



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



**“EJERCICIOS KINÉSICOS DE GRUPO PARA LA
RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE LA EXTREMIDAD
SUPERIOR POST MASTECTOMÍA EN EL INSTITUTO
ONCOLÓGICO NACIONAL – CAJA PETROLERA DE
SALUD”, GESTIÓN 2010.**

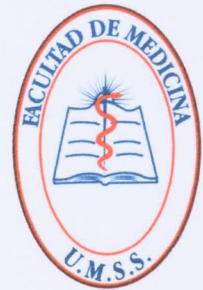
Autor: Amira Valdez Ortiz
Tutor de fondo: Lic. Mónica Quitón H.
Asesor(a): Mgr. Gabriela Flores
Tutores de forma: Lic. Jimmy Jiménez J.

Trabajo presentado para optar al
Título de Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiología

Cochabamba – Bolivia
2013



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



**“EJERCICIOS KINÉSICOS DE GRUPO PARA LA
RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE LA
EXTREMIDAD SUPERIOR POST MASTECTOMÍA,
EN EL INSTITUTO ONCOLÓGICO NACIONAL –
CAJA PETROLERA DE SALUD”, GESTIÓN 2010**

**Trabajo final de grado presentado
para optar la Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiología**

Autor: Amira Valdez Ortiz
Tutor de Fondo: Lic. Mónica Quitón H.
Tutores de Forma: Lic. Jimmy Jiménez T.

Cochabamba – Bolivia
2013

ÍNDICE

	Página
ÍNDICE	i
RESUMEN	ix
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Antecedentes del problema.....	1
1.2	Identificación 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
1.5.2.1	Objetivos Específicos Bibliográficos	3
1.5.2.1	Objetivos Específicos Prácticos.....	3
1.6	Justificación.....	4

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1	Anatomía de la glándula mamaria	6
2.1.1	Mamas	7
2.1.2	Fisiología de la glándula mamaria.....	8
2.1.3	Cuadrantes de la mama.....	8
2.1.4	Linfáticos de la mama femenina.....	9
2.2	Cáncer en general	11
2.2.1	Metástasis	12
2.2.2	Manifestaciones clínicas de los tumores malignos.....	13
2.3	Cáncer de mama	14

2.3.1	Incidencia del cáncer de mama.....	16
2.3.2	Signos y síntomas clínicos del cáncer mamario	16
2.3.3	Tipos de cáncer de mama	18
2.3.3.1	Carcinoma ductal.....	18
2.3.3.2	Carcinoma lobulillar o lobular.....	18
2.3.3.3	Cáncer inflamatorio de mama.....	19
2.3.3.4	Otros tipos de cáncer de mama.....	19
2.3.3.5	Cáncer de Paget	19
2.3.3.6	Cáncer de mama recidivante.....	19
2.3.4	Clasificación en estadios del cáncer de mama.....	20
2.3.5	Tratamiento médico-quirúrgico del cáncer de mama.....	22
2.3.5.1	Mastectomía subcutánea.....	23
2.3.5.2	Mastectomía simple o total.....	23
2.3.5.3	Mastectomía radical modificada.....	23
2.3.5.4	Mastectomía radical.....	24
2.3.5.5	Radioterapia postmastectomía.....	24
2.3.6	Implicancia de la mastectomía en la actividad motora del miembro superior	25
2.3.6.1	Complicaciones postoperatorias tardías	26
2.3.6.2	Causas de limitación funcional.....	27
2.3.7	La Fisioterapia post cirugía en cáncer de mama.....	29
2.4	Anatomía, Fisiología y Biomecánica del miembro superior	30
2.4.1	Articulación Glenohumeral	31
2.4.2	Articulación Acromioclavicular	34
2.4.3	Articulación Esternoclavicular	35
2.4.4	Músculos del hombro	37
2.5	Kinesioterapia.....	38
2.5.1	Acciones fisiológicas.....	38
2.5.1.1	Efectos locales	38
2.5.1.2	Efectos generales	39
2.5.2	Clasificación	39
2.5.2.1	Kinesioterapia pasiva.....	39

2.5.2.2	Kinesioterapia activa	40
2.5.2.3	Objetivos y finalidades de la kinesioterapia activa	45
2.5.3	La importancia de la kinesioterapia en pacientes postmactectomizadas	45
2.5.4	Cuidados y recomendaciones de la kinesioterapia	46
2.5.5	Beneficios de la kinesioterapia de grupo	47
2.6	Kinesiología.....	48
2.6.1.	Goniometría articular.....	48
2.6.2	Movimiento articular	49
2.6.2.1	Artrocinética	49
2.6.2.2	Osteocinética	50
2.6.3	Amplitud de movimiento.....	50
2.6.3.1	Registro de amplitudes de movimiento articular	50
2.6.4	Amplitud de movimiento activo	51
2.6.5	Amplitud de movimiento pasivo	52
2.6.6	Goniometría del hombro.....	52
2.6.6.1	Flexo-Extensión.....	52
2.6.6.2	Abducción-aducción.....	53
2.6.6.3	Rotación interna y externa.....	53
2.6.7	Goniometría del codo	53
2.6.7.1	Flexo-extensión	53
2.6.7.2	Pronación-Supinación.....	54
2.6.8	Goniometría de la muñeca.....	54
2.6.8.1	Flexo-extensión	54
2.6.8.2	Abducción-aducción (Desviación radial/cubital)	54
2.6.9	Valoración de la fuerza muscular	55
2.6.10	Perimetría.....	56

CAPÍTULO 3

MARCO CONTEXTUAL

3.1	Contexto de la investigación.....	58
-----	-----------------------------------	----

CAPÍTULO 4

MARCO METODOLÓGICO

4.1	Tipo de investigación.....	60
4.2	Enfoque de investigación.....	60
4.3	Diseño de la investigación.....	60
4.4	Sujeto de estudio (objeto de estudio).....	61
4.5	Delimitación de la muestra poblacional	61
4.5.1	Requisitos de la muestra:.....	62
4.6	Operacionalización de las variables	63
4.6.1	Variables Independientes.....	63
4.6.2	Variables Dependientes	64
4.6.3	Variables Intervinientes.....	65
4.7	Técnicas de recolección de datos.....	66
4.8	Materiales	67
4.9	Descripción del tratamiento kinésico	68
4.9.1	Evaluación médica previa.....	68
4.9.2	Evaluación Kinésico Física	68
4.9.3	Organización de la terapia de grupo	69
4.9.4	Tratamiento kinésico de grupo	70

CAPÍTULO 5

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

5.1	Datos preliminares.....	79
5.1.1	Universo.....	79
5.1.2	Población	80
5.1.3	Muestra	81
5.1.4	Universo Vs. Población	82
5.1.5	Población Vs. Muestra.....	83
5.2	Presentación de la información.....	84
5.2.1	Edades de pacientes postmastectomía	84
5.2.2	Evaluación kinésico Físico	86

5.2.2.1	Análisis de las complicaciones postoperatorias.....	86
5.2.2.2	Evaluación inicial Fuerza Muscular	88
5.2.2.3	Evaluación final Fuerza Muscular.....	92
5.2.2.4	Evaluación inicial y final de Fuerza Muscular	96
5.2.2.5	Evaluación inicial - Goniometría de hombro	101
5.2.2.6	Evaluación final - Goniometría de hombro	105
5.2.2.7	Evaluación inicial y final - Goniometría de hombro	109
CONCLUSIONES.....		114
RECOMENDACIONES		117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		118

LISTA DE CUADROS

Cuadro 2.1	Niveles de ganglios linfáticos axilares.....	10
Cuadro 2.2	Clasificación TNM cáncer de mama.....	20
Cuadro 2.3	Etapas del cáncer de mama	21
Cuadro 2.4	Músculos del hombro.....	37
Cuadro 2.5	Amplitudes de movimiento articular	51
Cuadro 2.6	Test de Daniels.....	56
Cuadro 3.1	Técnicas de recolección de datos.....	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1	Anatomía de la mama	6
Figura 2.2	Estructuras de la mama	7
Figura 2.3	Cuadrantes mama derecha	9
Figura 2.4	Ganglios linfáticos axilares.....	9
Figura 2.5	Signos cáncer de mama.....	17
Figura 2.6	Origen tumores malignos por cuadrantes	17
Figura 2.7	Cáncer inflamatorio de mama.....	19
Figura 2.8	Cáncer de Paget.....	19
Figura 2.9	Mastectomía radical modificada	23

Figura 2.10	Síndrome de red axilar	28
Figura 2.11.1	Articulación glenoidea o escapulohumeral	32
Figura 2.11.2	Corte transversal de la articulación glenohumeral	33
Figura 2.12	Articulación acromioclavicular	34
Figura 2.13	Articulación esternoclavicular	36
Figura 3.1	Auditórium I.O.N.	69

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Foto 3.1	Ejercicios respiratorios (5)	72
Foto 3.2	Ejercicios cervicales (7)	72
Foto 3.3	Ejercicios de calentamiento (8)	75
Foto 3.4	Ejercicios respiratorios (11)	75
Foto 3.5	Ejercicios de hombro (12)	75
Foto 3.6	Ejercicios de hombro (12)	75
Foto 3.7	Ejercicios de hombro (12)	75
Foto 3.8	Flexión y Extensión de hombro (14)	75
Foto 3.9	Ejercicios con toalla (18)	76
Foto 3.10	Ejercicios con bastón (19)	76
Foto 3.11	Ejercicios con bastón (19)	76
Foto 3.12	Ejercicios con bastón (19)	76
Foto 3.13	Ejercicios de lateralización (19)	76
Foto 3.14	Ejercicios de rotación externa (26)	76
Foto 3.15	Ejercicios isométricos (30)	78
Foto 3.16	Ejercicios isométricos (30)	78
Foto 3.17	Tratamiento kinésico de grupo	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Universo: Pacientes oncológicos	79
Tabla 2	Población: Mujeres con cáncer de mama	80
Tabla 3	Muestra: Mujeres postmastectomía	81

Tabla 4	Universo Vs. Población	82
Tabla 5	Población Vs. Muestra	83
Tabla 6	Edades	84
Tabla 7	Edad promedio	85
Tabla 8	Complicaciones postoperatorias de cáncer de mama.....	86
Tabla 9	Extremidad superior afectada	87
Tabla 10	Evaluación inicial Fuerza Muscular de la articulación de hombro.....	88
Tabla 11	Evaluación final Fuerza Muscular de la articulación de hombro	92
Tabla 12	Evaluación inicial y final de la Fuerza Muscular.....	96
Tabla 13	Evaluación inicial – Goniometría de hombro	101
Tabla 14	Evaluación final – Goniometría de hombro.....	105
Tabla 15	Evaluación inicial y final – Goniometría de la articulación de hombro	109

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Universo: Pacientes oncológicos	79
Gráfico 2	Población: Mujeres con cáncer de mama.....	80
Gráfico 3	Muestra: Mujeres postmastectomía	81
Gráfico 4	Universo Vs. Población	82
Gráfico 5	Población Vs. Muestra	83
Gráfico 6	Edades de pacientes postmastectomía	84
Gráfico 7	Edad promedio	85
Gráfico 8	Complicaciones postoperatorias de cáncer de mama.....	86
Gráfico 9	Extremidad superior afectada, pacientes post cirugía cáncer de mama.....	87
Gráfico 10	Evaluación inicial – Fuerza Muscular de hombro	89
Gráfico 11	Evaluación final – Fuerza Muscular de hombro	93
Gráfico 12	Fuerza Muscular – Evaluación inicial y final	98
Gráfico 13	Evaluación inicial – Goniometría de hombro	102
Gráfico 14	Evaluación final – Goniometría de hombro.....	106
Gráfico 15	Goniometría de hombro – Evaluación inicial y final.....	111