



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE FISIOTERAPIA**



**ULTRACAVITACIÓN Y DRENAJE LINFÁTICO
MANUAL PARA DISMINUIR EL LIPOACÚMULO
ABDOMINAL EN PACIENTES DE SEXO
MASCULINO DE 30 A 45 AÑOS CON SOBREPESO
EN EL CENTRO "VENECIA CABALLERO SPA".**

**TRABAJO FINAL DE GRADO
MODALIDAD TESIS PARA OPTAR
EL GRADO DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA.**

AUTOR: Yesenia Lileth Rivero Alba

TUTOR DE FONDO: Lic. Dery Mérida

TUTOR DE FORMA: Lic. Daniel Allanes

Cochabamba – Bolivia

2014



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE FISIOTERAPIA



**ULTRACAVITACIÓN Y DRENAJE LINFÁTICO
MANUAL PARA DISMINUIR EL LIPOACÚMULO
ABDOMINAL EN PACIENTES DE SEXO
MASCULINO DE 30 A 45 AÑOS CON SOBREPESO
EN EL CENTRO “VENECIA CABALLERO SPA”.**

TRABAJO FINAL DE GRADO
MODALIDAD TESIS PARA OPTAR
EL GRADO DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA

AUTOR: Yesenia Lileth Rivero Alba

TUTOR DE FONDO: Lic. Dery Merida

TUTOR DE FORMA: Lic. Daniel Illanes

Cochabamba – Bolivia

2014

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

1. CAPITULO I

1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. DEFINICIÓN DE PROBLEMA	3
1.2.1. Identificación del problema	3
1.2.2. Formulación del problema.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. HIPÓTESIS	4
1.5. OBJETIVOS	4
1.5.1. Objetivo General.....	4
1.5.2. Objetivos Específicos	4

2. CAPITULO II

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	5
2.1.1. Estructura de la piel	5
2.1.1.1. Capas de la piel.....	5
2.1.1.2. Epidermis.....	6
2.1.1.3. Dermis.....	8
2.1.1.4. Hipodermis	9
2.1.2. Fisiología de la piel.....	10
2.1.2.1. Película hidrolípida.....	10
2.1.2.2. Capa protectora ácida	10
2.1.3. Funciones de la piel	11
2.1.4. Biotipos cutáneos.....	11
2.1.4.1. Piel grasa o seborreica	12
2.1.4.2. Piel seca o alfpica.....	12
2.1.4.3. Piel sensible	12
2.1.4.4. Piel eudérmica	13
2.1.4.5. Piel mixta	13
2.2. TEJIDO ADIPOSEO	13
2.2.1. Tejido adiposo multilocular o blanco	14
2.2.1.1. Regulación de la lipoproteína lipasa y sus consecuencias fisiológicos ...	20
2.2.1.2. La lipólisis del tejido adiposo blanco	21
2.2.1.3. Distribución del tejido adiposo blanco	22
2.2.2. Tejido adiposo multilocular o pardo.....	23
2.2.2.1. Histología y fisiología del tejido adiposo o pardo	23
2.2.2.2. Función del tejido adiposo o pardo.....	24
2.3. GENERALIDADES DEL SISTEMA LINFÁTICO.....	25
2.3.1. Sistema Linfático	25
2.3.2. Funciones básicos del sistema linfático	25
2.3.3. Órganos linfáticos.....	27
2.3.3.1. El timo	28
2.3.3.2. El bazo	28

2.3.3.3. Ganglios linfático.....	29
2.3.3.4. Vasos linfáticos.....	29
2.3.3.5. Capilares linfáticos	30
2.3.4. Fisiología del sistema linfático	33
2.3.4.1. La linfa.....	33
2.3.4.2. Composición de la linfa carga linfática	34
2.3.4.3. Formación de la linfa	35
2.4. SOBREPESO	36
2.4.1. Definición de sobre peso corporal	36
2.4.2. Etiología del sobrepeso	37
2.4.3. Consecuencias del sobrepeso corporal	38
2.4.4. Evaluación de la composición corporal	38
2.4.5. Adiposidad localizada.....	39
2.4.5.1. Clasificación histológica.....	39
2.5. ULTRACAVITACIÓN	40
2.5.1. Efecto de la cavitación.....	41
2.5.1.1. Efecto químico.....	41
2.5.1.2. Efecto biológico.....	42
2.5.1.3. Efecto mecánico.....	42
2.5.2. Frecuencia.....	42
2.5.3. Potencia.....	43
2.5.4. Técnica de aplicación en abdomen	43
2.5.5. Tiempo de tratamiento por zona	44
2.5.6. Cantidad de sesiones.....	44
2.5.7. Beneficios de la ultracavitación.....	44
2.5.8. Indicaciones	45
2.5.9. Contraindicaciones	45
2.6. DRENAJE LINFÁTICO.....	45
2.6.1. Definición de drenaje linfático manual.....	45
2.6.1.1. Procesos del drenaje linfático manual	46
2.6.2. Efectos	46
2.6.3. Indicaciones	47
2.6.4. Contraindicaciones	47
2.6.5. Ganglios en el abdomen.....	47
2.6.6. Maniobras	47
2.6.6.1. Círculos fijos.....	47
2.6.6.2. Círculos en espiral continuos.....	48
2.6.6.3. Papel secante.....	48
2.6.6.4. Pase de gato	48
2.6.6.5. Bombeo.....	48
2.6.6.6. Arrastre	48
2.6.6.7. Maniobra del drenaje linfático manual a nivel abdominal	49
2.7. MARCO CONTEXTUAL.....	50
3. CAPITULO III	
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	51
3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	52

3.4. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	52
3.4.1. Universo.....	53
3.4.2. Población	54
3.4.3. Muestra	54
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN.....	56
3.5.1. Instrumento de evaluación.....	56
3.5.1.1. Materiales	56
3.5.2. Instrumento de abordaje terapéutico.....	61
3.5.2.1. Materiales para la propuesta.....	61
3.5.3. Protocolo de aplicación de los recursos de ultracavitación y drenaje linfático manual en personas de sexo masculino con lipoacumulación abdominal	63
3.5.3.1. Ultracavitación para tratamiento en personas de sexo masculino con lipoacumulación abdominal.....	63
3.5.3.2. Aplicación de drenaje linfático manual en abdomen.....	66
4. CAPITULO IV	
4.1. TABLAS, CUADROS Y ESQUEMAS DE DATOS.....	71
4.1.1. Delimitación de la muestra poblacional	71
4.2. EVALUACIÓN DE LA MUESTRA.....	73
4.3. EVOLUCIÓN DE LAS PACIENTOS CON LIPOACÚMULO ABDOMINAL POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE ULTRACAVITACIÓN Y DRENAJE LINFÁTICO MANUAL.....	81
4.4. ANALISIS DE RESULTADOS.....	85
4.4.1. Resultados de evaluación inicial – final de los pacientes 001 – 010.....	86
5 CAPITULO V	
5.1 CONCLUSIONES	105
5.2. RECOMENDACIONES	106

BIBLIOGRAFIA	107
---------------------------	------------

ANEXOS