



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN:**

CIENCIAS DE LA SALUD EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

TEMA:

**APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS
EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016**

AUTORES:

Anshela Tamara Ubidia Santos

Ernesto Fabián Vinueza Orozco

TUTORA:

Lic. Gioconda Santos

RIOBAMBA – ECUADOR

2016



CERTIFICACIÓN

Nosotros, como tribunal del proyecto: APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016, Desarrollado por la señorita Anshela Tamara Ubidia Santos, luego de haber verificado las sugerencias y correcciones, certificamos que se encuentra apta para la defensa pública del proyecto.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad facultando a los interesados hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente:

MGS. MARIO LOZANO

Presidente del Tribunal

Firma

LIC. NÁTALY RUBIO

Miembro del Tribunal

Firma

LIC. GIOCONDA SANTOS

Miembro del Tribunal

Firma



CERTIFICACIÓN

Nosotros, como tribunal del proyecto: APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016, Desarrollado por el señor Ernesto Fabián Vinueza Orozco, luego de haber verificado las sugerencias y correcciones, certificamos que se encuentra apta para la defensa pública del proyecto.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad facultando a los interesados hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente:

MGS. MARIO LOZANO

Presidente del Tribunal

Firma

LIC. NÁTALY RUBIO

Miembro del Tribunal

Firma

LIC. GIOCONDA SANTOS

Miembro del Tribunal

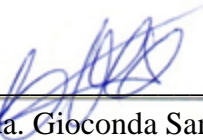
Firma

CERTIFICACIÓN

Yo, Gioconda Santos docente de la Carrera de Terapia Física y Deportiva en calidad de tutora del proyecto de investigación con el tema: APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016, Desarrollado por la señorita Anshela Tamara Ubidia Santos quien ha culminado sus estudios en la Carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Salud, luego de haber realizado las debidas correcciones, certifico que se encuentra apta para la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a los interesados hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente:



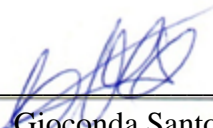
Lcda. Gioconda Santos
DOCENTE-TUTORA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACIÓN

Yo, Gioconda Santos docente de la Carrera de Terapia Física y Deportiva en calidad de tutora del proyecto de investigación con el tema: APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016, Desarrollado por el señor Ernesto Fabián Vinueza Orozco quien ha culminado sus estudios en la Carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Salud, luego de haber realizado las debidas correcciones, certifico que se encuentra apta para la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a los interesados hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente:



Lcda. Gioconda Santos
DOCENTE-TUTORA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a: Anshela Tamara Ubidia Santos y Ernesto Fabián Vinueza Orozco; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Anshela Tamara Ubidia Santos

060427413-4



Ernesto Fabián Vinueza Orozco

060355032-8

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos dado la capacidad de realizar este trabajo, a nuestros padres por facilitarnos y brindarnos los medios para llevar a cabo nuestra carrera universitaria, al MGs. Mario Lozano por su colaboración constante con nosotros, a la Lic. Gioconda Santos por su apoyo incondicional durante nuestra carrera.

DEDICATORIA

A Dios a mis padres y a toda mi familia pues son quienes me han brindado todo su apoyo a lo largo de este camino **ANSHELA**

A Dios por su apoyo en los momentos difíciles, a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional a cada momento de mi carrera. **ERNESTO**

RESUMEN

Las quemaduras son lesiones corporales producidas por aumento de energía térmica sobre el cuerpo humano en el que el órgano más afectado es la piel y originados de forma voluntaria o involuntaria por el paciente; pueden ser quemaduras superficiales como profundas, dependerá del grado de quemadura y la superficie corporal quemada de cada paciente para recibir el tratamiento médico apropiado y el tiempo de hospitalización en caso de ser necesario.

En diferentes ocasiones las quemaduras llegan a ser un verdadero desafío para el médico en su tratamiento ya que al tratarse de un órgano protector del cuerpo humano es muy importante recuperarlo de la mejor manera por la cantidad de funciones que cumple en el organismo, pero también es importante tomar en cuenta que puede dejar diferentes tipos de secuelas como: estéticas, psicológicas y deformaciones articulares.

El paciente quemado puede tener dificultades para el movimiento normal o incluso el movimiento funcional de las articulaciones en las cuales se las puede prevenir mediante la intervención fisioterapéutica la cual consta de varias herramientas para el tratamiento de diferentes patologías que se producen, en este caso mediante la aplicación de kinesioterapia en una etapa temprana de la quemadura.

Se debe tomar en cuenta que todo paciente debe recibir atención integral es decir el trabajo de un equipo multidisciplinario para llegar a su mejoría y reinserción laboral o social, es por ello que la intervención fisioterapéutica debería ser ineludible en la unidad de quemados del Hospital Provincial General Docente Riobamba.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE IDIOMAS

Exts. 1517 - 1518

Unión por la Ciencia y el Saber

ABSTRACT

Burns are bodily injury caused by increased thermal energy on the human body, in which the most affected organ is the skin, these burns can be voluntary or involuntary. There are superficial and deep burns, appropriate medical treatment and hospitalization time if necessary will depend on the degree of burn.

On different occasions burns become a real challenge for the physician in treatment as being a protective organ of the human body is very important to recover in the best way by the number of functions it performs in the body, it is also important to note that it can leave different types of sequelae such as: aesthetic, psychological, joint deformities.

The burned patient may have difficulties in their normal movement or even functional movement of their joints, this can be prevented by physiotherapy intervention, which consists of several tools for the treatment of different diseases that can occur in the human body, in this case by applying kinesiology at an early stage of the burn.

It should note that all patients should receive a comprehensive care that is the work of a multidisciplinary team to reach their improvement and labor or social reintegration, this is why the physiotherapy intervention should be unavoidable in the Unidad de Quemados Del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

Reviewed by:

Paul Obregon M.
 DOCENTE DEL CENTRO DE IDIOMAS



Campus Norte "Edison Riera R."
 Avda. Antonio José de Sucre, Km. 1.5 Vía a Guano
 Teléfonos: (593-3) 37 30 880- ext. 3000

Campus "La Dolorosa"
 Avda. Eloy Alfaro y 10 de Agosto.
 Teléfonos: (593-3) 37 30 910 - ext. 3001

Campus Centro
 Duchicela 17-75 y Princesa Toa
 Teléfonos: (593-3) 37 30 880- ext. 3500

Campus Guano
 Parroquia La Matriz, Barrio San Roque
 vía a Asaco

ÍNDICE GENERAL

TEMA:	i
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN:	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	xi
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
INDICE DE GRÁFICOS	xiv
INDICE DE TABLAS	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. PROBLEMATIZACIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	5
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.2.1. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA.....	8
2.2.2. ANATOMÍA NORMAL DE LA PIEL.....	11
2.2.3. QUEMADURAS.....	15
2.2.4 CICATRIZACIÓN.....	25
2.2.5 FERULIZACIÓN.....	27
2.2.6 KINESIOPTERAPIA.....	30
2.2.7 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL TRATAMIENTO.....	33
2.2.8 VALORACIÓN	36
2.2.8 TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO.....	39
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	45

2.4.1 HIPÓTESIS	45
2.4.2 VARIABLES	45
2.4.3 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	46
CAPITULO III.....	47
3. MARCO METODOLÓGICO	47
3.1 MÉTODOS	47
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	49
3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	49
CAPITULO IV.....	50
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	50
4.1 PLAN DE TABULACIÓN	50
CAPITULO V	59
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	59
5.1 CONCLUSIONES:	59
5.2 RECOMENDACIONES:.....	60
BIBLIOGRAFIA:	61
ANEXOS.....	63
Anexo Fotográfico	67

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Anatomía de la Piel	15
Ilustración 2 Quemadura de Primer Grado.....	18
Ilustración 3 Quemadura De Segundo Grado Superficial	19
Ilustración 4 Quemadura de Segundo Grado Profunda	19
Ilustración 5 Quemadura de Tercer Grado	20
Ilustración 6 Quemadura de Cuarto Grado.....	20
Ilustración 7 Quemadura previa a la amputación	25
Ilustración 8 Kinesioterapia pasiva	31
Ilustración 9 Injerto de piel.....	35
Ilustración 10 Vendaje de quemadura	36
Ilustración 11 Ferulaje miembro superior	42
Ilustración 12 Ferulaje miembro inferior.....	43

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de Edad.....	50
Gráfico 2 Distribución de pacientes por sexo.....	51
Gráfico 3 Pacientes distribuidos por grado de quemadura.....	52
Gráfico 4 Pacientes distribuidos por tipo de quemadura.....	53
Gráfico 5 Distribución de pacientes por índice de Katz inicial.....	54
Gráfico 6 Distribución de pacientes por índice de Katz final.....	55
Gráfico 7 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 2.....	56
Gráfico 8 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 3.....	57
Gráfico 9 Descripción del tipo de kinesioterapia por grado de quemadura	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Posturas para quemados	29
Tabla 2 Distribución de Edad y Sexo	50
Tabla 3 Pacientes distribuidos por grado y tipo de quemadura	52
Tabla 4 Distribución de pacientes por índice de Katz valoración inicial	54
Tabla 5 Determinación de pacientes por índice de Katz valoración final	55
Tabla 6 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 2	56
Tabla 7 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 3	57
Tabla 8 Descripción del tipo de Kinesioterapia por grado de quemadura.....	58

INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo de investigación se describe: que son las quemaduras, sus tipos, causas, las posibles consecuencias que trae para las personas que sufren este tipo de lesiones corporales, y la manera en que la aplicación de técnicas fisioterapéuticas en este caso la aplicación de kinesiología temprana en los pacientes con quemaduras corporales, se convierte en una manera de apoyo al tratamiento médico que reciben para su recuperación de una manera sistémica

La fisioterapia es una profesión libre, independiente y autónoma, con un campo de acción muy amplio para trabajar. En esta investigación esta profesión es aplicada a Dermatología es decir al tratamiento en pacientes que han sufrido quemaduras, cicatrización que loide, entre otros, en si lesiones de la piel, apoyando el tratamiento médico actuando de manera temprana para la prevención de secuelas aplicando kinesiterapia, colaborando el tratamiento de los pacientes.

Se trata de un área reciente de la fisioterapia que se ocupa de examinar y tratar los disturbios que tienen como base las alteraciones de la funcionalidad del sistema tegumentario (la piel).

La finalidad de la aplicación de fisioterapia en la rehabilitación de pacientes quemados es una gran conquista. La intervención del kinesiólogo o del fisioterapeuta en este tipo de lesiones es importantísima para prevenir y atenuar posibles secuelas físicas, reducir el tiempo de internamiento del paciente y mejorar la calidad de vida y la reintegración, no sólo física, sino también psicológica del individuo en la sociedad.

También es importante destacar que el fisioterapeuta puede realizar su trabajo en diferentes áreas hospitalarias siempre y cuando se prepare adecuadamente para realizar sus actividades sin afectar al paciente. En fin el presente trabajo de investigación consiste en demostrar los beneficios de la aplicación de kinesiología temprana en pacientes atendidos en la unidad de quemados.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las lesiones por quemaduras constituyen una de las patologías que con mayor frecuencia ocupan la consulta médica. También, es la variedad del traumatismo que más a menudo deja en el paciente, graves y permanentes secuelas. Dependiendo de la magnitud de la lesión, puede constituir uno de los más terribles desafíos para el médico de urgencias, el intensivista y el cirujano especialista en lo que se refiere a lograr la supervivencia del paciente (GONZALES & BERMUDEZ, 2015)

Las quemaduras son potencialmente devastadoras, ya que implican la presencia de lesiones multisistémicas con un alto índice de morbilidad y mortalidad (importantes secuelas psicológicas, lesiones óseas, etc.), ingentes gastos económicos (cirugías repetidas, medicina y tratamiento especializado) y el gran número de pacientes con incapacidad laboral permanente, debido a las deformaciones que producen y al número inaceptablemente alto de amputaciones invalidantes que aún se realizan. (VERNIMMEN, 2009)

A nivel mundial las estadísticas de quemaduras son incompletas, lo que realmente se conoce es que las quemaduras son unos de los mayores traumas que puede sufrir un ser humano y constituyen una de las causas más frecuentes de accidentes en la infancia. Actualmente, las quemaduras constituyen la segunda causa de muerte por accidente en el mundo, superada en proporción sólo por los accidentes de tránsito. (MOYA, MOYA, & LABRADA, 2015)

En nuestro país las quemaduras todavía constituyen la cuarta causa de muerte; por esta razón se torna un problema de salud pública, no solo por el riesgo de muerte que conllevan, sino por las consecuencias orgánicas, psíquicas y sociales que producen, lo que se traduce en una carga social onerosa; los hospitales del Ministerio de Salud pública en las 22 provincias del país solo 6 cuentan con unidades de quemados: Pichincha, Loja, Chimborazo, El Oro, Manabí, Guayas, y están situadas en los hospitales de tercer y segundo nivel que hay en ellas.

En la provincia de Chimborazo En la ciudad de Riobamba en el Hospital Provincial General Docente Riobamba(HPGDR) al año 2014 registró un total de 91 egresos de pacientes en la unidad de quemados; en lo que va del presente año entre los meses de enero a julio 2015 registra 62 egresos de pacientes en la misma unidad. (Hospital Provincial General Docente Riobamba, 2015)

Es importante destacar que la atención a los pacientes que acuden al Hospital Provincial General Docente Riobamba debe ser atención integral en salud es decir que involucra la colaboración de diferentes profesionales en el que se atienden todas las necesidades del paciente por completo, mediante el trabajo de un equipo multidisciplinario(médicos, enfermeras, terapeuta físico, psicólogo, laboratorista, nutricionista).

Al hablar de fisioterapia decimos que es una profesión libre, independiente y autónoma y con un campo de acción muy amplio. Un ejemplo de ello es fisioterapia aplicada a dermatología es decir al tratamiento en pacientes que han sufrido quemaduras, cicatrización que loide, entre otras lesiones de la piel, mediante la aplicación técnicas terapéuticas.

Se trata de un área reciente de la fisioterapia que se ocupa de examinar y tratar los disturbios que tienen como base las alteraciones de la funcionalidad del sistema tegumentario (la piel).

Las quemaduras suelen dejar secuelas tales como inmovilidad, posturas antálgicas, deformaciones, amputaciones; pueden ser menores al recibir fisioterapia según la fase en la que la quemadura que el paciente presenta se encuentra; pues la misma, ayuda a mejorar la calidad de vida de quienes han sufrido este tipo de lesiones.

La rehabilitación de pacientes quemados es una gran conquista. La intervención del kinesiólogo o del fisioterapeuta en este tipo de lesiones es importantísima para prevenir y atenuar posibles secuelas físicas, reducir el tiempo de internamiento del paciente y mejorar la calidad de vida y la reintegración, no sólo física, sino también psicológica del individuo en la sociedad.

La falta de inversión para que la unidad de quemados entre otras áreas del HPGDR tengan un equipo multidisciplinario completo al servicio de los pacientes ha hecho que algunos campos en los que se puede aplicar la fisioterapia sean abandonados y desinteresados por

los profesionales de esta área; lo que hace que la unidad de quemados carezca de la intervención de los mismos, en los pacientes que han padecido de quemaduras y muchas veces han descuidado su tratamiento fisioterapéutico para reducir las secuelas de sus quemaduras.

En el presente proyecto planteamos la intervención fisioterapéutica en la unidad de quemados mediante la aplicación de un plan de kinesiología temprana con el fin de reducir las secuelas de las quemaduras en los pacientes que han padecido de ellas para de esta manera fomentar, perfeccionar o adaptar al individuo para que pueda tener mejor calidad de vida.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los beneficios de la aplicación de kinesiología temprana en pacientes atendidos en la unidad de quemados del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo septiembre 2015-febrero 2016?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicación de un plan de kinesiología temprana en pacientes atendidos en la unidad de quemados del Hospital Provincial General Docente Riobamba, en el periodo septiembre 2015- febrero 2016

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a los pacientes atendidos en la unidad de quemados de acuerdo a su edad, sexo y tipo de quemadura.
- Valorar a los pacientes que son internados en la unidad de quemados de acuerdo a fichas de valoración funcional e índice de katz inicial y final.
- Aplicar un tratamiento de kinesiología en cada una de los pacientes internados en la unidad de quemados.
- Determinar si la aplicación kinesiología temprana influye en la mejoría funcional de los pacientes.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La quemadura afecta a la piel en todo su espesor y, a veces dependiendo de la profundidad, a los órganos subyacentes tales como: celular subcutáneo, músculos y hasta huesos. Es una patología que puede ser mortal y que siempre deja unas secuelas en forma de cicatrices.

Las cicatrices pueden afectar a la función de partes diferentes partes del cuerpo que resultaron quemadas como puede ser dedos, manos, brazos, piernas, rodillas, etc. en general en cualquier articulación del cuerpo, en forma de bridas retráctiles que limitan la movilidad e incluso el desarrollo de la parte afectada.

Las quemaduras son un problema de salud pública a nivel mundial tanto por su mortalidad como por su morbilidad, que se traduce en discapacidad. (ALBORNOZ, VILLEGAS, & PEÑA, 2013)

No existen datos absolutamente exactos sobre la incidencia de lesiones por quemadura. En países de nuestro entorno se estiman alrededor de 300 pacientes quemados por 100.000 habitantes y año (BALSERA, 2006)

La aplicación de kinesioterapia como una técnica fisioterapéutica es realmente importante en cada una de las fases que atraviesa un paciente con quemaduras ayudando a mantener y mejorar las condiciones musculo esqueléticas y de la piel a través de diferentes tipos de kinesioterapia que favorecen un adecuado procesos de cicatrización y prevención de aparición de alteraciones anátomo funcionales secundarias a la lesión por quemadura y corregir las secuelas mediatas logrando la máxima independencia funcional del paciente.

La autonomía del paciente se puede lograr a través de algunos objetivos como: mantener los arcos de movilidad articular, conservar la fuerza muscular; evitar las retracciones musculares, las posiciones viciosas articulares, las alteraciones posturales, favorecer el procesos de cicatrización, evitando al máximo las cicatrices queloides, mantener la sensibilidad superficial y profunda.

La planificación y empleo de kinesioterapia en fase temprana como parte de la atención integral al paciente quemado, se ha vuelto útil y necesaria para lograr una reinserción de este paciente a sus actividades de la vida diaria, incluso llegar en óptimas condiciones para

que el paciente sea reinsertado al campo laboral de la manera más rápida posible por la vía de la recuperación de su movilidad.

Es decir que con la aplicación de un plan de kinesioterapia contribuye al paciente la solución del problema social que representan las secuelas de inmovilidad y desajustes psicológicos que provocan las quemaduras.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL

El paciente quemado puede tener secuelas debido a diferentes factores como: Grado de Quemadura, superficie corporal quemada, lugar de la quemadura, etc. En el presente proyecto abordamos principalmente la secuela del movimiento en el paciente quemado es decir dependiendo de la ubicación de la quemadura en el cuerpo puede llegar a producir inmovilidad siendo el caso en una quemadura cercana a la articulación promoviendo en el futuro posturas antálgicas o viciosas y posibles deformaciones articulares que posiblemente afecten al paciente a largo plazo.

El plan de intervención fisioterapéutico en general está basado en la disminución del dolor y evitar las secuelas que diferentes tipos de patologías dejan en el cuerpo de un paciente, para que este tenga una óptima recuperación y reinserción a su vida normal, para ello podemos contar con a la aplicación de varias técnicas fisioterapéuticas como: agentes físicos, kinesioterapia, técnicas manuales, etc.

Si bien es cierto que la intervención médica y los cuidados de enfermería son imprescindibles, también hay que destacar que un paciente debe recibir atención integral de salud por lo que es importante trabajar con un equipo multidisciplinario para que el paciente tenga su óptima recuperación para disminuir las diferentes secuelas que han dejado las quemaduras.

Sin embargo es necesario que los fisioterapeutas como profesionales de salud trabajemos de forma óptima, responsable, y comprometida, para que nuestros pacientes puedan alcanzar una recuperación eficaz y puedan reinsertarse a sus actividades normales de su diario vivir.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

La presente investigación está fundamentada en los conceptos y teorías establecidos por otros autores que han sido comprobadas, además de manera inicial se realiza un análisis de los antecedentes generales del Hospital Provincial General Docente Riobamba donde se ejecutó la investigación.

2.2.1. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA

ANTECEDENTES

El Hospital Provincial General Docente Riobamba, es un Hospital General, y por tanto, es la unidad de Salud de mayor complejidad en la provincia dentro del sistema de salud del Ministerio de Salud Pública, destinada a brindar atención especializada, preventiva, de recuperación y rehabilitación a los usuarios de las diferentes especialidades médicas; la atención está dirigida a usuarios con patologías agudas y crónicas a toda la población del país, a través de la referencia y contra referencia.

Desarrolla actividades de docencia e investigación en salud y fundamentalmente en las especialidades de: Medicina Interna, Cirugía, Gineco-obstetricia y Pediatría; corresponde al segundo nivel de prestaciones de servicio.

El Hospital Provincial General Docente Riobamba, cuenta con personal Médico profesional y experimentado, así como personal Administrativo, Trabajadores y Técnicos con experiencia, lo que permite satisfacer las necesidades de la población.

HISTORIA

En el siglo pasado sin fecha exacta y con la colaboración de las hermanas de la Caridad (hoy normal católico "San Vicente de Paul", entró a funcionar un pequeño Hospital que brindaba servicios Médicos básicos acordes a la época, en beneficio de la comunidad.

En el año de 1926 se creó la Subdirección de Asistencia Pública de Chimborazo, siendo su primer Sub Director el Dr. Luis Vela, sucediéndole el Sr. Miguel Ángel León en 1929. Tan primitivo con su Organización del Siglo pasado que sólo proporcionaba Servicios Médicos Generales y Consulta Externa; A mediados del presente siglo, Riobamba contaba con un servicio médico-asistencial prodigado por un hospital vetusto que, dentro del concepto evolutivo de esta institución, correspondía a un hospital de la época renacentista o, cuando más, a uno del siglo XVIII o XIX. Es decir, un hospital cuya primordial función era dar albergue a enfermos que en su mayor parte recibían tratamientos elementales y primitivos, en un ambiente precario, con acciones realizadas y otorgadas a título de caridad y recibidas

en forma gratuita, con una simplicidad organizativa y a costos bajos financiados paupérrimamente por la acción estatal, lo que obligaba a que sus directivos recurrieran a los sentimientos filantrópicos de ciudadanos pudientes que, a cambio de exhibir vanidosamente sus nombres en los muros interiores del viejo edificio, entregaban alguna ayuda económica.

En 1942 el Gobierno Nacional contrató el Servicio Cooperativo Interamericano, la construcción del Nuevo Hospital, demorando largos años su edificación; fue el Dr. Humberto Moreano nombrado como el Sub Director, quien se preocupó, desafiando al tiempo y a la inercia Estatal, porque esta obra importante sea concluida.

Así sucedió la solemne inauguración del Hospital Policlínico de Riobamba, el 23 de mayo de 1952 con la asistencia del Presidente de la República Don Galo Plaza Lasso. El Hospital inició sus actividades con los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Ginecología, Obstetricia y Traumatología.

La planificación y construcción de la planta física de este hospital fueron realizadas por los ingenieros del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, bajo la dirección técnica del Ing. Preston Blanks. El equipamiento se hizo con el asesoramiento del especialista en administración de hospitales Dr. Van Grimmer.

Esta casa de salud inició sus actividades en mayo de 1952 como un hospital general incompleto porque dentro de la clasificación hospitalaria, se llama hospital general completo aquel que ofrece, por lo menos, los cuatro siguientes servicios básicos: cirugía, medicina interna, obstetricia y pediatría; y nuestro “Policlínico”, al inaugurarse, no contó con el servicio de pediatría, el que era ofrecido a la comunidad, exclusivamente, por un hospital especial, el “Alfonso Villagómez”. Más tarde se convertirá en un hospital completo.

En 1971 el Dr. Eduardo Chafra, Director del Hospital, incorporó al Departamento de Estadística para llevar el control Administrativo Hospitalario.

El verdadero Hospital estaba ubicado en las calles 5 de junio (en la actualidad Dirección Provincial de Salud de Chimborazo), por razones que el Edificio estaba obsoleto, se vio

obligado a trasladarse por orden Ministerial de la Junta Militar del año 77 -78 a lo que era en ese entonces la Ex - LEA de Chimborazo, ubicado en la calle Cuba y Olmedo, en donde se contaba con las especialidades de Cirugía, Pediatría, Clínica, Ginecología y Obstetricia, con los servicios anexos de Traumatología, Rayos X, Laboratorio, Fisiatría, etc.

Con la Compañía Alemana HOSPITALIA, como representante principal; HOSPITEC, HOSPIMEDICA y SIEMMENS como secundarias se adquiere equipos médicos y paramédicos, con los que prestan servicios al Hospital al momento.

Durante la Presidencia del Dr. Rodrigo Borja continúa con la construcción de la obra la misma que se paraliza por falta de pago de planillas.

El gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén tuvo el compromiso Político de culminar el Hospital Policlínico y cumplió, declarando como obra emergente.

En la Presidencia del Abogado Abdalá Bucaram, el Dr. Lino Rojas en la Dirección, contando con el Dr. Alfredo Palacios como Ministro de Salud Pública, entra en funcionamiento un 6 de diciembre de 1996, la sección de Consulta Externa y los Servicios Administrativos del Hospital.

En enero de 1998, ya se encontraba funcionando la Dirección, Sub Dirección Médica, el Departamento Financiero, Departamento de Servicios Médicos, Mantenimiento, las secciones de Medicina Física, Rehabilitación, Farmacia, Servicio Social, Consulta Externa, Estomatología y la Central Telefónica. El Hospital Policlínico se trasladó a su nuevo local ubicado en la Av. Juan Felix Proaño y Chile, su inauguración fue el 7 de Marzo de 1998, las modernas instalaciones prestan servicios a toda clase de personas del país y del extranjero, su personal está muy seleccionado y capacitado para afrontar cualquier emergencia, además este hospital posee equipos e instrumentos muy modernos y acorde a las especialidades, lo que hace que esta Institución sea reconocida como la mejor institución a nivel de Sudamérica. (HOSPITAL POLICLÍNICO, 1994)

MISIÓN:

El Hospital Provincial General Docente Riobamba garantiza atención oportuna e integral de salud a través de la implementación de las políticas del estado, con calidad, calidez, eficacia y eficiencia para la población que demanda los servicios de atención preventiva, curativa y de rehabilitación, sin discrimen, con talento humano calificado, motivado y con experiencia fundamentada en el trabajo interdisciplinario

VISIÓN

El Hospital Provincial General Docente Riobamba para el año 2013 será una unidad de referencia, capaz de prevenir y resolver en forma integral y oportuna los problemas de salud de la población, garantizará servicios de calidad con tecnología de última generación e infraestructura adecuada, basada en los principios de solidaridad, equidad, universalidad y transparencia administrativa. Dispondrá de insumos y medicamentos gratuitos acorde al perfil epidemiológico.

2.2.2. ANATOMÍA NORMAL DE LA PIEL

La piel es la cubierta externa del cuerpo humano y uno de los órganos más importantes del mismo tanto por tamaño como por sus funciones. La piel separa al organismo del medio ambiente externo y, al mismo tiempo, permite su comunicación con él mismo. Es una envoltura completa sin soluciones de continuidad, ya que en las regiones donde se encuentran los orificios naturales del organismo, la piel se transforma paulatinamente en una mucosa. (TORTORA & DERRICKSON, 2008)

La piel sana es una barrera contra agresiones mecánicas, químicas, tóxicos, calor, frío, radiaciones ultravioleta y microorganismos patógenos. Además, la piel es esencial para el mantenimiento del equilibrio de fluidos corporales actuando como barrera ante la posible pérdida de agua (pérdida transcutánea de agua), el mantenimiento del equilibrio térmico y la transmisión de una gran cantidad de información externa que accede al organismo por el tacto, la presión, temperatura y receptores del dolor. Es más, prueba de que la piel juega un papel muy importante en nuestra función de relación es que exteriorizamos nuestro estado emocional por la piel: nos sonrojamos, palidecemos, nuestro pelo se eriza y emanamos olor (feromonas).

La piel es un órgano de gran tamaño, el mayor del organismo, ya que tiene una Superficie de alrededor de 2m² (depende de la altura y peso de la persona) y un peso de 4 kg, lo que supone aproximadamente el 6% del peso corporal total

CAPAS DE LA PIEL

La piel tiene tres capas:

EPIDERMIS

La epidermis (la capa exterior de la piel) tiene una capa externa de células muertas. Estas células están siendo destruidas y reemplazadas constantemente por la afluencia de nuevas células desde el interior en la parte más interna de la epidermis se produce el pigmento llamado melanina.

DERMIS

La dermis está compuesta por una red de colágeno fibras elásticas, nervios, grasa, vasos sanguíneos y las bases de las glándulas sudoríparas y de los folículos pilosos. Su función es proveer a la epidermis de nutrientes resistencia mecánica y defender al organismo de posibles infecciones.

HIPODERMIS

También es llamada subcutis o tejido subcutáneo es la capa más interna y gruesa de la piel. Es una red de tejido conectivo. Células específicas de almacenamiento de grasa (adipocitos) rellenan los espacios de esta red. Las mujeres tienen más adipocitos en la hipodermis que en los hombres estos suplen de energía aíslan y también protegen contra los daños

VASCULARIZACIÓN

La piel es un órgano muy vascularizado que se lleva aproximadamente el 20% del volumen total de la sangre

En su vascularización hay que distinguir vasos arteriales venosos y linfáticos.

- Vasos arteriales: dispuestos como pequeñas redes formando los plexos arteriales
- Vasos venosos: situados siempre de forma paralela a las vías arteriales.
- Vasos linfáticos: red que se distribuyen por toda la superficie cutánea.

INERVACIÓN

Corre a cargo de dos bloques de terminaciones nerviosas que según su estructura da lugar a dos tipos de inervación.

- Inervación sensitiva: a través de terminaciones nerviosas correspondientes a nervios del sistema nervioso periférico que son los encargados de inervar las glándulas, los músculos asociados al pelo y también a controlar el calibre de los vasos sanguíneos regulando con ello el flujo de la sangre.
- Inervación a través de terminaciones especializadas o receptores especializados: que están rodeados por una capsula de tejido conjuntivo y que suelen denominarse también como corpúsculos táctiles.

GLÁNDULAS

Están distribuidas prácticamente por toda la piel y se clasifican en dos grupos en función de cómo eliminan su producto de secreción

Glándulas Ecrinas: están formadas por un glomérulo secretor y un conducto excretor que desembocan directamente a la superficie de la piel. Existen unas 600 glándulas por centímetro cuadrado de piel, con mayor concentración en palmas de las manos, plantas de los pies y región frontal de la cara. Segregan 1 litro al día en condiciones basales y pueden perder hasta 10 litros en condiciones extremas. Las glándulas sudoríparas desempeñan funciones importantes en el metabolismo hidroclorado, en la termorregulación por la evaporación del sudor y humedad de la superficie cutánea que también está relacionada con la prensión de los objetos con las manos. El control de la producción del sudor por las glándulas sudoríparas ecrinas lo realiza el sistema nervioso vegetativo simpático; al aumentar la actividad del sistema simpático, aumenta la cantidad de secreción de sudor.

Glándulas Apócrinas: desemboca en el folículo pilosebáceo saliendo al exterior su contenido junto con el sebo. Están formadas por un gran lóbulo secretor y un conducto excretor dérmico que desemboca en el folículo pilosebáceo. Estas glándulas Apócrinas están en involución o poco importantes en el ser humano, son poco numerosas y se localizan en axila, periné, pubis, conducto auditivo externo y en el párpado. Estas glándulas son las encargadas de la secreción de las feromonas. La glándula mamaria es una glándula sudorípara apócrina modificada. Las glándulas sudoríparas apócrinas producen sustancias que al ser descompuestas por bacterias son las responsables del olor característico de zonas como las axilas y los órganos sexuales. Los niños antes de la pubertad tienen un olor diferente a los adultos ya que no producen sudor apócrina y su secreción sebácea es menor.

Glándulas Sebáceas: están situadas en la dermis media y formadas por células llenas de lípidos que se desarrollan embriológicamente en el cuarto mes de gestación, como una gemación epitelial del folículo piloso.

Esta glándula se caracteriza por sintetizar el sebo, sustancia lipídica cuya función es la de lubricar y proteger la superficie de la piel. (TORTORA & GRAVOWSKI, 2002)

PELOS

Se forma en un folículo de la dermis, y constituye el rasgo característico de la piel delgada o fina. La diferencia entre la queratina de la capa córnea y la queratina del pelo es que en el pelo las células quedan unidas siempre unas con otras, dando lugar a una queratina muy dura. Cada uno de los pelos consiste en una raíz ubicada en un folículo piloso y en un tallo que se proyecta hacia arriba por encima de la superficie de la epidermis. La raíz se agranda en su base. La zona papilar o papila dérmica está compuesta de tejido conjuntivo y vasos sanguíneos, que proporcionan al pelo las sustancias necesarias para su crecimiento.

Tanto el tallo como la raíz tienen tres superficies concéntricas que son:

- Interna: medula
- Media: corteza
- Externa: cutícula

Rodeando a la raíz del pelo se encuentra el folículo piloso. En la base del folículo se distinguen dos estructuras que dan lugar a la composición del bulbo piloso. En la fase del folículo se distinguen dos estructuras que dan lugar a la composición del bulbo piloso que son:

- La papila: que es un pequeño entrante, en el cual se alojan multitud de vasos sanguíneos en un soporte de tejido conjuntivo.
- La matriz: es un conjunto de células epiteliales germinales, de ellas derivan el crecimiento del pelo.

UÑAS

Las uñas están formadas principalmente por células muertas endurecidas que contienen queratina, una proteína fibrosa que el cuerpo produce de manera natural. El mayor aporte de queratina de las células muertas proviene de los huesos.

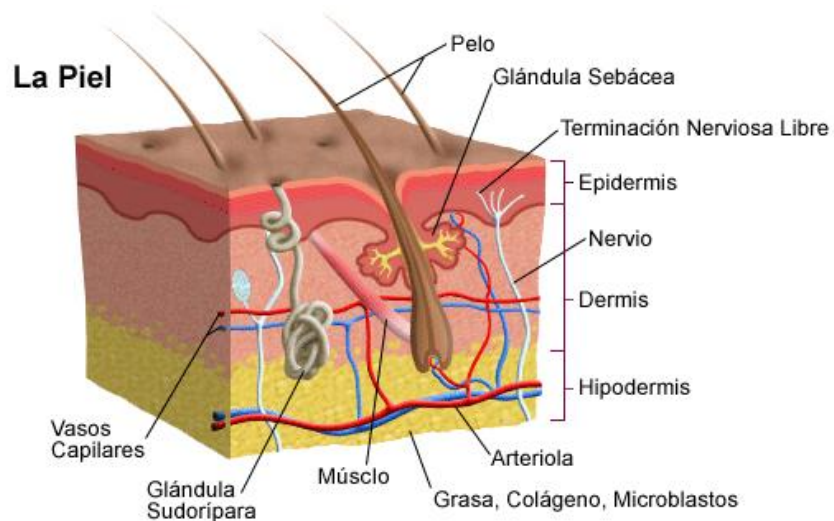


Ilustración 1 Anatomía de la Piel

Fuente: http://es.uhealthsystem.com/images/health-library/si_0390.gif

2.2.3. QUEMADURAS

CONCEPTO

Las quemaduras son lesiones corporales producidas por aumento de energía térmica.

La energía térmica puede ser transferida al organismo por conducción directa mediante sólidos, líquidos o gases o bien, por la transformación de otro tipo de energía (eléctrica, nuclear) en energía térmica. (ARIAS, 2010)

CLASIFICACIÓN

POR EL AGENTE CAUSAL

Los agentes causales de las quemaduras son extremadamente variados y se agrupan en tres categorías principales: quemaduras térmicas, quemaduras químicas y quemaduras eléctricas.

Quemaduras Térmicas

Las quemaduras térmicas, las más frecuentes, se clasifican en tres subgrupos:

- a) Quemaduras por contacto, que a su vez pueden ser con un sólido caliente (en general limitadas aunque profundas) o con un líquido caliente (extensas pero algo menos profundas).
- b) Quemaduras por llama (más o menos extensas, pero casi siempre profundas) que, cuando se producen en espacios cerrados se asocian a menudo a lesiones pulmonares por inhalación de humos o sustancias tóxicas producidas en la combustión (monóxido de carbono, isoniácidas, cianuro, partículas en suspensión, gases a alta temperatura, etc.)
- c) Quemaduras por radiación, fundamentalmente por los rayos ultravioleta tras exposiciones solares, también por radiaciones ionizantes.

Quemaduras Químicas

Las quemaduras químicas se pueden clasificar en:

- a) Quemaduras por ácidos, generalmente limitadas y de profundidad media siempre que hayan sido precozmente lavadas de forma abundante

b) Quemaduras por bases o álcalis, más profundas que las producidas por ácidos y generalmente evolutivas. Un caso especial de quemadura química es la producida por ácido fluorhídrico, habitualmente muy profundas y dolorosas, y que requieren un tratamiento específico por quelación del agente causal con gluconato cálcico intralesional, vigilando la aparición de hipocalcemias severas

Quemaduras Eléctricas

Las quemaduras eléctricas pueden ser de dos tipos:

Quemaduras por flash eléctrico

En la quemaduras por flash eléctrico, cuando no existe paso de corriente a través del organismo, al producirse un cortocircuito, se producen temperaturas muy altas (hasta 3000° C) de muy corta duración (milisegundos); la lesión es bastante superficial y afecta a las superficies corporales expuestas (cara, manos, etc.). Es posible en estos casos, la aparición de afectación corneal (queratitis actínica) que requerirá atención específica. En ocasiones se asocia a quemaduras térmicas al prenderse la ropa del accidentado.

Quemaduras eléctricas con paso de corriente a través del organismo

Las quemaduras eléctricas con paso de corriente a través del organismo, son lesiones casi siempre muy profundas, en las que el porcentaje de superficie corporal quemada no es indicativo del daño real existente, dado que en los casos severos existen lesiones musculares, óseas, tendinosas, nerviosas y vasculares graves de la extremidad afectada; pueden asociarse a lesiones por electrocución.

DE ACUERDO A SU PROFUNDIDAD:

Primer grado

Las quemaduras de primer grado se limitan a la capa superficial de la piel epidermis, se les puede llamar eritema o epidérmicas. Este tipo de quemadura generalmente las causa una larga exposición al sol o exposición instantánea a otra forma de calor (plancha, líquidos calientes).

Signos clínicos:

- Ampollas intradérmicas (microscópicas).
- Enrojecimiento de la piel, piel seca.
- Descamación y destrucción de las capas superficiales o sólo enrojecimiento.
- Dolor intenso tipo ardor. Inflamación moderada. Gran sensibilidad en el lugar de la lesión.
- Tarda unos días a lo mucho un mes, ya que solamente es superficial.



Ilustración 2 Quemadura de Primer Grado

Fuente: http://comohacerpara.com/curar-las-quemaduras-por-el-sol_1563a.html

Segundo grado

Las quemaduras de segundo grado se dividen en:

- Superficiales: Este tipo de quemadura implica la primera capa y parte de la segunda capa. No se presenta daño en las capas más profundas, ni en las glándulas de sudor o las glándulas productoras de grasa. Hay dolor, presencia de flictenas o ampollas.



Ilustración 3 Quemadura De Segundo Grado Superficial
Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

- Profunda: Este tipo de quemadura implica daños en la capa media y en las glándulas de sudor o las glándulas productoras de grasa. Puede haber pérdida de piel, carbonización.



Ilustración 4 Quemadura de Segundo Grado Profunda
Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Tercer grado

Una quemadura de tercer grado penetra por todo el espesor de la piel; incluyendo terminaciones nerviosas, vasos sanguíneos, linfáticos, etc. Se destruyen los folículos pilosebáceos y las glándulas sudoríparas, se compromete la capacidad de regeneración. Este tipo de quemadura no duele al contacto, debido a que las terminaciones nerviosas fueron destruidas por la fuente térmica.



Ilustración 5 Quemadura de Tercer Grado
Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Cuarto grado

Hay daños de músculos y huesos. Suelen presentarse en quemaduras por frío extremo y congelación. Puede desembocar en necrosis y caída de las extremidades (brazos o piernas). (CASTILLO, 2013)



Ilustración 6 Quemadura de Cuarto Grado
Fuente:<http://emergencia23drvillegas.blogspot.com/2012/03/quemadura-de-cuarto-grado.html>

POR LA GRAVEDAD

Quemadura mayor:

- > 25% de SCQ de 2° grado en un adulto.
- > 20% de SCQ de 2° grado en un niño.
- > 10% de SCQ de 3° grado en un niño o en un adulto.
- Todas las quemaduras que involucran ojos, oídos, orejas, cara, mano, pies, periné y genitales.
- Todas las lesiones inhalatorias con o sin quemaduras.
- Quemaduras eléctricas.
- Quemaduras y trauma concurrente.
- Quemaduras en pacientes de alto riesgo: diabetes, embarazo, EPOC, cáncer, otras.
- Pacientes psiquiátricos.

Quemadura moderada:

- 15-25% de SCQ de 2° grado en adultos.
- 10-20% de SCQ de 2° grado en niños.
- 2-10% de SCQ de 3° grado en niños o adultos que no afecten ojos, orejas, cara o genitales.

Quemadura menor:

- 15% de SCQ o menos de 1° o 2° grado en adultos.
- 10% de SCQ o menos de 1° o 2° grado en niños.
- 2% SCQ o menos de 3° grado en niños o adultos que no afecten ojos, orejas, cara o genitales

SIGNOS DE LA QUEMADURA:

- Pérdida de capas de piel.
- A menudo la lesión es indolora, porque los nervios quedan inutilizados (puede que el dolor sea producido por áreas de quemaduras de primer grado y segundo grado que a menudo rodean las quemaduras de tercer grado).

- La piel se ve seca y con apariencia de cuero.
- La piel puede aparecer chamuscada o con manchas blancas, cafés o negras.
- Ruptura de piel con grasa expuesta.
- Edema.
- Superficie seca.
- Necrosis.
- Sobre infección.

CAUSAS:

- Fuego.
- Exposición prolongada a líquidos u objetos calientes.
- Contacto con electricidad.
- Explosiones.

COMPLICACIONES SISTEMICAS

Cardiovasculares

- Temperatura disminuida (hipotermia). Aparece tanto en quemaduras térmicas por calor como por frío, debido a la pérdida de protección y abrigo que ofrece la piel.
- Debido a la ansiedad, angustia y dolor, es frecuente que en los primeros momentos encontremos pulso y frecuencia cardiaca elevada y tensión arterial disminuida.

Pulmonares

- Si el paciente ha inhalado humos, podemos encontrar pérdida de conciencia, frecuencia respiratoria disminuida y alteraciones en la gasometría arterial (con retención de CO).
- Tenemos que observar si existen quemaduras circulares en tórax y cuello, ya que las escaras que se forman, si son profundas, pueden comprometer la respiración y provocar interrupción de la ventilación.

Dermatológicos

Encontramos las áreas que han sufrido quemaduras, ya sea calor o frío, con las siguientes características:

- Si la quemadura es epidérmica, la superficie quemada estará eritematosa, no tendrá exudado y no formará flictenas o ampollas
- Si la quemadura es dérmico superficial, sí forma flictenas o ampollas, y al retirarlas su base está muy roja y con abundante exudado. Conserva los folículos pilosos, de modo que una tracción de alguno de ellos le provoca mucho dolor ya que está adherido.
- Si la quemadura es dérmico profunda, también provoca flictenas o ampollas como el anterior, pero al retirarla, se observa una superficie blanco-grisácea, con menor exudado que en las dérmico superficiales. Los folículos pilosos se ven afectados por la profundidad de la que madura, y si traccionamos de uno de ellos, se desprende con suma facilidad, sin sentir nada el paciente.
- Si la quemadura es subdérmica, podemos observar vasos trombosados, afectación de músculos, huesos, tendones, por destrucción de todo el espesor de la piel.
- Observaremos que en las zonas de lesión y adyacentes aparecen edemas, que serán muy importantes y puede comprometer la circulación de la zona, pudiendo encontrar cianosis, parestesias y palidez de áreas distales a la quemadura. (SUÁREZ, CAMPOS, & LEIS, 2012)

Digestivos

En pacientes con mucha SCQ, podemos encontrar distensión abdominal, náuseas, vómitos e íleo paralítico

Neurológicos

- Podemos hallar alteraciones del nivel de conciencia por lesiones respiratorias tras haber inhalado humos y gases muy calientes.
- El habla puede ser poco clara, con ronquera y cambios de voz, debido a la posible inhalación de humos.

Musculoesqueléticos

El paciente deja de mover las áreas afectadas por las quemaduras, ya que le provoca dolor y tirantez.

COMPLICACIONES LOCALES

Contracturas

Suponen la complicación más frecuente y la principal causa de discapacidad. Pueden estar producidas por diferentes causas como inmovilidad, presencia de osificaciones heterotróficas o de cicatrices hipertróficas sobre una articulación que dan lugar a acortamientos. Se favorecen de la posición en flexión que adopta el paciente para que disminuya el dolor. Una particularidad del paciente quemado es que, durante el crecimiento, las cicatrices secundarias a la lesión por quemadura pueden potenciar la aparición de contracturas y una vez producida, da lugar a una serie de déficits:

a. Disminución del recorrido articular b. Deformidad c. Menor capacidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD).

Cicatrices Hipertróficas

Las cicatrices hipertróficas aparecen en más del 50% de las quemaduras profundas. Producen importante deterioro funcional y, por lo tanto, contribuyen a la aparición de contracturas y la deformidad articular del paciente quemado.

Debilidad Muscular

Las quemaduras graves producen acusado y prolongado del catabolismo Musculo-esquelético y debilidad muscular. Secundariamente habrá disminución de la capacidad funcional. Todo ello da lugar a fatiga y dificultad para realizar las actividades cotidianas. Un factor contribuyente es el reposo en cama.

Parálisis, Paresias y Parestesias

Las quemaduras graves, que afectan incluso músculos, tendones y ligamentos; pueden tener como consecuencia pérdida o disminución del movimiento y la pérdida o disminución de la sensibilidad.

Amputaciones

En la actualidad la intervención en un paciente quemado ha obtenido un gran avance tecnológico para lograr reducir las secuelas y ayudar al paciente a tener una rápida

recuperación, pero en algunos casos debido al grado de quemadura aún se hacen amputaciones en este tipo de pacientes sobre todo amputaciones de dedos, con la consiguiente repercusión sobre las actividades de la vida diaria.



Ilustración 7 Quemadura previa a la amputación
Fuente: Hospital General Docente Riobamba
Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto
Vinueza

Neuropatías

Su incidencia es muy variable, oscila entre los 11 y el 41%. Pueden producirse: a. Mononeuropatía: Con mayor frecuencia en quemaduras eléctricas y en pacientes que han precisado estancia en unidad de cuidados intensivos. b. Mononeuritis múltiple c. Polineuropatía: La estancia en UCI también se considera un factor de riesgo para su aparición. La presencia de neuropatía afecta a la fuerza y, por lo tanto disminuye la función.

2.2.4 CICATRIZACIÓN

Fase inflamatoria

En la fase inflamatoria, se fagocitan y eliminan las bacterias la suciedad, y se liberan factores que producen la migración y división de las células que toman parte en la fase proliferativa.

Fase proliferativa

La fase proliferativa se caracteriza por la angiogénesis, el aumento de colágeno, la formación de tejido granular, la epitelialización, y la contracción de la herida. En la angiogénesis, crecen nuevos vasos sanguíneos a partir de células endoteliales.⁶ En la fibroplasia y formación de tejido granular, los fibroblastos crecen y forman una nueva matriz extracelular provisoria mediante la secreción de colágeno y fibronectina.

En la epitelialización, las células epiteliales se desplazan sobre la herida cubriéndola. En la contracción, los miofibroblastos ayudan a reducir el tamaño la herida; ellos se adhieren de los bordes de la herida y se contraen utilizando un mecanismo similar al que tienen las células de los músculos lisos. Cuando las células han cumplido con su cometido, las células no utilizadas sufren una apoptosis.

Fase de maduración y remodelado

En la fase de maduración y remodelado, el colágeno es remodelado y realineado a lo largo de las líneas de tensión y las células que ya no se precisan son eliminadas mediante una apoptosis.

Sin embargo, este proceso no solo es complejo sino que es frágil y es susceptible de ser interrumpido o fallar, lo que conduce a la formación de heridas crónicas con problemas de cicatrización. Algunos factores que pueden contribuir a este problema son la diabetes, enfermedades de las venas o arterias, edad avanzada, e infecciones.

TIPOS DE CICATRIZ

Cicatrices Hipertróficas

Las cicatrices hipertróficas o elevadas se forman inmediatamente después de la cicatrización de la herida a causa de una producción excesiva de fibras de tejido conectivo. Este tipo de cicatriz tiende a sobresalir y destacar por encima del nivel de la piel circundante, pero permanece circunscrita a la región de la lesión original. Los factores de riesgo de las cicatrices elevadas son las infecciones y la inmovilización insuficiente de la herida

Cicatrices Queloides

Las queloides también son conocidas como cicatrices con sobrecrecimiento. Se desarrollan un tiempo después de la cicatrización de la herida. El motivo es una producción excesiva de fibras de tejido conectivo, la cicatriz crece más allá de la herida y sobre la piel sana. Las cicatrices queloides acaban siendo más grandes que la herida original.

Las cicatrices en partes del cuerpo en las que la piel está sometida a una tensión elevada son susceptibles de formación de queloides. Con gran frecuencia, existe una predisposición genética a la formación de queloides. También se producen con una frecuencia diez veces superior en personas de piel más oscura (SALEM & VIDAL, 2002)

Cicatrices Atróficas

Son las que se generan tras la destrucción del colágeno dérmico. Un ejemplo de cicatrices atróficas son las producidas tras un proceso inflamatorio como el acné o la varicela. Las estrías se pueden clasificar dentro de las cicatrices atróficas, pues en ellas existe también una destrucción del tejido dérmico.

Cicatrices Hiperpigmentadas

La hiperpigmentación es fruto de un mayor grado de melanogénesis vinculado al proceso inflamatorio de reparación. Es un tipo de cicatriz más frecuente en los fototipos oscuros y ocurre cuando la cicatriz es básicamente superficial.

Cicatrices Hipopigmentadas

En las cicatrices hipopigmentadas, la piel pierde la capacidad de producir melanina en esa zona, como secuela del traumatismo que las originó. Son cicatrices donde los melanocitos están ausentes. Son estéticamente mucho más visibles en pieles oscuras.

2.2.5 FERULIZACIÓN

Disminuyen el edema y mantienen una posición funcional. Suponen una importante ayuda en los pacientes, en los que a veces no es posible conseguir el grado suficiente de colaboración para mantener una postura correcta.

PRESCRIPCIÓN

Cuando existe limitación en la amplitud del movimiento articular, deformidad articular, debilidad o parálisis muscular, cuando existen posiciones antiálgicas, retracciones, bridas cicatrizales, injertos recientes y en aquellos pacientes que no colaboran con su rehabilitación funcional.

No está indicada cuando el recorrido articular es completo, a no ser que el objetivo sea proteger la articulación o un tendón expuesto. Las férulas posturales deben mantener el hombro en abducción de 90° (sobre todo en caso de quemaduras axilares) y el codo flexionado a 40 – 90° (quemaduras antecubitales).

En las manos, además de disminuir el edema, previenen la aparición de la deformidad en garra. Habitualmente se mantiene la muñeca en 20° de extensión, separación de 90° entre el primero y el segundo dedo y 45° entre los demás dedos.


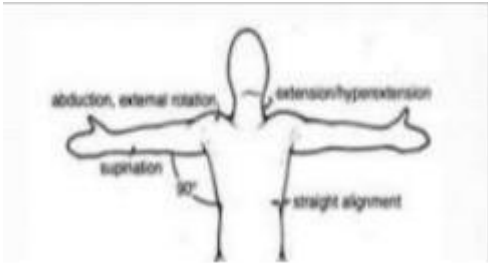

En el codo a veces se utilizan órtesis de extensión combinadas con otras de flexión, para mantener el recorrido articular completo.

Su uso en tobillos intenta evitar la aparición de equino

LOS OBJETIVOS DE LA FERULIZACION:

- Proteger las estructuras anatómicas expuestas, como tendones y nervios.
- Mantener una postura correcta de las articulaciones en los pacientes quemados.
- Prevenir la aparición de deformidad articular.

Tabla 1 Posturas para quemados

POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE QUEMADO	
<p>Cara y Cuello</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabecero elevado. • Hiperextensión de cuello • Almohada en cintura 	 <p>Fuente: Tratamiento postural el paciente quemado</p>
<p>Mano y Miembro Superior</p> <p>Hombro: Flexión 45°, abducción 60° y rotación interna 30° 40° interna 30-40</p> <p>Codo: Flexión 90° y pronosupinación neutra o en ligera pronación.</p> <p>Mano: Muñeca en neutro o ligera extensión.</p> <p>Articulación metatarso falángicas e interfalángicas en flexión.</p> <p>Pulgar en abducción</p> <p>Nota: Las férulas posturales deben mantener el hombro en abducción de 90° (en caso de quemaduras axilares) y el codo flexionado a 40 – 90° (quemaduras ante cubitales)</p>	 <p>Fuente: Tratamiento postural el paciente quemado</p>
<p>Miembros Inferiores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulación coxofemoral en abducción y ligera flexión. • Articulación femorotibial en ligera flexión, sin compresión del paquete vasculonervioso. • Pie evitando el equino 	 <p>Fuente: Tratamiento postural el paciente quemado</p>

Fuente: LORENTE J.A (1997) Cuidados intensivos del paciente quemado

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

2.2.6 KINESIOPTERAPIA

Se la puede definir también como una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia de la prevención y el tratamiento de lesiones y enfermedades mediante el movimiento. Es una prescripción médica y debe ser realizada exclusivamente por un fisioterapeuta (XHARDES, 2011)

Se considera que tiene dos funciones fundamentales: prevenir la lesión y curar o tratar una dolencia. Se puede clasificar según la movilidad del paciente durante el tratamiento en activa, si el paciente realiza el movimiento aunque sea en forma aislada, o pasiva, si no realiza movimientos.

BENEFICIOS DE LA KINESIOTERAPIA

- El aumento muscular
- Disminución de riesgo de padecer artrosis
- Mejora de los nervios periféricos
- Aumento de temperatura corporal
- Aumento del oxígeno en el organismo
- Mejora de la circulación
- Favorece a la cicatrización

TIPOS DE KINESIOTERAPIA

Cinesiterapia Pasiva

Comprende el conjunto de técnicas que se aplican sobre las estructuras afectadas, sin que el paciente realice ningún movimiento voluntario de la zona que hay que tratar. El paciente no interviene en absoluto, no presenta ni ayuda ni resistencia en la realización de los ejercicios, aunque su pasividad es en cierto modo relativa, ya que está presente y debe ser consciente del movimiento que se le efectúa.

Dentro de la cinesiterapia pasiva incluimos técnicas como las movilizaciones pasivas, las posturas, las tracciones articulares, los estiramientos musculotendinosos y las manipulaciones.

Antes de referirnos a cada una de ellas, vamos a hacer alusión a otra clasificación de este tipo de cinesiterapia, seguida por diversos autores y que es necesario conocer. Incluyen en ella:

- La cinesiterapia pasiva relajada se lleva a cabo en los casos en que las articulaciones están libres y no existe causa alguna que les impida el movimiento. No hay adherencias, ni retracciones, ni contracturas espásticas, ni dolor que se opongan a la movilización.
- La cinesiterapia pasiva forzada se utiliza en los casos contrarios, es decir, en aquellas situaciones en que las articulaciones no están libres, por existir adherencias o retracciones que impiden total o parcialmente su movilización, o espasmos o contracturas que se oponen al movimiento. Este tipo de movilización corresponde a las movilizaciones pasivas forzadas y puede llevarse a cabo de forma momentánea o mantenida.

La forma más conocida de movilización pasiva momentánea son las manipulaciones, consistentes en maniobras muy rápidas, que se realizan enérgicamente y que no están exentas de peligros si no se llevan a cabo con los suficientes conocimientos y experiencia.

La movilización pasiva mantenida supone una acción continua sobre la articulación utilizando fuerzas exteriores, que pueden ser las manos del fisioterapeuta, la acción de la gravedad o medios mecánicos, como poleas o férulas mecánicas. Dentro de esta modalidad se enmarcan las tracciones.



Ilustración 8 Kinesioterapia pasiva

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Cinesiterapia Activa

Incluye el conjunto de ejercicios, analíticos o globales, realizados por el mismo paciente con sus propias fuerzas, de forma voluntaria o auto refleja, y controlados, corregidos o ayudados por el fisioterapeuta.

En este tipo de cinesiterapia, el paciente pone en juego la actividad muscular de forma voluntaria, lo que requiere la sistema nervioso, el encargado de enviar los impulsos nerviosos para que el participación del ejercicios

Reforzará los movimientos articulares, conservando o recuperando al máximo su amplitud evitando las grandes rigideces articulares.

- Cinesiterapia activa asistida o anti gravitacional: Es el conjunto de ejercicios analíticos o globales, realizados por el mismo paciente con sus propias fuerzas, de forma voluntaria o automática refleja, corregidos o ayudados por el fisioterapeuta o bien mediante sistemas instrumentados.
- Cinesiterapia activa libre o gravitacional: el paciente ejecuta el movimiento de los músculos afectados sin ayuda con estas movilizaciones se pretende mantener el recorrido articular, la fuerza, el tono y la coordinación.
- Cinesiterapia activa resistida: los movimientos se realizan tratando de vencer la resistencia que opone el fisioterapeuta con sus manos o con instrumentos. La contracción se efectúa en contra de resistencias externas y es el mejor método para aumentar la potencia y volumen muscular, los ejercicios se realizaran aplicando grandes resistencias y pocas repeticiones; al contrario será si lo que queremos es aumentar la resistencia muscular, aplicaremos menos resistencia y mayor repetición.
(XHARDES, 2011)

HIDROTERAPIA

Hidroterapia es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura. Es una disciplina que se engloba dentro de la naturopatía, talasoterapia, balneoterapia, fisioterapia y medicina (hidrología médica) y se define como el arte y la ciencia de la prevención del tratamiento de enfermedades y lesiones por medio del agua.

Tanque de Hubbard

Consta de un recipiente de acero inoxidable de forma arrañonada o ergonómica, tiene 2 turbinas desplazables, un manómetro para medir la presión y un termostato para controlar la temperatura, su sistema de desagüe, además de las entradas de agua fría y caliente, permite la inmersión total del paciente, la cual es facilitada por medio de una camilla de lona o plástico que está sujeta a un sistema de transporte (riel), que permite subir o bajar al paciente.

Puede proporcionar calor y facilitar el ejercicio suave, en especial si hay discapacidad o padecimientos poliarticulares.

Temperaturas recomendables:

Calentamiento moderado: 36.7 – 37.2° C (98-99° F)

Calentamiento vigoroso: 37.8 – 38.3° C (100-101° F)

INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES

INDICACIONES:

- Afecciones dolorosas de miembros (artrosis, artritis).
- Secuelas de fracturas, esguinces. Reparaciones tendinosas.
- Rigideces articulares post-traumáticas, post-escayolado o post-quirúrgicas.
- Debilidad muscular consecutiva a afecciones de nervios periféricos (facilitar el ejercicio).
- Quemaduras (efecto mecánico-debridante)
- Pacientes lesionados medulares (parapléjicos, cuadripléjicos), artríticos, Guillian-Barré, poliomielitis, parálisis cerebral y politraumatizados.

CONTRAINDICACIONES

- Procesos infecciosos
- Mal estado general
- Insuficiencia coronaria
- Insuficiencia orgánica grave
- Insuficiencia circulatoria

2.2.7 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL TRATAMIENTO

- Intervención desde la etapa aguda de la lesión

- Evitar en lo posible periodos prolongados de inmovilidad
- Movilización libre de las zonas ilesas
- Mantenimiento del recorrido articular
- Prevención de complicaciones.

FACTORES A TOMARSE EN CUENTA PARA LA APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA

Grado de Quemadura:

- Las quemaduras de primer grado afectan sólo la capa exterior de la piel. Causan dolor, enrojecimiento e hinchazón.
- Las quemaduras de segundo grado afectan tanto la capa externa como la capa subyacente (por debajo) de la piel. Provocan dolor, enrojecimiento, inflamación y formación de ampollas. También se denominan quemaduras de espesor parcial.
- Las quemaduras de tercer grado afectan las capas profundas de la piel y también se denominan quemaduras de espesor completo.

Injertos y Zonas Donadoras

Un injerto de piel es un segmento de dermis y epidermis que ha sido completamente separado de su sitio donante y de su nutrición vascular y que es trasplantado a otra área del cuerpo. Puede usarse para cerrar heridas siempre y cuando exista una vascularización adecuada en el lecho receptor para permitir la nutrición del injerto. (MORALES & ISAZA, 2004)



Ilustración 9 Injerto de piel

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Tratamiento Quirúrgico: depende si ese día al paciente le llevaron a quirófano a sus curaciones o si el paciente viene de, quirófano (sedado)

Vendajes: Las vendas y los apósitos cumplen tres funciones:

- Protegen contra infecciones.
- Reducen la pérdida del calor.
- Proporcionan comodidad.

Desde el punto de vista funcional, las vendas se aplican para absorber el drenaje y aislar la herida del medio ambiente. En ocasiones, los profesionales médicos utilizan agentes antibacterianos antes de aplicar un vendaje para evitar la contaminación y la infección por bacterias.

Los vendajes pueden ser de diferentes formas (desde gasa de algodón a vendas sintéticas), según la naturaleza de la quemadura. Se vendan las articulaciones para facilitar la amplitud de movimiento, y las extremidades, como los brazos, las piernas, los dedos de las manos y de los pies, también se vendan con frecuencia por separado para aislar lesiones específicas. La frecuencia del cambio del vendaje puede variar de dos veces por día a una vez por semana. Estos cambios de rutina permiten que los profesionales médicos revisen la herida en busca de infección y supervisen el proceso de cicatrización.



Ilustración 10 Vendaje de quemadura

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

2.2.8 VALORACIÓN

Inicialmente debe hacer una exploración del paciente quemado para conocer el estado del paciente esto es: sus nombres, edad, la causa de su quemadura, sus antecedentes personales y familiares, superficie corporal quemada, las partes de su cuerpo que están quemadas, injertos, zonas donadoras, etc. (Anexo 1)

Índice De Katz

Es un instrumento diseñado por un equipo multidisciplinario para la valoración de las actividades básicas de la vida diaria aquellas que suponen el autocuidado e independencia de movimientos y que en definitiva permiten vivir de forma independiente sin la ayuda de otros.

Consta de 6 ítems, con 2 posibles respuestas que permiten clasificar la mayor o menor dependencia de los sujetos en función de sus capacidades de baño, vestirse, movilidad, aseo, continencia y alimentación. (CRESPO & LÓPEZ, 2007)

- A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
- B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
- C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.
- D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.

E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.

F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.

G. Dependiente en las seis funciones.

H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

Independiente significa sin supervisión, dirección o ayuda personal activa, con las excepciones que se indican más abajo. Se basan en el estado actual y no en la capacidad de hacerlas. Se considera que un paciente que se niega a realizar una función no hace esa función, aunque se le considere capaz.

Bañarse (con esponja, ducha o bañera):

- Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.
- Dependiente: necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.

Vestirse:

- Independiente: coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).
- Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente.

Usar el retrete:

- Independiente: accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).
- Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.

Movilidad:

- Independiente: entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).

- Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.

Continencia:

- Independiente: control completo de micción y defecación.
- Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total.

Alimentación:

- Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar).
- Dependiente: precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral. (Anexo 2)

VALORACIÓN DE MOVILIDAD ARTICULAR FUNCIONAL

Es importante conocer la biomecánica de la región a tratar, sobre todo a nivel articular, en relación al rango de movilidad que es específico para cada una de ellas y tomando como base que la posición neutra es 0° (en lugar de 180°). (Anexo 3)

Hombro: La posición funcional del hombro es antepulsión de 45°, abducción de 60° y rotación indiferente, y corresponde al estado de equilibrio de los músculos periarticulares del hombro.

Codo: La posición funcional del codo es en flexión de 90° y prono-supinación intermedia.

Muñeca: La posición funcional es 30° en flexión dorsal o extensión

Dedos: La posición funcional varía de 30 a 45° en las articulaciones metacarpo falángicas e inter falángicas

Cadera: La posición funcional de la cadera es 90° de flexión, 20° de extensión, 15° de abducción.

Rodilla: La posición funcional 90° en flexión

Tobillo: La posición funcional es 90° en dorsiflexión

Dedos del pie: La posición funcional es con los dedos en extensión

Columna Cervical: Debe permitirse 20° de flexión, 5 ° de extensión, y 20° de rotación (CIFUENTES, 2002)

2.2.8 TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO

En base a la supervivencia de pacientes con quemaduras y con secuelas importantes, es necesario un programa de rehabilitación para intentar conseguir la mayor recuperación física posible y por lo tanto mejora de la funcionalidad.

Los buenos resultados traducidos en la ausencia de aparición de contracturas y en el mantenimiento de la función, solo son posibles si la familia del paciente colabora en el programa y lo más importante si el tratamiento fisioterapéutico se brinda desde la etapa aguda de la quemadura.

A pesar de que existen un gran número de publicaciones que recomiendan el tratamiento rehabilitador después de las quemaduras, hay muy pocos estudios controlados que demuestran la utilidad de las técnicas utilizadas.

Hay que tener en cuenta las particularidades del tratamiento rehabilitador:

- No hay que sobrepasar el umbral doloroso, para evitar contracturas reflejas.
- Las sesiones terapéuticas han de ser cortas y frecuentes
- Se debe intentar estimular la cooperación mediante juegos

En base a las evaluaciones realizadas procedemos a detallar el tratamiento general para pacientes con quemaduras el cual se dividirá en:

- Tratamiento fisioterapéutico según la etapa de la quemadura
- Tratamiento fisioterapéutico según la topografía de la quemadura

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN LA ETAPA DE LA QUEMADURA

FASE AGUDA

OBJETIVOS:

- Control postural evitando las posiciones antiálgicas

- Control del edema y el dolor
- Mantener los arcos de movilidad articular, la fuerza y el tónus muscular
- Promover la instauración de la posición bípeda y del patrón de la marcha

TÉCNICAS:

- Control postural cambio de posturas al paciente cada 2 horas de acuerdo a la zona afectada, el grado de quemadura y la edad del paciente.
- Movilizaciones pasivas a la tolerancia del paciente en las articulaciones proximales a la quemadura, es recomendable 3 series de 10 repeticiones. Por dos veces en el día
- Movilización: se debe realizar los ejercicios adecuados para cada paciente, podemos aplicar isométricos, activos libres, activos asistidos, activos resistidos, estiramientos musculares en las zonas no afectadas, es recomendable 5 series de 10 repeticiones.
- Reeduación de la marcha, en pacientes con quemaduras en los miembros inferiores, inicialmente con apoyo y posterior sin este.
- Hidroterapia: el tiempo recomendable es de 15 minutos en los que se debe realizar moviidades pasivas para miembros afectados y movilidad activa asistida para articulaciones distales a la quemadura.
- Ferulaje por el tiempo prescrito por el médico especialista, en la región afectada.

FASE CRÓNICA

OBJETIVOS

- Potencializar las condiciones músculo-esqueléticas
- Manejo de las cicatrices y secuelas
- Mejorar el arco de movimiento articular
- Fortalecimiento muscular
- Reeduación de la marcha

TÉCNICAS

- Ejercicios activos asistidos, activos libres en 3 series de 10 repeticiones en todas las articulaciones del miembro afectado.
- Ferulaje por el tiempo prescrito por el médico especialista, en la región afectada

- Hidroterapia: el tiempo recomendable es de 15 minutos en los que se debe realizar movilizaciones pasivas, activas asistidas y activas libres para miembros afectados supervisando que el paciente respete el patrón normal de movimiento.

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN LA TOPOGRAFÍA DE LA QUEMADURA

CABEZA, CARA Y CUELLO

Cura postural:

El cuello debe mantenerse en extensión, el paciente debe dormir sin almohada.

Kinesioterapia:

Cuando la lesión se encuentra en el cuello, el paciente tiende a adoptar una posición antiálgica con lateroflexión,

Debemos corregir y llevar a una rotación contralateral al lado quemado mediante movilizaciones pasivas y estiramientos, de los movimientos generales del cuello.

Férulaje:

Utilizar un collarite ayuda para mantener el cuello en una posición correcta.

TRONCO Y MIEMBROS SUPERIORES

Cura postural:

El paciente debe mantener una posición erguida y con los miembros superiores en extensión. Especialmente debemos cuidar la posición en extensión cuando la quemadura abarca el pliegue del codo; y en extensión y abducción cuando hay quemaduras en la axila.

El miembro quemado debe en lo posible mantenerse elevado para evitar el edema.

Kinesioterapia:

Mediante ejercicios pasivos en zonas donadoras, injertos, y quemaduras. Ejercicios isométricos, activos, activos resistidos y estiramientos musculares para evitar atrofia y disminución de fuerza muscular en las zonas no afectadas.

Ferulaje:

Las férulas para mantener en extensión los codos son las más utilizadas en este tipo de quemaduras. También en caso de quemadura en la mano colocamos una paleta para mantener la posición funcional de la mano y evitar una incorrecta cicatrización.



Ilustración 11 Ferulaje miembro superior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

MIEMBROS INFERIORES

Cura postural:

Cuando hablamos de quemaduras en los glúteos el cuidado es muy delicado: el paciente debe permanecer en decúbito prono y cuando está sentado debemos poner un cojín en forma de anillo para evitar el roce con el área de la lesión. Cuando la quemadura solo es en miembros inferiores debemos cuidar la extensión de la rodilla y que el tobillo permanezca en un ángulo de 90 grados.

Kinesioterapia:

Utilizando movimientos pasivos en las partes afectas y con injertos o zonas donadoras. Ejercicios isométricos, activos, activos resistidos, estiramientos musculares, en zonas no afectadas por las quemaduras para evitar atrofia y disminución de fuerza muscular.

Debemos instaurar lo más pronto la posición bípeda y la reeducación de la marcha, la misma que al inicio será con ayuda y luego sin ésta.

La Deambulacion debe instituirse tan pronto como sea posible favoreciendo la función hemodinámica, combate la inactividad que ocupan lesiones tróficas o atróficas por desuso y mejora el proceso adaptativo. Además que solicitar al paciente que salga de su cama, aumentará el volumen respiratorio

Ferulaje:

Utilizamos férulas para mantener la rodilla en extensión y el tobillo en ángulo de 90 grados. Un tipo de férula poco pero también utilizado es aquella que nos ayuda a mantener en abducción los miembros inferiores



Ilustración 12 Ferulaje miembro inferior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

Adipocitos: son las células que forman el tejido adiposo

Antibiótico: es una sustancia química producida por un ser vivo o derivado sintético, que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles

Apoptosis: es una destrucción o muerte celular programada provocada por ella misma, con el fin de autocontrolar su desarrollo y crecimiento

Collarín: Aparato ortopédico en forma de collar que, ajustado al cuello, se emplea para inmovilizar las vértebras cervicales

Escarotomía: Incisión quirúrgica que se realiza sobre un tejido necrótico producto de una quemadura grave. El objetivo es evitar que el edema que se forma por la quemadura incremente excesivamente la presión intersticial, lo que podría producir una isquemia

Flictenas: es un mecanismo de defensa del cuerpo humano consistente en una vejiga mayor de 5 mm, llena de líquido linfático y otros fluidos corporales, que se forma en la epidermis. Puede producirse como reacción a quemaduras o fricción y ayuda a reparar el daño producido en la piel

Gasometría Arterial: Es una medición de la cantidad de oxígeno y de dióxido de carbono presente en la sangre. Este examen también determina la acidez (pH) de la sangre

Hipoestecia: Disminución patológica de la sensibilidad

Nocicepción: La nocicepción es el proceso neuronal mediante el que se codifican y procesan los estímulos potencialmente dañinos para los tejidos. Se trata de la actividad aferente (sensitiva) producida en el sistema nervioso periférico y central por los estímulos que tienen potencial para dañar los tejidos

Secreción: proceso por el que una célula o un ser vivo vierten al exterior sustancias que realizan su función fuera de la célula

Sedación: Disminución de la excitación nerviosa o de un dolor físico

Vasodilatación: capacidad de los vasos sanguíneos (arterias y venas) de dilatarse frente a estímulos químicos secretados por células inflamatorias

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPÓTESIS

La aplicación de kinesioterapia beneficia a la recuperación funcional osteomuscular en los pacientes atendidos en la unidad de quemados del Hospital Provincial General Docente Riobamba

2.4.2 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Kinesioterapia

VARIABLE DEPENDIENTE

Quemaduras

2.4.3 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE		DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
INDEPENDIENTE	KINESIOTERAPIA	El conjunto de métodos que utilizan el movimiento con finalidad terapéutica	Conjunto de técnicas	Cura postural Técnicas de presión positiva Cinesiterapia pasiva Cinesiterapia activa Cinesiterapia activa asistida Cinesiterapia activa libre Cinesiterapia activa resistida	Historia clínica Índice de Katz
DEPENDIENTE	QUEMADURAS	Las quemaduras son lesiones corporales producidas por aumento de energía térmica	AGENTES CAUSANTES	AGENTES Térmicos Químicos Eléctricos	Historia clínica

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODOS

Método Deductivo: Permite estudiar la problemática de manera general para analizar conclusiones particulares, en este caso con la evaluación fisioterapéutica inicial se logran identificar de forma general las complicaciones que se producen en el paciente quemado después de la intervención médica para el tratamiento de quemaduras.

Inductivo: Permite estudiar de manera particular cada complicación para de este modo identificar las partes del cuerpo que se encuentran afectadas por las quemaduras y por consiguiente aplicación de tratamiento de kinesiología en el paciente quemado.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se caracteriza por ser una investigación descriptiva explicativa por los objetivos propuestos.

Descriptiva porque describe las quemaduras, sus causas, clasificación, y su tratamiento de kinesiología en los pacientes quemados.

Explicativa porque a través de la aplicación de la kinesiología, a cada uno de los pacientes se ha podido llegar a explicar cuan eficaz es y cómo influye en la calidad de vida de los pacientes quemados; como también se ha podido explicar las causas más comunes de este tipo de lesiones.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo documental, de campo y no experimental

Documental Porque en base al análisis crítico de teorías y conceptos estipulados en textos, libros, enciclopedias, etc. Se ha podido estructurar la fundamentación teórica la cual detalla y da a conocer sobre las quemaduras, y la aplicación de terapia física particularmente la aplicación de kinesiología en los pacientes quemados.

De campo por que el trabajo de investigación se está realizando en el lugar específico en este caso en el Hospital Provincial General Docente Riobamba.

Además constituye un proceso de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa; esta recolección de datos se realizó el momento que ingresa el paciente mediante la aplicación de un test y una valoración funcional.

TIPO DE ESTUDIO

Longitudinal: el estudio se realiza con un grupo establecido y en un tiempo determinado para valorar los cambios obtenidos después de que haya transcurrido el tiempo planteado, en este proyecto es septiembre 2015 Febrero 2016

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

En este proyecto la población son 32 pacientes atendidos en la unidad de Quemados del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo Septiembre 2015 Febrero 2016.

MUESTRA

Por ser la población pequeña no procedemos a extraer muestra y trabajamos con toda la población

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS:

- Observación
- Ficha de Evaluación

INSTRUMENTOS

- Historia Clínica

3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS: la técnica estadística que se utilizó para el procesamiento de la información fu Excel: paquete informático que permitió obtener y establecer frecuencia, porcentajes, cuadros, y gráficos estadísticos

TÉCNICAS LÓGICAS: para la interpretación de los datos estadísticos se utilizaron la inducción y la síntesis, técnicas de interpretación que permitieron comprobar el alcance de objetivos, comprobación de la hipótesis y establecer conclusiones

DESCRIPTIVA: Se interpretan los datos obtenidos en función de causa y efecto.

CAPITULO IV
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

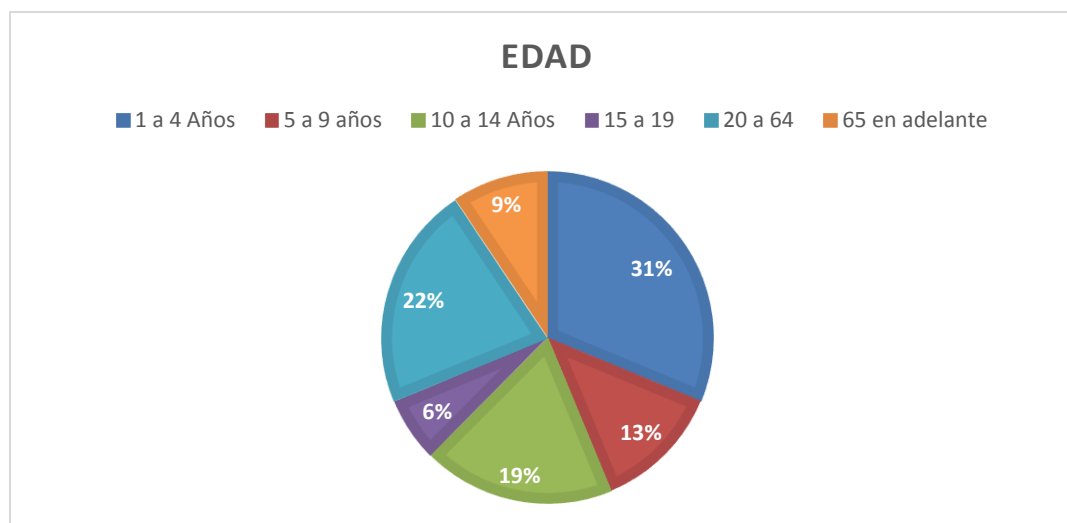
4.1 PLAN DE TABULACIÓN
Distribución de Edad y Sexo

Tabla 2 Distribución de Edad y Sexo

EDAD \ SEXO	SEXO		TOTAL	PORCENTAJE
	MASCULINO	FEMENINO		
1 a 4 Años	9	1	10	31%
5 a 9 años	2	2	4	13%
10 a 14 Años	5	1	6	19%
15 a 19	2	0	2	6%
20 a 64	5	2	7	22%
65 en adelante	2	1	3	9%
Total	25	7	32	100%
PORCENTAJE	78%	22%	100%	100%

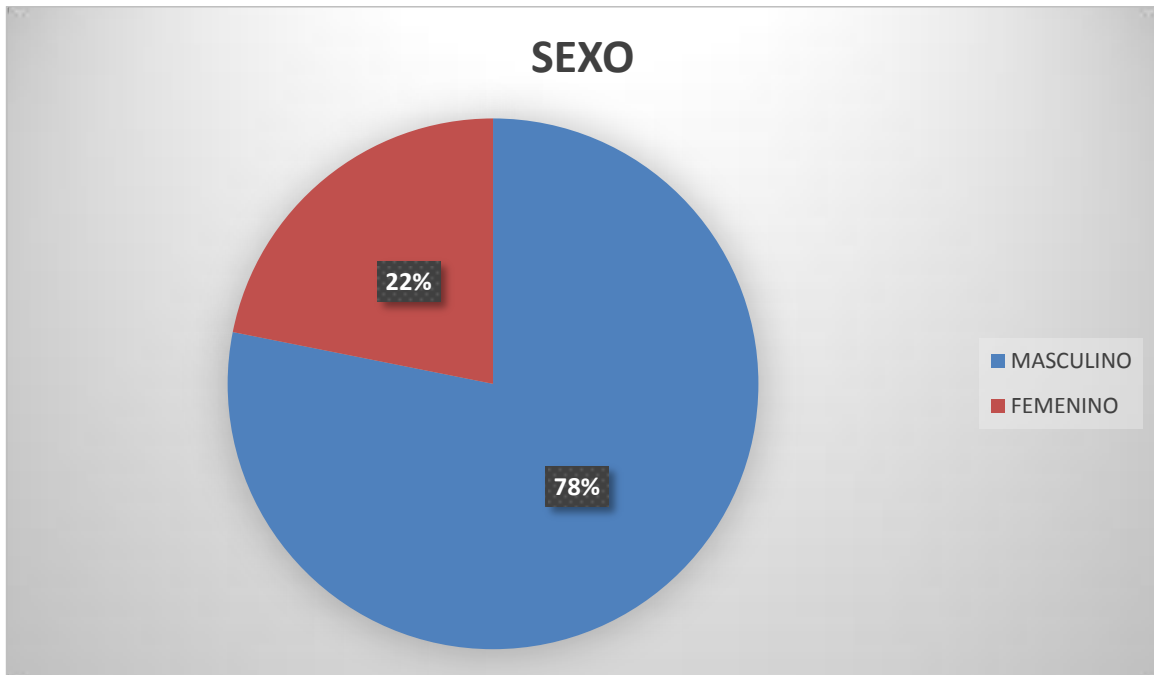
Fuente: HPGDR- unidad de quemados
Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 1 Distribución de Edad



Fuente: HPGDR- unidad de quemados
Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 2 Distribución de pacientes por sexo



Fuente: HPGDR- unidad de quemados
Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

De los pacientes que fueron internados en la unidad de quemados del HPGDR en su mayoría se presenta en el sexo masculino con el 78%, y en las edades comprendidas entre 1 a 4 años con el 31% seguido en importancia de 20 a 64 años con el 22%.

Pacientes distribuidos por grado y tipo de quemadura:

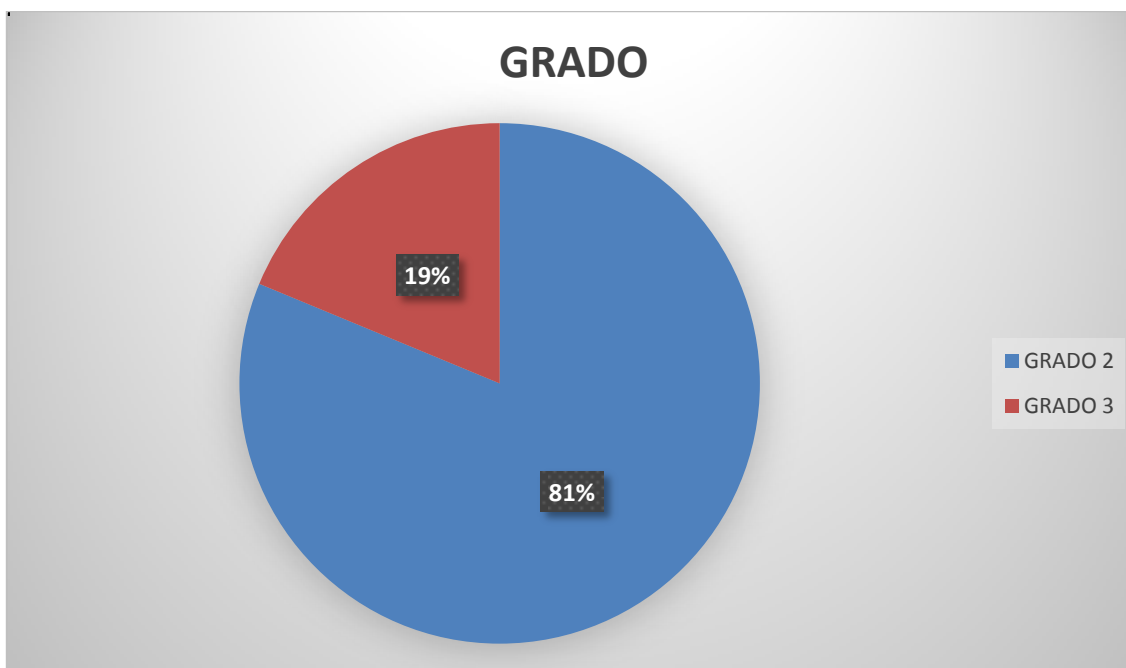
Tabla 3 Pacientes distribuidos por grado y tipo de quemadura

GRADO \ TIPO	TÉRMICAS	QUÍMICAS	ELÉCTRICAS	TOTAL	PORCENTAJE
GRADO1	0	0	0	0	0%
GRADO 2	23	2	1	26	81%
GRADO 3	5	0	1	6	19%
GRADO 4	0	0	0	0	0%
TOTAL	28	2	2	32	100%
PORCENTAJE	88%	6%	6%	100%	100%

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

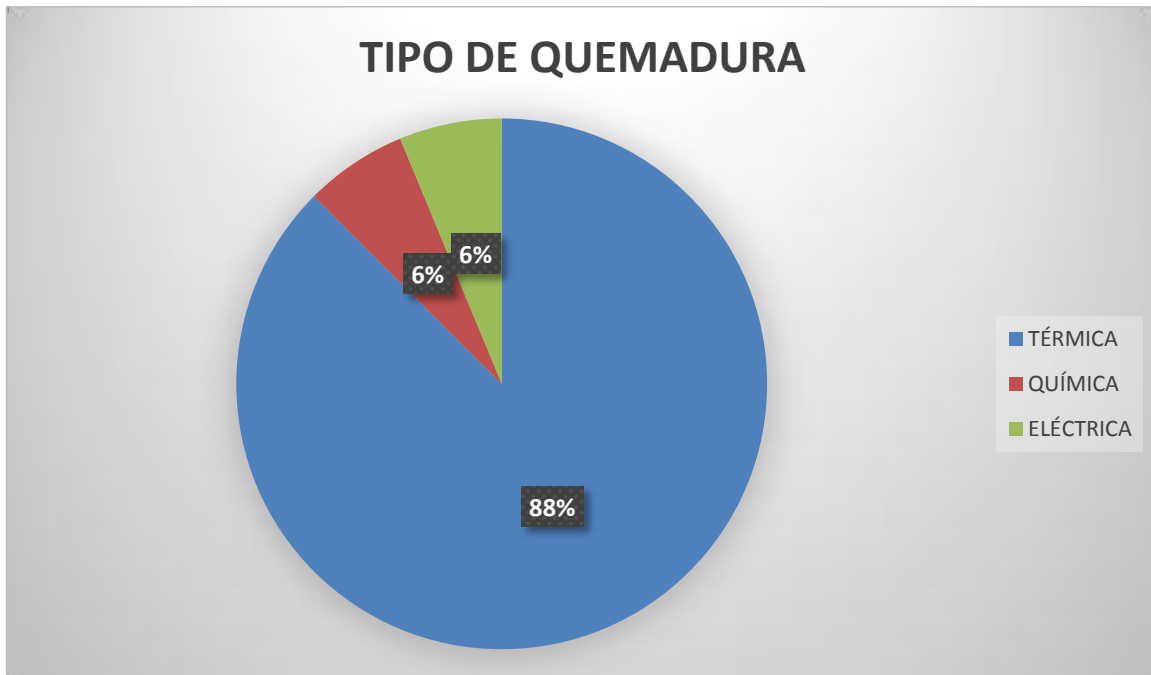
Gráfico 3 Pacientes distribuidos por grado de quemadura



Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 4 Pacientes distribuidos por tipo de quemadura



Fuente: HPGDR- unidad de quemados
Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

La mayoría de los pacientes presentaron quemaduras térmicas con el 88% y el grado de quemadura mayoritario fue la de grado 2 con el 81%.

Distribución de pacientes por índice de Katz valoración inicial

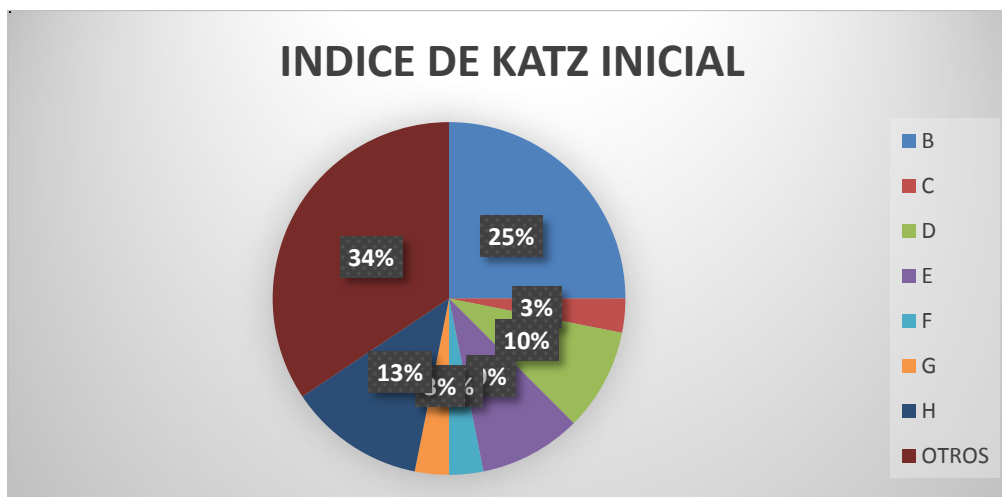
Tabla 4 Distribución de pacientes por índice de Katz valoración inicial

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A	0	0%
B	8	25%
C	1	3%
D	3	9%
E	3	9%
F	1	3%
G	1	3%
H	4	13%
Otros	11	34%
Total	32	100%

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 5 Distribución de pacientes por índice de Katz inicial



Fuente: Índice de Katz

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

Dada la valoración inicial de los pacientes con el índice de Katz en su mayoría, Tipo B con el 25%, Seguido del Tipo H 13%, esta evaluación fue aplicada a los pacientes mayores a 5 años es por ello que a los niños menores a 5 años fueron clasificamos como otros.

Determinación de pacientes por índice de Katz valoración final

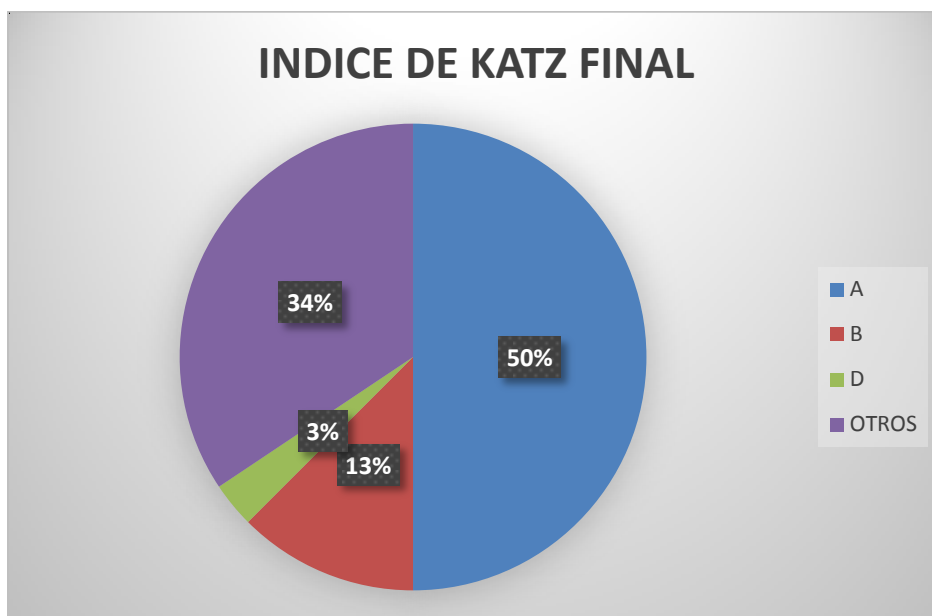
Tabla 5 Determinación de pacientes por índice de Katz valoración final

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
A	16	50%
B	4	13%
C	0	0%
D	1	3%
E	0	0%
F	0	0%
G	0	0%
H	0	0%
Otros	11	34%
Total	32	100%

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 6 Distribución de pacientes por índice de Katz final



Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

Dada la evaluación final de los pacientes con el índice de Katz tenemos: en su mayoría tipo A con el 50% de los pacientes, seguido del Tipo B 13% debido a la aplicación de kinesioterapia comprobando que ha tenido un resultado favorable ya que la mayoría de los pacientes arrojaron la calificación de independientes en el Índice de Katz, esta evaluación fue aplicada a los pacientes mayores a 5 años es por ello que a los niños menores a 5 años fueron clasificamos como otros.

Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 2

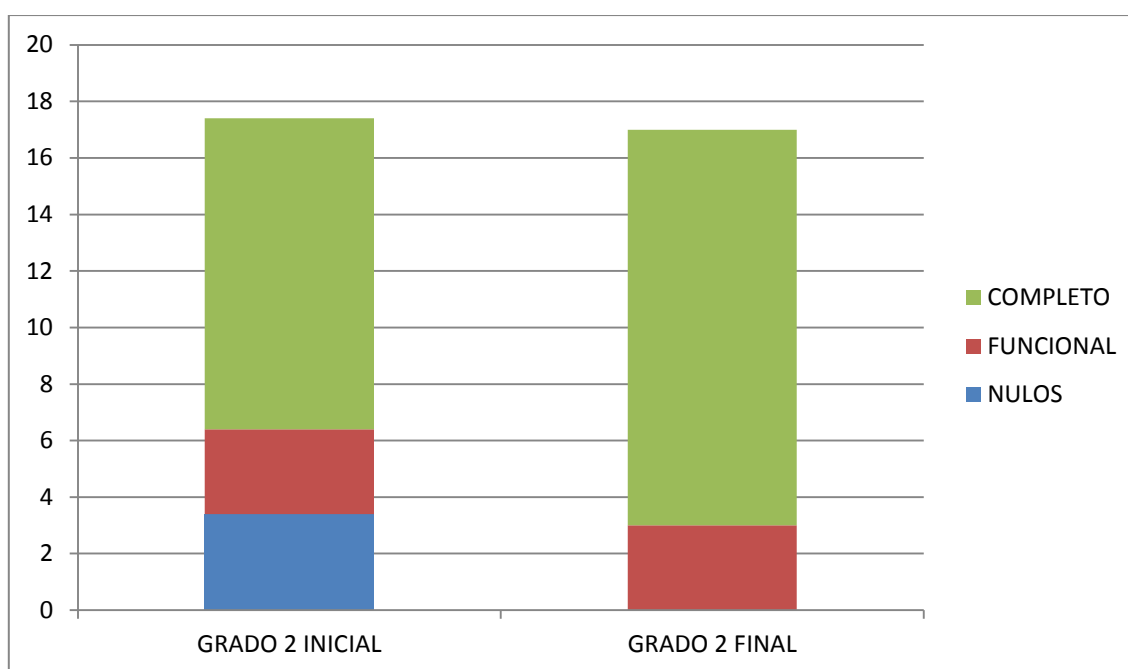
Tabla 6 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 2

GRADO \ TIPO	NULOS	FUNCIONAL	COMPLETO	TOTAL
GRADO 2 INICIAL	3	3	11	17
GRADO 2 FINAL	0	3	14	17

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 7 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 2



Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

En el siguiente gráfico observamos que en la valoración inicial de los pacientes que presentan quemaduras de grado 2 presentan una media de 3 movimientos funcionales nulos, 3 en movimientos funcionales, y 11 en movimientos completos en una valoración inicial, mientras que en la valoración final presenta una media de 0 movimientos funcionales nulos, 3 en movimientos funcionales, y 14 en movimientos completos en movimientos completos debido a la aplicación de kinesioterapia en los pacientes.

Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 3

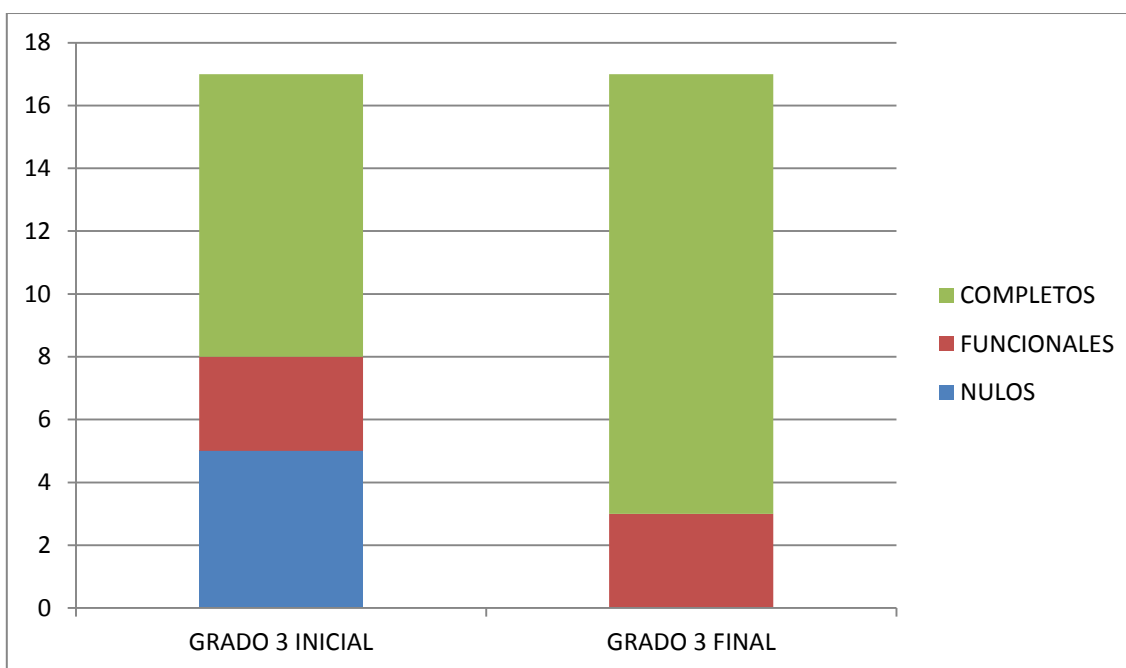
Tabla 7 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 3

GRADO \ TIPO	NULOS	FUNCIONALES	COMPLETOS	TOTAL
GRADO 3 INICIAL	5	3	9	17
GRADO 3 FINAL	0	3	14	17

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 8 Descripción de valoración funcional en quemaduras grado 3



Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS:

En el siguiente gráfico observamos que en la valoración inicial de los pacientes que presentan quemaduras de grado 3 presentan una media de 5 movimientos funcionales nulos, 3 en movimientos funcionales, y 9 en movimientos completos en una valoración inicial, mientras que en la valoración final presenta una media de 0 movimientos funcionales nulos, 3 en movimientos funcionales, y 14 en movimientos completos en movimientos completos debido a la aplicación de kinesioterapia en los pacientes.

Descripción del tipo de Kinesioterapia por grado de quemadura

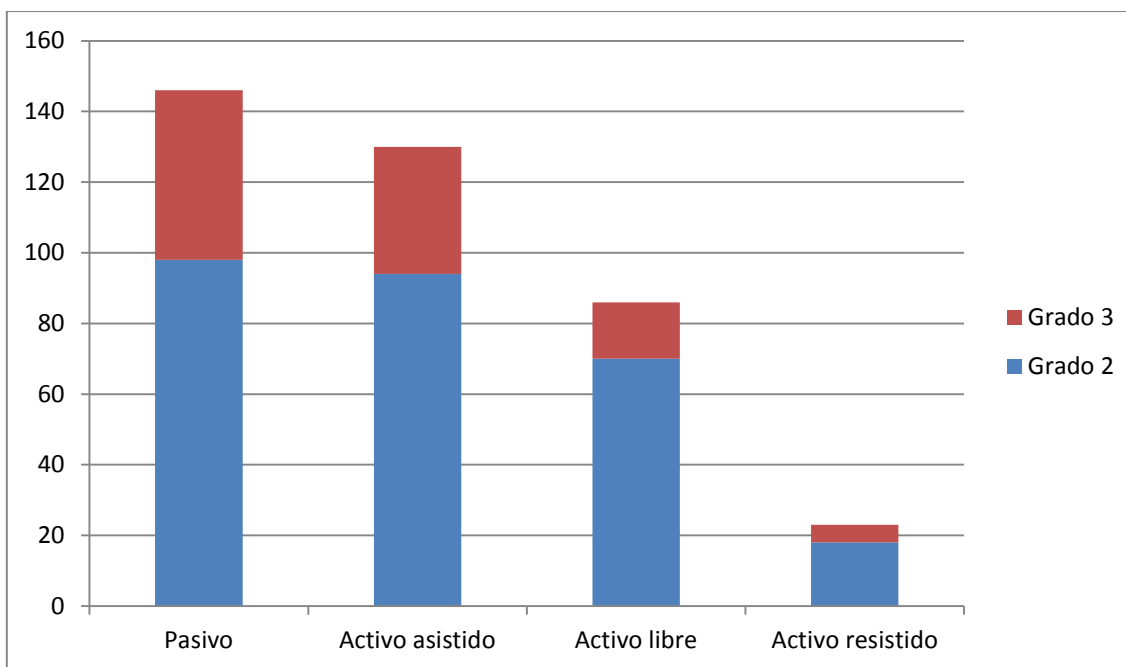
Tabla 8 Descripción del tipo de Kinesioterapia por grado de quemadura

KINESIOTERAPIA \ GRADO	GRADO	
	Grado 2	Grado 3
Pasivo	98	48
Activo asistido	94	36
Activo libre	70	16
Activo resistido	18	5

Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Gráfico 9 Descripción del tipo de kinesioterapia por grado de quemadura



Fuente: HPGDR- unidad de quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

ANÁLISIS

En el siguiente gráfico se observa que el tipo de kinesioterapia más utilizado fueron los movimientos pasivos ya que el paciente debido a las quemaduras necesita una persona para realizar el movimiento de las articulaciones afectadas.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

- Los pacientes que fueron internados en la unidad de quemados del HPGDR la edad más afectada por las quemaduras está comprendida entre 1 a 4 años con el 31%, seguido en importancia de los pacientes con edades comprendidas entre 20 a 64 años con el 22%; el sexo predominante es el masculino con el 78% y el tipo de quemadura más frecuente es el grado 2 con el 81%.
- Revisada la evaluación inicial del índice de katz presentó en su mayoría, 25% con tipo B independiente para todas las funciones excepto uno, seguido con el 13% de tipo H dependiente en al menos dos funciones, mientras que en la evaluación final tenemos el 50% de pacientes tipo A independiente.
- La aplicación de kinesioterapia con sesiones de 45 minutos comenzando por movilidad pasiva a la tolerancia del paciente, seguido de movilidad activo-libre, activo asistido, por ultimo activo resistido agregando a ello las posturas adecuadas correspondientes al lugar de la quemadura ha sido el protocolo con el que mejores resultados se ha obtenido
- Al realizar la evaluación inicial y final de los pacientes se ha observado que han mejorado en su independencia tanto en movilidad articular como en actividades de la vida diaria gracias a la aplicación de Kinesioterapia.

5.2 RECOMENDACIONES:

- Organizar campañas de prevención y capacitación a las madres y padres de familia sobre el cuidado que deben tener al manipular líquidos calientes o productos inflamables cuando tengan en su vivienda un niño o niña menor a 12 años ya que son la mayor población que registra quemaduras
- Capacitar a los futuros profesionales en terapia física sobre el manejo de pacientes quemados ya que estos pacientes requieren de un fisioterapeuta para alcanzar una óptima recuperación.
- Dentro del plan de tratamiento se debe hacer trabajo recreativo con los pacientes de la unidad de quemados este puede ser mediante el trabajo de un equipo multidisciplinario que se reúna y valore el estado de los pacientes en sus áreas respectivas para conocer las actividades que los pacientes puedan realizar y que sea requerido mínimo una vez por semana.
- Se recomienda el trabajo de un equipo multidisciplinario en la unidad de quemados para satisfacer las necesidades de cada paciente.

BIBLIOGRAFIA:

- ALBORNOZ, C., VILLEGAS, J., & PEÑA, V. (2013). Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago. *Revista Médica Chile*, 181.
- ARIAS, J. (2010). *Fisiopatología Quirúrgica*. Barcelona: Tebar.
- BALSERA, C. (2006). Epidemiología, manejo inicial y análisis de morbimortalidad del gran quemado. *Medicina Intensiva*, 363-364.
- CASTILLO, P. (2013). Quemaduras Conceptos para el médico general. *Cuadernos de cirugía*, 58-59.
- CIFUENTES, L. (2002). *Órtesis Y Prótesis*. Quito.
- CLARKSON, H., & HURABIELLE, J. (2003). *Proceso evaluativo musculoesquelético : amplitud del movimiento articular y test manual de fuerza muscular*. Barcelona: Paidotribo.
- CRESPO, M., & LÓPEZ, J. (2007). *El apoyo a los cuidadores de familiares mayores dependientes en el hogar: desarrollo del programa "Cómo mantener su bienestar"*. Madrid: Imsero.
- GONZALES, V., & BERMUDEZ, E. (2015). Exposición de Quemaduras. *Análisis Microbiológico*, 25-27.
- GONZÁLEZ, J. A. (2012). *FISIOTERAPIA*. Madrid: Bubok.
- Hopital Provincial General Docente Riobamba. (2015). *Internación Unidad de Quemados*. Riobamba.
- HOSPITAL POLICLÍNICO. (1994). Historia Hospital Policlínico. *Revista Medica Hospital Policlínico*, 6.
- LATORRE, P., HERRADOR, J., & XIMENEZ, M. (2003). *Prescripción Del Ejercicio Físico para la Salud en la Edad Escolar*. Barcelona: Paidotribo.
- MORALES, C., & ISAZA, L. (2004). *Cirugía Trauma*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- MOYA, E., MOYA, Y., & LABRADA, Y. (2015). Quemaduras en edad pediátrica. *Revista de Archivos Médicos Camagüey*, 130-132.
- RIVAS, M. (2013). *Manual de Urgencias*. Zaragoza: Médica Panamericana.
- SALEM, C., & VIDAL, A. (2002). Cicatrices hipertróficas y queloides. *Cuadernos de cirugía*, 77-80.
- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. (2005). *Actualizaciones en cirugía ortopédica y traumatología*. Barcelona: Masson.

- SUÁREZ, R., CAMPOS, M., & LEIS, V. (2012). *Dermatología en Urgencias*. Buenos Aires: Panamericana.
- TORRES, M., & SALVAT, I. (2006). *Guía de masoterapia para fisioterapeutas*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- TORTORA, G., & DERRICKSON, B. (2008). *Introducción al cuerpo humano: fundamentos de anatomía y fisiología*. Mexico: Medica Panamericana.
- TORTORA, G., & GRAVOWSKI, S. (2002). *Principios de Anatomía y Fisiología*. Mexico: Oxford University Press.
- VERNIMMEN, P. (2009). Características Epidemiológicas Y Clinicas De Las Quemaduras Eléctricas En La Unidad De Quemados, Hopital "Luis Venaza". *Medicina, Facultad de Ciencias Médicas UCSG*, 2-4.
- XHARDES, Y. (2011). *Vademecum De Kinesioterapia Y Reeducción Funcional*. Buenos Aires: El Ateneo.

ANEXOS

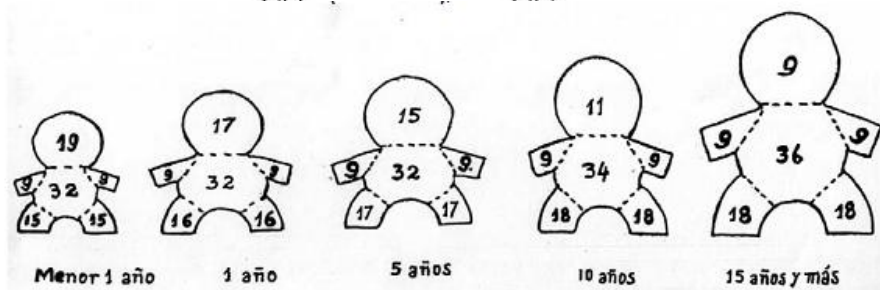
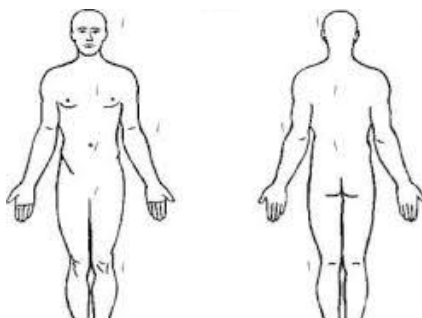
Anexo 1



REGISTRO DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE QUEMADOS
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA



• NOMBRES Y APELLIDOS:	EDAD	SEXO:	ESTABLECIMIENTO: HPGDR
ANTECEDENTES:		FECHA DE INGRESO	
		FECHA DE ALTA:	
DIAGNOSTICO:			
CAUSA DE LA QUEMADURA:			
CARA			
CABEZA			
NARIZ			
BOCA			
CUELLO			
TORAX			
ABDOMEN			
EXTREMIDADES SUPERIORES			
EXTREMIDADES INFERIORES			



Anexo 2

Índice de Katz

Nombres y apellidos	Edad	N° cedula
---------------------	------	-----------

Actividad	V. Inicial		V final	
	D	I	D	I
Bañarse				
Vestirse				
Uso retrete				
Movilidad				
Continencia				
Alimentación				
Valoración				

Valoración Inicial:
Valoración Final:

Valoración Índice De Katz
A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.
D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
G. Dependiente en las seis funciones.
H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

Anexo 3

VALORACIÓN DE MOVILIDAD ARTICULAR FUNCIONAL

Miembro Superior							
	Referencia	Nulo	Funcional	Completo	Nulo	Funcional	Completo
Hombro	Flexión 45º						
	Abducción 60º						
	Rotación interna 30º						
Codo	Flexión 90º						
	ligera pronación						
Muñeca	Extensión 30º						
Dedos	Ligera flexión de MCF e IF						
	Oposición y flexión del pulgar.						
Miembro Inferior							
Cadera	Flexión 90º						
	Extensión 45º						
	Abducción 15º						
Rodilla:	Flexión 90º						
Tobillo	Dorsiflexión de 90º						
Dedos del pie:	Extensión						
columna vertebral							
Cervical	Flexión 20º						
	Extensión 5º						
	Rotación 20º						
Total							

ANEXO 4



**REGISTRO DIARIO DE FISIOTERAPIA EN LA UNIDAD DE QUE
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBE**



FECHA: _____

N° _____

NOMBRES Y APELLIDOS DEL PACIENTE	EDAD	SEXO		TIPO DE QUEMADURA			TIPO DE KINESIOTERAPIA APLICADA				OBSERVACIONES
		M	F	TÉRMICA	QUÍMICA	ELÉCTRICA	PASIVA	ACTIVA ASISTIDA	ACTIVA LIBRE	ACTIVA RESISTIDA	
TOTAL											

Anexo Fotográfico

Fotografía 1



Descripción: kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro inferior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Fotografía 2



Descripción: Paciente con Ingerto de piel en miembro superior derecho

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Fotografía 3



Descripción: Kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro inferior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Fotografía 4



Descripción: Paciente con Ingerto de piel en miembro superior derecho y cara

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza

Fotografía 5



Descripcion: Kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro Superior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza.

Fotografía 6



Descripcion: Kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro Inferior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza.

Fotografía 7



Descripcion: Kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro inferior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza.

Fotografía 8



Descripcion: Kinesioterapia pasiva a paciente con quemaduras en miembro Superior

Fuente: Hospital General Docente Riobamba Unidad de Quemados

Elaborado por: Anshela Ubidia, Ernesto Vinueza.



UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION

Riobamba, 3 de Febrero 2016

CERTIFICADO

A petición de la parte interesada tengo a bien certificar que la señorita: **ANSHELA TAMARA UBIDIA SANTOS** con cédula N° 0604274134 alumna de la Carrera de Terapia Física y Deportiva, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, ha realizado su proyecto de investigación en la Unidad de Quemados con el tema: **“APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 FEBRERO 2016”**, cuyo informe final fue socializado con el personal de salud del servicio pertinente el día 27 de Enero del 2016.

Es cuanto puedo certificar, facultando a la interesada hacer uso del presente con fines académicos.

Atentamente,

Lic. Cecilia Veloz V.

COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION HPGDR.



Revisado por: Lic. Cecilia Veloz	Coordinadora
Elaborado por: Ing. Julia Díaz	Analista



UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION

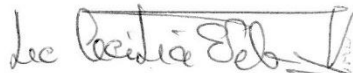
Riobamba, 3 de Febrero 2016

CERTIFICADO

A petición de la parte interesada tengo a bien certificar que la señor: **ERNESTO FABIAN VINUEZA OROZCO** con cédula N° 0603550328 alumna de la Carrera de Terapia Física y Deportiva, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo, ha realizado su proyecto de investigación en la Unidad de Quemados con el tema: **“APLICACIÓN DE KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 FEBRERO 2016”**, cuyo informe final fue socializado con el personal de salud del servicio pertinente el día 27 de Enero del 2016.

Es cuanto puedo certificar, facultando a la interesada hacer uso del presente con fines académicos.

Atentamente,



Lic. Cecilia Veloz V.

COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION HPGDR.



Revisado por: Lic. Cecilia Veloz	Coordinadora
Elaborado por: Ing. Julia Díaz	Analista