



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



**“APLICACIÓN DE LA MAGNETOTERAPIA DE BAJA
FRECUENCIA PARA REDUCIR EL DOLOR EN PACIENTES
DE 50 A 70 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DEL MANGUITO
ROTADOR ATENDIDOS EN EL SEGURO SOCIAL
UNIVERSITARIO DURANTE LA GESTIÓN DEL 2011”**

Tesis de Grado presentado para
optar al Título de Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiología

Autor: Lineth Danitza Viracocha Torrico
Tutor de Fondo: Mgr. Gabriela Flores Vildoza
Tutor de Forma: Mgr. Jimmy Jiménez Tordoya

Cochabamba – Bolivia
2012



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



“APLICACIÓN DE LA MAGNETOTERAPIA DE BAJA FRECUENCIA PARA REDUCIR EL DOLOR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR ATENDIDOS EN EL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO DURANTE LA SEGUNDA GESTIÓN DEL 2011”.

Tesis de Grado presentado para optar
al Título de Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiólogía

Autor: Lineth Danitza Viracocha Torrico
Tutor de Fondo: Mgr. Gabriela Flores Vildoza
Tutor de Forma: Mgr. Jimmy Jiménez Tordoya

Cochabamba – Bolivia
2012

INTRODUCCIÓN.....	i
--------------------------	----------

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Formulación del problema.....	2
1.4. Hipótesis.....	2
1.5. Objetivos	3
1.5.1. Objetivo General.....	3
1.5.2. Objetivos Específicos.....	3
1.6. Justificación.....	3

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Kinesiología de la Articulación Glenohumeral.....	5
2.1.1. Clavícula.....	5
2.1.2. Escápula.....	6
2.1.3. Húmero.....	8
2.1.4. Articulación del hombro.....	11
2.1.4.1. Articulación Escapulo humeral.....	11
A. Superficies Articulares.....	11
B. Cavidad Glenoidea de la Escapula.....	11
C. Rodete Glenoideo.....	12
2.1.4.2. Medios de Unión.....	12
A. Cápsula Articular.....	12

B. Ligamentos.....	13
C. Músculos y tendones peri articulares.....	15
2.1.4.3. Membrana Sinovial.....	15
A. Bolsas Serosas Peri articulares.....	16
2.1.4.4. Mecanismo de la Articulación del Hombro.....	16
2.1.5. Músculos del Manguito Rotador.....	17
2.1.5.1. Músculo Supraespinoso.....	17
2.1.5.2. Músculo Infraespinoso.....	18
2.1.5.3. Músculo Subescapular.....	18
2.1.5.4. Músculo Redondo Menor.....	19
2.1.5.5. Músculo de Bíceps Braquial.....	19
2.1.6. Anatomía del Tendón.....	20
A. Estructuras y propiedades del tendón.....	21
B. Biomecánica del tendón.....	22
2.1.7. Ejes de movilidad del Hombro.....	22
2.1.8. Síndrome del Manguito de los rotadores.....	23
2.1.8.1. Definición de Síndrome.....	23
2.1.8.2. Fisiopatología del Síndrome del manguito rotador.....	24
2.1.8.3. Cuadro Clínico de la Síndrome del Manguito Rotador.....	25
2.1.8.4. Etiopatogenia del Síndrome del Manguito rotador.....	25
2.1.8.5. Factores de Riesgo.....	27
2.1.8.6. Diagnóstico Médico.....	27
2.1.9. Modalidad y fisiopatología del dolor.....	27

2.1.9.1. Definición de dolor.....	27
2.1.9.2. Tipos de dolor.....	28
2.1.9.3. Receptores músculotendinosos.....	28
2.1.9.4. Vías de Transmisión del dolor.....	29
2.1.1.0. Valoración Clínica y experimental del dolor.....	33
2.1.1.1. Exploración Física.....	34
2.1.1.2. Pruebas Funcionales.....	34
2.1.1.3. Magnetoterapia.....	35
A. Campo Magnético.....	39
B. Tipos de Magnetoterapia.....	41
C. Generación de Campos Magnéticos.....	43
D. Frecuencia de la Magnetoterapia.....	45
E. Equipo de la Magnetoterapia.....	45
F. Efectos Fisiológicos.....	46
G. Indicaciones de la Magnetoterapia.....	48
I. Contraindicaciones de la Magnetoterapia.....	50
2.1.1.4. Aplicación de la Magnetoterapia durante la investigación.....	50

CAPÍTULO III

MÉTODO O PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	53
3.2. Método de investigación.....	53
3.3. Operacionalización de las variables.....	54

3.4. Delimitación de la muestra poblacional.....	58
3.5: Instrumentos de recolección de datos.....	58
3.6. Método de Análisis de datos.....	64
3.7. Procedimiento de la investigación.....	64

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados.....	66
4.2. Resultados.....	78

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones.....	80
6.Recomendaciones.....	81

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS