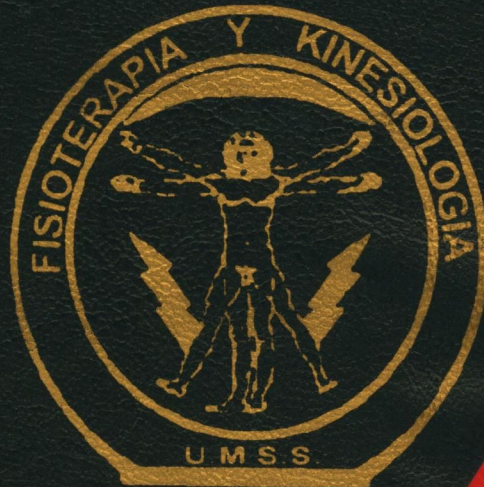




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA



ESQUEMA DE EJERCICIOS KINÉSICOS PARA MUJERES CON
POST-MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA Y MAMA
CONSERVADORA ASOCIADO A RADIOTERAPIA PARA MEJORAR
AMPLITUDES ARTICULARES DEL HOMBRO EN EL INSTITUTO
ONCOLOGICO NACIONAL (I.O.N.)

TRABAJO FINAL DE GRADO
MODALIDAD TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
KINESIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA

AUTOR: Maria Isabel Tirado Cossio

TUTOR DE FONDO: Lic. Marcela Vargas Janco

TUTOR DE FORMA: Lic. Mgr. Jimmy Jiménez Tordoya

Cochabamba – Bolivia



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



**ESQUEMA DE EJERCICIOS KINÉSICOS PARA MUJERES CON
POST-MASTECTOMÍA RADICAL MODIFICADA Y MAMA
CONSERVADORA ASOCIADA A RADIOTERAPIA, PARA MEJORAR
LA AMPLITUD ARTICULAR DEL HOMBRO EN EL INSTITUTO
ONCOLOGICO NACIONAL (I.O.N.)**

**TRABAJO FINAL DE GRADO
MODALIDAD TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIATURA EM
KINESIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA**

AUTOR: María Isabel Tirado Cossío

TUTOR DE FONDO: Lic. . Marcela Vargas Janco

TUTOR DE FORMA: Lic. Mgr. Jimmy Jiménez Tordoya

Cochabamba – Bolivia
2013

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	a
CAPÍTULO	1
NATURALEZA DE LA INVESTIGACION	
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.4. HIPÓTESIS.....	3
1.5. OBJETIVOS	3
1.5.1. Objetivo general.....	3
1.5.2. Objetivos Específicos.....	3
1.5. JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO II	
ANÁLISIS DE FUNDAMENTOS TEÓRICOS	
2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	6
2.1.1. Consideraciones generales de la mama	6
2.1.2. Mama.....	6
2.1.3. Características de la mama.....	7
2.1.4. Estructura anatómica macroscópica o morfológica de la mama.....	7
a) Porción glandular	7
b) Soporte conjuntivo	7
c) Tejido adiposo.....	8
d) Cubierta cutánea.....	8
2.1.5. Anatomía microscópica de la mama.....	8
2.1.5.1. Lobulillos.....	9
2.1.5.2. Conductos galactóforos	9

2.1.5.3. Estroma mamario	9
2.1.5.4. Pezón y areola	10
2.1.6. Irrigación de la mama	10
2.1.7. Inervación	10
2.1.8. Linfáticos de la mama	11
2.1.9. Anatomía muscular de la mama	11
2.1.9.1. Pectoral mayor	11
2.1.9.2. Pectoral menor	11
2.1.10. Articulación del hombro	12
2.1.10.1. Músculos de la articulación del hombro.....	12
a) Flexión de hombro	12
b) Extensión de hombro.....	12
c) Abducción de hombro	13
d) Aducción de hombro	13
e) Rotación interna de hombro.....	13
f) Rotación externa de hombro	13
2.1.11. Fisiología de la mama	14
2.1.11.1. Mamogénesis	14
a) Recién nacida	14
b) Infancia y Pubertad	15
c) Menarquia	15
d) Mujer adulta	15
e) Gestante	15
f) Puérpera	15
g) Senilidad	16
2.1.11.2. Lactogénesis.....	16
2.1.11.3. Lactopoyesis	16
2.1.11.4. Eyección láctea	16
2.2. CÁNCER	16
2.2.1 Cáncer de mama	17
2.2.2. Clasificación del cáncer de mama	17

2.2.2.1. Carcinoma ductal in situ CDIS	17
2.2.2.2. Carcinoma lobulillar in situ	18
2.2.3 Estadificación del cáncer de mama	18
2.2.3.1. Estadio 0	18
2.2.3.2. Estadio I.....	19
a) El estadio IA	19
b) En el estadio IB.....	19
2.2.3.3. Estadio II.....	19
a) Cáncer de mama en estadio IIA.....	19
b) Cáncer de mama en el estadio IIB	19
2.2.3.4. Estadio III	20
a) Estadio III A	20
b) Estadio IIIB.....	20
c) Estadio IIIC.....	21
2.2.3.5. Estadio IV	21
2.2.4. Epidemiología.....	21
2.2.5. Factores de riesgo.....	22
2.2.5.1. Edad.....	22
2.2.5.2. Menarquía.....	22
2.2.5.3. Los familiares de primer grado.....	22
2.2.5.4. Raza.....	22
2.2.5.5. Lactancia materna	23
2.2.6. Diagnóstico del cáncer de mama.....	23
2.2.7. Estudios complementarios para la identificación del cáncer de mama.....	23
2.2.7.1. Mastografía	23
2.2.7.2. Tomografía axial computarizada (TAC)	23
2.2.7.3. Resonancia magnética	24
2.2.8. Tratamiento para el cáncer de mama	24
2.2.8.1. Cirugía	24
2.2.8.2. Quimioterapia	25
a) Quimioterapia Neoadyuvante	25

b) Quimioterapia Adyuvante	25
c) Quimioterapia Paliativa	25
2.2.8.3. Radioterapia	26
a) Radioterapia tras cirugía conservadora de la mama	26
b) Radioterapia tras mastectomía radical	26
c) Radioterapia paliativa	26
d) Complicaciones de la radioterapia	26
2.3. INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	27
2.3.1. Mastectomía	27
2.3.2. Clasificación	27
2.3.2.1. Mastectomía radical	28
2.3.2.2. Mastectomía radical modificada	28
2.3.2.3. Mastectomía simple o total	29
2.3.2.4. Mastectomía subcutánea	30
2.3.2.5 Mastectomía parcial	30
2.3.3. Complicaciones de la mastectomía	30
2.4. INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA	31
2.4.1. Inspección de la mama	31
2.4.2. Palpación de la mama	32
2.4.2.1. Palpación del pezón	33
2.4.2.2. Palpación de los huecos axilares	34
2.4.2.3. Palpación supra e infraclavicular	34
2.4.3. Pruebas específicas para verificar la pérdida de la movilidad	
Articular y F.M. en mastectomizadas	35
2.4.3.1. Valoración de la función articular	35
a) Examen articular pasivo	36
b) Examen articular activo	36
2.4.3.2. Goniometría clínica	36
2.4.3.3. Estudio de la articulación del hombro	37
2.4.4. Valoración de la función muscular	37
2.4.4.1. Principios generales	37

2.4.4.2. Procedimiento de la exploración muscular.....	38
2.5. KINESIOTERAPIA.....	39
2.5.1. Técnicas básicas de la kinesioterapia	39
2.5.1.1 Movilizaciones.....	39
a) Movilizaciones activas	40
b) Movilizaciones pasivas	40
2.5.1.2. Fortalecimiento o desarrollo muscular	41
a) Activo sin resistencia o activo puro	41
b) Activo contra resistencia	41
2.5.1.3. Estiramientos	42
a) Estiramiento balístico	42
b) Estiramiento estático	43
2.5.2. Objetivos de la kinesioterapia.....	43
2.5.3. Efectos fisiológicos generales de la kinesioterapia.....	44
2.5.2. Indicaciones	44
2.5.3. Contraindicaciones.....	45

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	46
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	46
3.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	46
a) Variable independiente.....	46
b) Variable dependiente.....	46
3.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
a) Ficha de evaluación kinésica	47
b) Ficha de evolución	47
c) Guía de registro fotográfico.....	47
3.5. DELIMITACION DE LA MUESTRA POBLACIONAL	47
3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	48
3.7. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	48

3.8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN49

CAPITULO IV

INTERVENCION TERAPEUTICAA TRAVES DE EJERCICIOS KINESICOS

4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA

INTERVENCIÓN KINÉSICA50

a) Primera parte –Determinación de la intervención Kinésica50

b) Segunda parte – Determinación de recursos.....50

c) Tercera parte- Determinación de plazos y calendario51

4.2. PRIMERA PARTE –DETERMINACIÓN DE LA

INTERVENCIÓN KINÉSICA.....51

4.2.1. Fundamentos kinésicos sobre los efectos secundarios a la mastectomía51

a) Ejercicios activos51

b) Ejercicios pasivos.....51

4.2.2. Diseño de la ficha kinésica51

4.2.2.1. Anamnesis52

a) Filiación.....52

b) Motivo de consulta.....52

c) Enfermedad actual.....52

d) Diagnóstico médico.....52

e) Protocolo quirúrgico.....52

f) Tratamientos recibidos52

4.2.2.2. Examen kinésico fisico.....52

a) Uso de aparatos.....52

b) Signos vitales53

c) Estado general.....53

d) Medida del dolor53

e) Pruebas de sensibilidad54

❖ Sensibilidad superficial.....54

• Sensibilidad dolorosa54

• Sensibilidad térmica.....54

• Sensibilidad táctil.....55

❖ Sensibilidad profunda	55
• Sensibilidad propioceptiva	56
• Sensibilidad discriminativa	57
f) Antropometría	57
❖ Longitud real	57
❖ Longitud aparente	58
g) Perimetría	58
❖ Perimetría braquial	58
❖ Perimetría antebraquial	58
h) Evaluación de la postura	59
❖ Vista anterior	59
❖ Vista posterior	59
❖ Vista lateral	60
i) Observación de la región mamaria	60
j) Palpación de la región mastectomizada	60
k) Actividades de la vida diaria (AVD)	61
l) Test de amplitud articular para la articulación del hombro	61
❖ Flexión de hombro (0 – 180°)	62
❖ Extensión de hombro (0 - 45°)	62
❖ Abducción de hombro (0 – 180°)	62
❖ Aducción de hombro (180° - 0)	63
❖ Rotación externa (0 – 90°)	63
❖ Rotación interna (0 – 90°)	64
m) Test de balance muscular	66
❖ Test de resistencia activa	66
• Flexión de hombro	67
• Extensión de hombro	67
• Abducción de hombro	67
• Aducción de hombro	68
• Rotación externa de hombro	69
• Rotación interna de hombro	69

n) Diagnostico kinésico	70
4.2.3. Diseño de la ficha de evolución	70
4.2.3.1. Anamnesis	70
a) Filiación	70
b) Tratamiento	71
4.2.4. Intervención kinésica a través de los ejercicios seleccionados	71
4.2.4.1. Objetivos del esquema de ejercicios kinésicos	71
4.2.4.2. Beneficios potenciales del esquema de ejercicios en diagnóstico de cáncer	73
4.2.4.3. Primera etapa – ejercicios de movilización	74
4.2.4.4. Empleo de movilizaciones pasivas	75
a) Ejercicio N° 1 flexión de hombro	75
b) Ejercicio N° 2 extensión de hombro	76
c) Ejercicio N° 3 abducción de hombro	76
d) Ejercicio N°4 aducción de hombro	77
e) Ejercicio N°5 rotación interna de hombro	77
f) Ejercicio N° 6 rotación externa de hombro	78
4.2.4.5. Segunda etapa - ejercicios de fortalecimiento muscular	78
a) Ejercicio N° 1 para aumentar la F.M. en flexo - extensión de hombro	78
b) Ejercicio N°2 para aumentar la F.M. en flexo – extensión de hombro	79
c) Ejercicio N° 3 para aumentar la F.M. en extensión de hombro	79
d) Ejercicio N° 4 para aumentar la F.M. en abducción y aducción	80
e) Ejercicio N° 5 para aumentar la F.M. en abducción de hombro	80
f) Ejercicio N° 6 para amentar la F.M. de rotación interna y externa	81
g) Ejercicio N° 7 para aumentar la F.M. de abducción horizontal	81
h) Ejercicio N° 8 para aumentar la F.M. de abducción horizontal	82
4.2.4.6. Tercera etapa - ejercicios de estiramiento pasivo	82
a) Ejercicio N° 1 de estiramiento para los músculos flexores	83
b) Ejercicio N° 2 de estiramiento para los músculos extensores	83
c) Ejercicio N° 3 de estiramiento para los músculos abductores	84
d) Ejercicio N° 4 de estiramiento para los músculos aductores	84