



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



TÉCNICA DE ENERGÍA MUSCULAR COMBINADA CON MASAJE
PROFUNDO TRANSVERSO (CYRIAX) PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD
EN TODOS LOS MÚSCULOS RETRAIDOS DE LOS PACIENTES QUE
PRESENTAN GENU VALGUM DE 14 A 17 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN
LA ASOCIACIÓN DE BALONCESTO DE COCHABAMBA EN LA GESTION
II/ 2017

Tesis de Grado para optar a la Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiología.

AUTOR: NOEMI ISABEL BALCAZAR BALCAZAR
TUTOR: LIC. JIMENA CHALCO HUARITA

COCHABAMBA – BOLIVIA
2018



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



**TÉCNICA DE ENERGÍA MUSCULAR COMBINADA CON MASAJE
PROFUNDO TRANSVERSO (CYRIAX) PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD
EN TODOS LOS MÚSCULOS RETRAIDOS DE LOS PACIENTES QUE
PRESENTAN GENU VALGUM DE 14 A 17 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN
LA ASOCIACIÓN DE BALONCESTO DE COCHABAMBA EN LA GESTION
II/ 2017**

Tesis de Grado para optar a la Licenciatura en
Fisioterapia y Kinesiología.

**AUTOR: NOEMI ISABEL BALCAZAR BALCAZAR
TUTOR: LIC. JIMENA CHALCO HUARITA**

**COCHABAMBA – BOLIVIA
2018**

1. Contenido

Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento de la investigación	3
1 Antecedentes generales	4
1.1 Planteamiento del problema	8
1.1.1 Identificación y descripción del problema.....	8
1.1.2 Formulación de la pregunta investigativa	8
1.2 Hipótesis.....	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 Justificación.....	10
Capítulo II: Marco teórico conceptual	14
2. Recuerdo anatómico	15
2.1 Osteología de la cintura pélvica y miembro inferior	15
2.2 Artrología de la cintura pélvica y miembro inferior	16
2.3 Miología de la cintura pélvica y miembro inferior	17
2.3.1 Flexores de cadera	17
2.3.2 Extensores de cadera	17
2.3.3 Abductores de cadera.....	18
2.3.4 Aductores de cadera	18
2.3.5 Rotadores externos e internos de cadera	19
2.3.6 Flexores de rodilla	20
2.3.7 Extensores de rodilla	20
2.3.8 Flexores del tobillo.....	21

2.3.9	Extensores de tobillo.....	21
2.4	Cadenas musculares.....	22
2.4.1	Ejes.....	23
2.4.2	Sistema miofascial.....	24
2.4.3	Sinergias	25
2.5	Genu Valgum.....	26
2.5.1	Etiología	26
2.5.2	Características y clínica del Genu Valgum	27
2.5.3	Clasificación	27
2.5.4	Cadenas musculares involucradas	28
2.6	Técnica de energía muscular.....	30
2.6.1	Concepto.....	30
2.6.2	Clasificación, Indicaciones y Contraindicaciones.....	30
2.6.3	Tipos de contra esfuerzo	31
2.6.4	Mecanismo fisiológico de las técnicas de energía muscular.....	34
2.7	Cyriax.....	35
2.7.1	Concepto.....	35
2.7.2	Características y criterios de la técnica de Cyriax	35
2.7.3	Efecto mecánico	35
2.7.4	Efectos locales de la aplicación de la técnica Cyriax.....	36
2.7.5	Principios de la aplicación de la técnica	36
2.7.6	Indicaciones del masaje profundo transversal de Cyriax.....	36
2.7.7	Contraindicaciones de la técnica Cyriax	37
2.8	Baloncesto	38
2.8.1	Introducción	38

2.8.2	Definición.....	38
2.9	Características generales del baloncesto.....	39
2.9.1	Elemento que toman en cuenta los entrenadores de baloncesto	39
2.9.2	Distribución del entrenamiento de baloncesto.....	40
2.9.3	Fundamentos teóricos del baloncesto	40
2.9.4	Posiciones generales dentro del deporte de baloncesto	412
2.9.5	Parámetros fundamentales para la prevención de lesiones deportivas.....	43
CapítuloIII: Marco metodológico		44
3.	Marco metodológico	45
3.1	Enfoque investigativo.....	45
3.2	Tipo de investigación	45
3.3	Diseño de investigación.....	46
3.4	Unidad, población y muestra de estudio.....	46
3.4.1	Unidad de análisis.....	46
3.4.2	Universo.....	46
3.4.3	Muestra.....	46
3.5	Identificación y operacionalización de variables	47
3.5.1	Identificación de variables	47
3.5.2	Cuadro de Variables.....	48
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.6.1	Observación directa.....	51
3.6.2	Ficha kinésica:.....	51
3.6.3	Análisis de la postura estática:	51
3.7	Método de procesamiento y análisis de datos.....	51
3.7.1	Procedimiento de la investigación	51

3.8	Tratamiento.....	55
3.8.1	Masaje profundo transverso de Cyriax.....	55
3.8.2	Técnica de Energía Muscular.....	58
3.9	Organización de los datos.....	60
Capitulo IV: Resultados		62
4.	Resultados	63
4.1	Análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos en el estudio.....	63
4.1.1	Referencia general de los datos de evaluación inicial.....	64
4.1.2	Referencia general de los datos de evaluación final	65
4.2	Evaluación goniométrica	67
4.2.1	Evaluación inicial goniométrica del miembro inferior derecho.....	67
4.2.2	Evaluación inicial goniométrica del miembro inferior izquierdo	69
4.2.3	Evaluación final goniométrica en miembro inferior derecho.....	71
4.2.4	Evaluación final goniométrica en miembro inferior izquierdo	73
4.3	Evaluación en fuerza muscular.....	75
4.3.1	Evaluación inicial de la fuerza muscular en miembro inferior derecho.....	75
4.3.2	Evaluación inicial de la fuerza muscular en miembro inferior izquierdo.....	76
4.3.3	Evaluación final de fuerza muscular en miembro inferior derecho ...	79
4.3.4	Segunda evaluación fuerza muscular en miembro inferior derecho, post intervención terapéutica correspondiente a las diez sesiones	81
4.4	Retracción muscular	83
4.4.1	Evaluación inicial en retracciones musculares del miembro inferior derecho	83
4.4.2	Evaluación inicial en retracciones musculares del miembro inferior izquierdo.....	85

4.4.3	Evaluación final en retracciones musculares del miembro inferior derecho	87
4.4.4	Evaluación final en retracciones musculares del miembro inferior izquierdo.....	89
4.5	Estadísticas de punto gatillo.....	91
4.5.1	Evaluación inicial de puntos gatillo en miembro inferior derecho	91
4.5.2	Primera evaluación de puntos gatillo en miembro inferior izquierdo	93
4.5.3	Segunda evaluación de puntos gatillo en miembro inferior derecho..	95
4.5.4	Segunda evaluación de puntos gatillo en miembro inferior izquierdo	97
4.6	Estadística Ángulo Q y Eje mecánico.....	98
4.6.1	Evaluación inicial de Angulo Q y eje mecánico en miembro inferior izquierdo y derecho	98
4.6.2	Evaluación final de Angulo Q y eje mecánico en miembro inferior izquierdo y derecho	100
4.7	Conclusiones	102
4.8	Recomendaciones	103
Anexos	106