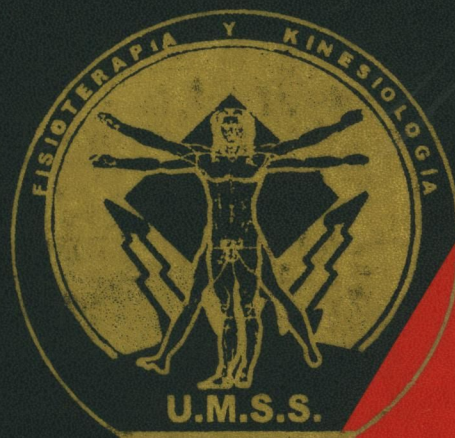




**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA**



**APLICACIÓN DE LUZ PULSADA INTENSA EN  
HIPERPIGMENTACIÓN DE TIPO MELASMA A NIVEL  
EPIDÉRMICO EN PACIENTES DE 30 A 45 AÑOS DE EDAD  
QUE ASISTEN AL CENTRO DERMATOLÓGICO INTEGRAL  
DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA**

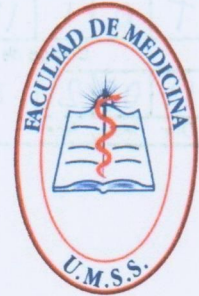
**TESIS DE GRADO PARA OPTAR  
AL TÍTULO DE LICENCIATURA  
EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA**

**AUTOR: Eliana Jiménez Mamani**  
**TUTOR DE FONDO: Dr. Alfredo Fernando Aguirre Jiménez**

**Cochabamba - Bolivia**  
**2014**



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA**



**APLICACIÓN DE LUZ PULSADA INTENSA EN  
HIPERPIGMENTACIÓN DE TIPO MELASMA A NIVEL  
EPIDÉRMICO EN PACIENTES DE 30 A 45 AÑOS DE EDAD  
QUE ASISTEN AL CENTRO DERMATOLÓGICO INTEGRAL  
DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA**

Tesis de Grado para Optar al Título de  
Licenciatura en Fisioterapia y Kinesioología

**AUTOR:** Eliana Jiménez Mamani  
**TUTOR DE FONDO:** Dr. Alfredo Fernando Aguirre Jiménez

**Cochabamba – Bolivia**

**2014**

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.	ANTECEDENTES.....	1
1.2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.4.	HIPÓTESIS.....	3
1.5.	OBJETIVOS.....	3
1.5.1.	Objetivo general.....	3
1.5.2.	Objetivo específico.....	3
1.6.	JUSTIFICACIÓN.....	4

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEORICO

2.1.	MARCO CONTEXTUAL.....	6
2.1.1.	Centro Dermatológico Integral.....	6
2.1.1.1	Reseña histórica.....	6
2.1.1.2.	Recursos humanos.....	8
2.1.1.3.	Recursos físicos.....	9
2.1.1.3.	Recursos materiales.....	18
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.2.1.	La piel.....	19
2.2.2.	Estructura de la piel.....	20
2.2.3.	Funciones de la piel.....	23
2.2.4.	Tipos de piel.....	25
2.2.5.	Lesiones elementales de la piel.....	26

2.2.6.	Definición del melasma.....	30
2.2.7.	Etiología o causas.....	31
2.2.8.	Cuadro clínico.....	32
2.2.9.	Tipos de melasma.....	33
2.2.10.	Patrones del melasma.....	33
2.2.11.	Diagnostico.....	34
2.2.12.	Historia de la Luz Pulsada Intensa.....	35
2.2.13.	Definición de la Luz Pulsada Intensa (IPL).....	36
2.2.14.	Características.....	37
2.2.15.	Dosimetría.....	37
2.2.16.	Método de aplicación.....	38
2.2.17.	Formas y técnicas de aplicación.....	39
2.2.18.	Numero de sesiones y tiempo de aplicación.....	40
2.2.19.	Indicaciones.....	40
2.2.20.	Contraindicaciones.....	41
2.2.21.	Beneficios.....	42
2.2.22.	Riesgos.....	42
2.2.23.	Complicaciones.....	42
2.2.24.	Medidas de seguridad	43

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA**

3.1.	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>44</b>
3.2.	<b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>44</b>
3.3.	<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>44</b>
3.4.	<b>DELIMITACIÓN DE LA MUESTRA POBLACIONAL.....</b>	<b>44</b>
3.4.1.	Sujeto de estudio.....	44
3.4.2.	Población.....	45
3.4.3.	Muestra.....	45
3.5.	<b>CAMPO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>45</b>

3.6.	<b>VARIABLES.....</b>	<b>46</b>
3.7.	<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>51</b>
3.7.1.	Técnicas.....	51
3.8.	<b>INSTRUMENTOS.....</b>	<b>51</b>
3.8.1.	Ficha de evaluación dermatológica.....	51
3.8.2.	Tabla de recolección de datos.....	54
3.9.	<b>PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>55</b>
3.9.1.	Lugar.....	55
3.9.2.	Tiempo.....	55
3.9.3.	Materiales.....	55
3.10.	<b>ESTRATEGIAS DE LA INTERVENCIÓN SEGÚN EL ENFOQUE DE LA APLICACIÓN DE LA LUZ PULSADA INTENSA (IPL).....</b>	<b>56</b>
3.10.1.	Aplicación de la Luz Pulsada Intensa(IPL) para la hiperpigmentacion de tipo melasma a nivel epidérmico.....	63
3.10.2.	Explicación a los pacientes.....	64

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

4.1.	<b>ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....</b>	<b>65</b>
4.1.1.	Evaluación según su sexo.....	65
4.1.2.	Evaluación de los grupos de edades.....	66
4.1.3.	Patogénesis del melasma.....	68
4.1.4.	Test de fototipo Fitzpatrick.....	69
4.1.5.	Evaluación del tipo de piel.....	71
4.1.6.	Evaluación de los patrones del melasma.....	72
4.1.7.	Evaluación de la coloración de la hiperpigmentacion del melasma.....	73
4.1.8.	Evaluación de la calidad de vida con la escala MELASQOOL.....	74
4.1.9.	Evaluación de la intensidad de la hiperpigmentacion del melasma.....	75

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES**

5.1.	<b>VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>77</b>
5.1.1.	Cumplimiento del objetivo general de la investigación.....	77
5.1.2.	Cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación.....	77
5.2.	<b>VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>77</b>
5.3.	<b>CONCLUSIONES RELEVANTES.....</b>	<b>78</b>
5.4.	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>80</b>
5.5.	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>82</b>

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXOS**