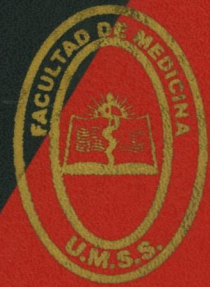




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA



**“MAGNETOTERAPIA DE BAJA FRECUENCIA Y
DRENAJE LINFÁTICO MANUAL POST-
ABDOMINOPLASTIA EN LA ETAPA INFLAMATORIA
PROLIFERATIVA EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS DE
EDAD QUE ASISTEN AL CENTRO DE FISIOTERAPIA Y
KINESIOLOGÍA STILETTO”**

Tesis de grado para obtener el
Título de Licenciatura en
Fisioterapia

Autor: Daphne Tamara Eguivar Peñarrieta
Tutor de fondo: Lic. Paola Montaña Flores
Tutor de forma: Dr. Evaristo Venegas

Cochabamba – Bolivia
2012



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA



**“MAGNETOTERAPIA DE BAJA FRECUENCIA Y
DRENAJE LINFÁTICO MANUAL POST-
ABDOMINOPLASTIA EN LA ETAPA INFLAMATORIA
PROLIFERATIVA EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS
DE EDAD QUE ASISTEN AL CENTRO DE
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA STILETTO”**

Autor: Daphne Tamara Eguivar Peñarrieta
Tutor de fondo: Lic. Paola Montaña Flores
Tutor de forma: Dr. Evaristo Venegas

Tesis de grado para obtener el
Título de Licenciatura en
Fisioterapia

Cochabamba – Bolivia
2.012

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN	III
ÍNDICE DE CONTENIDO	V

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.5.1 Objetivo General.....	5
1.5.2 Objetivos Específicos	5

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.- ANATOMÍA FISIOLÓGICA DE LA PIEL.....	6
2.1.- Anatomía.....	6
2.2.- La epidermis.....	7
2.3.- Dermis	7
2.4.- Hipodermis.....	7
2.5.-Fisiología.....	8
2.6.-Tejido adiposo.	9
2.6.1.- Tejido adiposo unilocular (grasa blanca).....	9
2.6.2.- Tejido adiposo multilocular (grasa marrón).....	10
2.7.- Sensaciones cutáneas.....	10
2.7.1.- Tacto.....	11

2.7.2.-Presión.....	11
2.7.3.-Vibración.....	11
2.7.4.-Picor y cosquillas ..:	12
2.7.5.- Sensaciones térmicas.....	12
2.7.6.- Sensaciones dolorosas	12
2.8. MÚSCULO RECTO ANTERIOR DEL ABDOMEN	13
2.9.-Paredes del abdomen.....	13
2.9.1.-Región inguino abdominal	13
2.9.1.1.- <i>Primer plano superficial</i>	13
2.9.1.2.- <i>Segundo aponeurosis</i>	14
2.9.1.3.- <i>Tercera capas su aponeuróticas</i>	14
2.10.-SISTEMA LINFÁTICO	15
2.10.1.- Anatomía.....	15
2.10.2.- Funciones del sistema linfático	15
2.10.2.1.- <i>Drenaje del líquido intersticial</i>	15
2.10.2.2.- <i>Transporte de las grasas de la dieta</i>	15
2.10.2.3.- <i>Protección contra la invasión</i>	16
2.11.-Vasos linfáticos	16
2.12.-Canales pre linfáticos	17
2.13.-Capilares linfáticos.....	17
2.14.-Ganglios linfáticos.....	18
2.15.-Linfá	19
2.16.- Circulación de la linfa	19
2.17.-Troncos linfáticos.....	20
2.18.- Precolectores y colectores y angiones linfáticos.....	20
2.19.-Linfagión o angión linfático.....	20
2.20.-Función de los ganglios linfáticos.....	21
2.21.-INFLAMACIÓN Y CICATRIZACIÓN	22
2.21.1.-Inflamación.....	22

2.21.2.-Respuesta vascular	22
2.21.3.-Respuesta hemostática.....	23
2.21.4.-Respuesta celular :.....	23
2.21.5.-Respuesta inmune.....	24
2.21.6.-Reparación de tejidos	24
2.22.-CICATRIZACIÓN	24
2.22.1.-Fase de remodelación.....	25
2.23.- Inflamación aguda	25
2.23.1.- Evolución de la inflamación aguda	25
2.24.-Inflamación crónica.....	25
2.25.-RESOLUCIÓN DE LA INFLAMACIÓN.....	26
2.25.1.-Resolución simple	26
2.25.2.-Regeneración.....	26
2.25.3.-Reparación por cicatrización.....	27
2.26.- LAS FASES DEL PROCESO DE CURACIÓN	27
2.26.1.- La fase inflamatoria / exudativa.	28
2.26.2.- La fase proliferativa o de proliferación.	28
2.26.3.- La fase de diferenciación y de reconstitución	29
2.27.-EDEMA.....	29
2.27.1.-Edema inflamatorio	30
2.28.- DOLOR.....	30
2.28.1.- Tipos de dolor.....	30
2.28.1.2.- <i>Dolor agudo</i>	30
2.28.1.3.- <i>Dolor crónico</i>	30
2.29.- CUANTIFICACIÓN DEL DOLOR	31
2.30.-ABDOMINOPLASTIA.....	31
2.30.1.-Abdominoplastia completa.....	31
2.30.2.-Abdominoplastia parcial	32
2.30.3.-Una abdominoplastia parcial se realiza del siguiente modo	32
2.31.- TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LA ABDOMINOPLASTIA	32

2.32.-Indicaciones.....	37
2.33.-Contraindicaciones.....	37
2.33.1.-Complicaciones locales de la abdominoplastia.....	38
2.33.1.1.-Hematoma.....	38
2.33.1.2.-Seroma.....	38
2.33.1.3.-Infección.....	38
2.33.1.4.-Dehiscencia.....	38
2.33.1.5.-Sufrimiento cutáneo y necrosis.....	39
2.33.1.6.-Malposición umbilical.....	39
2.33.1.7.-Cicatrización anormal.....	39
2.33.1.8.-Lesión nerviosa.....	39
2.33.2.-Posibles complicaciones sistémicas de la abdominoplastia.....	39
2.34.-MAGNETOTERAPIA.....	40
2.34.1.-El campo magnético terrestre.....	40
2.34.2.-Historia.....	40
2.34.3.-Bases físicas.....	41
2.34.4.-Bases biológicas.....	42
2.34.5.-Formas de pulso.....	42
2.35.-FRECUENCIA DE LA MAGNETOTERAPIA.....	43
2.35.1.- Clasificación de la magnetoterapia según su frecuencia.....	43
2.36.- ACCIÓN DE LOS CAMPOS MAGNÉTICOS.....	43
2.37.-POLARIDAD DE LA MAGNETOTERAPIA.....	44
2.38.-EFECTOS BIOLÓGICOS A NIVEL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS..	44
2.38.1.- Vasodilatación.....	44
2.38.2.- Aumento de la presión parcial del oxígeno en los tejidos.....	45
2.38.3.-Efecto sobre el metabolismo del calcio en el hueso y sobre el colágeno	45
2.39.- EFECTOS BIOLÓGICOS GENERALES.....	45
2.40.- Descripción del equipo (VIP ELECTRÓMEDICINA).....	46
2.41.-FRECUENCIAS Y SUS EFECTOS.....	47
2.42.- TÉCNICAS DE APLICACIÓN.....	47

2.42.1.- Dosimetría de los campos magnéticos de alta frecuencia	48
2.42.2.- Dosimetría de los campos magnéticos de baja frecuencia.....	49
2.43.-INDICACIONES GENERALES.....	49
2.44.-CONTRAINDICACIONES.....	49
2.45.-DRENAJE LINFÁTICO MANUAL	50
2.45.1.-Historia.....	50
2.45.2.-Concepto.....	50
2.45.3.-Efectos del drenaje linfático manual sobre el organismo en general ...	50
2.46.-GENERALIDADES SOBRE LAS MANIPULACIONES.....	52
2.46.1.-Diversas manipulaciones.....	52
2.46.1.1.- <i>Los círculos fijos CF</i>	52
2.46.1.2.- <i>Manipulación de bombeo B</i>	52
2.46.1.3.- <i>Manipulación combinada B – CF</i>	53
2.46.1.4.- <i>Movimiento dador D</i>	53
2.46.1.5.- <i>Manipulación giratoria o giros G</i>	53
2.47- CIRUGÍA Y DRENAJE LINFÁTICO MANUAL.....	54
2.48.- DRENAJES DE LA CIRUGÍA ESTÉTICA DE ABDOMEN	54
2.49.-PRENDAS DE COMPRESIÓN (fajas)	55
2.50.- EL DIAGNÓSTICO DEL EDEMA.....	56
2.50.1.- Signo de godet.....	56
2.50.2.-Semiología del edema	57
2.50.2.1.- <i>Distribución</i>	57
2.50.2.2.- <i>Consistencia</i>	57
2.50.2.3.- <i>Coloración</i>	57
2.50.2.4.- <i>Temperatura y sensibilidad</i>	57

**TRATAMIENTO DEL PERIODO POSTOPERATORIO DE LA
ABDOMINOPLASTIA EN LA ETAPA INFLAMATORIA MEDIATA**

2.51.- FICHA DE EVALUACIÓN DEMATOFUNCIONAL EXPLICATIVA PARA POST-QUIRURGICO DE ABDOMINOPLASTIA.....	58
2.52.- Tratamiento seguido.....	64
2.52.1.- Objetivos de tratamiento seguido.....	64
2.52.2.- Esquema de tratamiento.....	64
2.52.3.- Aplicación de la magnetoterapia.....	64
2.52.4.- Aplicación de la magnetoterapia durante la etapa inicial.....	64
2.52.5.- Aplicación de la magnetoterapia en la etapa intermedia.....	65
2.52.6.- Aplicación de la magnetoterapia durante la etapa final.....	65
2.52.7.- Posición del paciente y aplicación de los solenoides.....	66
2.52.8.- Aplicación de la técnica empleada durante el drenaje linfático Manual en el abdomen.....	67

CAPÍTULO III – METODOLOGÍA

3. MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	69
3.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	69
3.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	70
3.4.1 Población.....	70
3.4.2 Muestra.....	70
3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	71
3.5.1 Criterios de Inclusión.....	71
3.5.2 Criterios de Exclusión.....	71
3.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	71
3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	72
3.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	73
3.9 CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	73
3.9.1 Fase Preliminar.....	73
3.9.2 Fase de Trabajo.....	74

3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	74
---------------------------------	----

CAPÍTULO IV – TABLAS Y GRAFICOS DE RESULTADOS

1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO	75
2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN RANGO DE EDAD	76
3. PACIENTES SEGÚN OCUPACIÓN LABORAL	77
4. EVALUACIÓN DEL DOLOR DE LA ETAPA INICIAL	78
5. EVALUACIÓN DEL DOLOR DE LA ETAPA INTERMEDIA	79
6. EVALUACIÓN DEL DOLOR DE LA ETAPA FINAL	80
7. EVALUACIÓN DEL SIGNO DE GODET EN LA ETAPA INICIAL.....	81
8. EVALUACIÓN DEL SIGNO DE GODET EN LA ETAPA INTERMEDIA	82
9. EVALUACIÓN DEL SIGNO DE GODET EN LA ETAPA FINAL.....	83
10. EVALUACIÓN PERIMETRÍCA DE LA ETAPA INICIAL	84
11. EVALUACIÓN PERIMETRÍCA DE LA ETAPA INTERMEDIA.....	85
12. EVALUACIÓN PERIMETRÍCA DE LA ETAPA FINAL	86

CAPÍTULO V –EVOLUCIÓN TOPOGRÁFICA DE LOS RESULTADO

13. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 1	102
14. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 2	103
15. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 3	104
16. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 4	105
17. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 5	106
18. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 6	107
19. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 7	108
20. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 8	109
21. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 9	110
22. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 10	111
23. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 11	112
24. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 12	113
25. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 13	114

26. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 14	115
27. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 15	116

CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.....	117
RECOMENDACIONES	118

ÍNDICE DE CUADROS

1. Músculo recto anterior del abdomen	13
2. Fases de la inflamación.....	27
3. Signo de godet	56
4. Método de cruces.....	63
5. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 1	87
6. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 2.....	88
7. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 3	89
8. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 4.....	90
9. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 5.....	91
10. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 6.....	92
11. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 7.....	93
12. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 8.....	94
13. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 9.....	95
14. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 10.....	96
15. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 11.....	97
16. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 12.....	98
17. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 13.....	99
18. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 14.....	100
19. EVOLUCIÓN PACIENTE N° 15.....	101

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS