

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**



**Presentación de un caso previo a la obtención del título de Licenciado en
Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**“RUPTURA DE MENISCO EXTERNO COMO SECUELA DE UN
TRAUMATISMO EN PACIENTE CON CONDROMALACIA”**

AUTOR:

CRISTIAN DANIEL GONZALEZ ZAVALA

TUTOR (A):

Dr. René Yartu

Riobamba – Ecuador

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. René Yartu en calidad de Tutor de la presentación de un caso **CERTIFICO** que, el presente caso, previo a la obtención del grado de Licenciado en Terapia Física y Deportiva con el tema: “RUPTURA DE MENISCO EXTERNO SECUELA DE UN TRAUMATISMO EN PACIENTE CON CONDROMALICIA”

Elaborado por el señor Cristian Daniel González Zavala, con CI. 060406154-9, tengo a bien informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para que sea expuesto al público, luego de ser evaluado por el tribunal designado.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente.

Dr. René Yartu
TUTOR

Dr. René Yartu Couceiro
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA
MSP: L4 "1" F.19 N° 56

DEDICATORIA

A mi familia que ha sido el apoyo fundamental para conseguir mis sueños, que día a día con sus consejos me han ayudado para alcanzar mis logros y metas, a dios que es el que guía mi camino para seguir adelante.

Cristian Daniel González Zavala

AGRADECIMIENTO

A mis docentes que con paciencia han impartido sus conocimientos para formar personas y profesionales de alto nivel, a la Universidad Nacional de Chimborazo por abrirme las puertas para cumplir con un sueño más, a las personas que siempre estuvieron a mi lado apoyándome en esta etapa muy dura.

AUTORÍA

Yo, Cristian Daniel González Zavala soy responsable de todo el contenido de la presentación de este caso, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



060406154-9

v

ÍNDICE GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN:	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
AUTORÍA	V
ÍNDICE GENERAL	VI
RESUMEN	VII
INTRODUCCIÓN	1
1. PRESENTACIÓN DEL CASO	2
2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	4
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	6
4. BIBLIOGRAFÍA	7
5. ANEXOS	9

RESUMEN

La enfermedad caracterizada por la degeneración de la superficie articular cartílago que constituye la cápsula posterior de la rodilla se conoce como condromalacia rotuliana. En presente trabajo con la aplicación de compresas químicas calientes, estimulación nerviosa mediante corrientes eléctricas transcutáneas, masajes, ondas de choque extracorpóreas, magnetoterapia, movilidad activa, propiocepción y la realización de ejercicios de entrenamiento muscular, se pudo rehabilitar fisioterapéuticamente a un paciente que presentó una ruptura del menisco externo como secuela de un traumatismo en su rodilla izquierda. Estos resultados permitirán establecer protocolos de rehabilitación fisioterapéutica de atletas de taekwondo que sufren ruptura del menisco externo de la rodilla en la ciudad de Riobamba, aspectos que anteriormente no se realizaban.

Palabras Clave: Condromalacia, cartílago, trauma, sinovitis.

Abstract

The disease characterized by the degeneration of the articular cartilage surface that constitutes the posterior capsule of the knee is known as chondromalacia patella. By means of the application of hot chemical compresses, nerve stimulation of transcutaneous electric power, massages, extracorporeal shock waves, magnet therapy, active mobility, proprioception and the accomplishment of muscular training exercises, a patient could be rehabilitated physically because of his rupture of the external meniscus as a sequel to a traumatic injury to his left knee. These results will allow the establishment of protocols for the physiotherapeutic rehabilitation of taekwondo athletes suffering from rupture of the external knee meniscus in the city of Riobamba, aspects that were not previously performed.

Key words: Chondromalacia, cartilage, Trauma, synovitis.



SIGNATURE

Reviewed by Solis, Hugo
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

La condromalacia rotuliana es una lesión que se produce **en el cartílago que se encuentra en la cara posterior de la rótula**. También recibe el nombre de **síndrome del dolor femoropatelar** (SDFP o SFP). Puede deberse a un reblandecimiento o una fisura. En general es más frecuente con la edad (a partir de 40 años) aunque también **es muy frecuente en personas que practican deporte** (se denomina “**rodilla de corredor**”). El roce del cóndilo femoral sobre la rótula favorece el desgaste (1).

Las lesiones en los meniscos son causadas por efectos traumático indirectos, donde influyen fuerzas rotacionales y de cizallamiento que actúan sobre la rodilla mientras se desarrolla un movimiento de flexo-extensor que tenga la energía suficiente como para que los mecanismos de protección articular fallen. Para que ocurra esta lesión se requiere sumatorias de fuerzas flexo extensión, rotación y gran energía generada por la velocidad de los movimientos (2).

En la práctica del taekwondo, en ocasiones se establecen contactos físicos fuertes. Es común observar en numerosos combates diferentes maniobras y técnicas que demandan gran aceleración, desaceleración repentina, saltos amplios, desplazamientos frontales, laterales y rotacionales que pueden provocar la aparición de numerosas lesiones en dependencia del estado físico y de preparación del atleta. Muchas de estas lesiones predisponen a sufrir tendinitis rotuliana por ruptura del menisco externo (3).

La ruptura de meniscos puede ocasionar síntomas de sinovitis que consiste en la inflamación aguda o crónica de la membrana sinovial que recubre la articulación de la rodilla. En atletas que sufren estas lesiones se requiere de intervención fisioterapéutica especializada (4).

La sinovitis puede conducir a una tendinitis rotuliana, que consiste en una inflamación o lesión del tendón rotuliano, (5).

En relación con lo expuesto anteriormente en Riobamba, Ecuador no se dispone de protocolos de rehabilitación fisioterapéutica de atletas de taekwondo que sufren ruptura del menisco externo de la rodilla como secuela de un traumatismo. En base a lo anterior se decide presentar el caso de un paciente masculino de 24 años de edad que sufrió una ruptura del menisco externo de la rodilla izquierda como secuela de un traumatismo y que

presentaba como noxa de base condromalacia. A su vez este caso propone alternativas fisioterapéuticas para su rehabilitación.

1. PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 24 años, de nacionalidad ecuatoriano, mestizo, casado, con grupo sanguíneo B+, residente en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, parroquia Lizarzaburo y barrio la Paz. Su ocupación es licenciado en cultura física. Respecto a sus signos vitales el paciente tiene un peso de 73 Kg, una talla de 1,77 m, Índice de Masa Corpórea (IMC) de 23,3, Presión Arterial (P/A) de 115/78, frecuencia cardíaca (F/C) de 92, frecuencia respiratoria (F/R) de 15R/minuto, sin antecedentes de lesiones en la rodilla.

El paciente practica regularmente actividad física, tiene hábitos de alimentación saludables, no tiene vicios, ni consume medicamentos, no registra antecedentes de patologías familiares por la parte paterna mientras por la parte materna existen antecedentes de Diabetes.

El paciente asiste a la consulta por motivo de presentar un dolor generalizado en la rodilla derecha, presencia de hinchazones frecuentes, la imposibilidad de caminar de forma normal y dice sentir que la rodilla crepitante (le suena). El paciente actualmente manifiesta dolor al realizar actividad física y presenta una limitación parcial del rango de movimientos e hipotonía muscular.

Durante la exploración física en las rodillas se observó recurvatum con rótulas divergentes. El paciente usa calzado deportivo con plantillas. A la palpación se detectó la presencia de dolor en la rodilla, aumento de temperatura en la zona inflamada, sensibilidad dolorosa y una coloración morada.

En la valoración articular de los miembros inferiores se determinó que en la rodilla izquierda la extensión era de 0°, flexión de 130° y una amplitud de 130°; mientras que en la rodilla derecha la extensión fue de 0°, flexión de 20° y una amplitud de 30°.

Respecto a la valoración muscular mediante evaluación pasiva y activa de la rodilla izquierda el paciente realizó movimientos con poca resistencia mientras que en la rodilla derecha no tuvo movilidad ni contracción muscular. Al valorar la marcha del paciente se determinó que no fue libre, sino claudicante, con la ayuda del fisioterapeuta y del bastón.

Al valorar la sensibilidad del paciente mostró sensibilidad en los miembros inferiores, con incremento de la temperatura en la zona afectada, con sensibilidad profunda en los miembros inferiores. Al valorar los reflejos osteotendinosos se comprobó una hiperreflexia.

El tratamiento fisioterapéutico orientado al paciente se dividió en tres etapas. La etapa I se realizó con el objetivo de disminuir el dolor y reducir el edema. Para ello se aplicaron compresas químicas calientes durante 20 minutos. Se aplicaron estimulaciones nerviosas mediante corriente transcutánea o TENS (del inglés Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) durante 15 minutos, acompañados de masajes y ejercicios isométricos.

La etapa II se efectuó con el objetivo de destruir las adherencias de fibrina para permitir una regeneración tendinosa. En base a esto se aplicaron ondas de choque, magneto, ondas cortas, movilidad activa asistida y movilidad activa libre. Finalmente la etapa III se realizó con el objetivo de recuperar la fuerza muscular y reintegrar el paciente a la competencia deportiva. Para lograr lo anterior se aplicaron los siguientes tratamientos: propiocepción, marcha y equilibrio, movilidad activa resistida y técnica deportiva.

En relación con el desenlace del caso, el paciente mostró una franca mejoría la cual se sustentó en la recuperación de 110° grados de amplitud de movimiento, en la evolución de la fuerza muscular desde 0 hasta 4 puntos, lograr una marcha normal sin claudicación y mantenimiento del equilibrio lo cual en su conjunto le permitió al paciente retomar la práctica deportiva.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El caso presentado trata de un paciente que experimentó un traumatismo y como secuela del mismo sufrió una ruptura del menisco externo de la rodilla derecha como secuela de un traumatismo. El paciente presentaba una condromalacia que le provocaba inflamaciones de la rodilla, dificultad al caminar, dolor al realizar actividad física, con limitación parcial del rango de movimientos e hipotonía muscular.

Algunos autores mediante la aplicación de compresas químicas calientes han logrado aliviar el dolor a nivel de rodilla con una notable mejora del estatus funcional de pacientes que padecen lesiones a nivel de rodilla (6). Asimismo la aplicación de estimulación nerviosa mediante corrientes eléctricas transcutáneas ha mostrado efectividad en el tratamiento de problemas articulares a nivel de rodilla, este autor acompañó esta técnica con la práctica de ejercicios (7). A diferencia de estos autores nuestro paciente no mostraban síntomas de artritis en la rodilla y el tratamiento lo hizo de modo combinado y a su contra tenía una edad de solo 24 años.

Por otra parte algunos autores (8) aplicando masajes en pacientes con problemas articulares a nivel de rodilla y acompañados de ejercicios isométricos han obtenidos resultados positivos, sin embargo a diferencia de nuestro trabajo dichos autores realizaron masajes dispersivos a profundidad y en pacientes que mostraban síntomas de artritis en la rodilla con una edad avanzada.

A su vez, se ha demostrado que la aplicación de ondas de choque extracorpóreas se ha puede incrementar la eficiencia y recuperación de pacientes con problemas artríticos, con una notable reducción del dolor y una mejora funcional de los pacientes sin tener que recurrir a cirugía (9). Estos resultados guardan similitud con los nuestros a pesar de tratarse de patologías de rodillas diferentes.

Algunos fisioterapeutas han demostrado la efectividad del uso de dispositivos tipo magneto con frecuencia pulsante baja, al lograr recuperaciones clínicas en paciente que

habían estado inmovilizados debido a problemas artríticos en sus rodillas. Estos autores observaron que tanto la frecuencia como la amplitud de las ondas electromagnéticas son parámetros importantes en la respuesta que cada paciente mostró (10). En nuestro trabajo solo se utilizaron frecuencias medias de 0.8 Hz y una amplitud de 40 nanómetros.

Con la técnica de movilidad activa asistida el paciente puede movilizar sus extremidades pero no logra completar todo el movimiento, porque le falte fuerza muscular o por el dolor. En ese caso el fisioterapeuta ayuda a completar el movimiento, para ir ganando fuerza y movilidad, procurando siempre que no aparezca dolor o que si este aparece sea mínimo. En este sentido ciertos investigadores demostraron lo efectivo del tratamiento para lograr la movilidad articular de la rodilla mediante la técnica de movilidad activa y movilidad activa libre (11), lo cual coincide con nuestros resultados a pesar de que la patología de nuestro paciente tuvo una patología en el tendón rotuliano.

La propiocepción es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas, regulando la dirección y el rango de movimiento, permitiendo reacciones y respuestas automáticas, lo cual interviene en el desarrollo del esquema corporal y en la relación de éste con el espacio, sustentando la acción motora planificada, con el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento. En relación con la propiocepción demostraron que tanto el entrenamiento propioceptivo sobre base estable y base inestable mejoraron la estabilidad de la rodilla y del tobillo de pacientes con lesiones en estas articulaciones (12), lo cual concuerda con los resultados obtenidos con nuestro paciente al aplicarle esta técnica.

Por otra parte algunos trabajos han demostrado que mediante la realización de ejercicios fisioterapéuticos de entrenamiento muscular lograron mejorar el balance de pacientes con patología a nivel de rodillas (13). Asimismo se apreció una recuperación del equilibrio de los pacientes, lo cual coincide con lo referido por otros autores (14) quienes intervinieron fisioterapéuticamente a pacientes que padecían de patologías en la región de la rodilla.

La movilidad activa resistida es la progresión donde el paciente realiza ejercicios mientras que el fisioterapeuta aplica una resistencia en el sentido contrario para aumentar la sollicitación de fibras musculares. Si existe progresión positiva, se pasa a utilizar pesos u otros elementos que ofrezcan mayor resistencia al ejercicio y con ello aumentar la fuerza muscular. En relación con la movilidad activa resistida lograron acelerar la ganancia de

fuerza muscular con regímenes fisioterapéuticos efectivos mediante movilidad activa resistida en pacientes que padecían lesiones agudas de rodillas, quienes redujeron su estadía hospitalaria en aproximadamente 3.5 días, así como un alivio del dolor en los pacientes (15).

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente caso mediante la aplicación de compresas químicas calientes, estimulación nerviosa mediante corrientes eléctricas transcutáneas, masajes, ondas de choque extracorpóreas, magnetoterapia, movilidad activa, propiocepción y la realización de ejercicios de entrenamiento muscular se pudo rehabilitar totalmente a un paciente masculino de 24 años edad que sufrió una ruptura del menisco externo como secuela de un traumatismo.

En la solución del presente caso se tomaron en cuenta los criterios clínicos y del diagnóstico fisioterapéutico, comenzando a trabajar en la disminución del dolor y la reducción del edema, posteriormente se destruyeron las adherencias de fibrina para permitir una regeneración tendinosa y finalmente se recuperó la fuerza muscular y en la reintegración del paciente a la competencia deportiva.

Recomendamos en base a los resultados del presente trabajo desarrollar un protocolo de actuación fisioterapéutica para el tratamiento de la ruptura del menisco externo de la rodilla como secuela de un traumatismo que pueda aplicarse a futuros pacientes que presenten patologías similares a las descritas en el presente caso.

4. BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez KTR. Condromalacia rotuliana. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2014; 71(611): 551-553.
2. Gumpel GA, Rosello GE. Frecuencia de lesiones en el compartimiento lateral de la rodilla en jugadores profesionales de básquet. *Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte*. 2014; 21(1).
3. Angulo Hernández MM, Romero Silva YM. Lesiones deportivas más frecuente asociada la práctica de la disciplina de tae know do. Tesis de doctorado. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Agosto-Diciembre 2014.
4. Tejeda GÁ, Figueredo RD, Suárez AB, Collado PS, Silva MR. Atención segura a lesiones de rodilla en atletas. 2013. *Revista Finlay*. 3(1): 51-57.
5. Abat F, Maffulli N, Alfredson H, Lopez-Vidriero E, Myers C, Gomes S, Chan O. Clinical Utility of Diagnostic Ultrasound in Athletes with Tendinopathy. (ICL 22). En: *ESSKA Instructional Course Lecture Book* (pp. 217-223). Springer Berlin Heidelberg. 2016.
6. Haryadi, R., Subadi, I., & Husna, N. (2014). Effectiveness of kinesio taping compared with short wave diathermy on pain perception and functional status in knee osteoarthritis patients. *Folia Medica Indonesiana*, 50(50), 239-44.
7. Palmer S, Domaille M, Cramp F, Walsh N, Pollock J, Kirwan J, Johnson MI. Transcutaneous electrical nerve stimulation as an adjunct to education and exercise for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis care & research*. 2014; 66(3): 387-394.
8. Pandey, A., Kumar, M., Meena, R. K., & Kumar, S. (2014). Effectiveness of Deep Friction Massage and Isometric Exercises in “Osteoarthritic Knee”. *Physiotherapy and Occupational Therapy Journal*, 7(2): 87.
9. Beckwée D, Cloet N, Vaes P, Bautmans I. Effectiveness of exercise in knee osteoarthritis: should we take a patient’s health status into account?. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2014. 22: 459-460.
10. Da Silva RMV, Xavier WJC, Neto RGD, de Azevedo VM, Do Nascimento BJR, de Oliveira JF, Meyer PF. Effects of magnetotherapy no pain treatment in knee osteoarthrosis. *ConScientiae Saúde*. 2016; 15(2): 281.
11. Jung H. Rehabilitation for foot and ankle disorders. En: Jung HG. (eds). *Foot and Ankle Disorders*. Springer, Berlin, Heidelberg. 2016.

12. Gonzalez-Jurado JA, Romero Boza S, Campos-Vázquez MA, Toscano-Bendala FJ, Otero-Saborido FM. Comparación de un entrenamiento propioceptivo sobre base estable y base inestable. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2016. 16 (64): 617-632.
13. Henderson, K. G., Wallis, J. A., & Snowdon, D. A. (2017). Active physiotherapy interventions following total knee arthroplasty in the hospital and inpatient rehabilitation settings. A systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. [In Press, Accepted Manuscript](#).
14. Abaza H. Effect of balance training, plus black seeds capsules on knee joint injuries, balance and performance. *J Am Sci*. 2015; 11: 136-139.
1. Panariello, R. A., Stump, T. J., & Allen, A. A. (2017). Rehabilitation and RTP following ACL reconstruction. *Operative Techniques in Sports Medicine*. [In Press, Corrected Proof](#)

5. ANEXOS

ANEXO 1

HISTORIA CLÍNICA DEPORTIVA

N° Historia Clínica	0	0	1
----------------------------	---	---	---

PRIMERA PARTE: DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN					
FECHA DE CONSULTA:	DÍA:	MES:	AÑO:	LUGAR DE ATENCIÓN:	Laboratorio de Terapia Física
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:	Universidad Nacional de Chimborazo		TIPO DE ATENCIÓN:	Pública	
PROVINCIA:	Chimborazo	CANTÓN:	Riobamba	PARROQUIA:	Veloz

SEGUNDA PARTE: DATOS DEL FISIOTERAPISTA					
NOMBRES:	Cristian Daniel		APELLIDOS:	González Zavala	
SEXO:	Masculino	FECHA DE NACIMIENTO:	DÍA: 11	MES: Marzo	AÑO: 1994
NACIONALIDAD:	Ecuatoriano	AUTOIDENTIFICACION:	Mestizo	CÉDULA:	060406154-9
CELULAR:	0995579068	CORREO ELECTRÓNICO:	Cristiang1daniel11@hotmail.com		

TERCERA PARTE: DATOS DEL PACIENTE					
NOMBRES:	Cristhian David		APELLIDOS:	Haro León	
SEXO:	Masculino	FECHA DE NACIMIENTO:	DÍA: 15	MES: Junio	AÑO: 1993
NACIONALIDAD:	Ecuatoriano	AUTOIDENTIFICACION:	Mestizo	CÉDULA:	0603351560
ESTADO CIVIL:	Casado	TELEFONO:	2926573	GRUPO SANGUINEO:	B+
CELULAR:	0995178278	CORREO ELECTRÓNICO:			
LUGAR DE PROCEDENCIA:	PAIS: Ecuador	PROVINCIA: Chimborazo	CANTÓN: Riobamba	PARROQUIA:	BARRIO: La Paz

LUGAR DE RESIDENCIA:	PAIS:	PROVINCIA:	CANTÓN:	PARROQUIA:	BARRIO:
OCUPACIÓN:	Licenciado en Cultura Física	DIRECCIÓN:			
EN CASO DE EMERGENCIA:	NOMBRE:	Pedro	APELLIDOS:	Cazorla	
TELEFONO:	0998292270	DIRECCION:	Cdl. 21 de Abril		

CUARTA PARTE: SIGNOS VITALES							
PESO:	73 kg	TALLA:	1.77 m	TEMPERATURA:	36.5° C		
IMC:	23.3	P/A:	115/78	F/C:	92	F/R:	15 R/min
IMC: ÍNDICE DE MASA CORPORAL P/A: PRESIÓN ARTERIAL F/C: FRECUENCIA CARDIACA F/R: FRECUENCIA RESPIRATORIA							

QUINTA PARTE: ANTECEDENTES PATOLÓGICOS					
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES					
ACTIVIDAD FÍSICA:	SI: X	NO:	ALIMENTACION SALUDABLE:	SI: X	NO:
VICIOS:	ALCOHOL:	TABACO:	DROGAS:	OTROS:	
MEDICAMENTOS:	NOMBRE GENERICO:			ADMINISTRACIÓN:	
	NOMBRE COMERCIAL:			FRECUENCIA:	
PATOLOGÍAS ANTERIORES:					
CIRUGIAS:	SI: X	NO:	TIPO DE CIRUGÍA:	Artroscopia	
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES					
PATERNOS:	Ninguna				
MATERNOS:	Diabetes				

SEXTA PARTE: MOTIVO DE CONSULTA
Dolor generalizado en la rodilla
Hinchazones frecuentes
No puede caminar de forma normal
Le suena la rodilla

SÉPTIMA PARTE: ESTADO ACTUAL
Dolor al realizar actividad física
Limitación parcial del rango de movimiento
Hipotonía Muscular

OCTAVA PARTE: EXPLORACIÓN FÍSICA					
INSPECCIÓN:					
1. RODILLAS	VALGO	VARO	FLEXUM	RECURVATUM	
				X	
2. RÓTULAS	DISPLÁSICA	LATERALIZADA	MEDIALIZADA	CONVERGENTE	DIVERGENTE
					X

DISCREPANCIA EN MIEMBROS INFERIORES:					
DERECHO			IZQUIERDO		
CALZADO:	TIPO:	Deportivo	PLANTILLAS:	SI	NO
				X	
PALPACIÓN					
DOLOR:	LOCALIZACIÓN	ORIGEN	INTENSIDAD	DURACIÓN	FRECUENCIA
	Rodilla	Somático	8	Crónico	
EDEMA:	LOCALIZACIÓN	CONSISTENCIA	TEMPERATURA	SENSIBILIDAD	COLORACIÓN
	Rodilla	Blando	Inflamatorio	Doloroso	Morado
DERRAMES:	Líquido Sinovial				
MECANISMOS DE	Traumática, Sinovitis prolongada.				

ACCIÓN:					
CREPITACIONES:	LOCALIZACIÓN	RUIDOS	FRECUENCIA	INTENSIDAD	DURACIÓN

VALORACIÓN ARTICULAR					
MIEMBROS INFERIORES					
GRADOS	ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	AMPLITUD MEDIA	ARTICULACIÓN	GRADOS
0°	RODILLA IZQUIERDA	EXTENSIÓN	0°	RODILLA DERECHA	0°
130°		FLEXIÓN	140°		20°
130°		AMPLITUD	140°		30°

VALORACIÓN MUSCULAR					
EVALUACIÓN PASIVA	IZQUIERDA	DERECHA	EVALUACIÓN ACTIVA	IZQUIERDA	DERECHA
MIEMBRO INFERIOR	4	2	MIEMBRO INFERIOR	4	2
GRADO 0: AUSENCIA DE CONTRACCIÓN MUSCULAR GRADO 1: VESTIGIOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR GRADO 2: MOVIMIENTO PASIVO QUE NO VENDE LA GRAVEDAD GRADO 3: SOLO PUEDE REALIZAR MOVIMIENTOS CONTRA LA GRAVEDAD GRADO 4: REALIZA MOVIMIENTO CON POCA RESISTENCIA GRADO 5: REALIZA MOVIMIENTOS CON RESISTENCIA TOTAL					

VALORACIÓN DE LA MARCHA					
LIBRE:	SI	NO	CLAUDICANTE:	SI	NO
		X		X	
CON AYUDA	SI	NO	DETERMINE LA AYUDA	Bastón	
	X				

VALORACIÓN DE SENSIBILIDAD				
SENSIBILIDAD SUPERFICIAL	EVALUACIÓN AL TACTO		EVALUACIÓN A LA TEMPERATURA	
MIEMBROS INFERIORES	SI	NO	SI	NO
	X		X	
SENSIBILIDAD PROFUNDA	EVALUACIÓN A LA PROPIOCEPCIÓN			
MIEMBROS INFERIORES	SI	NO		
		X		

VALORACIÓN DE REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS		
ROTULIANO	+++	
0: ARREFLEXIA +: HIPOREFLEXIA ++: NORMAL +++: HIPERREFLEXIA ++++: CLONUS		

NOVENA PARTE: DIAGNÓSTICO					
DIAGNÓSTICO CLÍNICO:	Sinovitis Crónica Lesión Menisco				
DIAGNÓSTICO FISIOTERAPEÚTICO:	Condromalacia rotuliana Sinovitis crónica Ruptura del Menisco Externo Tendinitis Rotuliana				
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:	R	ULTRASONIDO	TOMOGRAFÍA	ELECTROMIOGRAFÍA	OTROS
	X				

					X
PRONÓSTICO:	Favorable si realiza rehabilitación continua en un tiempo de 1 a 2 meses				

DÉCIMAPARTE: TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO		
OBJETIVO GENERAL:	Reintegrar al paciente a la competencia Deportiva	
ETAPA I	OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el dolor • Reducir el edema
	TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Compresa Química Caliente 20 min. • Tens 15 min • Masaje • Isométricos
ETAPA II	OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de adherencias • Regeneración tendinosa
	TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ondas de Choque • Magneto • Onda Corta • Movilidad Activa Asistida • Movilidad Activa Libre
ETAPA III	OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar fuerza muscular • Reintegración a la competencia deportiva
	TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Propiocepción • Marcha y Equilibrio • Movilidad Activa Resistida • Técnica Deportiva

ANEXO 2

FICHA DE EVOLUCION

OCTAVA PARTE: EXPLORACIÓN FÍSICA					
INSPECCIÓN:					
1. RODILLAS	VALGO	VARO	FLEXUM	RECURVATUM	
2. RÓTULAS	DISPLÁSICA	LATERALIZADA	MEDIALIZADA	CONVERGENTE	DIVERGENTE

PALPACIÓN					
DOLOR:	LOCALIZACIÓN	ORIGEN	INTENSIDAD	DURACIÓN	FRECUENCIA
	Rodilla	Somático	4	Crónico	
EDEMA:	LOCALIZACIÓN	CONSISTENCIA	TEMPERATURA	SENSIBILIDAD	COLORACIÓN
DERRAMES:	Líquido Sinovial				
MECANISMOS DE ACCIÓN:	Traumática, Sinovitis prolongada.				
CREPITACIONES:	LOCALIZACIÓN	RUIDOS	FRECUENCIA	INTENSIDAD	DURACIÓN

VALORACIÓN ARTICULAR					
MIEMBROS INFERIORES					
GRADOS	ARTICULACIÓN	MOVIMIENTO	AMPLITUD MEDIA	ARTICULACIÓN	GRADOS
0°	RODILLA IZQUIERDA	EXTENSIÓN	0°	RODILLA DERECHA	0°
135°		FLEXIÓN	140°		130°
136°		AMPLITUD	140°		130°

VALORACIÓN MUSCULAR					
EVALUACIÓN PASIVA	IZQUIERDA	DERECHA	EVALUACIÓN ACTIVA	IZQUIERDA	DERECHA
MIEMBRO INFERIOR	5	4	MIEMBRO INFERIOR	5	4
GRADO 0: AUSENCIA DE CONTRACCIÓN MUSCULAR GRADO 1: VESTIGIOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR GRADO 2: MOVIMIENTO PASIVO QUE NO VENDE LA GRAVEDAD GRADO 3: SOLO PUEDE REALIZAR MOVIMIENTOS CONTRA LA GRAVEDAD GRADO 4: REALIZA MOVIMIENTO CON POCAS RESISTENCIA GRADO 5: REALIZA MOVIMIENTOS CON RESISTENCIA TOTAL					

VALORACIÓN DE LA MARCHA					
LIBRE:	SI	NO	CLAUDICANTE:	SI	NO
	X				X
CON AYUDA	SI	NO	DETERMINE LA AYUDA		
		X			

VALORACIÓN DE SENSIBILIDAD					
SENSIBILIDAD SUPERFICIAL		EVALUACIÓN AL TACTO		EVALUACIÓN A LA TEMPERATURA	
MIEMBROS INFERIORES		SI	NO	SI	NO
		X		X	
SENSIBILIDAD PROFUNDA		EVALUACIÓN A LA PROPIOCEPCIÓN			
MIEMBROS INFERIORES		SI		NO	
		X			

VALORACIÓN DE REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS

ROTULIANO	++
------------------	----

0: ARREFLEXIA
+: HIPOREFLEXIA
++: NORMAL
+++: HIPERREFLEXIA
++++: CLONUS

ANEXO 3

Registro Fotográfico



Imagen 1 Evaluación de Marcha y Equilibrio

Fuente Residencia del Paciente

Autor Cristian Daniel González Zavala



Imagen 2 Evaluación Articular Mediante Test Goniométrico

Fuente Laboratorio de Fisioterapia de la Universidad Nacional de Chimborazo

Autor Cristian Daniel González Zavala

