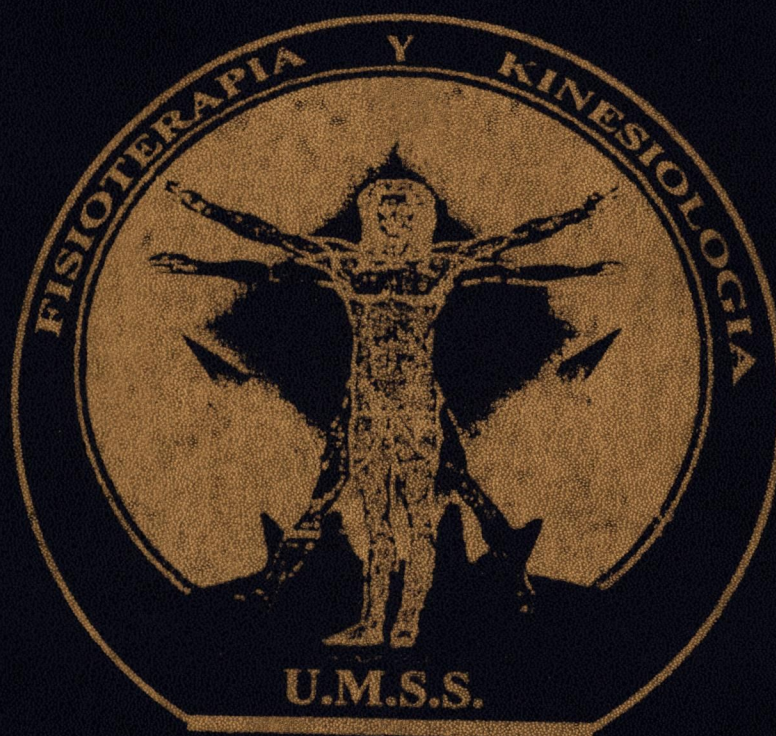




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA



**“EL FORTALECIMIENTO MUSCULAR  
EN LESIONES LIGAMENTARIAS DE  
LA RODILLA”**

Trabajo de Monografía presentado  
para optar al Título de Técnico  
Superior en Fisioterapia

**Autora: Jenny Magdalena Ramos Ramírez**  
**Tutor de Fondo: Mgr. Carola Jacqueline Mariscal Durán**  
**Tutor de Forma: Lic. José Luis Claire F.**

**Cochabamba – Bolivia**  
**2.006**

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	1
<b>CAPITULO 1</b>	
<b>PRESENTACION DE LA PATOLOGIA Y EL TRATAMIENTO KINESICO FISICO APLICADO</b>	
1.1 La patología y el tratamiento en el contexto que se ubica .....	2
1.1.1 Presentación del paciente .....	2
1.1.2 Presentación del Hospital Clínico Viedma .....	2
1.2 Justificación de la elección del caso .....	4
1.3 Objetivos de la presentación .....	5
1.3.1 objetivo general .....	5
1.3.2 objetivos específicos .....	5
<b>CAPITULO 2</b>	
<b>SUSTENTACIÓN TEÓRICA</b>	
2.1 Recuerdo anatómico .....	6
2.1.1 Articulación de la rodilla .....	6
2.1.2 Osteología .....	6
2.1.2.1 Superficies articulares .....	6
• Extremidad inferior del fémur .....	6
• Extremidad superior de la tibia .....	7
2.1.2.2 Rótula .....	8
2.1.3 Artrología .....	8
2.1.3.1 Fibrocartílagos o meniscos interarticulares .....	8
2.1.3.2 Medios de unión .....	9
2.1.4 Miología .....	11
2.1.4.1 Músculos de la rodilla .....	11
▪ Músculos anteriores .....	11
▪ Músculos laterales .....	12
▪ Músculos posteriores .....	12
▪ Músculos posteriores de la rodilla .....	12
2.1.4.2 Membrana sinovial de la articulación de rodilla .....	12
2.1.4.3 Bolsas sinoviales en la articulación de rodilla .....	13
2.1.4.3.1 Bolsa subcuadrípital .....	13
2.1.5 Amplitud de la rodilla .....	14
2.1.6 Tendones .....	14
2.1.6.1 Componentes de los tendones .....	14
2.1.6.2 Funcionalidad del tendón .....	15
2.2 Distensión ligamentaria medial de la rodilla .....	15
2.2.1 Etiología .....	15
2.2.2 Mecanismo de lesión .....	16
2.2.3 Cuadro clínico .....	17
2.2.4 Diagnóstico .....	17

2.2.5 Tratamiento médico .....	17
2.2.6 Tratamiento fisioterapéutico .....	18
2.2.6.1 Termoterapia .....	18
2.2.6.1.1 Formas de propagación del calor .....	18
2.2.6.1.2 Efectos biológicos .....	19
2.2.6.1.3 Acciones terapéuticas .....	20
2.2.6.1.4 Compresas húmedo calientes .....	21
▪ Técnicas de aplicación .....	21
▪ Tiempo de aplicación .....	22
▪ Efectos fisiológicos .....	22
2.2.6.2 Hidroterapia .....	22
2.2.6.2.1 Principios físicos .....	23
2.2.6.2.2 Hidroterapia con agua caliente .....	23
▪ Efectos fisiológicos .....	23
▪ Efectos analgésico y antiinflamatorio .....	23
▪ Efecto sedante .....	23
▪ Efecto espasmódico y relajante .....	24
2.2.6.2.3 Técnicas de hidroterapia .....	24
▪ Baños generales .....	24
▪ Baños calientes .....	24
2.2.6.2.4 Propiedades de la hidroterapia .....	24
2.2.6.2.5 Ejercicios de movilización .....	25
2.2.6.3 Ultrasonoterapia .....	25
2.2.6.3.1 Características del equipo .....	25
2.2.6.3.2 Clases de ultrasonido .....	25
2.2.6.3.3 Propiedades del haz ultrasónico .....	26
2.2.6.3.4 Efectos biofísicos del ultrasonido .....	27
2.2.6.3.5 Efecto biológicos .....	27
2.2.6.4 Electroterapia .....	28
2.2.6.4.1 Técnicas de aplicación .....	29
2.2.6.4.2 Formas de aplicación .....	29
2.2.6.4.3 Efectos psicofisiológicos .....	29
▪ Efecto sugestivo .....	29
▪ Efecto distracción .....	29
▪ Efecto placebo .....	29
2.2.6.4.4 Frecuencia del impulso .....	30
2.2.6.4.5 Intensidad .....	30
2.2.6.4.6 Duración del tratamiento .....	30
2.2.6.5 Masoterapia .....	30
2.2.6.5.1 Técnicas de aplicación .....	31
2.2.6.5.2 Formas de masaje .....	31
2.2.6.5.3 Tiempo de aplicación .....	31
2.2.6.5.4 Clasificación del masaje .....	31
2.2.6.5.5 Parámetros en la aplicación del masaje .....	32
2.2.6.6 Kinesioterapia .....	33
2.2.6.6.1 Objetivos de la kinesioterapia .....	33
2.2.6.6.2 Técnicas de movimiento de la kinesioterapia .....	33

2.4.6.7 Elongaciones.....	34
2.4.6.7.1 Tipos de elongación.....	34
2.4.6.7.2 Efectos fisiológicos.....	34
2.4.6.7.3 Tiempo de aplicación.....	35
2.4.6.8 Calentamiento.....	35
2.4.6.8.1 Tipos de calentamiento.....	35
2.4.6.8.2 Programa de ejercicios.....	36
2.4.6.8.3 Ejercicios de estiramiento.....	37
2.4.7.8.4 Fortalecimiento muscular mecánico.....	39

### **CAPITULO 3**

#### **PROTOCOLO KINESICO FISICO**

3.1 Tratamiento seguido.....	40
3.1.1 Objetivos de tratamiento.....	40
3.1.2 Esquema de tratamiento.....	40
3.2 Conclusiones.....	50
3.3 Recomendaciones.....	51

<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>53</b>
--------------------------	-----------

#### **ANEXOS**

#### **GLOSARIO**

## INTRODUCCION

Las lesiones ligamentarias de la rodilla son una de las más frecuentes causas de incapacidad debidas a un trauma deportivo aunque pueden producirse por accidentes caseros o traumas automovilísticos, el cual produce lesión de mayor complejidad, asociadas en ocasiones a fracturas de los huesos que la componen.

El ligamento colateral medial se lesiona usualmente cuando se ejerce presión externa en la articulación de la rodilla, ocasionando tensión en el interior de la misma (tensión valgo). Los síntomas pueden ser dolor en la rodilla, puede presentar inflamación, inestabilidad articular, limitación articular, debilidad muscular y alteraciones en la marcha.

El tratamiento inicial de una lesión ligamento colateral medial consiste en la aplicación de compresas húmedo calientes en el área afectada, elevación de la articulación (por encima del nivel del corazón), administración de medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINES) y limitación de la actividad física hasta que desaparezcan el dolor.

Después del período inicial de inmovilización (usualmente con una abrazadera de rodilla), se debe iniciar la movilización gradual de la rodilla con estiramiento y fortalecimiento. La fisioterapia puede servir para ayudar a que la rodilla y la pierna ganen fuerza de nuevo.