



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:**

**“REFLEXOTERAPIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO  
AL TRATAMIENTO TRADICIONAL EN PACIENTES CON  
LUMBALGIA SUBAGUDA EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL  
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO”.**

Requisito previo para optar por el del Título de Licenciada en Terapia Física.

**Autora:** Calle Gómez, Nadia Gabriela

**Tutora:** Lcda. Naranjo Reino, María Teresa

Ambato – Ecuador

Mayo, 2015

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“REFLEXOTERAPIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO AL TRATAMIENTO TRADICIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA SUBAGUDA EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO”** de Nadia Gabriela Calle Gómez, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo 2015

LA TUTORA

.....  
Licda. Naranjo Reino, María Teresa

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación sobre: **“REFLEXOTERAPIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO AL TRATAMIENTO TRADICIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA SUBAGUDA EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de grado.

Ambato, Marzo 2015

## **LA AUTORA**

.....  
Calle Gómez, Nadia Gabriela

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de la regulaciones de la Universidad , siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Marzo 2015

## **LA AUTORA**

.....

Calle Gómez, Nadia Gabriela

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “**REFLEXOTERAPIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO AL TRATAMIENTO TRADICIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA SUBAGUDA EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO**”, de Nadia Gabriela Calle Gómez, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Mayo del 2015

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

.....

PRIMER VOCAL

.....

SEGUNDO VOCAL

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo primeramente a Dios por ser mi guía y dador de la fortaleza necesaria en el transcurso de la vida, quien me anima a seguir mirando siempre adelante con la fe que solo nuestro Señor nos puede brindar

A mi padre Roberto Calle, por brindarme todo su apoyo incondicional tanto económico como emocional para que cumpliera mis metas, por ese ejemplo único de perseverancia que desde la infancia me supo inculcar y por ser un ser digno de llamar papá.

A mi amada madre Maritza Gómez, quien paso de ser una madre a mi mayor confidente y amiga incondicional, porque con cada uno de sus consejos me supo levantar y confiar en que aunque muchas veces tropecemos en el camino debemos levantarnos y seguir con mucha más perseverancia para alcanzar lo que realmente anhelamos y así nunca desfallecer.

A mi bisabuelito Nico, quien es sus días de vida junta a mi familia me brindaba su apoyo y consejos, siempre sonriente me incentivaba a llegar a la meta final universitaria y que ahora como un angelito desde el cielo me guía.

A mi hermano Adolfo, porque su compañía y apoyo en estos años de estudio universitario lejos de nuestros padres me fue de gran ayuda emocional para culminar mi carrera profesional y seguir siempre hacia la victoria.

Nadia Gabriela Calle Gómez

## **AGRADECIMIENTO**

A mí querido padre celestial, por llenar de bendiciones mi vida y regalarme dos angelitos terrenales, mis padres, para que velaran mi camino.

A mis papitos Maritza y Roberto, por todo el amor y apoyo incondicional brindado no solo durante la formación de mi vida profesional sino desde el día en el me tuvieron en sus brazos.

A mi abuelita por darme techo en donde permanecer hasta culminar mi etapa universitaria y a cada uno de mis amigos quienes con sus ocurrencias, consejos, empujoncitos me ayudaron a salir de aquellas etapas emocionales difíciles que conlleva vivir lejos de nuestros padres.

Un agradecimiento especial a mi tutora María Teresa Naranjo por brindarme sus conocimientos científicos con paciencia y gentileza, para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Nadia Gabriela Calle Gómez

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## PRELIMINARES

<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>	<b>iii</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xv</b>

## CONTENIDO TEÓRICO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
---------------------------	----------

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

<b>1.1. TEMA:.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN: .....	2
1.2.2. ARBOL DE PROBLEMAS.....	5
1.2.3. ANÁLISIS CRÍTICO .....	6
1.2.4. PROGNOSIS .....	7
1.2.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.2.6. PREGUNTAS DIRECTRICES .....	7
1.2.7. DELIMITACIÓN.....	7

1.2.7.1.	Delimitación del contenido: .....	7
1.2.7.2.	Delimitación espacial: .....	8
1.2.7.3.	Delimitación temporal: .....	8
<b>1.3.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
1.4.1.	OBJETIVO GENERAL .....	9
1.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

<b>2.1.</b>	<b>ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN LEGAL .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4.</b>	<b>BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>14</b>
2.4.1.	FUNDAMENTACIÓN DE LAS VARIABLES.....	14
2.4.1.1.	Variable independiente .....	14
2.4.1.2.	Variable dependiente.....	28
<b>2.5.</b>	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>39</b>
<b>2.6.</b>	<b>SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....</b>	<b>40</b>
2.6.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE .....	40
2.6.2.	VARIABLE DEPENDIENTE .....	40
2.6.3.	NEXO .....	40

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

<b>3.1. ENFOQUE.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. MODALIDADES BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.2.1. DE CAMPO .....	41
3.2.2. DOCUMENTAL O BIBLIOGRÁFICA .....	42
<b>3.3. NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>42</b>
<b>3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>42</b>
3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: REFLEXOTERAPIA PODAL.....	43
3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE: LUMBALGIA AGUDA.....	44
<b>3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>45</b>
3.6.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	45
3.6.2. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	46

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

<b>4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>55</b>

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>5.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>

## **CAPÍTULO VI PROPUESTA**

<b>6.1. DATOS INFORMATIVOS.....</b>	<b>59</b>
6.1.1. TEMA: .....	59
6.1.2. INSTITUCIÓN .....	59
6.1.3. BENEFICIARIOS.....	59
6.1.4. UBICACIÓN .....	59
6.1.5. TIEMPO.....	59
6.1.6. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE.....	59
6.1.7. PRESUPUESTO .....	59
<b>6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>60</b>
<b>6.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>60</b>
<b>6.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>61</b>
6.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	61
6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	61
<b>6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....</b>	<b>61</b>
<b>6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTIFICA .....</b>	<b>62</b>
6.6.1. REFLEXOTERAPIA PODAL .....	62
6.6.2. LUMBALGIA SUBAGUDA .....	64
<b>6.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>64</b>
6.7.1. TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO PARA LUMBALGIA SUBAGUDA .....	65
<b>6.8. MODELO OPERATIVO.....</b>	<b>71</b>
<b>6.9. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ..</b>	<b>72</b>

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<b>BIBLIOGRAFÍA:.....</b>	<b>73</b>
<b>LINKOGRAFÍA:.....</b>	<b>74</b>
<b>CITAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE DE DATOS UTA.....</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol del problema.....	5
Gráfico 2: Categorización de las variables.....	14

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: trastornos digestivos .....	18
Figura 2: Estrés.....	18
Figura 3: Lumbalgia.....	19
Figura 4: Cialgia.....	19
Figura 5: Dorsalgia.....	19
Figura 6: Problemas menstruales .....	20
Figura 7: Migraña.....	20
Figura 8: Nerviosismo.....	21
Figura 9: Mapa podal .....	23
Figura 10: Ergonomía en acostado.....	31
Figura 11: Levantarse de la cama.....	31
Figura 12: Sedente .....	32
Figura 13: Calzado.....	32
Figura 14: Levantar Objetos.....	33
Figura 15: Conducir .....	33
Figura 16: Planchar .....	34
Figura 17: Aseo del hogar .....	34
Figura 18: Contestar el teléfono.....	35
Figura 19: Lumbalgia.....	36
Figura 20: Signo de Lasegue .....	38
Figura 21: Signo de Bragard .....	39
Figura 22 : Grupos experimental y control.....	47
Figura 23 : Mapa reflexológico podal completo.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Población y muestra.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 2.Operalización de la Variable Independiente.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 3.Operalización de la Variable Dependiente .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 4. Plan de recolección de la información .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 5.Evaluación inicial Grupo Experimental.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 6. Evaluación inicial Grupo Control.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 7.Evaluación final Grupo Experimental.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 8. Evaluación final Grupo Control.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 9. Diferencias obtenidas en Grupo Experimental.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 10. Diferencias obtenidas en Grupo Control.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 11. Estadística de grupo (T) .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 12. Prueba de muestras independientes.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 13. Presupuesto de la propuesta.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 14. Secuencia para sesión de reflexología podal.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 15. Modelo operativo de la propuesta .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 16. Monitoreo y evaluación de la propuesta.....</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1. Consentimiento informado.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 2. Ficha de evaluación.....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 3. Evidencias fotográficas.....</b>	<b>82</b>

## ÍNDICE DE FOTOS

<b>Foto 1. Aplicación de reflexoterapia podal en lumbalgia subaguda.....</b>	<b>70</b>
<b>Foto 2. Calentamiento para reflexología podal.....</b>	<b>82</b>
<b>Foto 3. Estimulación del punto reflexológico renal.....</b>	<b>82</b>
<b>Foto 4. Estimulación de columna vertebral.....</b>	<b>83</b>

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

“REFLEXOTERAPIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO AL  
TRATAMIENTO TRADICIONAL EN PACIENTES CON LUMBALGIA  
SUBAGUDA EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL  
PROVINCIAL DOCENTE AMBATO”.

**Autora:** Calle Gómez, Nadia Gabriela

**Tutora:** Licda. Naranjo Reino, María Teresa

**Fecha:** Marzo 2015

**RESUMEN**

El presente trabajo investigativo se realizó en el Hospital Provincial Docente Ambato, con los pacientes que presentan dolor lumbar, el mismo que tiene como objeto disminuir el dolor y acelerar el proceso de recuperación en la lumbalgia de tipo subagudo, mediante la aplicación de reflexoterapia podal complementaria al tratamiento fisioterapéutico tradicional de los pacientes.

Luego de la autorización de la institución de salud y el consentimiento informado de los pacientes que presentan lumbalgia subaguda asistentes al área de rehabilitación correspondiente, se les realizó valoraciones mediante escala de

EVA, test de DANIELS, Índice de KATZ y cuestionario de ROLAND-MORRIS, cada una de ellas antes de iniciar el tratamiento mensual y al finalizar el mismo.

Al culminar la investigación, esta demostró una disminución del dolor y tiempo de recuperación de un 60% , después de haber aplicado el tratamiento reflexológico adicional durante un mes de tratamiento, repartido en 12 sesiones, 3 veces por semana, cada sesión con una duración de 20 minutos y luego del tratamiento tradicional que recibieron en la institución hospitalaria, se pudo deducir estadísticamente la importancia de implementar el método reflexológico podal al tratamiento tradicional de lumbalgia subaguda, con lo que se logra disminuir el dolor y dependencia funcional en menor tiempo.

**PALABRAS CLAVES:**

APLICACIÓN\_REFLEXOTERAPIA,  
LUMBALGIA\_SUBAGUDA.

DISMINUCIÓN,

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**CAREER OF PHYSICAL THERAPY**

“REFLEXOLOGY AS A METHOD COMPLEMENTARY TO TRADITIONAL TREATMENT IN PATIENTS WITH SUBACUTE LOW BACK PAIN IN THE AREA OF REHABILITATION OF THE PROVINCIAL TEACHING AMBATO HOSPITAL”.

**Author:** Calle Gómez, Nadia Gabriela

**Tutor:** Licda. María Teresa Naranjo

**Date:** Marzo 2015

**SUMMARY**

This research work was conducted at the Provincial Teaching Hospital Ambato, with patients with back pain, the same which aims to decrease pain and accelerate recovery in subacute LBP type, by applying complementary reflexology traditional physiotherapy treatment of patients.

After the release of the health institution and informed patients with subacute low back pain attending the rehabilitation area corresponding consent. It was performed by VAS ratings, DANIELS test, KATZ index and questionnaire ROLAND-MORRIS, each month before starting treatment and at the end of it.

Upon completion of the investigation, this showed a decrease in pain and recovery time by 60%, after applying the additional reflexology treatment for one month of

treatment, divided into 12 sessions, 3 times per week, each session lasting 20 minutes, and after traditional treatment they received at the hospital institution, can statistically infer the importance of implementing the method to the traditional foot reflexology treatment of subacute low back pain, which is achieved by reducing pain and functional dependence in less time.

**KEYWORDS:**

REFLEXOLOGY\_ APPLICATION, DECREASE, SUBACUTE \_BACK PAIN.

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación se basa en la aplicación del método reflexológico como un medio complementario al tratamiento tradicional en pacientes que padecen lumbalgia subaguda con el fin de aliviar el dolor generado en ese sector y así reducir el tiempo de recuperación del algia lumbar.

La reflexoterapia podal se define como un método muy innovador que consiste en la estimulación de puntos reflejos localizados en la planta, dorso y laterales de los pies, con el fin de aliviar molestia a nivel general en nuestro cuerpo, y así prevenir e inclusive tratar alteraciones o enfermedades de diversos tipos, tal como lo es el dolor lumbar.

Se entiende por lumbalgia aquel dolor generado en el sector correspondiente a las vértebras lumbares o conocido como parte baja de la espalda, este puede deberse a un desequilibrio en estructuras ya sean óseas, musculares o ligamentosas de dicha zona.

Con el tratamiento reflexológico podal complementario al tratamiento tradicional en lumbalgias de tipo subagudo se puede proporcionar un abordaje integral, debido a que mediante este se logra más de aliviar el dolor lumbar en menor tiempo se consigue mayor relajación e independencia en los pacientes que la reciben.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. TEMA:**

Aplicación de reflexoterapia podal como método complementario al tratamiento tradicional en pacientes que presentan lumbalgia subaguda asistentes al área de rehabilitación del Hospital Provincial Docente Ambato.

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN:**

##### **Macro**

Según la Máster en salud pública María Soledad Noboa Montenegro en el año 2013, se estima que un 80% de nuestra población a nivel mundial ha padecido en alguna ocasión de su vida dolor localizado en la zona baja de la espalda denominado lumbalgia o lumbago, esta patología de tipo musculo - esquelético es la más frecuente en el mundo.

(Cuasapás J, 2013) Se estima que el 30% de los varones y el 43% de las mujeres presentarán lumbalgia en algún momento de su vida permaneciendo el dolor durante más de seis meses en el 10% de los varones y en el 17% de las mujeres, constituyendo la segunda causa reumática de invalidez.

(Barbadillo C, 2001) Datos recientes indican que su incidencia y prevalencia han permanecido estables durante los últimos 15 años y no existen diferencias entre países industrializados y países en vías de desarrollo. Ahora bien, no ocurre así con un fenómeno asociado a las sociedades industrializadas; que es la aparición de una epidemia de incapacidad asociada al dolor lumbar; ésta tiene una tremenda repercusión socioeconómica y laboral que, además, tienden a incrementarse.

(Nachemson A, 1991) Dentro del sector laboral se ha convertido este padecimiento en el elemento primordial causante de ausentismo laboral, es por ende que constituye un problema de primera magnitud dentro de la salud pública a más de generar repercusión en el ámbito económico y social.

En los años de 1872 – 1942 el Dr. Fitzgerald fue quien introdujo la reflexoterapia podal dentro de América Latina. Esta técnica se ve citada a nivel mundial como un método complementario para tratamiento de diversas enfermedades entre ellas el dolor lumbar a través de corrección de desequilibrios generalizados, además la misma se basa en la presión controlada sobre puntos reflejos específicos de los pies que conectan con zonas alteradas de manera indirecta, esta tuvo sus orígenes en China hace 5000 años aunque también emplearon esta técnica los antiguos Egipcios.

Por ende de todo lo citado con anterioridad se puede deducir que las alteraciones lumbares traen consigo a más del deterioro de la calidad de vida del ser humano problemas de tipo biopsicosocial como son incompetencia laboral seguida de varios casos de desempleo, desacondicionamiento físico, aislamiento social y conyugal y por consiguiente deterioro de la relación familiar. La lumbalgia aguda es por ello en la

actualidad una de las epidemias de tipo masivo presentes que la sociedad mundial ha tenido que enfrentar por lo menos en una situación de su vida.

## **Meso**

(Blog salud de altura, 2008) Actualmente en el Ecuador el dolor lumbar se considera como ítem predisponente para el ausentismo de tipo laboral dentro de la población ecuatoriana estimando esto a un 90% en población adulta, de este porcentaje el 50% corresponde a los trabajadores que han padecido este tipo de dolencia en su historial laboral por ello esta sería considerada como un factor preocupante dentro de la salud ecuatoriana.

En el transcurso de nuestra historia la lumbalgia o lumbago en el Ecuador se ha considerado como una dolencia preocupante pero que a su vez se ha venido tratando de manera empírica por fregadores y la medicina ancestral así como ciertos tratamientos de tipo casero aunque en los últimos años se ha ido introduciendo de manera paulatina el tratamiento fisioterapéutico en esta alteración todavía se pueden implementar otras técnicas alternativas que beneficiarían de manera positiva a dicho padecimiento. La reflexoterapia podal se ha venido integrando a la población de Ecuador en la última década pero esta sería benéfica sin remplazar a la medicina oficial sino complementándola para un tratamiento integral del paciente.

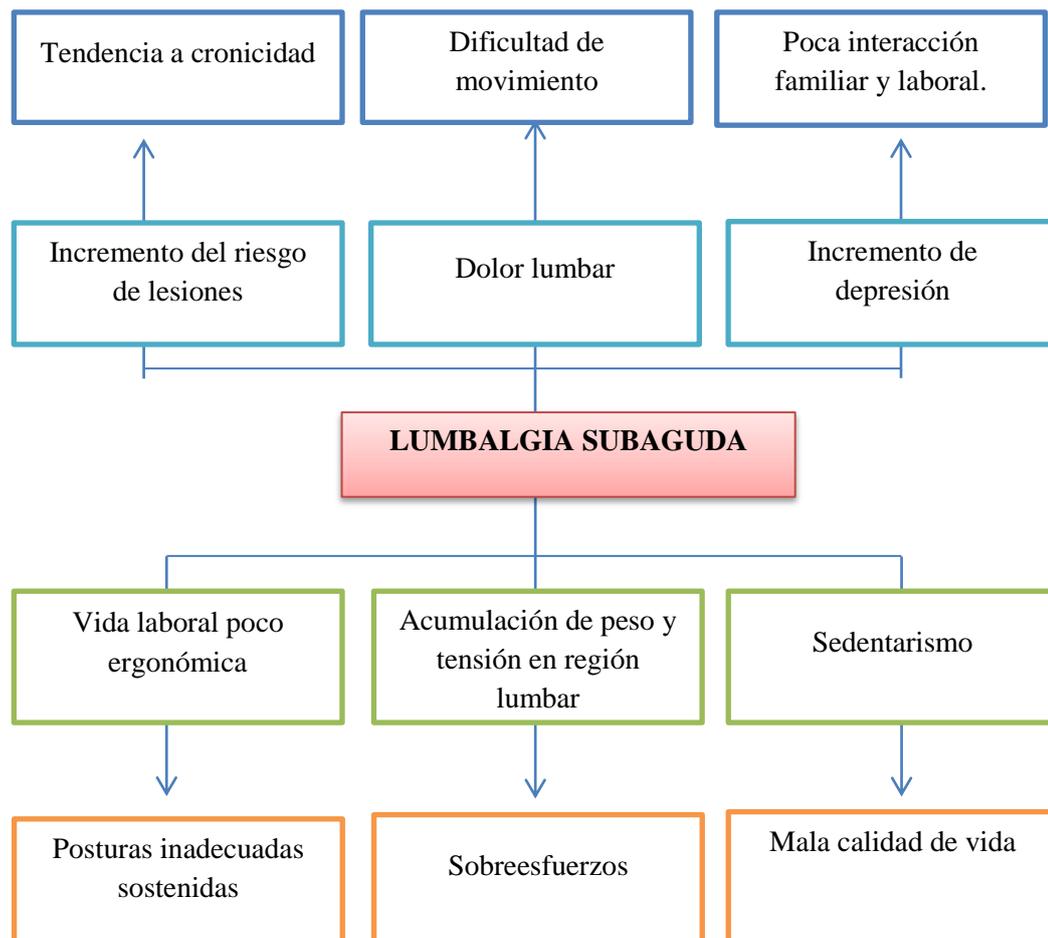
## **Micro**

El Hospital Docente del Cantón Ambato es una institución que brinda servicios de salud de calidad en la actualidad este se encuentra ubicado en Ingahurco junto a la Universidad Técnica del mismo cantón, este consta de una área de rehabilitación y terapia física dividida en dos sectores el perteneciente a termo-electroterapia y el de gimnasio en los cuales existen seis profesionales de planta que brindan sus servicios a la ciudadanía Ambateña.

Según estudios realizados por mi persona en el Hospital Provincial Docente Ambato, luego de haber revisado las historias clínicas de los pacientes en el periodo enero- febrero del 2015, de los 280 pacientes que se atienden diariamente en el área de rehabilitación, 45 de ellos padecen de lumbalgias, es decir, el 37% de la población citada anteriormente llegan a la institución con dolor lumbar lo que indica que el índice de personas con esta patología ha ido incrementando en los últimos años dentro de nuestro cantón.

En la provincia de Tungurahua no existen evidencias estadísticas documentadas de la utilización de reflexología como técnica alternativa para el tratamiento integral de enfermedades del ser humano.

### 1.2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS



**Gráfico 1: Árbol del problema**  
 Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

### 1.2.3. ANÁLISIS CRÍTICO

La lumbalgia subaguda es una alteración de la zona baja en la espalda que se origina debido a que dentro del desempeño laboral en las personas existe carencia de higiene postural ya que los trabajadores se someten continuamente a movimientos inadecuados acumulando a su vez peso y tensión en la musculatura lumbar todo ello debido a sobreesfuerzos que va deteriorando la calidad de vida de las personas, el dolor que se genera como efecto de esta problemática se torna intenso que encamina al paciente a un sedentarismo laboral y un elevado costo de la salud, el mismo que de forma directa los aísla de su entorno familiar y laboral y a su vez los lleva a depresión. Este dolor lumbar intenso dificulta gravemente cada uno de sus movimientos ya que la columna en sí es el eje de nuestro accionar y si esta no es tratada adecuadamente se incrementa el riesgo de que la persona genere cronicidad.

En la actualidad la reflexoterapia es un método que ha demostrado ser de gran importancia para su aplicación dentro de la medicina alternativa y más aún la reflexoterapia podal pues mediante ella nos permitimos trabajar sobre zonas reflejas localizadas en los pies, liberando centros energéticos acumulados y produciendo analgesia, bienestar; es de esta manera que el masaje reflexológico en el pie es efectivo para generación de efectos terapéuticos ante dolores lumbares, siempre y cuando este sea realizado por personas técnicamente especializadas o terapeutas físicos que dominen correctamente la técnica.

Esta aplicación se realiza a nivel plantar ejerciendo su accionar sobre puntos dolorosos que conectan con regiones lesionadas, siendo ideal para la rehabilitación de ciertas molestias lumbares que presenten malestar elevado en la zona directa de la lesión y que a su vez no permita realizar manipulación alguna para el masaje en dicho sector.

#### 1.2.4. PROGNOSIS

De no ser tratada la lumbalgia subaguda de forma integral adicionando la reflexoterapia podal como método complementario, esta puede evocar a cronicidad e incapacitar al paciente por más tiempo en sus actividades laborales, familiares y sociales incrementando las tasas de desempleo o reubicación laboral en los mismos y lo que es peor aún deteriorar su estado psicológico llevándolos a depresión y aislamiento.

#### 1.2.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera influye la aplicación de reflexoterapia podal como método complementario al tratamiento tradicional de pacientes que presentan lumbalgia subaguda asistentes al área de rehabilitación del Hospital Provincial Docente Ambato?

#### 1.2.6. PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Con qué condición músculo- esquelético ingresan los pacientes con lumbalgia subaguda a recibir un tratamiento fisioterapéutico?
- ¿Cuán eficaz es la aplicación de tratamiento tradicional más reflexoterapia podal para tratar a pacientes con lumbalgia subaguda?
- ¿Es importante implementar una guía de tratamiento fisioterapéutico con reflexoterapia podal para tratar la lumbalgia subaguda?

#### 1.2.7. DELIMITACIÓN

##### 1.2.7.1. Delimitación del contenido:

- CAMPO: Fisioterapia
- ÁREA: Rehabilitación
- ASPECTO: Reflexoterapia podal en dolor lumbar subagudo

### **1.2.7.2. Delimitación espacial:**

Esta investigación se llevara a cabo en el Hospital Provincial Docente del cantón Ambato.

### **1.2.7.3. Delimitación temporal:**

Este proyecto investigativo se realizará durante el periodo septiembre 2014 - Febrero 2015

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El dolor lumbar subagudo se ve afectando a la mayoría de nuestros ambateños, esta es una alteración muy importante debido a la incidencia en el desempleo y reubicación laboral porque su rehabilitación requiere como mínimo un mes de fisioterapia es por ello que para sustentar el presente trabajo investigativo me baso en los beneficios que tendremos al implementar la reflexología podal como un método complementario al tratamiento tradicional, para aliviar el dolor lumbar agudo y tratar así de una manera completa a los pacientes del Hospital Provincial Docente de nuestro cantón Ambato.

Además dicho tema de investigación presenta la factibilidad necesaria para que mi persona pueda desarrollarlo de manera adecuada, existe una amplia gama de información sobre la temática en el internet así como también libros detallados de las maniobras reflexológicas a utilizar para aliviar el dolor, ya sea en la web o en la biblioteca de nuestra facultad.

También cabe citar el apoyo de la Instituciones Hospitalaria que me permitirá desarrollar el tema propuesto así como la muestra conformada por los pacientes asistentes a dicho centro que es la suficiente y necesaria para poder aplicar el método reflexológico y obtener los resultados asertivos de la temática de investigación.

En definitiva la aplicación de la reflexología podal como método complementario al tratamiento convencional fisioterapéutico de la lumbalgia aguda es viable puesto que para su desarrollo cuento con los recursos humanos, económicos, materiales e institucionales necesarios y además de ello el agrado de mi persona por los métodos alternativos que se pueden aplicar al paciente para el alivio y bienestar del mismo.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Demostrar la importancia de la reflexoterapia podal como un método complementario al tratamiento tradicional de pacientes que padecen lumbalgia subaguda

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar la condición músculo- esquelética del paciente que presenta lumbalgia subaguda
- Comparar la eficacia del tratamiento convencional más reflexoterapia podal, con el tratamiento fisioterapéutico tradicional de pacientes con lumbalgia subaguda, para determinar que tratamiento es el más adecuado a aplicar.
- Implementar una guía de tratamiento fisioterapéutico que incluya reflexoterapia podal para tratar la lumbalgia subaguda.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO.**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

CAUSAPÁS,2013 en su proyecto investigativo de tesis APLICACIÓN DE REFLEXOLOGIA PODAL COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO A LA FISIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2012- MARZO2013, concluyó: *“Se logró deducir, que la intervención reflexológica brindó resultados favorables en un 80% del poblado tratado, disminución y resolución del dolor lumbar hasta un valor de 2 en la escala (EVA)”* UTN. Ibarra.

Cabieses V, Báltica, Miner, Sarah Mary, & Villegas R, Natalia. (2010). En su artículo científico ANÁLISIS REFLEXIVO DEL CUIDADO EN REFLEXOLOGÍA Y MASOTERAPIA CENTRADO EN LA PERSONA, POR PARTE DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA afirma que *“Las terapias alternativas y complementarias (TAC) constituyen parte importante de las intervenciones desarrolladas en salud y solicitadas por quienes buscan resolver algún problema, mantener o mejorar su situación de salud y bienestar”*.

ALMAZAN, 2008 en su libro REFLEXOTERAPIA LA SALUD A TRAVÉS DEL MASAJE DE LOS PIES, cita que: *“La concepción terapéutica de la Reflexoterapia Podal, como uno de los sistemas de curación natural, es de unidad; es decir, de un solo cuerpo o envoltura física que contiene todas las manifestaciones propias del ser humano”*.

Tashiro, Marisa ToshikoOno, Orlandi, Rosane, Martins, Rita de CassiaTappie, & Santos, Ednei dos. (2001). En su artículo NOVAS TENDÊNCIAS TERAPÊUTICAS DE ENFERMAGEM: TERAPIAS NATURAIS - PROGRAMA DE ATENDIMENTO. REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM, concluyó: *“El presente estudio relata la experiencia vivida por los enfermeros en la Clínica de Enfermería del "Campus Universitário do Grande ABC (UNI ABC)", utilizando las terapias naturales: equilibrio muscular, acupuntura y reflexología como actividades terapéuticas de enfermería. Se concluye la relevancia de la aplicación técnico-científica en el desarrollo de las actividades de enfermería y su positiva repercusión en el cuidado de enfermería”*.

RUIZ, 2004 en su libro REFLEXOLOGÍA LA SALUD EN SUS MANOS, hace referencia a la reflexología como un método fácil de emplear para mejorar el estado de salud, también indica diversas manipulaciones que nos ayudan para liberar estrés y tensiones, problemas de sueño, dolores de ciática y lumbago, mediante el empleo de presiones en puntos específicos de pies y manos con el fin de generar curación.

De todos los antecedentes citados podemos decir que el método reflexológico podal es una temática natural que ha brindado resultados notables para el tratamiento de dolor en especial del sector lumbar a más de proporcionar al paciente un estado de relajación y bienestar general.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Este proyecto investigativo se basa fundamentalmente en el paradigma crítico-propositivo, crítico porque emite criterios o cuestiona el problema existente en el marco investigativo y propositivo debido a que trata de emplear soluciones inteligentes y constructivas en pro de la sociedad.

Es por ello que mediante esta indagación tratamos de criticar el tratamiento convencional empleado en los centros de salud citados anteriormente en el cantón Ambato, en cuanto al tiempo de recuperación de la lumbalgia aguda, tratando de proponer como solución la aditación del método reflexológico deseando acelerar el proceso recuperativo de la alteración y a la vez generar un efecto de bienestar holístico en el paciente.

También emplea el aspecto axiológico y ético ya que lo realizare con honestidad y transparencia a más de ello se basa en leyes y reglamentos que protegen la integridad del paciente permitiéndome ejecutar el proyecto investigativo de aplicación de reflexoterapia zonal en este caso podal para aliviar el dolor lumbar y generar una calidad de vida optima, todo ello al margen de la ética y moral profesional.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

En la constitución del Ecuador dentro del régimen del buen vivir, capítulo primero, en la sección segunda correspondiente a la salud se citan:

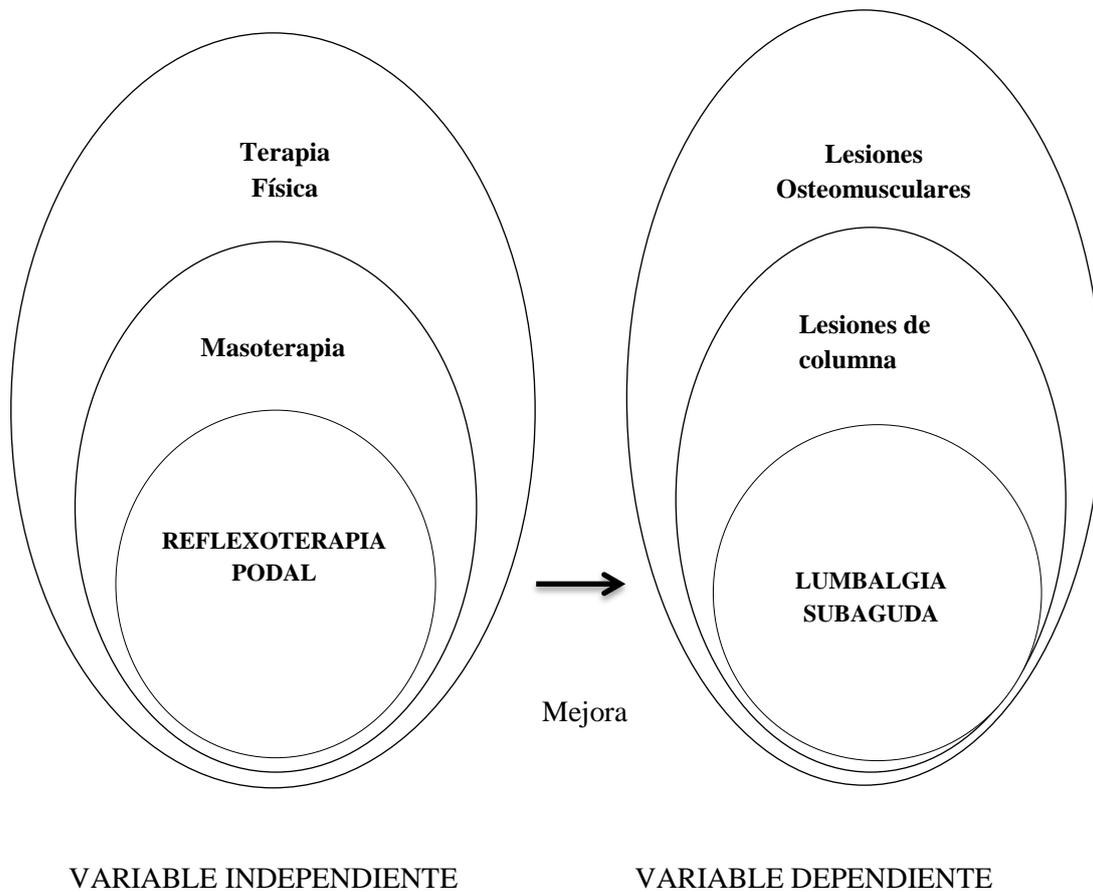
**Art. 358** El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección, recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social y los de bioética, suficiencia interculturalidad con enfoque de género y generacional.

**Art. 359** El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programa, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

**Art. 363** El Estado será responsable de:

**4.** Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.

## 2.4. BASES TEÓRICAS



**Gráfico 2: Categorización de las variables**  
Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

### 2.4.1. FUNDAMENTACIÓN DE LAS VARIABLES

#### 2.4.1.1. Variable independiente

##### A. TERAPIA FÍSICA

También conocida como Fisioterapia, según La Organización Mundial de la Salud define a la Fisioterapia como: "El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del

movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución". (OMS, 1958)

Según, la Confederación Mundial de la Fisioterapia define a Fisioterapia como: "La Fisioterapia es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas que, mediante la aplicación de medios físicos, curan previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas o a las que se desea mantener en un nivel adecuado de salud". (W.C.P.T. 1987).

Los terapeutas físico o fisioterapeutas presentan varias funciones relevantes tales como:

- Establecimiento y aplicación de medios físicos para generar efectos terapéuticos en cada uno de los tratamientos que presenten los pacientes. Se debe entender por medios físicos a la aplicación de frío, calor, electricidad, masaje, luz, movimiento, entre otras.
- Fomentar los tres niveles, que son los pilares fundamentales en los que se ve envuelto la fisioterapia.
  - Nivel asistencial
  - Nivel de docencia
  - Nivel Investigativo

## **B. MASOTERAPIA**

El término masaje significa "amasar", este es utilizado con el fin de citar algunas manipulaciones generadas en los tejidos blandos de nuestro cuerpo, estos se emplean de mejor manera con el instrumento manual; su objetivo primordial consiste en influir sobre el sistema muscular, nervioso, en nuestra circulación local y general, tanto sanguínea como linfática. Con el pasar del tiempo han creado un sin número de aparatos mecánicos que tratan de sustituir a la aplicación manual tradicional del masaje; pero aun así el abordaje manual es el más indicado ya que este con su sentido del tacto se encargan de brindar la información necesaria para actuar de manera inteligente en el tratamiento.

Se debe realizar una observación previa de la reacción en los tejidos sometidos a la manipulación siempre tomando en cuenta cada uno de los factores que influyen para así deducir la maniobra más asertiva y adecuada a aplicar según los requerimientos de ese momento.

También el masaje es un sistema organizado que emplea el sentido del tacto o manipulación, haciendo uso de nuestra habilidad innata y así como también el deseo de tocar que poseemos todos los seres humanos. Es así que siendo el tacto, una necesidad fundamental y un instinto humano; este ha sido empleado de forma persistente como medio de comunicación de expresión y afecto o bien dentro de un contexto únicamente terapéutico.

El masaje posee un poder único de relajar tanto la mente como el cuerpo y a su vez vigorizarlos y estimularlos. Es decir este método trata en si a toda la persona influyendo de forma positiva en el tratamiento de dolencias y situaciones diversas. (Doldan, Diaz, Souteras, Panasiuk; 2008)

## **INDICACIONES**

Se encuentra indicado en diversas afecciones como:

- Insomnio, debido a su efecto sedante.
- Dolencias musculares, tendinosas y periarticulares.
- Edemas, mediante el vaciado de los linfáticos afectados.
- Várices, por su estimulación la circulación colateral y alivio de la congestión.
- Afecciones de tipo neurológico.

- Trastornos tróficos y hemodinámicos de origen arterial, ya que alivia el espasmo y facilita la eliminación de los productos de desecho.
- Reabsorción de Hematomas de pequeño volumen.
- Celulitis, adicionando siempre el ejercicio.
- Cicatrices y adherencias.
- Problemas de origen muscular, tendinoso o articular, como son las luxaciones, contracturas musculares, artrosis, fracturas en fases tardías, miositis, esguinces, bursitis, tendinitis o tenosinovitis, etc.
- Facilitación del movimiento y prevención de deformidades. (Doldan, Diaz, Souteras, Panasiuk; 2008)

### **CONTRAINDICACIONES**

- De forma general el masaje se encuentra contraindicado en aquellos procesos en los cuales se encuentre incrementada la sensibilidad de origen tisular y que debido a su fragilidad, estén expuestos a evocar alteraciones o accidentes muy graves.
- En procesos de origen infeccioso agudo e inflamatorio en la piel, tejidos blandos y articulares, debido a que existe riesgo de una diseminación.
- Inflamación venosa aguda, por el peligro de originar coágulos sanguíneos, trombosis, embolismo, várices venosas severas y linfangitis.
- Tumores malignos, ya que podrían acelerar su diseminación.
- Traumatismos recientes, como fracturas o heridas expuestas.
- En procesos litíasicos de cualquier localización.
- Cuando existen enfermedades cutáneas, como la psoriasis.

- Afecciones o alteraciones que estén localizadas en regiones de encajamiento nerviosa o vascular, como es el caso del hueco poplíteo, región axilar, la región anterior del codo y la parte anterior del cuello. (Doldan, Diaz, Souteras, Panasiuk; 2008)

### C. REFLEXOLOGÍA PODAL

La reflexología es una ciencia basada en la estimulación de zonas reflejas concretas ubicadas en pies, manos, orejas e inclusive nariz todo ellos en busca de efectos benéficos sobre todo el organismo en general puesto que actúa sobre sectores lejanos al punto estimulado todo ello debido a que nuestro cuerpo presenta conexiones de polo a polo mediante meridianos. La digito presión aplicada en la reflexología genera varios efectos benéficos en:

1. **Trastornos digestivos:** Todo tipo de malestar o inadecuado funcionamiento de nuestros sistema gastrointestinal, siendo estos: boca, esófago, estómago, intestinos grueso y delgado, recto, ano.



**Figura 1: trastornos digestivos**  
(Fernández, 2013)

2. **Estrés:** considerado como un factor de riesgo cardiovascular, corresponde a un acumulo de elementos que aparecen como respuesta a diversas tensiones o situación de vida compleja y complicada.



**Figura 2: Estrés**  
(Malefic, 2013)

3. **Lumbalgia:** Padecimiento localizado en sector lumbar, este se caracteriza por dolor muchas de las veces de tipo incapacitante.



**Figura 3: Lumbalgia**  
(Cruz,2013)

4. **Ciatalgia:** dolor que se basa en el recorrido del nervio ciático referente a sensación de hormigueo o pesadez de la pierna afectada.



**Figura 4: Ciatalgia**  
(Maiochi, 2013)

5. **Dorsalgia:** Dolor localizado en la parte posterior dorsal, correspondiente al sector de la espalda q se encuentra a nivel de las 12 vertebras torácicas.



**Figura 5: Dorsalgia**  
(Junkera, 2013)

6. **Cervicalgia:** Dolor a nivel de la 7 vértebras de tipo cervical entre el cráneo y las vértebras dorsales o torácicas.
7. **Problemas menstruales:** Alteraciones caracterizadas por dolor, ardor, malestar general que se presentan durante el periodo menstrual en la mujer, llamado generalmente como cólicos, también hace referencia a la disminución o incremento anormal del flujo de sangre durante dicho periodo.



**Figura 6: Problemas menstruales**  
(Maura, 2013)

8. **Migraña:** Dolor muy intenso a nivel de la cabeza que por lo general afecta a uno de sus lados a más de ello esta muchas de la veces provoca nauseas.



**Figura 7: Migraña**  
(Chávez, 2014)

9. **Nerviosismo:** Alteración de tipo nervioso que evoca en inquietud, ausencia de relajación y tranquilidad ante circunstancias de la vida diaria.



**Figura 8: Nerviosismo**  
(Rodríguez, 2014)

**10. Trastornos circulatorios:** Anormal funcionamiento del sistema circulatorio que hace referencia a las estructuras sólidas y la cantidad de flujo sanguíneo necesaria para el organismo.

Además la reflexología es una terapia que tiene una base sólida experimental engendrada en Egipto, china e India. Es decir, es una terapia no invasiva, relajante, segura y saludable que genera un proceso de autorregulación del organismo en sus procesos de curación y la forma más común o conocida en la actualidad es la reflexología podal.

## **LAS PRESIONES**

- **Presión directa:** Presión ejercida en el lugar concreto con el pulgar a 90 grados.
- **Presión circular sedante:** Presión con el pulgar en la parte céntrica del lugar a tratar, posteriormente se realizan giros cada vez más amplios en forma circular y en sentido contrario a las agujas del reloj.
- **Presión circular estimulante:** Presión con el pulgar desde la periferia hacia el punto central pero en el mismo sentido que las agujas de un reloj.

## **TÉCNICAS BÁSICAS**

- **Effleurage:** Movimiento de caricia sirve generalmente para esparcir el aceite o crema a tratar y es la técnica de inicio y final del tratamiento.
- **Caminata de la oruga:** Se realiza con el pulgar simulando la caminata de una oruga real sobre el área a tratar, esta también es conocida como técnica del pulgar andarín.

- **Fricción en círculos:** Son movimientos circulares ejercidos sobre la superficie a tratar pero estos se realizan con las puntas de los dedos del terapeuta de forma armoniosa.

## **TÉCNICAS AVANZADAS**

- **Movimiento de espina:** Utilizada para tratar el área de la columna vertebral, semejante al movimiento de torcer la ropa para escurrirla.
- **Presión del pulmón:** Se realiza deslizando el puño sobre el área pulmonar con cuidado y relajando el pie del paciente hacia adelante y luego hacia atrás.
- **Tenaza y estática:** El pulgar aplica presión sobre el área a tratar, luego se tira el pulgar hacia atrás de manera sostenida sobre el punto reflejo.

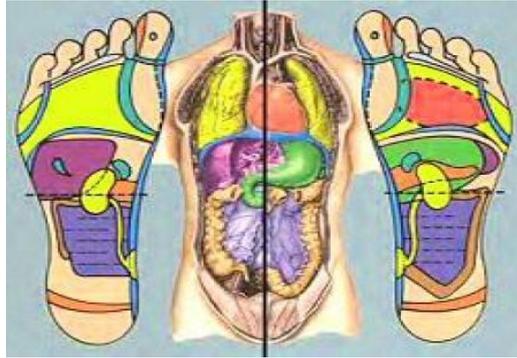
### **a) REFLEXOTERAPIA PODAL**

El método reflexológico permite curar, mitigar, evitar y generar agrado y bienestar a la persona que lo reciba.

El simple hecho de sufrir un golpe nos permite reaccionar de forma automatizada para frotar o masajear el sitio de dolor con la esperanza de generar un alivio siendo este un instinto de tipo principal.

Durante el transcurso de nuestras vidas nos interesamos por todo menos por nuestros pies quienes son la base, los que nos dan el soporte y marcan los pasos para plasmar nuestra historia de recorrido en el mundo entero, a más de esto en ellos evocan muchas terminaciones de tipo nervioso que enlazan con toda nuestra esencia.

Es en este legado que se basa la reflexoterapia podal en el masaje y presión de puntos que estimulan todo el cuerpo del ser humano para tener como fruto el bienestar ya que en los pies encontramos un plano que refleja diversas estructuras corporales como la columna vertebral, el cráneo, masa encefálica, visión, órganos reproductores, digestivos, respiratorio, urinario, etc.



**Figura 9: Mapa podal**  
(Sánchez, 2012)

El pie es una de las estructuras más delicadas y sensibles del ser humano ello sin duda, puesto que en esta encontramos muchos receptores. Cualquier malestar, desequilibrio podrá así manifestarse en el mapa podal, aun así, si la enfermedad no se ha presentado como evidente, la podremos detectar, es por ello que la reflexología podal también es considerada como un elemento preventivo de tipo valioso.

### **b) ANATOMÍA DEL PIE**

El pie y tobillo de forma general están formados por treinta y tres articulaciones, veinte y seis huesos, y más de cien músculos, tendones y ligamentos.

El pie como tal es un conjunto complejo y fuerte que abarca las estructuras desde el tobillo hasta la punta de cada uno de los dedos del mismo.

Presenta 3 segmentos:

1. Retropié: compuesto por los huesos astrágalo y calcáneo.
2. Mediopié: conforma las 3 cuñas, escafoides y el cuboides.
3. Antepié: posee las 5 metatarsianos y las 12 falanges.

### **➤ MÚSCULOS**

Presenta musculatura tanto intrínseca o extrínseca:

Extrínsecos: Se originan en pierna partes anteriores, posteriores y laterales

Intrínsecos: Se originan en el pie planta y dorso

- **ARTERIAS:** Presenta principalmente:
  - Ramas de arteria posterior tibial
    - Plantar medial
    - Plantar lateral
  - Ramas de arteria dorsal del pie
    - Tarsales
    - Arqueada
      - Metatarsianas dorsales – digitales dorsales
    - Primera metatarsiana dorsal
- **VENAS:**

Las principales venas encargadas de la recolección sanguínea del pie son las safenas mayor y menor, estas se intercomunican para dar lugar al arco venoso dorsal.

- **INERVACIÓN:** Se basa en los siguientes nervios:
  - Tibial
    - Plantar medial
    - Plantar lateral
    - Sural - calcaneas
  - Peroneo común
    - Peroneo superficial
    - Peroneo profundo
    - sural
  - Ramas del ciático
  - Femoral
    - Safeno

### **c) MASAJE REFLEXOLÓGICO**

Las actuaciones suaves, sensibles y armoniosas nos generan apego tranquilidad, confianza y bienestar; mientras que los abordajes bruscos, groseros, y descoordinados nos impulsan a actuar de manera ruda para defendernos de agresiones externas, es por ello que el masaje reflexológico debe emplear movimientos suaves a manera de caricias sobre la piel para que genere un efecto placentero erradicando la sensación de malestar y enfermedad. (Mitsuya, 2007)

Los movimientos y abordaciones reflexológicas desbloquean canales energéticos que interrumpen en el equilibrio corporal. Sus principales efectos a generar abarcan:

- Alivio de dolores
- Generan homeostasis corporal
- Actúan sobre nuestra sensibilidad aumentándola o reduciéndola según sea el caso.
- Proporcionan paz interior
- Estimulan el sistema circulatorio y linfático
- Reducen la toxicidad.
- Relajación muscular y mental

### **SESIÓN REFLEXOLÓGICA PODAL**

Esta tendrá una duración de 20 minutos, 10 para cada pie para evitar una sobre estimulación, además de acuerdo con el tiempo y disponibilidad del paciente esta se desarrollara entre 2 o 3 veces por semana.

### **SUGERENCIAS**

- Se debe efectuar después de aproximadamente 2 horas de haber comido.
- El fisioterapeuta debe estar relajado y realizar respiraciones profundas durante la sesión reflexológica, puesto que el paciente es como un imán y atrae nuestras energías.

- Tomar en cuenta que los estímulos débiles son benéficos, mientras que los intensos serán perjudiciales.
- Al concluir el fisioterapeuta debe sacudir sus manos varias veces y lavarse las mismas en agua fría dejando que esta corra unos segundos libremente, para así evitar sobrecargarse de malas energías. (Mitsuya, 2007)

## **CONTRAINDICACIONES**

- Enfermedades infecciosas
- Coágulos sanguíneos
- Condiciones que requieren cirugía
- Diabetes insulodependiente
- Heridas en los pies
- Problemas venosos profundos
- Embarazo no estable
- Problemas cardiovasculares. (Mitsuya, 2007)

## **SECUENCIA PARA LA SESIÓN DE REFLEXOLOGÍA PODAL**

1. El paciente debe colocarse cómodo en la camilla con una ligera elevación del dorso para que así se pueda generar contacto visual, además el entorno debe ser lo más tranquilo y cálido posible.
2. Se inicia con una manipulación general del pie en el cual se puede esparcir el aceite o crema a utilizar, este es conocido como masaje para calentamiento este debe ser suave como ligeros roces de piel, este es el primer contacto que se tendrá con el paciente el cual debe generar confianza y relajación del mismo, también es una importante oportunidad para evaluar al paciente en cuanto a su sensibilidad para el abordaje complementario.

3. Se continúa con movimientos de flexión, extensión y ligeras rotaciones, tanto del tobillo como de cada uno de los dedos del pie.
4. Aplicar el proceso reflexológico necesario para la patología a tratar estimulando cada uno de los puntos reflejos del mapa podal que se requieran.
5. Realizar nuevamente manipulaciones suaves y armoniosas del pie para concluir con la sesión de reflexología podal o etapa de enfriamiento. (Mitsuya, 2007)

➤ **PUNTOS REFLEJOS:**

1. **Puntos reflejos sensitivos y del cerebro:** En la parte del Antepié específicamente los dedos se encuentra dentro del mapa podal el Sistema Nervioso Central para la estimulación de sus puntos reflejos, estos producen calma y serenidad o a su vez estimulan y reaniman los sentidos y la mente.
2. **Puntos reflejos de la columna vertebral y plexo solar:** a lo largo del borde interno de ambos pies se refleja la columna vertebral con cada uno de sus segmentos y curvaturas muy diferenciadas ; en cuanto al plexo solar está localizado inmediatamente bajo el Antepié a nivel de la concavidad plantar. La estimulación de puntos reflejos a este nivel genera un mejor funcionamiento en la circulación, libera tensión, nerviosismo, alivia dolores localizados en la columna vertebral y sistema mioarticular circundante a la misma como cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias o lumbociatalgias.
3. **Puntos reflejos de la garganta y cuello:** Se tornan en base al sistema linfático y por ello se estimulan los puntos localizados en las bases de los dedos en el Antepié con el fin de acelerar el proceso de alivio y recuperación.

### **PROCESO REFLEXOLÓGICO PARA TRATAR LA LUMBALGIA**

Se estimula los puntos de acuerdo a la siguiente secuencia:

1. Riñón
2. Uréter

3. Vejiga
4. Glándulas suprarrenales
5. Paratiroides
6. Testículos/ ovarios
7. Epífisis o glándula pineal
8. Espalda y cintura
9. Cervicales
10. Dorsales
11. Lumbares
12. Sacro y coxis
13. Coxis interno
14. Cadera interna
15. Coxis externo
16. Cadera externa
17. Rodilla
18. Glándula linfática inferior
19. Ingle
20. Cisterna linfática
21. Nervio ciático

#### **2.4.1.2. Variable dependiente**

##### **A. LESIONES OSTEOMUSCULARES**

Se refiere a alteraciones generadas a secuela de un desequilibrio y falta de armonía entre las diversas partes de nuestro soma. Estas se evidencian a consecuencia de las malas prácticas y hábitos de nuestra vida diaria, ya que el levantar objetos pesados, realizar labores constantes sin pausas activas entre el trabajo, no cumplimiento de normas

ergonómicas y otros factores influye directamente sobre el estado de nuestra salud. Es por ello que es de vital importancia prevenir dichas lesiones erradicando los factores de riesgo presentes en la actualidad. (Meza, 2011)

Estas lesiones pueden ser de tipo

- Inflamatorio
- Degenerativo
- Traumático

Estas afectan de manera general y alarmante en los últimos tiempos al sector laboral, y por consiguiente aumentan el desempleo y reubicación del personal.

#### **a) CLAVES PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES OSTEOMUSCULARES EN EL SECTOR LABORAL Y EN LA VIDA DIARIA.**

Las necesidades que presentan los trabajadores en especial aquellos de tipo industrial incluyen velocidad, fuerza y coordinación de sus movimientos durante las actividades con fin productivo para sus empleadores por ende los fines de lucro sobrepasan el nivel de cuidado de salud y con cualquier desequilibrio de las actividades se pueden acarrear molestias incapacitante.

Es por ello que las principales claves para evitar lesiones de orden osteomuscular son:

- Pausas activas (estiramientos de 10 minutos por cada 2 horas de labor)
- Mantener una correcta alineación de la columna vertebral
- Utilizar calzado y vestimenta adecuada
- Alimentación oportuna y nutritiva
- Descanso en promedio de 8 horas sueño

## **b) CONSEJOS PARA UNA MECÁNICA CORPORAL ADECUADA**

Se busca reorganizar las actividades y posturas tomadas por los individuos durante el transcurso del día, haciendo hincapié en no permanecer por largos periodos de tiempo de una misma forma ya sea de pie, sentado, acostado, etc.

Con el fin de mantener una higiene postural óptima, también si es necesario se busca suplir o cambiar el aspecto externo o el entorno que influya de manera directa sobre la alineación segmentaria del cuerpo. (Meza, 2011)

### **1. ACOSTADO**

Se debe considerar que pasamos aproximadamente 23 años de nuestras vidas durmiendo es por ello la importancia de la postura adecuada para el descanso durante el sueño.

#### **Correcto:**

- Posición fetal: persona acostada de lado con rodillas flexionadas y apoyadas en la cama con una almohada entre ellas, la cabeza alineada adecuadamente con el resto de la columna.
- Decúbito supino: persona acostada boca arriba con rodillas semiflexionadas y una almohada debajo.

#### **Incorrecto:**

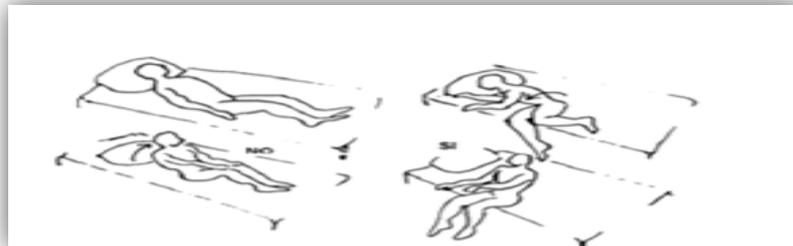
- Decúbito prono, boca abajo.
- Colchón extremadamente duro o blando
- No siempre dormir en la misma postura y menos en camas muy pequeñas o incómodas.



**Figura 10: Ergonomía en acostado**  
(Zamora,2011)

## 2. LEVANTARSE DE LA CAMA

Se inicia por colocarse de lado mediante la flexión de rodillas para luego apoyarse en el brazo del lado apoyado y simultáneamente sentarse a la vez que baja las piernas mediante el impulso de los brazos luego colocarse de pie.

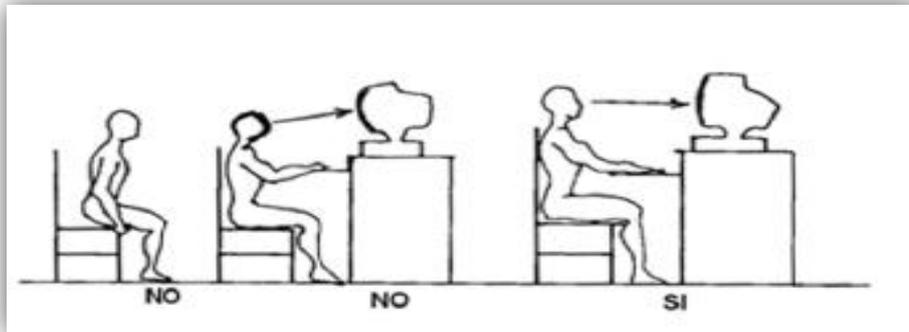


**Figura 11: Levantarse de la cama**  
(Meza, 2011)

## 3. SEDENTE

Se basa en la alineación de la columna y a la repartición del peso entre las dos tuberosidades isquiáticas. Formando ángulos de 90 grados en la cadera y rodillas y con los pies apoyados en el suelo y las manos sobre los muslos.

En la oficina se debe acercar la mesa o escritorio a la silla y este debe estar a la altura aproximada del esternón de la persona para evitar descompensaciones de la columna hacia adelante o hacia atrás.



**Figura 12: Sedente**  
(Meza, 2011)

#### 4. BIPEDISMO Y DEAMBULACIÓN

Cuando se está de pie se recomienda descansar un pie delante del otro e intercalarlos de forma continua. Durante la deambulación se debe mantener la columna erguida con la cabeza recta y mirada hacia delante, oscilando rítmicamente los brazos y con pasos simétricos. El calzado debe proporcionarnos comodidad con un taco entre 2 y 5 cm promedio.



**Figura 13: Calzado**  
(Meza, 2011)

#### 5. OTRAS ACTIVIDADES

## LEVANTAR OBJETOS

Con la espalda recta y rodillas flexionadas se procede a recoger el objeto del suelo.



**Figura 14: Levantar Objetos**  
(Zamora, 2011)

## CONducIR

**Correcto:** espalda completamente apoyada al asiento, recorrer el asiento hasta que los brazos queden en semiflexión al tomar el volante y los pies deben estar en contacto con los pedales pero formando un ángulo de 90 grados.

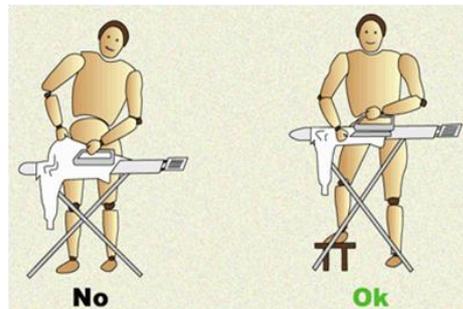
**Incorrecto:** evitar la extensión de brazos y piernas así como también inclinar el tronco hacia delante sin apoyo dorsal y lumbar. (Meza,2011)



**Figura 15: Conducir**  
(Mika, 2010)

## PLANCHAR

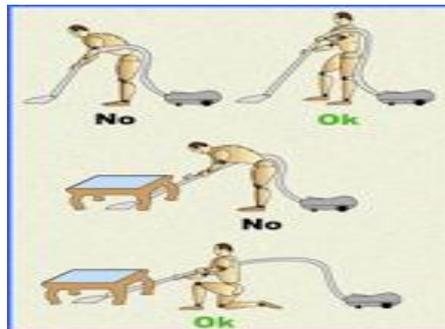
Colocar un pie sobre un banquillo de soporte y alternarlo, la mesa de planchado debe estar sobre la cintura de tal manera que la columna se mantenga erguida.



**Figura 16: Planchar**  
(Barquero, 2013)

## ASEO DEL HOGAR

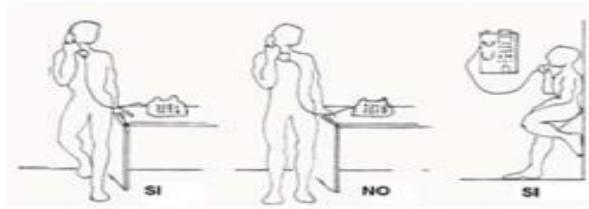
Se debe usar más la rodillas y menos la columna tratar siempre de mantenerla erguida.



**Figura 17: Aseo del hogar**  
(Barquero, 2013)

## CONTESTAR EL TELÉFONO

Durante una conversa telefónica de una cabina pública se debe mantener de pie pero no en una solo postura al que intercalarla jugando con nuestros pies para recargar el peso.



**Figura 18: Contestar el teléfono**  
(Meza, 2011)

## **B. LESIONES DE COLUMNA**

La columna vertebral es el eje de nuestro cuerpo, este complejo está formado por vértebras tanto cervicales, dorsales, lumbares, sacras y coxígeas. Las vértebras tienen la función de proteger la médula espinal y permiten la realización de varias actividades como inclinarse mantenerse de pie y otros.

Existen muchas alteraciones que pueden afectar el correcto funcionamiento de la misma o a su vez lesionar el tejido y estructuras que lo rodean. Estas alteraciones pueden ser de origen:

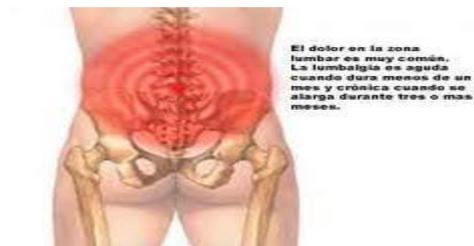
- Infeccioso.
- Traumático.
- Tumoral.
- Por alteración en las curvaturas normales.
- Degenerativo.

Es frecuente encontrar dolor y sin número de limitaciones de movimiento cuando se presentan enfermedades o cambios óseos que presionan la médula espinal y por consiguiente impiden el funcionamiento normal del sistema nervioso.

El tratamiento que se suele emplear en este tipo de alteraciones varía según el tipo de padecimiento, aunque generalmente se someten a fisioterapia y en algunos casos implican intervención quirúrgica. (MedlinePlus, 2013)

### C. LUMBALGIA SUBAGUDA

La lumbalgia es una alteración de tipo muscular - esquelético que se caracteriza por dolor situado a nivel de la región lumbar entre las vértebras dorsales y sacro coccígeas, que genera discapacidad. Su manifestación es por un desequilibrio de las estructuras localizadas en dicha región; músculos, ligamentos, huesos e inervación.



**Figura 19: Lumbalgia**  
(Ullrich, 2012)

#### a) CAUSAS

- Posturas inadecuadas
- Sobresfuerzos físicos
- Alteraciones de tipo genético

#### b) SÍNTOMAS

Según el estado de la lesión la lumbalgia puede generar:

- Hormigueo
- Ardor
- Dolor localizado
- Dolor irradiado
- Dolor leve

- Dolor intenso

### c) TIPOS

Según la duración del dolor pueden ser:

- Aguda: duración menor a 1 mes
- Subaguda: se presenta entre 1 mes y 3 meses
- Crónica: duración mayor a 3 meses

La lumbalgia de tipo aguda generalmente se presenta por alteración muscular y ligamentosa del sector, se manifiesta de forma repentina luego de algún movimiento brusco como llevar el tronco hacia delante o atrás.

Las personas que debido a sus actividades laborales o cotidianas pasan mucho tiempo de pie o sentadas, así como ellas que no tienen una higiene postural adecuada corren el riesgo de padecer dolor lumbar en alguna ocasión de su vida.

### **LUMBALGIA SUBAGUDA**

La lesión aguda en la zona lumbar puede ser causada por una situación traumática, como un accidente automovilístico o una caída. Es inesperada, se genera de forma repentina pudiendo identificar el momento en el cual surgió. , en estas situaciones resultan lesionadas con mayor frecuencia las estructuras o partes blandas del sector lumbar.

Por otra lado las manifestaciones graves, tales como pérdida de la densidad ósea vertebral, fracturas de columna lumbar, artrosis vertebral, hernias discales, tumores, infecciones, entre otros son los causantes de la lumbalgia de tipo crónica, es decir este tiene un inicio más traumático e insidioso que se prolonga por mucho tiempo.

Entre estas dos manifestaciones lumbares encontramos la lumbalgia de tipo sub agudo caracterizada principalmente por presentarse entre las 5 y 23 semanas de inicio

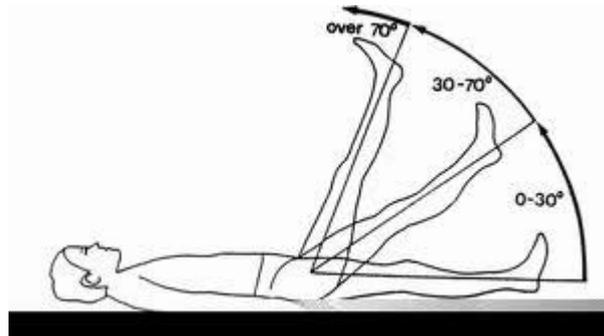
sintomatológico por parte del paciente aquí se nos es más factible abordar al paciente que presenta lumbalgia ya que el dolor que posee será menos intenso y nos permite abordar de manera terapéutica con los diversos agentes físicos que la rehabilitación lleva consigo.

#### **d) VALORACIÓN DE LAS LUMBALGIAS**

Para poder detectar si el paciente sufre un cuadro de lumbalgia aguda podemos aplicar diversas técnicas y procedimientos tales como:

##### **1. SIGNO DE LASEGUE**

Paciente en decúbito supino eleva la pierna con la rodilla extendida hasta los 45 grados de flexión de cadera, esto va a generar malestar y dolor en la parte posterior de la misma debido a afectación de las raíces nerviosas L5 o S1. Sirve para verificar si el paciente con lumbalgia padece de hernia discal. Si genera dolor será positivo caso contrario no. (Aguilar, 2014)



**Figura 20: Signo de Lasegue**  
(Aguilar, 2014)

##### **2. SIGNO DE BRAGARD**

El paciente en decúbito supino, se realiza una elevación de tipo pasivo del miembro inferior seguida de una dorsiflexión. Si este procedimiento disminuye el dolor se considera como positivo. (Martínez, 2011)



**Figura 21: Signo de Bragard  
(Martínez, 2011)**

### **3. SIGNO DE CAVAZZA**

Puede ser interno se evalúa mediante una presión del primer espacio intermetatarsiano que indica radiculopatía de L5. Para evaluar la radiculopatía de S1 se realiza presión en el cuarto espacio intermetatarsiano se denomina signo de cavazza externo. (Meza, 2011)

### **4. SIGNO DE WASSERMANN**

Con el paciente en decúbito prono se procede a elevar la pierna de forma pasiva con el apoyo del muslo en nuestro brazo y con la rodilla del paciente en flexión si hay malestar en la parte anterior se relaciona con alteración de L4.

### **e) PROFILAXIS**

La mejor manera de prevenir la lumbalgia es evitar movimientos bruscos del tronco, optar por adecuar a nuestra vida normas y medidas de higiene postural óptima, y realizar ejercicios continuos, puesto que si tenemos un cuerpo sano también generaremos una mente sana.

### **2.5. HIPÓTESIS**

La aplicación de reflexoterapia podal como método complementario, disminuye el dolor en los pacientes con lumbalgia subaguda.

## **2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

### 2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Reflexoterapia podal

### 2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Lumbalgia subaguda

### 2.6.3. NEXO

Disminuye

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO.**

#### **3.1. ENFOQUE**

El trabajo investigativo presente va englobado con el enfoque de tipo cualitativo y también cuantitativo.

Cualitativo puesto que el mismo busca describir los beneficios que se obtienen en el ámbito biopsicosocial con una correcta aplicación del método reflexológico en pacientes que sufren de lumbalgia aguda y que cursan su rehabilitación en el Hospital Provincial Docente del cantón Ambato; así también es cuantitativo ya que los datos obtenidos serán procesados estadísticamente para obtener una relación de validez de implementar dicho método al método tradicional de rehabilitación en los pacientes anteriormente mencionados.

#### **3.2. MODALIDADES BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.2.1. DE CAMPO**

Debido a que el proceso de la temática se va a desarrollar directamente en el lugar de los hechos, es decir, en este caso el método reflexológico se aplicara a los pacientes de forma presencial en la institución de salud pública del Hospital Provincial Docente de nuestro cantón Ambato.

### 3.2.2. DOCUMENTAL O BIBLIOGRÁFICA

Para el desarrollo del trabajo investigativo también se requerirá de fuentes escritas o investigaciones previas tales como libros, revistas, internet, historias clínicas realizadas a los pacientes, entre otras, todo ello para empaparse de la temática de una manera científica y adecuada.

### 3.3. NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación es analítica ya que analiza de forma minuciosa como influye la reflexoterapia podal para el bienestar del paciente con lumbalgia propensos a recibir un tratamiento de rehabilitación integral, además, es exploratoria puesto que trata de indagar, analizar acerca de este método reflexológico zonal poco utilizado como un método complementario para el tratamiento de lumbalgias dentro de las instituciones de salud pública.

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

En el Hospital Provincial Docente Ambato se asisten un promedio de 40 pacientes diarios y 65 al mes de estos se tomó una muestra de 40 personas para la investigación del tema propuesto.

**Tabla 1. Población y muestra**

NÚMERO	INVOLUCRADOS	TOTAL
20	Pacientes del HPDA, grupo a aplicar el tratamiento.	20
20	Pacientes del HPDA, grupo control.	20
<b>TOTAL</b>		40

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: REFLEXOTERAPIA PODAL

**Tabla 2. Operalización de la Variable Independiente**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	ITEM	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Es una técnica alternativa que estimula puntos reflejos dentro de un mapa podal, es decir, en zonas específicas de los pies para tratar determinadas patologías o alteraciones con el fin de mejorar la calidad de vida de la persona.</p>	<p>Estimulación de puntos reflejos</p> <p>Calidad de vida</p>	<p>Duración de 20 minutos diarios</p> <p>Durante 12 días</p> <p>Bienestar físico</p> <p>Bienestar psicológico</p> <p>Nivel de independencia</p>	<p>- ¿Cuánto ha disminuido el dolor lumbar con la aplicación de la reflexoterapia podal?</p> <p>- ¿Cuánto ha mejorado su calidad de vida?</p>	<p>- Evaluación mediante un cuestionario.</p> <p>Evaluación mediante cuestionario de Roland-Morris</p>

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

### 3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE: LUMBALGIA AGUDA

**Tabla 3.Operalización de la Variable Dependiente**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	ITEM	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Alteración caracterizada por dolor incapacitante en la zona baja de la espalda, causando impotencia funcional ya sea por lesión muscular, traumas, sobreesfuerzos, microtraumas repetitivos y malas posturas.	Dolor	Umbral del dolor	- ¿En una escala del uno al 10 cuan intenso es el dolor que presenta?	- Evaluación mediante la aplicación de escala de EVA.
	Impotencia funcional	Fuerza muscular  Actividades de la vida diaria	- ¿Puede realizar sus AVD con facilidad?  - ¿En qué actividades presenta mayor dolor?	- Observación mediante la aplicación de test de Daniels  - Evaluación mediante el índice de Katz.

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

### 3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con la finalidad de facilitar el proceso investigativo de campo se llevara a cabo las siguientes fases:

- Plan de recolección de información
- Plan de procesamiento de información

#### 3.6.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

**Tabla 4. Plan de recolección de la información**

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Para qué?	Para lograr los objetivos planteados en la investigación.
¿De qué personas u objetos?	De pacientes que presentan lumbalgia de tipo subaguda.
¿Sobre qué aspectos?	Sobre reflexoterapia como método complementario al tratamiento de la lumbalgia.
¿Quién?	Investigadora: Gabriela Calle.
¿Cuándo?	Septiembre 2014 - Febrero 2015
¿Dónde?	Área de rehabilitación del Hospital Docente del Cantón Ambato.
¿Cuántas veces?	Una solo vez
¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
¿Con que?	El cuestionario adecuadamente elaborado
¿En qué situación?	Pacientes con lumbalgia subaguda

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

### 3.6.2. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

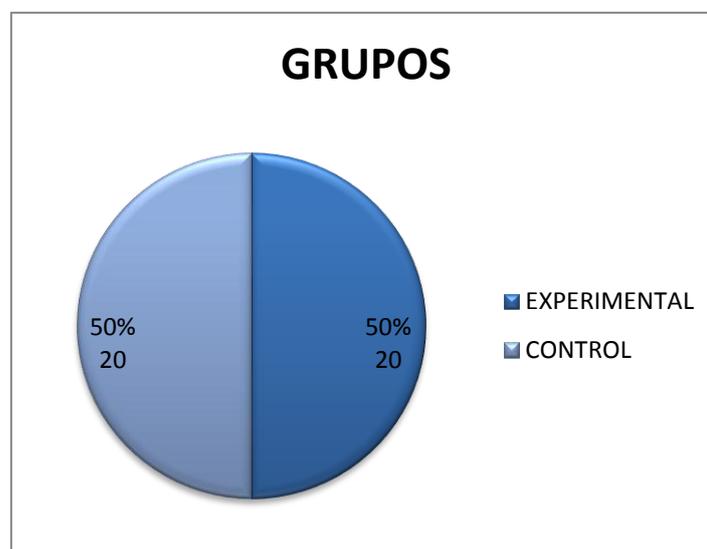
- Los datos que sean recolectados pasaran a ser revisados para verificar las respuestas correctas.
- Análisis e interpretación de los resultados.
- Gráficas de estadística de los datos.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el desarrollo de este trabajo investigativo, la muestra que se utilizó la conforman 40 personas que presentan lumbalgia de tipo subagudo y que asisten al área de rehabilitación en el Hospital Provincial Docente Ambato. Dicha muestra se dividió en dos grupos de los cuales 20 personas fueron tratadas con reflexoterapia podal a más del tratamiento tradicional que reciben en el Hospital Provincial Docente Ambato diariamente, mientras que el grupo restante únicamente recibió el tratamiento tradicional que el Hospital Provincial Docente Ambato les brinda.



**Figura 22 : Grupos experimental y control  
(Calle, 2015)**

Luego de seleccionados los grupos, se procedió con el tratamiento siendo así que al grupo experimental se les proporciono reflexoterapia podal durante el mes de tratamiento, tres

veces a la semana y con una duración de 20 minutos, todo ello a más del tratamiento tradicional recibido diariamente en la institución; mientras que al grupo control se le aplico únicamente su tratamiento fisioterapéutico excluyendo el tratamiento reflexológico, de la misma manera durante el mes de tratamiento prescrito.

A los dos grupos se les realizo evaluaciones previas al inicio del mes de tratamiento y de igual manera al final del mismo, empleando valoraciones de dolor (EVA), actividades de la vida diaria (Índice de KATZ), e independencia con relación al dolor lumbar (Cuestionario de ROLAND-MORRIS). De las mismas evaluaciones se pudo determinar los resultados siguientes

## EVALUACIÓN INICIAL

### Grupo Experimental

**Tabla 5. Evaluación inicial del grupo experimental**

POBLACIÓN	SEXO	ESCALA DE EVA	AVD	ROLAND - MORRIS
SUJETO 1	F	5	1	21
SUJETO 2	F	8	1	21
SUJETO 3	F	8	1	19
SUJETO 4	F	8	1	23
SUJETO 5	F	10	1	20
SUJETO 6	M	7	1	20
SUJETO 7	F	8	1	19
SUJETO 8	F	10	1	21
SUJETO 9	F	6	1	17
SUJETO 10	F	10	1	17
SUJETO 11	F	10	2	18
SUJETO 12	F	8	2	15
SUJETO 13	F	8	2	16
SUJETO 14	F	6	0	13
SUJETO 15	M	7	0	15
SUJETO 16	F	9	2	17
SUJETO 17	F	7	1	21
SUJETO 18	M	8	2	10
SUJETO 19	F	10	1	21
SUJETO 20	F	10	1	17

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

Grupo Control

**Tabla 6. Evaluación inicial del grupo control**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESCALA DE EVA</b>	<b>AVD</b>	<b>ROLAND - MORRIS</b>
SUJETO 1	F	9	2	17
SUJETO 2	F	8	1	21
SUJETO 3	F	10	1	23
SUJETO 4	F	10	2	20
SUJETO 5	F	8	1	17
SUJETO 6	F	9	1	18
SUJETO 7	F	7	0	15
SUJETO 8	M	7	1	19
SUJETO 9	M	6	0	15
SUJETO 10	M	9	1	19
SUJETO 11	F	7	1	20
SUJETO 12	M	9	1	21
SUJETO 13	M	8	1	20
SUJETO 14	F	6	1	19
SUJETO 15	F	8	2	20
SUJETO 16	F	8	1	21
SUJETO 17	F	10	1	18
SUJETO 18	F	10	1	20
SUJETO 19	F	9	1	21
SUJETO 20	F	8	2	23

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

## EVALUACIÓN FINAL

Grupo Experimental

**Tabla 7. Evaluación final del grupo experimental**

POBLACIÓN	SEXO	ESCALA DE EVA	AVD	ROLAND - MORRIS	RELAJACIÓN
SUJETO 1	F	2	0	3	SI
SUJETO 2	F	4	0	5	SI
SUJETO 3	F	2	0	3	SI
SUJETO 4	F	3	0	5	SI
SUJETO 5	F	4	1	8	SI
SUJETO 6	M	2	0	5	SI
SUJETO 7	F	3	0	5	SI
SUJETO 8	F	4	1	8	SI
SUJETO 9	F	3	0	3	SI
SUJETO 10	F	1	0	2	SI
SUJETO 11	F	4	0	5	SI
SUJETO 12	F	4	1	7	SI
SUJETO 13	F	3	1	7	SI
SUJETO 14	F	3	0	2	SI
SUJETO 15	M	2	0	3	SI
SUJETO 16	F	3	0	5	SI
SUJETO 17	F	3	0	2	SI
SUJETO 18	M	2	0	1	SI
SUJETO 19	F	4	1	6	SI
SUJETO 20	F	3	0	5	SI
		<b>59</b>	<b>5</b>	<b>90</b>	

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

Grupo Control

**Tabla 8. Evaluación final del grupo control**

POBLACIÓN	SEXO	ESCALA DE EVA	AVD	ROLAND - MORRIS	RELAJACIÓN
SUJETO 1	F	6	1	10	NO
SUJETO 2	F	5	0	10	NO
SUJETO 3	F	6	0	13	NO
SUJETO 4	F	7	1	15	NO
SUJETO 5	F	4	0	8	NO
SUJETO 6	F	6	1	11	NO
SUJETO 7	F	6	0	12	NO
SUJETO 8	M	4	0	8	NO
SUJETO 9	M	4	0	5	NO
SUJETO 10	M	5	0	16	NO
SUJETO 11	F	5	0	10	NO
SUJETO 12	M	6	1	13	NO
SUJETO 13	M	4	0	5	NO
SUJETO 14	F	4	0	4	NO
SUJETO 15	F	5	0	3	NO
SUJETO 16	F	6	1	14	NO
SUJETO 17	F	7	1	13	NO
SUJETO 18	F	7	1	14	NO
SUJETO 19	F	6	1	12	NO
SUJETO 20	F	5	0	7	NO
		<b>108</b>	<b>8</b>	<b>203</b>	

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

**DIFERENCIAS OBTENIDAS**

Grupo Experimental

**Tabla 9. Diferencias obtenidas en Grupo Experimental**

POBLACIÓN	SEXO	ESCALA DE EVA INICIAL	ESCALA DE EVA FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA	AVD INICIAL	AVD FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA	ROLAND - MORRIS INICIAL	ROLAND - MORRIS FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA
SUJETO 1	F	5	2	3	1	0	1	21	3	18
SUJETO 2	F	8	4	4	1	0	1	21	5	16
SUJETO 3	F	8	2	6	1	0	1	19	3	16
SUJETO 4	F	8	3	5	1	0	1	23	5	18
SUJETO 5	F	10	4	6	1	1	0	20	8	12
SUJETO 6	M	7	2	5	1	0	1	20	5	15
SUJETO 7	F	8	3	5	1	0	1	19	5	14
SUJETO 8	F	10	4	6	1	1	0	21	8	13
SUJETO 9	F	6	3	3	1	0	1	17	3	14
SUJETO 10	F	10	1	9	1	0	1	17	2	15
SUJETO 11	F	10	4	6	2	0	2	18	5	13
SUJETO 12	F	8	4	4	2	1	1	15	7	8
SUJETO 13	F	8	3	5	2	1	1	16	7	9
SUJETO 14	F	6	3	3	0	0	0	13	2	11
SUJETO 15	M	7	2	5	0	0	0	15	3	12
SUJETO 16	F	9	3	6	2	0	2	17	5	12
SUJETO 17	F	7	3	4	1	0	1	21	2	19
SUJETO 18	M	8	2	6	2	0	2	10	1	9
SUJETO 19	F	10	4	6	1	1	0	21	6	15
SUJETO 20	F	10	3	7	1	0	1	17	5	12

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

## Grupo Control

**Tabla 10. Diferencias obtenidas en Grupo Control**

POBLACIÓN	SEXO	ESCALA DE EVA INICIAL	ESCALA DE EVA FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA	AVD INICIAL	AVD FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA	ROLAND - MORRIS INICIAL	ROLAND - MORRIS FINAL	DIFERENCIA OPTENIDA
SUJETO 1	F	9	6	3	2	1	1	17	10	7
SUJETO 2	F	8	5	3	1	0	1	21	10	11
SUJETO 3	F	10	6	4	1	0	1	23	13	10
SUJETO 4	F	10	7	3	2	1	1	20	15	5
SUJETO 5	F	8	4	4	1	0	1	17	8	9
SUJETO 6	F	9	6	3	1	1	0	18	11	7
SUJETO 7	F	7	6	1	0	0	0	15	12	3
SUJETO 8	M	7	4	3	1	0	1	19	8	11
SUJETO 9	M	6	4	2	0	0	0	15	5	10
SUJETO 10	M	9	5	4	1	0	1	19	16	3
SUJETO 11	F	7	5	2	1	0	1	20	10	10
SUJETO 12	M	9	6	3	1	1	0	21	13	8
SUJETO 13	M	8	4	4	1	0	1	20	5	15
SUJETO 14	F	6	4	2	1	0	1	19	4	15
SUJETO 15	F	8	5	3	2	0	2	20	3	17
SUJETO 16	F	8	6	2	1	1	0	21	14	7
SUJETO 17	F	10	7	3	1	1	0	18	13	5
SUJETO 18	F	10	7	3	1	1	0	20	14	6
SUJETO 19	F	9	6	3	1	1	0	21	12	9
SUJETO 20	F	8	5	3	2	0	2	23	7	16

Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)

## Prueba T

Tabla 11. Estadística de grupo (T)

Estadísticas de grupo					
	Grupoexperimental	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
EVA	Experimental	20	5,20	1,473	,329
	Grupocontrol	20	2,90	,788	,176
AVD	Experimental	20	,95	,605	,135
	Grupocontrol	20	,75	,716	,160
ROLAND-	Experimental	20	13,65	3,031	,678
MORRIS	Grupocontrol	20	9,20	4,112	,919

### Interpretación:

Esta tabla nos indica que los pacientes del grupo experimental o aquellos que recibieron reflexoterapia podal complementaria al tratamiento tradicional de lumbalgias subagudas tuvieron mejores resultados en la disminución del dolor con una media de 5,20 en cuanto al nivel de reducción en la escala de EVA, una media de 0,95 de reducción en las actividades de la vida diaria y un 13,65 en cuanto al valor de independencia en lo que concierne a la lumbalgia que presentan, lo cual nos da a conocer que el tratamiento experimental fue muy favorable a una relación de 60% y 40% del grupo control ,disminuyendo el tiempo de recuperación a relación con el del grupo control que no recibió el tratamiento reflexológico.

## 4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 12. Prueba de muestras independientes.

### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
EVA	Se asumen varianzas iguales	5,647	,023	6,159	38	,000	2,300	,373	1,544	3,056
	No se asumen varianzas iguales			6,159	29,058	,000	2,300	,373	1,536	3,064
AVD	Se asumen varianzas iguales	2,782	,104	,954	38	,346	,200	,210	-,224	,624
	No se asumen varianzas iguales			,954	36,961	,346	,200	,210	-,225	,625
ROLAND-MORRIS	Se asumen varianzas iguales	1,517	,226	3,896	38	,000	4,450	1,142	2,138	6,762
	No se asumen varianzas iguales			3,896	34,942	,000	4,450	1,142	2,131	6,769

## **Interpretación**

En esta tabla podemos observar que la significancia en cada una de las pruebas de evaluación realizadas a los dos grupos citados anteriormente es mayor a 0,05 lo cual nos indica que la hipótesis es válida y que la aplicación de reflexoterapia podal como método complementario al tratamiento tradicional fisioterapéutico disminuye las lumbalgias subagudas y por ende también el tiempo de recuperación de las mismas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- Se visualizó la importancia que implica adicionar la reflexoterapia podal como un método complementario al tratamiento tradicional en los pacientes que presentan lumbalgias de tipo subaguda, ya que mediante este tratamiento reflexológico se proporciona al paciente un abordaje más completo y por ende pronta recuperación de los mismos.
- El tratamiento convencional más reflexoterapia demostró ser más eficaz e innovador puesto que los resultados finales tomados de forma global con cada uno de los grupos son de 108 en EVA, 8 en AVD y 203 en ROLAND - MORRIS, esto en el grupo control, mientras que el grupo experimental son de 59 en EVA, 5 en AVD y 90 en ROLAND – MORRIS por ende la reflexoterapia podal es importante para el tratamiento de lumbalgias subagudas ya que proporcionan un tratamiento integral y aseguran el bienestar laboral y familiar en los pacientes.
- Se verifico que el tratamiento experimental proporcionado a los pacientes con lumbalgia subaguda generó mayor nivel de analgesia que en el tratamiento tradicional fisioterapéutico que normalmente se les proporciona, esta reducción en cuanto a las diferencias finales obtenidas alcanzo hasta una media de 2,9 en la escala de EVA y un 4,5 en el cuestionario de ROLAND-MORRIS (independencia del paciente con lumbalgia), adicionando también que el 100% de

los pacientes pertenecientes de dicho grupo se relajaron con el tratamiento proporcionado.

- De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabulación se confirmó que la hipótesis planteada es válida y tiene grado de significancia, aprobando la temática investigada y validando el tratamiento reflexológico para su aplicación complementaria.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar el tratamiento reflexológico podal complementario al tratamiento tradicional fisioterapéutico en los pacientes que padecen lumbalgia subaguda dentro de las instituciones hospitalarias para mejorar la calidad de atención a los mismos y brindar un abordaje más integral.
- Es aconsejable realizar valoraciones secuenciales durante el proceso de aplicación del tratamiento, así como también cuidar el aspecto higiénico de los mismos para que el seguimiento del paciente sea más personal y el abordaje reflexológico genere los mejores resultados deseados.
- Para generar analgesia a nivel de estimulación en puntos reflejos en zona plantar se debe presionar de forma mesurada ya que la sobre estimulación puede ser perjudicial en lugar de producir el efecto deseado, todo ello dependiendo del nivel de sensibilidad que presente el paciente.
- Para cada uno de los profesionales de la salud especialmente fisioterapeutas, es aconsejable ir enriqueciéndonos cada día con nuevos conocimientos como lo son la reflexología podal que es un método muy impresionante ya que a más de tratar lumbalgias tiene un amplio campo de abordaje tanto diagnóstico como para curativo en cada una de las enfermedades de nuestro organismo.

## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1.DATOS INFORMATIVOS

- 6.1.1. **TEMA:** Implementación de una guía de tratamiento fisioterapéutico que incluya reflexoterapia podal para tratar la lumbalgia subaguda.
- 6.1.2. **INSTITUCIÓN:** Hospital Provincial Docente Ambato
- 6.1.3. **BENEFICIARIOS:** Pacientes que padecen lumbalgia subaguda
- 6.1.4. **UBICACIÓN:** Ambato – Ingahurco
- 6.1.5. **TIEMPO:** octubre 2014- marzo 2015
- 6.1.6. **EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE:** Investigadora Gabriela Calle
- 6.1.7. **PRESUPUESTO**

**Tabla 13. Presupuesto de la propuesta**

<b>RECURSOS</b>	<b>VALOR</b>
Humanos	240.00
Materiales	80.00
Transporte	60.00
Imprevistos	30.00
<b>TOTAL</b>	<b>410.00</b>

## **6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Al haber ejecutado la respectiva investigación dentro del Hospital Provincial Docente Ambato, en el área de terapia física y rehabilitación, con los pacientes que presentaron lumbalgias de tipo subagudo se confirmó la importancia de implementar el método reflexológico podal al respectivo tratamiento fisioterapéutico brindado.

Se dedujo que la reflexoterapia podal complementaria generó un incremento muy significativo en cuanto a la reducción del dolor, la incapacidad por dolor lumbar así como también el paciente se relajó.

## **6.3. JUSTIFICACIÓN**

Es importante el brindar un tratamiento innovador al paciente para garantizar el bienestar biopsicosocial del mismo. Es por ello que al aplicar una guía de tratamiento fisioterapéutico que contenga el método reflexológico garantizaremos que el paciente se relaje y a su vez mejore la calidad de vida del mismo disminuyendo el dolor en menor tiempo que con la aplicación del tratamiento tradicional aplicado en la institución, así como también mejorando el ausentismo laboral y aquellos tratamientos tediosos y largos.

También liberamos tensiones acumuladas ya que la demanda de pacientes diarios en las instituciones del sector público hace que el paciente en su tiempo de espera se estrese y encuentre de mal humor, es por ello que con el método reflexológico, por el mismo efecto analgésico que produce, el paciente cambiara notablemente su estado de ánimo lo que contribuye de forma positiva a la recuperación del mismo.

De tal manera que al aplicar un complemento como el masaje reflexológico beneficiaremos al sector tratado impidiendo inclusive la evocación de la enfermedad a la cronicidad.

## **6.4. OBJETIVOS**

### **6.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una guía de tratamiento fisioterapéutico que contenga reflexoterapia podal para tratar lumbalgias de tipo subagudo.

### **6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Socializar la guía de tratamiento fisioterapéutico con los pacientes que asisten a rehabilitación y a los profesionales encargados de dicha área dentro del Hospital Provincial Docente de Ambato.
- Aplicar la técnica de reflexoterapia podal complementaria al tratamiento tradicional de lumbalgia subaguda en el Hospital Provincial Docente Ambato.
- Evaluar de forma sistémica a los pacientes sometidos al tratamiento propuesto para hacer seguimiento de su proceso recuperativo.

## **6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

La presente guía de tratamiento fisioterapéutico que contiene además reflexoterapia podal para tratar lumbalgias de tipo subagudo se constituirá en un recurso de gran validez tanto para el fisioterapeuta como para el paciente propenso a recibir el tratamiento, ya que va a mejorar la calidad de servicios de esta institución hospitalaria conjuntamente con el estado de salud del paciente.

Además puede ser aplicada de forma rápida y con una metodología sencilla, sin requerir de algún tipo de equipo o instrumento costoso únicamente se requiere del recurso manual del profesional especializado y de aceite para las manipulaciones.

### **Viabilidad Técnica**

Se pudo contar con el asesoramiento de terapeutas físicos entendidos en la temática, que a través de comentarios, críticas y sugerencias adecuadas pudieron contribuir con la elaboración de la guía terapéutica que incluye reflexoterapia podal para el tratamiento de las lumbalgias subagudas.

### **Viabilidad social y práctica profesional**

Esta propuesta surge de la necesidad de paliar el dolor lumbar en la sociedad que la padece y luego de la aplicación práctica respectiva pudiendo comprobar que esta patología es una de las frecuentes y que los efectos terapéuticos reflexológicos son positivos.

### **Trascendencia**

Esta propuesta tiene trascendencia porque con cada uno de los resultados obtenidos de la aplicación de investigación previa se confirmó la disminución del dolor en menor tiempo y así se pudo hacer sugerencias para el tratamiento fisioterapéutico de las lumbalgias subagudas.

## **6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **6.6.1. REFLEXOTERAPIA PODAL**

La técnica holística de reflexoterapia podal se empleaba en China de una manera completamente popular para diagnóstico evitando alteraciones de salud, y también para tratar alteraciones o enfermedades ya manifestadas, obteniendo resultados muy favorables.

Las aplicaciones realizadas a nivel de los pies no se deben confundir con el masaje de pies, ya que los estímulos producen una repercusión en nuestro organismo, ayudando a mejorar las funciones corporales.

Todos nuestros órganos poseen su zona refleja correspondiente nuestros pies, y los podemos localizar en la planta, dorso o a los lados de cada pie, según el órgano que se trate.

En el año 1913 el Doctor Fitzgerald William, determino que con presiones en distintas zonas corporales, se podía realizar o intervenciones quirúrgicas de garganta y nariz, reemplazando el uso de anestésicos de esa época.

El Doctor Fitzgerald William “desarrollo la teoría de que el cuerpo esta recorrido longitudinalmente por diez líneas energéticas, cuyo recorrido va desde la punta de los dedos del pie hasta la cabeza, a su vez estas líneas son divididas por tres tramos transversales, permitiéndonos establecer la posición del cuerpo y órganos en los pies”. (Mitsuya, 2007)

### **Beneficios**

Se recomienda en personas que presenten:

- Dolencias generadas por problemas de tipo postural, síndrome cervical o lumbociático.
- Dolencias en las articulaciones.
- Alteraciones digestivas, incapacidades secretorias, motoras, etc.
- Trastornos del aparato respiratorios no específicos, como la sinusitis.
- Trastornos hormonales y funcionales, principalmente las generadas con el ciclo menstrual.
- Migrañas, cefaleas y otros dolores sin causa aparente.
- Para tratar el estrés corporal y desequilibrios de tipo emocionales.

- Induce a generar una relajación muscular profunda.
- Alteraciones en la circulación periférica.
- Además esta favorece a la eliminación de sustancias tóxicas y sustancias o partículas extrañas del organismo. (Mitsuya, 2007)

### **Mapas de los pies**

Son las guías para saber cómo estimular y presionar para aplicar la técnica de reflexología.

- Mapa General de puntos de reflexología podal
- Mapa del sistema nervioso
- Mapa del sistema muscular
- Mapa del sistema óseo
- Mapa de puntos de reflexología podal
- Mapa del sistema linfático. (Mitsuya, 2007)

#### **6.6.2. LUMBALGIA SUBAGUDA**

Es aquel dolor en sector lumbar, este generalmente va acompañado de espasmos, que compromete las estructuras ligamentarias y Osteomusculares, siendo de etiología múltiple. Desde el punto de vista clínico comprende desde la lumbar uno hasta la quinta o parte baja de la espalda. (Rivas, 2009)

### **6.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Para el desarrollo de la presente propuesta sobre la guía de tratamiento fisioterapéutico que contenga reflexoterapia podal para lumbalgias de tipo subagudo, se ha determinado aspectos muy importantes que contribuirán al logro de los objetivos planteados.

## 6.7.1. TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO PARA LUMBALGIA SUBAGUDA

### a. CORRIENTES INTERFERENCIALES

Este tipo de electroterapia nos permite estimular de manera selectiva las fibras nerviosas mielinizadas o aferentes, produciendo así:

- Reducción del dolor
- Aumento de la circulación, es decir, la normalización del balance neurovegetativo.

La estimulación de las fibras nerviosas aferentes gruesas tiene un efecto inhibitor sobre la actividad de las finas, y en consecuencia la percepción del dolor disminuye o se abole por completo llamado efecto enmascarador de Lullies. (Arce, 2004)

### b. COMPRESAS QUIMICAS CALIENTES

Las compresas químicas son un tipo de termoterapia, se pueden utilizar para aplicar calor a áreas específicas de nuestro cuerpo con el fin de disminuir el dolor y favorecer a la recuperación de una lesión.

### c. EJERCICIOS DE WILLIAMS

Su objetivo es reducir el dolor en la parte inferior de la espalda, su principio se basa en estirar los músculos que flexionan la columna lumbo-sacra y los extensores del dorso. Estos ejercicios se deben ejecutar de forma diaria y respetando siempre el umbral de dolor.

d. REFLEXOTERAPIA PODAL

**SESIÓN REFLEXOLÓGICA PODAL**

Esta tendrá una duración de 20 minutos, 10 para cada pie para evitar una sobre estimulación, además de acuerdo con el tiempo y disponibilidad del paciente esta se desarrollara entre 2 o 3 veces por semana. (Mitsuya, 2007)

**SECUENCIA PARA LA SESION DE REFLEXOLOGÍA PODAL**

**Tabla 14. Secuencia para sesión de reflexología podal**

<b>PASOS</b>	<b>GRÁFICO</b>
<p>El paciente debe colocarse cómodo en la camilla con una ligera elevación del dorso para que así se pueda generar contacto visual, además el entorno debe ser lo más tranquilo y cálido posible.</p>	
<p>Se inicia con una manipulación general del pie en el cual se puede esparcir el aceite o crema a utilizar, este es conocido como masaje para calentamiento este debe ser suave como ligeros roces de piel, este es el primer contacto que se tendrá con el paciente el cual debe generar confianza y relajación del mismo, también es una importante oportunidad para evaluar al paciente en cuanto a su sensibilidad para el abordaje complementario.</p>	

<p>Se continúa con movimientos de flexión, extensión y ligeras rotaciones, tanto del tobillo como de cada uno de los dedos del pie.</p>	
<p>Aplicar el proceso reflexológico necesario para la lumbalgia estimulando cada uno de los puntos reflejos del mapa podal que se requieran. Se estimula los puntos de acuerdo a la siguiente secuencia:</p> <p>Riñón, Uréter, Vejiga, Glándulas suprarrenales, Paratiroides, Testículos/ ovarios, Epífisis o glándula pineal, Espalda y cintura, Cervicales, Dorsales, Lumbares, Sacro y coxis, Coxis interno, Cadera interna, Coxis externo, Cadera externa, Rodilla, Glándula linfática inferior, Ingle, Cisterna linfática, Nervio ciático.</p>	
<p>Para finalizar realizar nuevamente manipulaciones suaves y armoniosas del pie, concluyendo con la sesión de reflexología podal o etapa de enfriamiento.</p>	

(Mitsuya, 2007)

## **SUGERENCIAS**

- Se debe efectuar después de aproximadamente 2 horas de haber comido y el fisioterapeuta debe estar relajado y realizar respiraciones profundas durante la sesión reflexológica, puesto que el paciente es como un imán y atrae nuestras energías, además durante la duración del tratamiento el terapeuta debe tener una postura adecuada que impida posibles complicaciones futuras.
- Tomar en cuenta que los estímulos débiles son benéficos, mientras que los intensos serán perjudiciales.
- Al concluir el fisioterapeuta debe sacudir sus manos varias veces y lavarse las mismas en agua fría dejando que esta corra unos segundos libremente, para así evitar sobrecargarse de energías del paciente. (Mitsuya, 2007)

# REFLEXOTERAPIA PODAL INTEGRAL

MICROSISTEMAS REFLEJOS. Petra Almazán

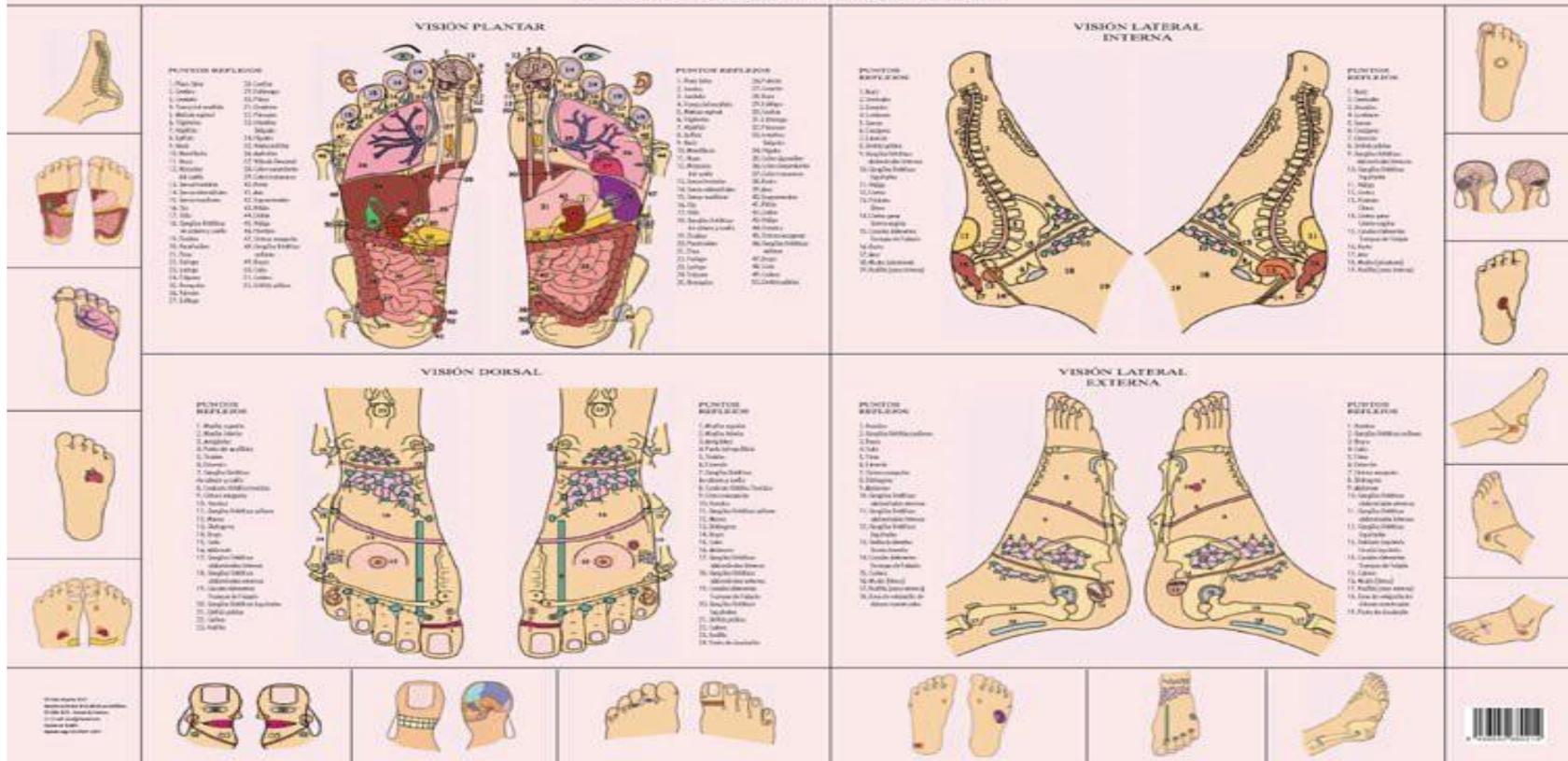


Figura 23 : Mapa reflexológico podal completo (Delfín, 2012)

## CONTRAINDICACIONES

- Enfermedades infecciosas
- Coágulos sanguíneos
- Condiciones que requieren cirugía
- Diabetes insulodependiente
- Heridas en los pies
- Problemas venosos profundos
- Embarazo no estable
- Problemas cardiovasculares. (Mitsuya, 2007)



**Foto 1. Aplicación de reflexoterapia podal en lumbalgia subaguda**

## 6.8. MODELO OPERATIVO

**Tabla 15. Modelo operativo de la propuesta**

Fases	Etapa	Meta	Actividad	Responsable	Recursos	Tiempo
Socialización de la guía de tratamiento	Exposición	Informar a los pacientes que padezcan lumbalgia subaguda y a los profesionales de la Institución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concientizar a los pacientes con lumbalgia subaguda</li> <li>• Establecer horarios adecuados de acuerdo a su tratamiento convencional</li> </ul>	Autora: Gabriela Calle	Material bibliográfico	1 semana
Evaluación dolor-EVA e independencia relacionada con lumbalgia-ROLAND_MORRIS	Valoración Inicial	Realizar las evaluaciones preliminares de EVA y cuestionario ROLAND_MORRIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntar al paciente el valor de dolor que siente y que actividades, cotidianas de las citadas, puede realizar el día de la evaluación</li> <li>• Registrar los valores en la ficha correspondiente</li> </ul>	Autora: Gabriela Calle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha</li> <li>• Esfero</li> <li>• Camilla</li> </ul>	1 semanas
Aplicación de reflexoterapia podal	Ejecución	Disminuir el dolor y dependencia del paciente con lumbalgia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la aplicación de la reflexoterapia estimulando los puntos reflejos en el mapa podal bilateral.</li> </ul>	Autora: Gabriela Calle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camilla</li> <li>• Aceite</li> <li>• Almohada</li> </ul>	4 semanas
Evaluación dolor-EVA e independencia relacionada con lumbalgia-ROLAND_MORRIS	Valoración Final	Realizar las evaluaciones finales de EVA y cuestionario ROLAND_MORRIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntar al paciente el valor de dolor que siente y que actividades, cotidianas de las citadas, puede realizar el día de la evaluación y registrarlos.</li> </ul>	Autora: Gabriela Calle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha</li> <li>• Esfero</li> <li>• Camilla</li> </ul>	1 semanas

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

## 6.9. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

**Tabla 16. Monitoreo y evaluación de la propuesta.**

<b>Preguntas básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>1.- ¿Quién solicita evaluar?</b>	Investigadora: Gabriela Calle
<b>2.- ¿Por qué evaluar?</b>	Para comprobar si la aplicación de la reflexoterapia podal ayuda a disminuir el dolor lumbar y la incapacidad física en pacientes que la padecen lumbalgia subaguda.
<b>3.- ¿Para qué evaluar?</b>	Para verificar si los objetivos establecidos anteriormente se cumplieron.
<b>4.- ¿Qué evaluar?</b>	Dolor lumbar e incapacidad física derivada de la lumbalgia.
<b>5.- ¿Cuándo evaluar?</b>	Al inicio y final del tratamiento
<b>6.- ¿Cuántas veces evaluar?</b>	2 veces al mes
<b>7.- ¿Cómo evaluar?</b>	Mediante escala de EVA y el Cuestionario ROLAND-MORRIS.

**Elaborado por: (Calle Gabriela, 2015)**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA:

- Albornoz Manuel, Meroño Javier.(2012). Procedimientos generales de fisioterapia, Editorial Fotoletra S.A. Barcelona- España.
- Cailliet Rene. (2006). Anatomía Funcional, Editorial Marbán, Madrid- España.
- Cardichi, P.J. (2003). Terapia del masaje shiatzu, Ediciones Didáctica M., S.A.
- Chaitow León, Fritz Sandy.(2008). Lumbalgia y dolor pélvico, Edición ISBN, España.
- Cuasapás, J. (2013). Aplicación de reflexología podal con ultrasonido como método complementario a la fisioterapia en tratamiento de lumbalgia en pacientes que acuden al servicio de rehabilitación del Hospital San Vicente de Paúl durante el periodo Noviembre 2012 – Marzo 2013. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Daniels. (1997). Pruebas Funcionales Musculares, Editorial Marbán S.L., España.
- Espina Pedro. (2008). Masajes y Aromaterapia, Editorial Mundo Cultural, Bogotá- Colombia.
- FM Kovacs, J Llobera, MT Gil del Real, V Abraira, M Gestoso, C Fernández, Kovacs-Atencion Primaria Group. Validation of the Spanish Version of the Roland-Morris Questionnaire. Spine, 2002;27(5):538–42
- Fritz Sandy, Chaitow León. (2011). Guía del masaje terapéutico para el manejo del dolor, Editorial GAE, España.

- Gardiner M.Dena. (1980). Manual de Ejercicios de Rehabilitación, Editorial JIMS, Barcelona- España.
- Goodyer Paul. (2003). Rehabilitación Musculoesqueletica, Editorial GAE, España.
- Marchelli Beatriz. (2006). Reflexología de pies y manos, Primera Edición, Editorial Albatros SACI, Buenos Aires- Argentina.
- Mitsuya, N. (2007). Reflexología, Ediciones Mirbet, primera edición, Lima-Perú.
- Mosby. (2008). Diccionario de Medicina, Editorial Océano, España.
- Viñas Víctor. (2010). Reflexología, Editorial Hispano Europea S.A. Barcelona-España.
- Yves Xhardez. (2000). Vademécum de Kinesioterapia y reeducación funcional. Editorial El Ateneo.

#### **LINKOGRAFÍA:**

- Andaluz. (2011) .Valoración de las actividades de la vida diaria -índice de Katz. Recuperado de [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT4\\_AutoAVD\\_Katz.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT4_AutoAVD_Katz.pdf)
- Cabieses V, Báltica, Miner, Sarah Mary, & Villegas R, Natalia. (2010). Análisis reflexivo del cuidado en reflexología y masoterapia centrado en la persona, por parte del profesional de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 16(1), 59-67. Recuperado en 21 de octubre de 2014, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532010000100007&lng=es&tlng=es.10.4067/S0717-95532010000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532010000100007&lng=es&tlng=es.10.4067/S0717-95532010000100007)

- López. Blanco, A.(2001). Manual de reflexología: Método Hollístico. Robin Book editorial. Recuperado de <http://www.robinbook.com/>
- Meza Sánchez, J. (2011). Laserterapia como tratamiento de lumbalgia aguda en pactes de 35 a 45 años de edad que acuden al IESS en el periodo Agosto 2010-Enero 2011. (Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/971/234-Jenny%20Meza.pdf?sequence=1>
- Puerto, M.(2009). Eficacia de la reflexoterapia podal en la disminución del dolor asociado a patologías musculoesqueleticas. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/304/30415059004.pdf>
- Starmer, C. (2005). Reflexología podal. Tercera edición, editorial Paidotribo. Recuperado de <http://paidotribo.com/ficha.aspx?cod=00398>
- Tashiro, Marisa ToshikoOno, Orlandi, Rosane, Martins, Rita de CassiaTappie, & Santos, Ednei dos. (2001). Novas tendênciasterapêuticas de enfermagem: terapias naturais - programa de atendimento. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 54(4), 658-667. Retrieved October 21, 2014, from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672001000400015&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672001000400015&lng=en&tlng=pt). 10.1590/S0034-71672001000400015.

### **CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA**

- SCIEDIRECT: H. Wardavoir. (2011).Terapias manuales reflejas EMC - Kinesiterapia - Medicina Física, Volume 32, Issue 3. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1293296511710878>.
- SCIEDIRECT: José M. Climent, Joan Bagó, Alfredo García-López. (2014). Patología dolorosa de columna: cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, Volume 21,

Supplement 2. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207214707777>

- SCIEDIRECT: Mireia Valle Calvet, Alejandro Olivé Marquès. (2010). Signos de alarma de la lumbalgia. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología, Volume 11, Issue 1. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1577356609000104>
- SCIEDIRECT: Pilar Buil Cosiales. (2007). El ejercicio físico junto con el consejo dirigido por fisioterapeutas mejora la evolución de la lumbalgia subaguda FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, Volume 14, Issue 9. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1577356609000104>
- SCIEDIRECT: R. La Touche Arbizu, K. Escalante Raventós, M.T. Linares Fernández, S. Angulo Díaz-Pardeño. (2006,). Efecto post-tratamiento de la reflexoterapia podal en la tensión arterial y la frecuencia cardíaca. Estudio piloto, Fisioterapia, Volume 28, Issue 3. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563806740378>
- SCIEDIRECT: S. Poiraudau, F. Rannou, M. Revel. (2004). Lumbalgias comunes: minusvalías y técnicas de evaluación, incidencia socioeconómica EMC - Aparato Locomotor, Volume 37, Issue 4. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1286935X04705389>

## ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Señor (a): \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

En pleno uso de mis facultades y de manera voluntaria manifiesto que he sido informado sobre el protocolo fisioterapéutico y en consecuencia a ello autorizó a que se me realice el procedimiento de reflexoterapia podal complementaria al tratamiento tradicional de lumbalgia subaguda, teniendo en cuenta que:

1. He comprendido la naturaleza y propósito del procedimiento.
2. He tenido la oportunidad de aclarar mis dudas.
3. Estoy SATISFECHO (a) con la información proporcionada.
4. Entiendo que mi consentimiento puede ser revocado en cualquier momento antes de la realización del procedimiento.
5. Reconozco que todos los datos proporcionados referente al historial médico son ciertos y que no he omitido ninguna que pueda influir en el tratamiento.

Por tanto, anuncio estar debidamente informado y comprendo las indicaciones y los riesgos de este tratamiento y en tales condiciones doy mi consentimiento a la realización del tratamiento propuesto.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

Anexo 2. Ficha de evaluación  
**FICHA FISIOTERAPÉUTICA**

**Datos Personales:**

- Nombres:
- Apellidos:
- Edad:
- Género:
- Ocupación:

**Antecedentes familiares:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Antecedentes personales:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Antecedentes farmacológicos:**

.....  
.....  
.....

**Antecedentes quirúrgicos:**

.....  
.....  
.....

**Diagnóstico médico:**

.....  
.....  
.....

**Diagnóstico fisioterapéutico:**

.....  
.....  
.....

## EXPLORACIÓN DEL PACIENTE

### DOLOR

#### ESCALA DE EVA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(<http://www.laria.com/>,2012)

- **Localización:**

### MOVILIDAD ARTICULAR

#### TEST DE DANIELS

TRONCO	
<ul style="list-style-type: none"><li>• FLEXIÓN</li><li>• EXTENSIÓN</li><li>• ROTACIÓN</li><li>• ELEVACIÓN DE PELVIS</li></ul>	

(Daniels, 1996)

### AVD

#### INDICE DE KATZ

El índice de Katz se puede puntuar considerando los ítems individualmente, de manera que se den 0 puntos cuando la actividad es realizada de forma independiente y 1 punto si la actividad se realiza con ayuda o no se realiza.

BAÑO	<p><b>Independiente.</b> Se baña enteramente solo o necesita ayuda sólo para lavar una zona (como la espalda o una extremidad con minusvalía).</p> <p><b>Dependiente.</b> Necesita ayuda para lavar más de una zona del cuerpo, ayuda para salir o entrar en la bañera o no se baña solo.</p>	
VESTIDO	<p><b>Independiente.</b> Coge la ropa de cajones y armarios, se la pone y puede abrocharse. Se excluye el acto de atarse los zapatos.</p> <p><b>Dependiente.</b> No se viste por sí mismo o permanece parcialmente desvestido.</p>	

USO DE WC	<b>Independiente:</b> Va al W.C. solo, se arregla la ropa y se asea los órganos excretores. <b>Dependiente.</b> Precisa ayuda para ir al W.C.	
MOVILIDAD	<b>Independiente.</b> Se levanta y acuesta en la cama por sí mismo y puede sentarse y levantarse de una silla por sí mismo. <b>Dependiente.</b> Necesita ayuda para levantarse y acostarse en la cama y/o silla, no realiza uno o más desplazamientos	
CONTINENCIA	<b>Independiente.</b> Control completo de micción y defecación. <b>Dependiente.</b> Incontinencia parcial o total de la micción o defecación.	
ALIMENTACIÓN	<b>Independiente.</b> Lleva el alimento a la boca desde el plato o equivalente. Se excluye cortar la carne. <b>Dependiente.</b> Necesita ayuda para comer, no come en absoluto o requiere alimentación parenteral.	
PUNTUACIÓN TOTAL		

**De una manera convencional se puede asumir la siguiente clasificación:**

- Grados A-B o 0 - 1 puntos = ausencia de incapacidad o incapacidad leve.
- Grados C-D o 2 - 3 puntos = incapacidad moderada.
- Grados E-G o 4 - 6 puntos = incapacidad severa.

**EXPLICACIÓN DE LA PUNTUACIÓN**

- A. Independiente en todas sus funciones.
- B. Independiente en todas las funciones menos en una de ellas.
- C. Independiente en todas las funciones menos en el baño y otra cualquiera,
- D. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido y otra cualquiera.
- E. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del w.c. y otra cualquiera.
- F. Independencia en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del w.c., movilidad y otra cualquiera de las dos restantes.
- G. Dependiente en todas las funciones.
- (Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Cols; 1963)

## CALIDAD DE VIDA

### CUESTIONARIO DE ROLAND – MORRIS

Cuando lea usted una frase que describa cómo se siente **hoy**, póngale una señal. Si la frase no describe su estado de **hoy**, pase a la siguiente frase. Recuerde, tan solo señale la frase si está usted seguro de que describe cómo se encuentra usted **hoy**.

- 1.- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda
- 2.- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
- 3.- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
- 4.- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
- 5.- Por mi espalda, uso los pasamanos para subir escaleras.
- 6.- A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar
- 7.- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.
- 8.- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas
- 9.- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda
- 10.- A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo
- 11.- A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme
- 12.- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda
- 13.- Me duele la espalda casi siempre
- 14.- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda
- 15.- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito
- 16.- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda
- 17.- Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.
- 18.- Duermo peor debido a mi espalda.
- 19.- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme
- 20.- Estoy casi todo el día sentado/a causa de mi espalda
- 21.- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
- 22.- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal
- 23.- A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal
- 24.- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda

### PUNTUACIÓN DEL CUESTIONARIO:

- 1 por cada frase señalada
- 0 por cada frase no señalada

Escala 0-24

([www.espalda.org](http://www.espalda.org), 2014)

### ESTIMULACIÓN DE PUNTOS REFLEJOS (RELAJACIÓN)

¿Usted se siente relajado con la sesión que recibió?

- SI
- NO

**Anexo 3. Evidencias fotográficas**  
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**



**Foto 2. Calentamiento para reflexología podal**



**Foto 3. Estimulación del punto reflexológico renal**



**Foto 4. Estimulación de columna vertebral**