen corporal y mejoren con rapidez su evolución tanto física, funcional y social.
7. Es importante que todo el equipo de intervención se dé cuenta que es necesario dar apoyo psicológico al paciente, ya sea por una quemadura o cualquier otra lesión este se verá afectado, y ver al ser humano como un ser biopsicosocial.
8. Para futuras investigaciones se recomienda que se realice un análisis psicológico en cuanto a imagen corporal desde que el pequeño ingresa hasta que es dado de alta, ya que los niños que sufren quemaduras presentan una imagen corporal alterada.
9. También se recomienda algún estudio de comparación entre las modalidades terapéuticas para determinar que modalidad es la mejor para disminuir dolor en este tipo de pacientes y sería de gran importancia realizar una investigación para conocer el grado en el que los familiares apoyan la mejoría de los mismos.

## 5.4 DISCUSIÓN

1. En la presente tesis se determinó la eficacia del tratamiento de Terapia Física en pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco en el periodo de Septiembre a Diciembre 2016, se realizó un cuestionario de evaluación a pacientes de 0 a 80 años de edad y a familiares de los mismos, el 1 bloque correspondiente a los pacientes, a quienes se les aplicó al ingresar y alta; y el 2 bloque a un familiar adulto del paciente, que respondió al alta..
2. Los límites a los que se enfrentó dicha investigación fueron los días únicos a los cuales asistían los usuarios con quemaduras de primera vez, puesto que el tiempo de hospitalización fue corto y la mayoría eran de otros departamentos del sur del Perú. La edad de pacientes que llegaban a la unidad de quemados fueron los que sufrieron frecuentemente, una quemadura entre 1 a 10 años, y de 10 a 80 años llegaron con poca frecuencia
3. De acuerdo con los resultados encontrados en esta investigación se puede decir que la eficacia del tratamiento de Terapia Física aplicado en la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco fue buena al igual que la evolución de cada paciente, totalmente de acuerdo con lo que nos explica la teoría debido a que la terapia física desarrolla acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, buscando la independencia total y adaptación completa a su medio ambiente.
4. Los resultados y la teoría son similares pues ya que el sexo, edad, agente causal, localización, gravedad de la quemadura, número de sesiones indicada, tipo de deficiencias son constantes que determinan las secuelas más frecuentes en pacientes con quemaduras y con ello se aplica el

adecuado tratamiento para cada paciente con la finalidad de obtener resultados favorables en la evolución del mismo.

5. Aunque los resultados encontrados en base al dolor no fueron los esperados, debido a que hubo cambios significativo en el análisis de dolor, a pesar de que no se contaba con agentes físicos para disminuir el dolor pero los resultados fueron positivos, esto pudo deberse a que la mayor parte del tratamiento está encaminado a evitar posturas antiálgicas, contracturas, cicatrices patológicas excesivas, deformidades articulares y disminuir mediante los ejercicios, control postural, presoterapia .
6. En cuanto a la imagen corporal, se está de acuerdo con la teoría ya que en el 100% de los pacientes se ve alterada, según la teoría los principales sentimientos que provoca una quemadura es mayor dependencia, mientras que en el estudio resultó que el autoestima de los niños es baja con un torbellino inimaginable de sentimientos y emociones y que la dependencia solo se presenta en muy pocos pacientes.
7. De acuerdo con la teoría las secuelas funcionales, estéticas y psicológicas requieren una intervención integral, recibiendo atención inicial, tanto médica, psicológica, farmacológica como de rehabilitación garantizando el progreso del paciente con quemaduras.
8. Las diversas modalidades terapéuticas son indicados según el objetivo que se pretende lograr, las más destacadas son aquellas en las que la modalidad nos disminuya las secuelas estéticas o físicas, tal como el masaje y vendajes compresivos, mientras que en la teoría encontramos que todo es importante, todo debería ser aplicado para obtener una excelente evolución del paciente.

9. Es probable que el resultado de la eficacia del tratamiento no haya sido de un 100% debido a que el número de sesiones indicadas son deficientes y necesiten más bloques o también pudo deberse a que el apoyo de rehabilitación en casa no fue constante, es por ello que tanto teóricamente como en el Hospital Regional de Cusco se aplica un tratamiento aproximado de 2 años o más según la quemadura.
  
10. Un punto importante que no se considera en la rehabilitación es la parte psicosocial del paciente, en especial del paciente pediátrico pues ya que solo pretendemos mejorar la calidad de vida física o funcional y dejamos olvidado lo emocional, y es una parte que se debe integrar a la rehabilitación para tratar al paciente como una persona, mente y cuerpo en conjunto.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Lam DR, Hernández RP. Los términos: eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter v.24 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2008. ISSN 0864-0289
2. Génot C, Leroy A, Dufour M, et al. Kinesioterapia: I principios II miembros inferiores. Evaluaciones. Técnicas pasivas y activas del aparato locomotor. Tomo I. Panamericana. España: 2000
3. Gallego T. Bases teóricas y fundamentos de la Fisioterapia. Panamericana.España: 2007
4. Julian Perez Porto y Maria Merino.Publicado: 2009. Actualizado:2012 Definicion de piel (<http://definicion.de /piel>)
5. Julian Perez Porto y Maria Merino.Publicado: 2009. Actualizado:2012 Definicion de piel (<http://definicion.de /piel>)
6. Castillo DP. Quemaduras. Conceptos para el médico general. Cuadernos de cirugía, Vol. 17 N° 1, 2003, pp. 58-63
7. Castillo DP. Quemaduras. Conceptos para el médico general. Cuadernos de cirugía, Vol. 17 N° 1, 2003, pp. 58-63
8. Plan de la OMS para la prevención y atención de las quemaduras.Reportado por la OMS Septiembre del 2016
9. Ferrada R. Guías para manejo de urgencias. Quemaduras. Capitulo XX. Pp.218-235
- 10.10..Enfoque actual del paciente quemado, disponible en <http://www.redmedica.com.mx/medicina/quemado.html>
- 11.Enfoque actual del paciente quemado, disponible en:<http://www.redmedica.com.mx/medicina/quemado.html>
12. [www.scielo.org.com/pdf](http://www.scielo.org.com/pdf)

13. [www.scielo.org.com/pdf](http://www.scielo.org.com/pdf)
14. Conde MJ, González CA, Carrillo ER. Cuidados intensivos en el paciente quemado. Vol. I Núm. 1. Prado. México: 2001
15. Gallardo GR, Ruíz PJ, Torres PR, Díaz OJ. Estado actual del manejo urgente de las quemaduras . Fisiopatología y valoración de la quemadura. Emergencias 2000;13:122-129
16. Conde MJ, González CA, Carrillo ER. Cuidados intensivos en el paciente quemado. Vol. I Núm. 1. Prado. México: 2001
17. Marchi LF. Posibilidades de la kinesiterapia en las cicatrices. Enciclopedia Medico Quirúrgica. 26-275-A-10
18. Cirugía estética. Cirugía de quemaduras. Disponible en: [http://www.publispain.com/cirugia-estetica/cirugia\\_quemaduras.html](http://www.publispain.com/cirugia-estetica/cirugia_quemaduras.html)
19. Serrano, R. La rehabilitación precoz, vital para amputaciones infantiles. Diario Médico, pp. n/a. Mayo 12, 2008.
20. Hernández C, Milena TA. Enfoque y manejo de cicatrices hipertróficas y queloides. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011;19: 218-228
21. Hernández C, Milena TA. Enfoque y manejo de cicatrices hipertróficas y queloides. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011;19: 218-228
22. Descamps H, Baze DC, Jauffret E. Rehabilitación en el niño quemado. Encyclopédie Médico- Chirurgicale –E- 26-275-D-10.
23. Gallardo GR, Ruíz PJ, Torres PR, Díaz OJ. Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (II). Conducta a seguir ante un paciente quemado. Emergencias 2001;13:188-196
24. González RJ. Tratamiento integral del paciente quemado. 1ª ed. Trillas. México:2009
25. González RJ. Tratamiento integral del paciente quemado. 1ª ed. Trillas. México:2009
26. Polonio LB. Terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica. Panamericana. Madrid: 2004
27. Salamanca DL. Quemaduras. Fisioterapia en el niño quemado. Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica. Disponible en:

<http://www.sccp.org.co/plantilas/Libro%20SCCP/Lexias/quemaduras/fisioterapia/fisioterapia.htm>

28. Scaglione GM. Bases de la rehabilitación kinésica en el paciente quemado (un enfoque general). Publicado en Magazine Kinésico Número 02: Julio de 1998
29. Reginald R, Staleys M. Burn care and rehabilitation: principles and practice. 1ªed. Contemporary Perspectives in Rehabilitation. 1994
30. Rochet JM, Wassermann D, Carsin H, Desmoulière A, Aboiron H, Birraux D. (et al). Rehabilitación y readaptación del adulto quemado. Encyclopédie Médico- Chirurgicale 26-280-C-10

# ANEXOS

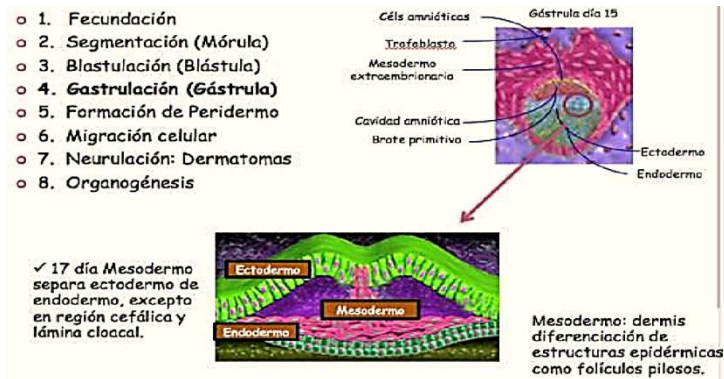
## ANEXO 1: FIGURAS

figura n° 1. Hospital Regional del Cusco



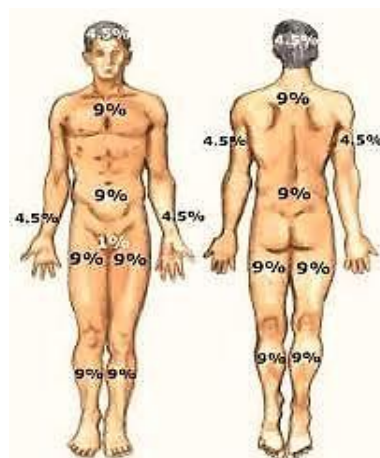
Fuente: Hospital Regional de Cusco

figura n° 2. embriología de la piel



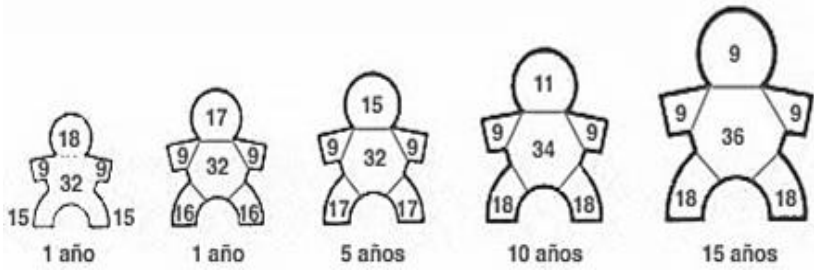
Fuente: SciELO

Figura N° 3. Regla de los nueve de wallace



Fuente: SciELO

**Figura N° 4. Porcentajes de segmentos corporales según la edad (lund y browder)**



Fuente: SciELO

**Figura N° 5. Paciente de 2 años con quemadura en rostro y mano(i)**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 6. Paciente adulto con quemadura en MMII**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura n° 7. Paciente de 14 años con quemadura en rostro**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 8. Paciente con quemadura en espalda y MMSS**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 9. Paciente adulta mayor que se le realiza la humectación**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 10. Paciente 14 años que se le realiza la humectación**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 11. Paciente con la humectacion concluida**



Fuente: servicio unidad de quemados del HRC

**Figura N° 12. Paciente después de habersele realizado la humectacion**

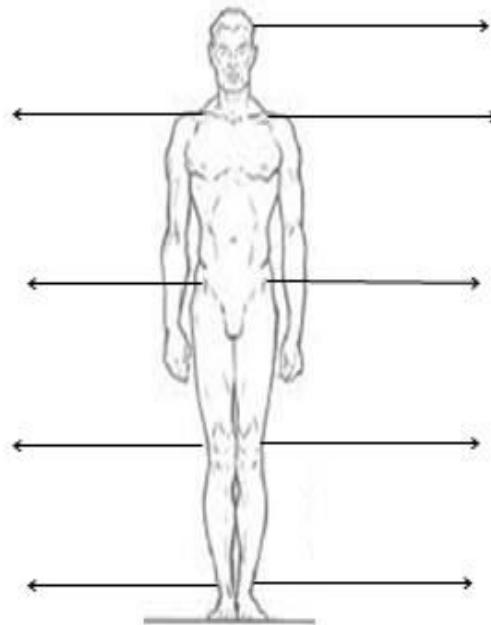


Fuente: servicio unidad de quemados del

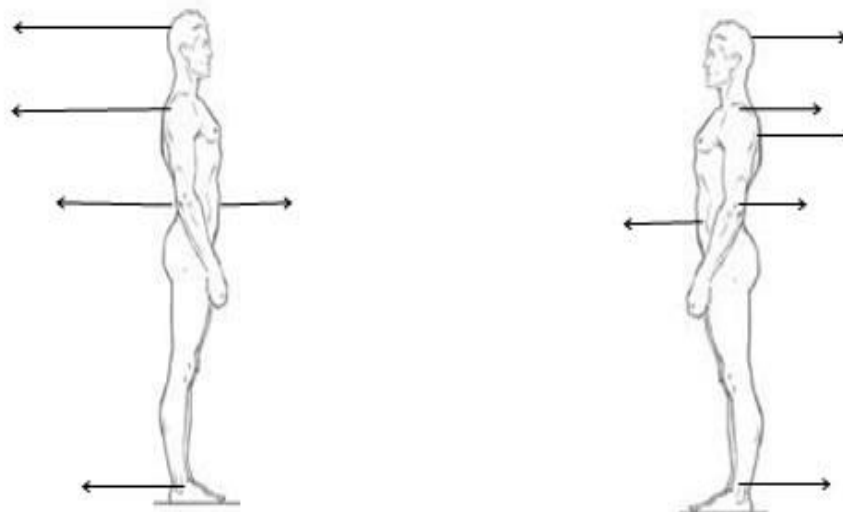


## ANEXO 2: INSTRUMENTOS

Plano anterior



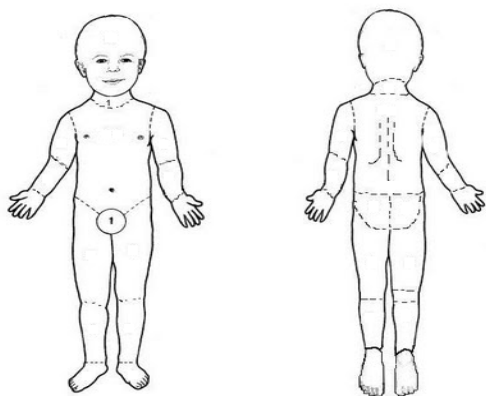
Plano lateral derecho



## CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

### BLOQUE A

1. Nombres \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_
2. Edad \_\_\_\_\_ Procedencia \_\_\_\_\_ HCl \_\_\_\_\_
3. Fecha de ingreso \_\_\_\_\_ Fecha de Egreso \_\_\_\_\_
4. Con que te quemaste \_\_\_\_\_
5. Marca la localización de la quemadura



6. ¿Cuáles son los movimientos que apartir de la quemadura disminuyeron o dejaste de realizar? (Ejm. Alza el brazo,baja el brazo, dobla y estira la zona afectada, abre y cierra la mano etc.)

7. Marque con una X la figura que más describa al dolor del paciente



8. Marca con una X el dibujo con el que más te identificas



Tranquilo(a) sin comezón



Con poca comezón



Con mucha Comezón

9. Menciona la localización de la cicatriz \_\_\_\_\_
10. Marca con una X si presentas alguna de las siguientes lesiones a causa de la quemadura  
 Visuales ( ) Auditivas ( ) Lenguaje ( ) Alimentación ( ) Amputación ( ) Fracturas ( )  
 Especifica \_\_\_\_\_
11. La cicatriz ¿te impide realizar tus actividades?  
 SI ( ) NO ( ) Especifica cuales \_\_\_\_\_
12. Antes de sufrir la quemadura asistías al colegio  
 SI ( ) NO ( ) Especifica el grado escolar \_\_\_\_\_
13. Te integras a la familia y amigos  
 SI ( ) NO ( ) AVECES ( )
14. Menciona como te sientes después de la quemadura(triste,miedo,avergonzado,etc)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**BLOQUE B**

15. ¿Cuál es el tipo Rehabilitación se le aplica? Marca con una X  
 Humectación ( ) Ejercicios ( )  
 Masajes ( ) Ejercicios de marcha ( )  
 Preso terapia ( ) Vendajes ( )  
 Lúdica (juegos) ( ) Terapia de recreación ( )
16. Como considera usted la evaluación del paciente después del tratamiento de Rehabilitación (Solo se responderá el día del alta del paciente)
- Malo: Si no observa alguna mejoría o avancé en la evolución en el paciente ( )
  - Regular: Si observa solo ciertos avances en la evolución del paciente ( )
  - Bueno: Si observa una mejoría notoria en la evolución del paciente ( )
- Marca con una X si usted considera que lo que se le pregunta es bueno(B=3) regular( R=2) o deficiente (D=1)
17. Asistio a todas las sesiones de Rehabilitacion SI ( ) NO ( ) ¿Cuántas? \_\_\_\_\_

| PREGUNTA   | B | R | D |
|--|---|---|---|
| 18. El numero de sesiones a las que asistió son suficientes                      |   |   |   |
| 19. El dolor disminuyo con las terapias  |   |   |   |
| 20. La cicatriz mejoro apartir de las Terapia Fisica que se asigno               |   |   |   |
| 21. Considera usted que el tratamiento de Terapia Fisica indicado es el adecuado |   |   |   |
| 22. Considera usted que el tratamiento mejora la calidad de vida                 |   |   |   |

TOTAL \_\_\_\_\_

**GRACIAS**

### ANEXO 3: DOCUMENTOS



#### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUDE ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Las quemaduras son lesiones devastadoras que constituyen una causa frecuente de secuelas físicas, estéticas y psicológicas. El cuidado de los pacientes con quemaduras graves debe estar a cargo de un equipo multidisciplinario para garantizar resultados favorables. Se han implementado tratamientos de Terapia Física que buscan la corrección de las deficiencias y discapacidades desarrolladas como consecuencia de la lesión, que buscan llevar al paciente a la readaptación funcional, psicosocial, familiar.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad conocer los resultados del tratamiento de Terapia Física evaluando a los pacientes con quemaduras.

Se entregará el cuestionario en dos ocasiones, una al ingresar al área de Rehabilitación (en la primera sesión) y la otra al egreso de la misma (última sesión); los datos obtenidos serán tratados con estricta confidencialidad y se tratarán como datos de interés científico únicamente.

Si está de acuerdo en participar en esta investigación firme de acuerdo, si no es así de antemano agradezco su atención.

ACEPTO

-----

NO ACEPTO

-----

-----

**ANEXO 4:**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: EFICACIA EN EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO APLICADOS EN LA FUNCIONABILIDAD DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016**

**AUTOR: ARIVILCA CUTIPA, MIRIAM LILIANA**

| <b>PROBLEMA</b>   | <b>OBJETIVO</b>   | <b>HIPÓTESIS</b>  | <b>VARIABLES</b>  | <b>DIMENSIONES</b>  | <b>INDICADORES</b>   | <b>METODOLOGÍA</b>   |
|---|---|---|---|---|--|--|
| <p><b>Problema General</b><br/>¿ De qué manera se manifiesta los tratamientos fisioterapéuticos aplicados en los pacientes recurrentes a la unidad de quemados del Hospital Regional De Cusco en el periodo Septiembre - Diciembre 2016?</p> <p><b>Problemas Específicos</b><br/>¿ De qué manera se desarrolla las acciones de eficacia en el tratamiento de terapia física que contribuyen en la salud de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a diciembre del 2016?</p> <p>¿ Existen en nuestra realidad para la salud integral áreas para el diagnóstico de los pacientes del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?</p> <p>¿ Existen estrategias o protocolos para la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?</p> | <p><b>Objetivo General</b><br/>Analizar y determinar la eficacia de tratamientos fisioterapéuticos aplicados en los pacientes recurrentes a la unidad de quemados del Hospital Regional De Cusco en el periodo Septiembre-Diciembre 2016</p> <p><b>Objetivos Específicos</b><br/>Analizar las acciones de eficacia en el tratamiento de terapia física que contribuyen en la salud de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> <p>Determinar en nuestra realidad para la salud integral áreas para el diagnóstico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> <p>Evaluar qué estrategias o protocolos ayudan a la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> | <p><b>Hipótesis general</b><br/>Existe una relación alta, directa y significativa entre la funcionabilidad y la eficacia tratamientos fisioterapéuticos aplicados en los pacientes recurrentes a la unidad de .</p> <p><b>Hipótesis específicas</b><br/>El desarrollo de las acciones las acciones de eficacia en el tratamiento de terapia física que contribuyen en la salud de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional del Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016 no es óptima debido a la precariedad de especialistas para atender a los neonatos.</p> <p>Existe en nuestra realidad para la salud integral pocas áreas para el diagnóstico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016. A pesar de todos los esfuerzos por parte de médicos y enfermeras siempre es necesaria la presencia de un tecnólogo médico especialista en terapia física y rehabilitación.</p> | <p><b>Variable independiente:</b><br/>Eficacia del tratamiento fisioterapeutico</p> <p><b>Variable dependiente:</b><br/>funcionabilidad</p> | <p><b>Sexo y edad</b></p> <p><b>Tipo de quemaduras</b></p> <p><b>Localización de quemadura</b></p> <p><b>Dolor y prurito</b></p> <p><b>Deficiencias</b></p> | <p>Niño, adulto, adulto mayor<br/>Mujer<br/>Varón</p> <p>Térmico<br/>Eléctrico<br/>Químico<br/>Radiación</p> <p>Causa<br/>Profundidad<br/>Extensión</p> <p>Escala del dolor<br/>Sensación cutánea</p> <p>Visuales<br/>Auditivas<br/>Físicas<br/>Amputaciones</p> | <p><b>Tipo De Investigación:</b><br/>cuantitativa</p> <p><b>Nivel de investigación:</b><br/>descriptivo correlacional.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b><br/>no experimental</p> <p><b>Técnicas de investigación:</b><br/>Observación simple<br/>Test<br/>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b><br/>Escala de Lund Browder.<br/>Escala de Lund Browder pediátrico<br/>Observación y examen físico<br/>Evaluación postural.<br/>Historia clínica<br/>.Ficha de tratamiento<br/>evolución fisioterapéutico<br/>Consentimiento informado</p> <p><b>Población:</b><br/>Pacientes del servicio de quemados<br/>Familiares de los pacientes.</p> <p><b>Muestra:</b><br/>Mujeres: 35</p> |

|   |   |  |  |                                     |   |                    |
|---|---|--|--|-------------------------------------|---|--------------------|
| <p>¿ Existen datos, cifras o indicadores que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas por la aplicación de técnicas o métodos a los pacientes del servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?</p> <p>¿ De qué manera se vienen efectuando y cuáles serían las estrategias o protocolos más eficaces en las acciones de terapia física para el tratamiento de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016?</p> | <p>Analizar los datos o cifras que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas por la aplicación de técnicas o métodos de eficacia de terapia física en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> <p>Determinar cómo se vienen efectuando y cuáles serían las estrategias o protocolos más eficaces en las acciones de terapia física para el tratamiento de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> | <p>Si existen estrategias o protocolos que ayuden a la eficacia del tratamiento fisioterapéutico de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016.</p> <p>No existen datos, cifras, indicadores que demuestren la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la funcionabilidad y mejorías cuantitativas por la aplicación de técnicas o métodos de eficacia de terapia física en el servicio de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016</p> <p>Las estrategias o protocolos más eficaces de terapia física para el tratamiento de los pacientes de la unidad de quemados del Hospital Regional de Cusco periodo Septiembre a Diciembre del 2016 se vienen efectuando de forma irregular por el tratamiento no es continuo por el tiempo de hospitalización</p> |  | <p><b>Modalidad terapéutica</b></p> | <p>Humectacion<br/>Presoterapia<br/>Ejercicios<br/>Reeducación de la marcha</p> | <p>Varones: 35</p> |
|---|---|--|--|-------------------------------------|---|--------------------|