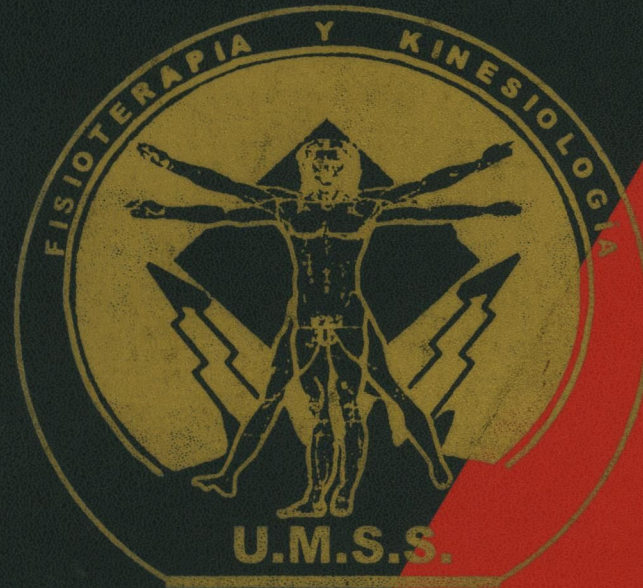




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA



**“PROPUESTA DE PROTOCOLO DE EJERCICIOS ACTIVOS  
EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON ARTROSIS  
DE RODILLA EN EL HOSPITAL MILITAR NRO. 1”**

Trabajo Final de Grado Modalidad Tesis para Optar al  
Título de Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología

**Autor: Javier Coronel Pérez**

**Tutor de Fondo: Lic. Rita Muñoz Aldunate**

**Tutor de Forma: Dr. Evaristo Venegas Berton**

**Cochabamba – Bolivia  
2011**



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



**“PROPUESTA DE PROTOCOLO DE EJERCICIOS ACTIVOS EN LA  
REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA  
EN EL HOSPITAL MILITAR NRO.1”**

**Trabajo Final de Grado Modalidad Tesis para Optar al  
Título de Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología**

**Autor:** Javier Coronel Pérez

**Tutor de Fondo:** Lic. Rita Muñoz Aldunate

**Tutor de Forma:** Dr. Evaristo Venegas Berton

**Cochabamba – Bolivia**

**2011**

## ÍNDICE

	PÁG.
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. CONSIDERACIONES GENERALES</b> .....	<b>1</b>
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Justificación del problema.....	1
1.3 Formulación del problema.....	2
1.4 Objetivos.....	2
1.4.1 Objetivo general.....	2
1.4.2 Objetivos específicos .....	2
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>4</b>
2.1 Anatomía de rodilla.....	4
2.2 Patologías frecuentes de rodilla .....	8
2.3 Artrosis de rodilla.....	9
2.3.1 Alteraciones anatomopatológicas.....	9
2.3.2 Patogenia.....	10
2.3.3 Cartílago articular.....	10
2.3.4 Manifestaciones clínicas.....	14
2.3.5 Examen clínico y criterios de diagnóstico.....	14
2.3.6 Pruebas complementarias.....	14
2.3.7 Prevención .....	15
2.3.8 Signos rotulianos.....	17
2.3.9 Tratamiento fisioterapéutico en la artrosis de rodilla .....	18
2.4 Kinesioterapia .....	18
2.4.1 Efectos fisiológicos .....	18
2.4.2 Kinesioterapia pasiva .....	19
2.4.3 Contraindicaciones.....	20
2.4.4 Kinesioterapia activa.....	20
2.5 Evaluación de la amplitud articular .....	21

2.6	Test escala de Daniels .....	22
2.7	Revisión bibliográfica sobre los beneficios de los ejercicios activos en pacientes con artrosis de rodilla .....	22
2.8	Objetivos de la intervención .....	23
2.9	Protocolo de ejercicios activos para artrosis de rodilla.....	23

### **CAPÍTULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>28</b>
3.1	Evidencias científicas del beneficio del ejercicio físico terapéutico en la artrosis de rodilla.....	28
3.2	Evidencias experimentales .....	29

### **CAPÍTULO IV**

<b>4.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>33</b>
4.1	Clasificación de la información .....	33
4.2	Población, Muestra.....	33
4.3	Técnicas o instrumentos .....	33
4.4	Definición de los términos y las variables.....	34
4.5	Objetivos y variables.....	34

### **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>PROPUESTA DEL PROTOCOLO DE EJERCICIOS ACTIVOS.....</b>	<b>37</b>
5.1	Ficha de evaluación explicativa.....	37
5.1.1	Filiación.....	37
5.1.2	Diagnóstico médico.....	37
5.1.3	Motivo de consulta.....	37
5.1.4	Cuadro actual .....	37
5.1.5	Antecedentes.....	38
5.1.6	Examen físico .....	38
5.1.7	Evaluación del sistema osteomuscular.....	38
5.1.8	Diagnóstico cinético funcional .....	41

5.1.9	Objetivos de la intervención.....	42
5.1.10	Esquema de intervención.....	42
5.1.11	Lugar y fecha.....	42
5.1.12	Firma del fisioterapeuta responsable.....	42
5.2	Descripción del protocolo de ejercicios activos para artrosis de rodilla.....	42
5.2.1	Ejercicio 1.....	43
5.2.2	Ejercicio 2.....	44
5.2.3	Ejercicio 3.....	44
5.2.4	Ejercicio 4.....	45
5.2.5	Ejercicio 5.....	45
5.2.6	Ejercicio 6.....	46
5.2.7	Ejercicio 7.....	47
5.2.8	Ejercicio 8.....	47
5.2.9	Ejercicio 9.....	48

## CAPÍTULO VI

6.	<b>RESULTADOS</b> .....	50
6.2	Resultados de la evaluación kinésica de pacientes con artrosis de rodilla.....	50
6.3	Evaluación del dolor en reposo.....	51
6.4	Evaluación de amplitud articular a la flexión de rodilla izquierda.....	52
6.5	Evaluación de amplitud articular a la flexión de rodilla derecha.....	53
6.6	Evaluación de la fuerza muscular a la flexión de rodilla izq.- derecha.....	54
6.7	Evaluación de la fuerza muscular a la extensión de la rodilla izquierda derecha.....	55
6.8	Resultados del grado de independencia en la marcha pre y post - rehabilitación.	56
6.9	Resultados de la evaluación de dolor durante la marcha pre - post. rehabilitación .....	57
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	59
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	62
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	64

<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>
ANEXO 1 Figuras .....	01
ANEXO 2 Ficha cinética funcional.....	08
ANEXO 3 Evaluación osteomuscular .....	13
ANEXO 4 Fotografías del protocolo de ejercicios.....	30