



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FISICA

ESTUDIO DE CASO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

**TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO POSTQUIRÚRGICO DE
ROTURA MENISCAL**

AUTOR:

MOREIRA CEDEÑO HENRY GABRIEL

TUTOR:

DR. YOVANY PÉREZ SUÁREZ

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

OCTUBRE - 2017



APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad del Tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **“TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO POSTQUIRÚRGICO DE ROTURA MENISCAL”**, presentado por **MOREIRA CEDEÑO HENRY GABRIEL**, de Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, octubre del año 2017

TUTOR:

.....

Dr. Yovany Pérez Suárez

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema **TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO POSTQUIRÚRGICO DE ROTURA MENISCAL**”, de **MOREIRA CEDEÑO HENRY GABRIEL**, para la Licenciatura en Fisioterapia.

Manta, octubre del año 2017

.....

Lcdo. Santos Bravo Loor

.....

CALIFICACIÓN

.....

Lcdo. Gilbert Yáñez Chalco

.....

CALIFICACIÓN

.....

Dr. Yuri Medrano

.....

CALIFICACIÓN

.....

SECRETARIA



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **MOREIRA CEDEÑO HENRY GABRIEL** portador de la cédula de identidad N° 131378236-7, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO POSTQUIRÚRGICO DE ROTURA MENISCAL”**, que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADO EN FISIOTERAPIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, octubre del año 2017

AUTOR

.....

Moreira Cedeño Henry Gabriel

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, porque no hay mejor satisfacción para ellos el saber que tienen un hijo de bien.

A todos los pacientes que he tenido la oportunidad de atender, porque gracias a la confianza de ellos he podido poner en prácticas todos los conocimientos adquiridos día a día en el alma máter.

A los licenciados de todos los centros de prácticas, que siempre compartían todos sus conocimientos sin ningún tipo de problema.

A mis compañeros de aula, a mis mejores amigos Alejandro Carranza y Fernanda Valdivieso, que siempre estuvieron cuando más los necesitaba y estaban prestos a ayudarme en lo que sea necesario.

Moreira Cedeño Henry Gabriel

Autor

AGRADECIMIENTO

Como punto primordial agradezco a Dios, mi padre celestial, por darme la oportunidad de aprender cada día más, porque siempre ha estado presente en cada momento de mi vida y sin Él no soy nada, a mi madre celestial, la Virgen María que siempre me acompaña en cada paso que doy, intercediendo ante Dios para triunfar en todo lo que me propongo.

Al igual, agradezco a mis padres, por confiar siempre en mí y darme todo el apoyo necesario para salir adelante, tanto económicamente como psicológicamente, gracias a ellos y a su ejemplo soy una persona de buenos valores.

A mi hermana, por estar siempre pendiente de mí y ayudarme ante cualquier problema que se me presente y a mi hermanito que siempre me entiende y me da alegría y fuerza todos los días.

Moreira Cedeño Henry Gabriel

Autor

RESUMEN

El estudio de caso titulado: “Tratamiento fisioterapéutico postquirúrgico de rotura meniscal” tuvo como objetivo recuperar la funcionalidad de la rodilla, incluyendo ejercicios específicos de la musculatura circundante de la parte afectada, logrando de esta manera que se incorpore a las actividades cotidianas.

Teniendo que analizar las variables que forman parte del problema, tratamiento fisioterapéutico postquirúrgico, rotura meniscal, teniendo para ello que evaluarse al paciente que permitió conocer la afectación que tuvo la lesión a sus actividades, principalmente a la locomoción. Cuando se conoció la real dimensión del problema, se realizó el respectivo plan de tratamiento fisioterapéutico.

Cuando se llegó a la etapa final del tratamiento pudo recuperarse la fuerza muscular, estabilidad y la marcha, lo que hizo ganar autonomía al paciente.

Palabras claves: Tratamiento fisioterapéutico postquirúrgico, rotura meniscal fuerza muscular, estabilidad, marcha.

ABSTRACT

The case study entitled "Post-surgical physiotherapy treatment of meniscal rupture" aimed at recovering the functionality of the knee, including specific exercises of the surrounding musculature of the affected part, thus achieving incorporation into everyday activities.

Having to analyze the variables that are part of the problem, post-surgical physiotherapeutic treatment, meniscal rupture, having to evaluate the patient that allowed to know the affectation that had the injury to their activities, mainly to locomotion. When the real dimension of the problem was known, the respective physiotherapeutic treatment plan was carried out.

When it reached the final stage of treatment, muscle strength, stability and gait could be restored, which made the patient more autonomous.

Key words: Postoperative physiotherapy treatment, meniscal rupture, muscle strength, stability, gait.

INDICE

Aprobación del tutor.....	ii
Aprobación del tribunal examinador.....	iii
Declaración de autoría.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Índice.....	x
1. JUSTIFICACIÓN.....	1
2. INFORME DEL CASO.....	4
2.1. Definición del caso.....	4
2.1.1. Presentación de caso.....	4
2.1.2. Ámbito de estudio.....	5
2.1.3. Actores implicados.....	5
2.1.4. Identificación del problema.....	5
2.2. METODOLOGÍA.....	5
2.2.1. Lista de preguntas.....	6
2.2.2. Fuentes de información.....	6
2.2.3. Técnicas para la recolección de información.....	6
2.2.4. Instrumento.....	6
2.3. DIAGNÓSTICO.....	6
3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	8
3.1. Denominación de la propuesta.....	8
3.2. Objetivos de la propuesta.....	8
3.3. Fundamentación de la propuesta.....	9
3.4. Planteamiento de la propuesta.....	9
3.4.1. Actividades y tareas.....	10
3.4.2. Evaluación de resultados e impactos.....	13
4. Referencias bibliográficas.....	15
Anexos.....	17

1. JUSTIFICACIÓN

Las lesiones de meniscos en rodilla incluyen desgarros y roturas en los meniscos que suceden generalmente a un mecanismo rotacional de la rodilla cuando el miembro en apoyo se encuentra en semiflexión, esto explicaría porque el menisco medial se compromete 5 a 7 veces más que el lateral. Las posiciones bruscas de la rodilla en varo o valgo suelen causar desgarros meniscales. El diagnóstico de las lesiones meniscales es fundamentalmente clínico y se basa en los antecedentes de lesión y práctica deportiva, así como en el estado funcional referido por el paciente y la exploración (Instituto Mexicano de Seguridad Social, 2010).

El funcionamiento de la rodilla está determinado, en todo momento por las reacciones mutuas y equilibradas de 3 factores: superficies articulares, músculos y ligamentos, la articulación de la rodilla es relativamente inestable mecánicamente debido a la configuración de sus superficies articulares, la estabilidad de la rodilla depende de potentes ligamentos, los ligamentos cruzados y laterales. Globalmente, los ligamentos cruzados aseguran la estabilidad anteroposterior de la rodilla, a la par que permiten los movimientos de charnela manteniendo las superficies articulares en contacto. Los ligamentos laterales aseguran la estabilidad lateral de la rodilla (Góngora, 2014).

El tratamiento de rehabilitación se emplea para mejorar los rangos de movilidad, la fuerza y el control del movimiento de la extremidad afectada, y está encaminado para mejorar el rendimiento físico durante las actividades deportivas, en el paciente pos operado. Un programa de ejercicios, así como las medidas restrictivas y preventivas específicas para cada tipo de manejo seleccionado que contribuya a la preservación y cicatrización de los tejidos reparados o reconstruidos. En pacientes operados por lesión de meniscos en rodilla se recomienda implementar un programa de rehabilitación distribuido en fases específicas; considerando los factores que pueden modificar el progreso de la rehabilitación (Instituto Mexicano de Seguridad Social, 2010).

Estos procedimientos básicos se pueden utilizar para tratar a pacientes con cualquier diagnóstico o enfermedad, aunque el estado del paciente pueda excluir el uso

de alguno de ellos, el fisioterapeuta debería evitar causar o aumentar el dolor, el dolor es un inhibidor del rendimiento muscular eficaz y coordinado y puede ser un signo de daño potencial (Cepeda, Espín, 2015).

La Constitución de la República del Ecuador ordena en su artículo 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Objetivo 1 del Plan Nacional para el Buen Vivir establece que para garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, Un componente primordial de una vida digna constituye la salud, pues la misma repercute tanto en el plano individual como en el poblacional, no solo de manera episódica, sino a lo largo del tiempo y con efectos trans generacionales. Esta visión integral de la salud y sus determinantes, exhorta a abordar los temas de promoción de la salud; la mala nutrición; prevención, control y eliminación de enfermedades transmisibles; la prevención y control de las no transmisibles; el desarrollo de redes de servicios de salud centrados en las necesidades de sus usuarios en todo el curso de vida y la generación de un sistema de salud, que llegue a toda la población de forma descentralizada y con enfoque territorial y pertinencia cultural.

Se calcula que cada año se realizan aproximadamente 1, 500, 000 artroscopías en los Estados Unidos de Norteamérica de las cuales más de mitad corresponden a patología meniscal, las técnicas que se utilizan en el tratamiento de estas lesiones ha sufrido una enorme evolución (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, .2010).

En una investigación realizada en España se logró comprobar que dentro de las lesiones músculo esqueléticas, la articulación de la rodilla es una de las más afectadas, y dentro de ella, en el 9% de los casos se produce lesión de los ligamentos, siendo la más común la rotura del ligamento cruzado anterior (LCA). Esta lesión presenta alta prevalencia en la población en general, sobre todo en la realización de actividades deportivas como pueden ser el running, deportes de contactos (yudo, lucha, etc.) y

especialmente en el fútbol, donde esta lesión tiene una mayor incidencia a causa de los giros y cambios de dirección (Rodríguez,. 2015)

En Ecuador el 54% de lesiones de tejidos blandos de rodilla en deportistas son debidas a sobreuso, correspondiendo al 85% a los hombres y al 15% a las mujeres, la mayor incidencia entre deportistas está en el rango entre 20 y 30 años, cuando las exigencias del deporte son extremas. Los tipos de lesiones que ocurren a este nivel corresponden: menisco interno (desgarros pedunculados, lesiones degenerativas, desgarros circunferenciales), menisco externo (roturas longitudinales, roturas transversales, roturas en clivaje horizontal, roturas degenerativas, meniscos anormales) (Cepeda, Espín, 2015).

La investigación es importante debido a que los procedimientos básicos se complementan en relación a sus efectos, por ejemplo, la resistencia es necesaria para generar un reflejo de estiramiento eficaz, el resultado de la resistencia cambia con la alineación del cuerpo del fisioterapeuta y con la dirección del contacto manual, es importante la coordinación de estos procedimientos para conseguir una respuesta óptima del paciente; el cambio de los contactos manuales se debería regular para indicar al paciente un cambio en el sentido del movimiento.

El paciente presentó atrofia muscular, implicando a que no pueda tener soporte adecuado en la articulación de la rodilla, limitando el proceso locomotor ya que no está fortalecido el músculo así se tiene pérdida de masa muscular, con la consecuente disminución de funcionalidad del miembro inferior afectado. Se aplicó vendaje neuromuscular, enfocándose en el fortalecimiento del músculo cuádriceps, esto permite mejor soporte de la rodilla. Siendo esta la relevancia del estudio de caso efectuado.

La biomecánica de la articulación de la rodilla se completa con ejercicios de estiramiento de la musculatura de toda la pierna y con especial hincapié en el músculo recto anterior del muslo y el psoas-ilíaco en decúbito lateral.

El estudio de caso realizado tuvo un ámbito social, por cuanto se logró reintegrar al paciente con meniscopatía al aplicar el tratamiento fisioterapéutico

postquirúrgico a sus actividades diarias en un tiempo considerado corto en el campo de la rehabilitación física traumatológica.

2. INFORME DEL CASO

2.1. Definición del caso

2.1.1. Presentación de caso

Paciente de 34 años, oriundo del cantón 24 de mayo acude a la consulta con el traumatólogo remitiendo dolor agudo en la articulación de la rodilla izquierda, en la anamnesis el paciente no puede determinar la causa o el origen del dolor, pero informa de que sufrió un accidente de tránsito y presentaba mucho dolor en la rodilla izquierda. Luego de la exploración de la articulación se estableció los respectivos Test necesarios para poder identificar la estructura lesionada dentro de la articulación: Test Apley, Test de Mackintosh, Test de Steinman, Test de Bragard.

Tras identificar la estructura lesionada pudo notarse que el paciente presentaba rotura meniscal y ligamento cruzado anterior, después de los respectivos test aplicados se procedió a enviar la realización de resonancia magnética para revisar el punto específico de lesión, dando como resultado exacto una hiperintensidad de señal del cuerno anterior del menisco externo que contacta con la superficie articular; hiperintensidad de señal del cuerno posterior del menisco medial, ligamento cruzado posterior ligeramente hiperintenso, posible lesión crónica; derrame sinovial.

Revisando todos estos resultados el traumatólogo procedió a una operación de artroscopía de rodilla, logrando así la reparación del menisco, sin ningún tipo de inconveniente el médico tratante remite al paciente al área de fisioterapia, enfocándose en el fortalecimiento muscular y mejorando la estabilidad de la articulación de la rodilla, por medio de determinados ejercicios, así como el uso de agentes físicos que al final del tratamiento permitió recuperar al paciente en su totalidad pudiendo retomar sus actividades diarias.

2.1.2. Ámbito de estudio

El estudio de caso realizado tuvo un ámbito social, por cuanto se logró reintegrar al paciente con meniscopatía al aplicar el tratamiento fisioterapéutico postquirúrgico a sus actividades diarias en un tiempo considerado corto en el campo de la rehabilitación física traumatológica.

2.1.3. Actores implicados

Paciente con meniscopatía para el presente análisis de caso, médico traumatólogo el mismo que realizó la cirugía y posteriores controles para la evolución del paciente y familiares del paciente que le brindaron apoyo psicológico.

2.1.4. Identificación del problema

Dentro de los principales problemas que presentó el paciente con lesión meniscal es la atrofia muscular, conlleva a que no haya un buen soporte para la articulación de la rodilla, limitándolo en su locomoción ya que al no encontrarse fortalecida la masa muscular del muslo y la pierna hizo posible disminuir la funcionabilidad de la parte afectada. (Anexo 5)

2.2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el estudio de caso fue descriptiva, ya que se procedió a describir el proceso de tratamiento de la evolución postquirúrgica del paciente, siendo también exploratorio, hubo que dar respuesta a situaciones particulares surgidas en el desarrollo de la investigación.

2.2.1. Lista de preguntas

En esta investigación se plantean las siguientes preguntas:

¿Cuál es el plan y técnica de tratamiento en un paciente con meniscopatía? ¿Cuáles son los resultados a corto plazo del tratamiento?

2.2.2. Fuentes de información

La investigación requirió test de valoración, de igual manera se revisó la historia clínica que permitió la recolección de datos tan necesarios para el estudio de caso, en tanto que las fuentes bibliográficas fueron tomadas de textos especializados, revistas físicas, electrónicas, entre otros.

2.2.3. Técnicas para la recolección de información.

Para la recolección de información se utilizaron las técnicas como la observación, siendo el elemento básico en el desarrollo del proceso investigativo porque tuvo que enfocarse mucho en la valoración.

2.2.4. Instrumento

Se utilizaron los siguientes test: Cuestionario de valoración EVA (Ver anexo 2) siendo un cuestionario que permite valorar la gravedad del dolor.

También se hizo uso de un test articular goniométrico de Tabeadela que permite medir la movilidad articular de la rodilla.

2.3. DIAGNÓSTICO

La rodilla es una articulación que se lesiona fácilmente porque soporta el peso del cuerpo y porque anatómicamente es muy compleja, se compone de la tibia, el fémur y la rótula. La estabilidad se la confieren el ligamento lateral interno, el ligamento lateral externo, el ligamento cruzado posterior, y el ligamento cruzado

anterior (LCA). El menisco medial y lateral actúan como amortiguadores, distribuyendo el peso de manera uniforme al caminar o al realizar giros (Aguado, 2013).

Los meniscos son dos fibrocartílagos con forma semilunar que se encuentran situados sobre la meseta tibial, cuya función es transmitir las cargas y absorber los choques debido a su componente visco-elástico. Soportan en extensión de rodilla el 50% de las cargas el menisco interno y el 70% el menisco externo. También ayudan a mantener la estabilidad pasiva de la articulación, ya que si se produce una rotura de menisco aumenta la laxitud de la rodilla. Solamente entre un 25-30% de la porción periférica de los meniscos se encuentra vascularizada, y es por ello que son difíciles de reparar tras lesionarse (Ruiz, 2015).

Los meniscos son los encargados de dar congruencia a los cóndilos femorales cuando se articulan con la meseta tibial, en el movimiento de flexión se desplazan dorsalmente y centralmente en la extensión de rodilla, se encuentran unidos a la rótula por el ligamento transverso. Los meniscos, en su cara externa se unen a los alerones rotulianos (Ruiz, 2015).

Hay dos meniscos:

El menisco interno, con forma de “c” abierta, su cuerno anterior se inserta delante del ligamento cruzado anterior, el cuerno posterior se inserta en la eminencia intercondílea posterior, quedando anterior al ligamento cruzado posterior. El menisco interno se relaciona con el tendón del semimembranoso.

El menisco externo, con forma de “c” cerrada, su cuerno anterior se inserta delante del ligamento cruzado anterior y el cuerno posterior, lo hace posterior a la eminencia intercondílea; en la parte posterior del menisco tienen origen dos ligamentos meniscosfemorales (de Humphrey y Wrisberg) que se encargan de unir el cuerno posterior del menisco a su inserción en el cóndilo femoral externo. En el menisco externo se inserta también el tendón del poplíteo (Ruiz, 2015).

Las lesiones de meniscos obedecen generalmente a un mecanismo rotacional de la rodilla cuando el miembro en apoyo se encuentra en semiflexión, lo que

explicaría por qué el menisco medial se compromete 5 a 7 veces más que el lateral. Tanto las roturas longitudinales como las transversales del cuerpo meniscal pueden suceder así, aunque la hiperextensión o la hiperflexión también producen lesiones, sobre todo de las astas anteriores o posteriores de los meniscos. Posiciones bruscas de la rodilla en varo o valgo suelen causar desgarros meniscales. Si el trauma en valgo es intenso, se puede producir una rotura del menisco medial, del ligamento colateral medial y del ligamento cruzado anterior. (Busto, Liberato, Vargas, 2009).

El servicio de rehabilitación es un recurso sanitario dedicado a detectar, valorar y tratar los posibles déficits o alteraciones del aparato locomotor, sistema nervioso y cardiorespiratorio fundamentalmente, que se puedan detectar en pacientes ambulatorios o ingresados que sean susceptibles de mejorar mediante nuestra actuación, siendo esta función primordial para el correcto tratamiento y mejora de estos pacientes. (¿Qué es la fisioterapia?, s.f)

El paciente presenta estabilidad en su rodilla debido a que un buen desarrollo de la musculatura circundante a la rodilla, al igual que la movilidad articular llegó a su rango normal en relación con la extremidad inferior sana, dando así una extensión completa a 0° y una flexión de rodilla 130°. Estos resultados fueron corroborados por medio del test goniométrico.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1. Denominación de la propuesta

Tratamiento fisioterapéutico en el paciente con meniscopatía mediante movilidad y fortalecimiento muscular.

3.2. Objetivos de la propuesta

3.2.1. Objetivo general

Recuperar la funcionalidad de la rodilla debido a que el paciente presenta rotura meniscal por medio del tratamiento fisioterapéutico postquirúrgico que incluyen

ejercicios específicos de la musculatura circundante de la parte afectada logrando así incorporarlo a sus actividades cotidianas.

3.2.2. Objetivos específicos

- Aumentar el rango de movimiento de la articulación de la rodilla afectada.
- Recuperar el tono muscular para el soporte de la rodilla.

3.3. Fundamentación de la propuesta

El estudio se realizó en un período de 8 semanas con sesiones de 45 a 60 minutos, 3 veces a la semana, la aplicación de técnicas de propiocepción consiste en realizar una serie de ejercicios que se basan en movilizaciones terapéuticas, mismas que permiten restablecer movimiento, fuerza y equilibrio, luego de la reconstrucción de los meniscos.

3.4. Planteamiento de la propuesta

El estudio realizado tuvo como premisa el plan de tratamiento fisioterapéutico, para reeducación funcional de la extremidad inferior izquierda, dándose para ello una serie de ejercicios que mejoren la movilidad del miembro inferior afectado, también la fuerza muscular y estabilidad, parámetros necesarios que hicieron posible que el paciente con lesión meniscal pueda retomar sus actividades en el menor tiempo posible.

Tomando en consideración que es necesario la utilización de métodos alternativos como agentes físicos para relajar la musculatura y disminuir la inflamación.

Cabe mencionar el uso de equipos de mecanoterapia para fortalecer la musculatura del muslo y la pierna izquierda.

3.4.1. Actividades y tareas

Objetivo 1. Aumentar el rango de movimiento de la articulación de la rodilla afectada.

Para poder ejecutarse este objetivo se tuvo que aplicar el siguiente plan de tratamiento:

La primera fase del tratamiento está basada en disminuir el dolor y la inflamación de la rodilla izquierda, se siguieron los siguientes pasos:

- Aplicación de ultrasonido pulsátil para disminuir la inflamación.
- Aplicación de compresa química fría.
- Drenaje linfático manual que permitió disminuir el edema.
- Electroterapia analgésica.

La segunda fase del tratamiento se la realizó para lograr la mejora del tono muscular y del rango de movimiento de la articulación afectada.

- Compresa química caliente que mejoren la circulación.
- Ejercicios isométricos 3 series de 12 repeticiones hasta llegar las 5 series de 12 repeticiones.
- Ejercicios activos asistidos para ir ganando rango del movimiento.
- Lograr una marcha independiente con la ayuda de las barras paralelas ayudando a que tenga mayor estabilidad y control de su locomoción.

Resultados parciales:

Extensión completa a 0°

Flexión de rodilla 90°

Escala Analógica de Dolor (EVA): 1/10

Al inicio de esta fase el paciente ya logra deambular sin la ayuda de las muletas. La tercera fase del tratamiento está basada para el fortalecimiento muscular. Luego de lograr que el paciente recupere la marcha sin la ayuda de las muletas, con ello se logra reducción de molestias durante el descanso nocturno.

Ejercicios activos resistidos con el uso de la banda color plata con el 100% de elongación que equivale a 6 kg de resistencia para realizar movimientos de flexión de cadera, ejercicios de abducción de cadera con extensión de rodillas. 3 series de 12 repeticiones.

La biomecánica de la articulación de la rodilla debe completarse con ejercicios de elongación en la parte muscular del muslo, haciendo énfasis en el músculo cuádriceps, de igual manera el músculo recto anterior del muslo y el psoalíaco en decúbito lateral, permitiendo este estiramiento adecuar el umbral de dolor.

En la finalización de esta fase el paciente ya presenta resultados:

Extensión completa a 0°

Flexión de rodilla 130°

Escala Analógica de Dolor (EVA): 1/10

La cuarta fase del tratamiento va destinada al aumento de fuerza, coordinación y reintegración a sus actividades del día a día.

- Esta fase del protocolo de rehabilitación se fija como objetivos fundamentales la ganancia máxima del balance articular de la rodilla, incidiendo además en la potenciación muscular y propiocepción.
- La remodelación del tejido cartilaginoso del menisco llega a su finalización, por lo que el aumento de carga es tolerado sin producir una inflamación secundaria. Además, la fuerza de tracción que ejerce el tendón infra-rotuliano en el momento de la extensión a 0° es ya tolerada, comenzando a reducir la atrofia muscular que los primeros días de este proceso produjo.

Objetivo 2: Recuperar el tono muscular para el soporte de la rodilla.

- Ejercicios de propiocepción

Utilización del disco de equilibrio para ganar estabilidad en la articulación de la rodilla haciendo que el paciente se coloque sobre el balancín o tope apoyado en la rodilla afectada.

Utilización del disco de equilibrio para mejorar la coordinación la articulación de la rodilla, el paciente se coloca sobre el balancín apoyando la rodilla afectada y con la pierna sana dibuja las vocales imaginariamente.

De espaldas a la pared apoyando las caderas sobre el balón de Bobath, los pies separados a la altura de los hombros, se pide inclinar hacia delante y luego bajar como si fuese a sentarse imaginariamente, procurando la línea de cadera y rodilla estén a la misma altura.

3.4.2. Evaluación de resultados e impactos

Tabla I.
Valoración del paciente mediante el cuestionario de EVA

EVA	Dolor	
Preguntas	PRE- VALORACIÓN	POST-VALORACIÓN
Describe la intensidad máxima de dolor	Dolor intenso.	Sin dolor.
Describe la intensidad mínima de dolor	Dolor moderado.	Sin dolor.
Describe la intensidad media de dolor	Dolor intenso.	Sin dolor.
Describe la intensidad de dolor ahora mismo	Dolor moderado.	Sin dolor.
Si toma medicación ¿cuánto tarda en volver a sentir el dolor?	2 horas.	No tomo medicación para el dolor.

Fuente: Guías De Práctica Clínica En El SNS
Elaborado por: Henry Moreira Cedeño

Tabla II.
Valoración del paciente mediante test goniométrico

Test goniométrico	Rango articular	
RODILLA	PRE- VALORACIÓN	POST-VALORACIÓN
Extensión	0°	0°
Flexión	90°	130°

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Góngora Viciano, Nuria. (2014). Lesiones más frecuentes en fútbol. Rotura del ligamento cruzado anterior (lca), prevención y tratamiento fisioterápico. Universidad de Almería. http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3708/774_TRABAJO%20FIN%20DE%20GRADO%20-%20NURIA%20GONGORA%20VICIANA.pdf?sequence=1
- Instituto Mexicano de Seguridad Social. (2010). Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones de Meniscos en Rodilla del Adulto <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/577GRR.pdf>
- Cepeda Broncano, Vanesa Carolina. Espín Pérez, Jessica Belén (2015). Eficacia de la aplicación de la técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva en problemas de flexibilidad articular y la elasticidad muscular en pacientes postquirúrgicos de lesiones meniscales que asisten al hospital andino alternativo de riobamba en el periodo de enero a junio del 2015. Universidad Nacional de Chimborazo <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/326/1/UNACH-EC-ENFER-2015-0006.pdf>
- Rodríguez Peraza, Yazmina. (2015) Trabajo Fin de Grado, Tratamiento y rehabilitación del ligamento cruzado anterior de la rodilla. Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3647/Tratamiento%20y%20rehabilitacion%20del%20ligamento%20cruzado%20anterior%20de%20la%20rodilla.pdf?sequence=1>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2010). Diagnóstico y tratamiento de las lesiones de meniscos en rodilla del adulto. http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/577_GPC_Lesionesdemeniscos/577GER.pdf

Aguado Llorente, Mariola. (2013). Revisión sistemática sobre la efectividad del tratamiento de fisioterapia tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Aguado, Llorente. (2013). Revisión sistemática del tratamiento de fisioterapia tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Universidad de Valladolid.
<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2460/6/TFG%20Mariola%20Aguado%20Llorente.pdf>

Ruiz Pérez, Anabel. (2015). Plan de intervención de fisioterapia en meniscectomía de menisco interno. Un caso clínico. Universidad de Jaén.
http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1535/1/TFG%20RUIZ_P%20C3%89REZ_ANABEL.pdf

Busto Villarreal, José. Liberato González, Ibrahim. Vargas Sánchez, Gloria. (2009). Lesiones meniscales. <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2009/ot091d.pdf>

¿Qué es la fisioterapia? (s.f) <http://www.hcmarbella.com/servicios/fisioterapia-y-rehabilitacion/que-es-la-fisioterapia/>

Rubio, Pedro. (s.f). Fisioterapeuta. Cos Global Fisioteràpia i Osteopatia.
http://www.fisioterapeutes.cat/jornades/barcelona/terapies_manuals/ijornada/doc/ponencia_rubio.pdf

ANEXOS

Anexo No. 1

HISTORIA CLINICA

DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre y apellido: José Luis Menéndez Pibaque		
Lugar/fecha de nacimiento: 12/02/1983		Hijos: 2
Estado civil: Casado	Edad: 34 años	HC: 305994
Dirección: 24 de mayo		Teléfono: 0989078295

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

ANTECEDENTES PERSONALES

	SI	NO	
Hipertensión Arterial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AN TE CE DE NT ES QU IR UR
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Colesterol elevado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Enferm. Cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Cáncer de Cérvix	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Otros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ANTECEDENTES FAMILIARES

	SI	NO
Hipertensión Arterial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enferm. Cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cáncer de Mama	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cáncer de Cérvix	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

GICO PERSONALES

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

Tipo de Intervención: Artroscopía de rodilla	Fecha de Intervención: 27/03/2017
Otras Intervenciones Quirúrgicas:	

Fumador habitual:	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
N° de cigarrillos/día:		
Bebedor habitual:	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>

Realiza ejercicio:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO
Durante días/semanas	2 días	
Tipo de ejercicio:	Fútbol	

MOTIVO DE CONSULTA

Paciente de 34 años de edad acude a terapia física por una artroscopía de la rodilla izquierda que le genera dolor, limitación de la movilidad y fuerza, por lo tanto, ocasiona una incapacidad funcional del miembro inferior izquierdo.

ANAMNESIS

Paciente de 34 años acude a la consulta con el traumatólogo remitiendo dolor agudo en la articulación de la rodilla izquierda, en la anamnesis el paciente no puede determinar la causa o el origen del dolor, pero informa de que sufrió un accidente de tránsito y presentaba mucho dolor en la rodilla izquierda. Luego de la exploración de la articulación se estableció los respectivos test necesarios para poder identificar la estructura lesionada dentro de la articulación: test apley, test de mackintosh, test de steinman, test de bragard.

Tras identificar la estructura lesionada pudo notarse que el paciente presentaba rotura meniscal y ligamento cruzado anterior, después de los respectivos test aplicados se procedió a enviar la realización de resonancia magnética para revisar el punto específico de lesión, dando como resultado exacto una hiperintensidad de señal del cuerno anterior del menisco externo que contacta con la superficie articular; hiperintensidad de señal del cuerno posterior del menisco medial, ligamento cruzado posterior ligeramente hiperintenso, posible lesión crónica; derrame sinovial.

EXAMEN FISICO: dinámico y estático
AL EXAMEN DINAMICO PRESENTA DOLOR Y LIMITACION AL MOVIMIENTO.
AL EXAMEN ESTATICO PRESENTA UNA POSTURA ANTALGICA

SITUACION SOCIAL

El paciente convive con: ESPOSA E HIJOS

Su situación laboral es: ACTIVA

La ocupación es: COMERCIANTE

Anexo No. 2

Cuestionario de valoración EVA

1. Indique en el diagrama las zonas donde siente dolor sombreando la parte afectada. Marque una cruz en la zona que más le duele.

	Delante				Detrás				
Derecha									Derecha

2. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *máxima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

3. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *mínima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

4. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *media* de su dolor.

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

5. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad de su dolor *ahora mismo*.

Ningún dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 El peor dolor imaginable

6. ¿Qué tipo de cosas le alivia el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

7. ¿Qué tipo de cosas empeora el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

8. ¿Qué tratamiento o medicación está recibiendo para el dolor?

9. En la última semana, ¿hasta qué punto le han aliviado los tratamientos o medicación para el dolor? Por favor, rodee con un círculo el porcentaje que corresponda al grado de alivio que ha sentido.

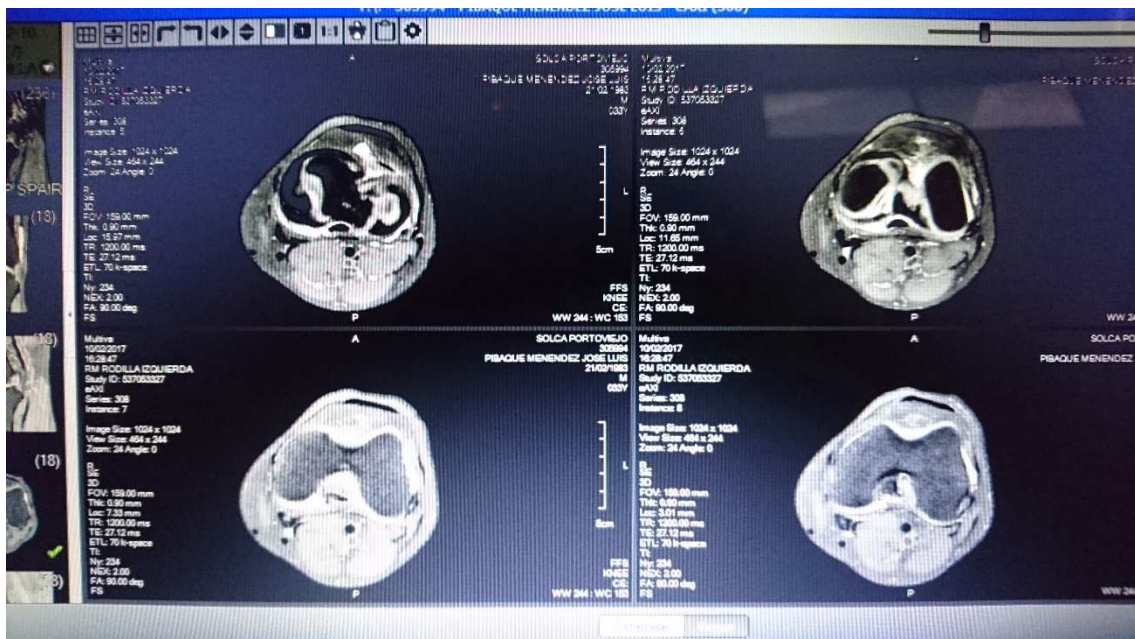
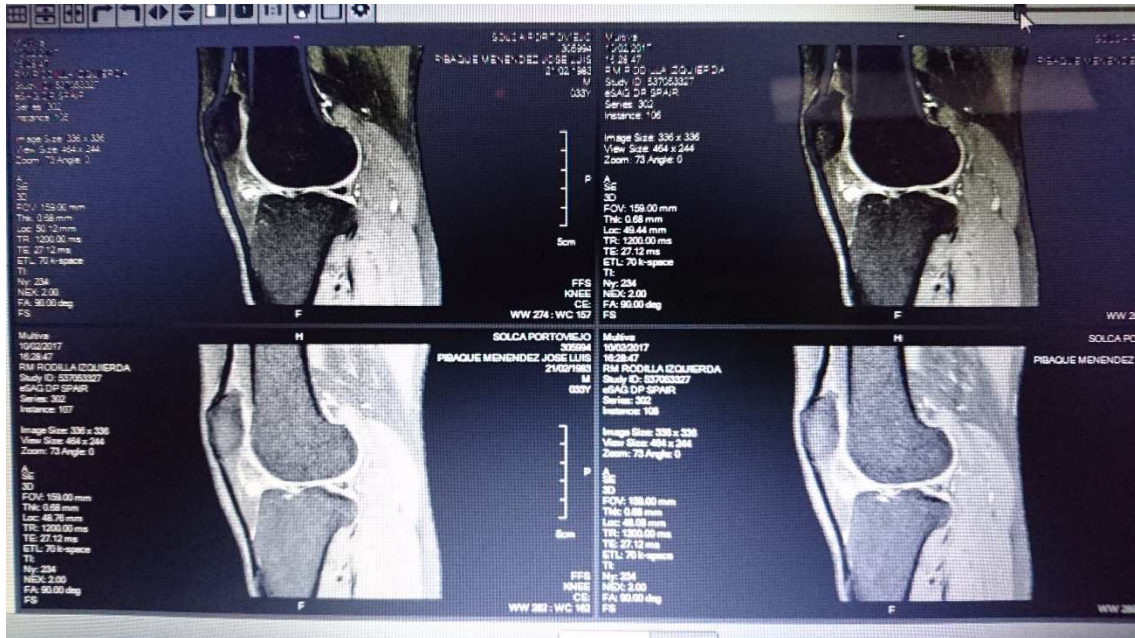
Ningún alivio 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Alivio total

10. Si toma medicación, ¿cuánto tarda en volver a sentir dolor?

1. <input type="checkbox"/> La medicación para el dolor no me ayuda nada	5. <input type="checkbox"/> 4h
2. <input type="checkbox"/> 1h	6. <input type="checkbox"/> De 5 a 12h
3. <input type="checkbox"/> 2h	7. <input type="checkbox"/> Más de 12h
4. <input type="checkbox"/> 3h	8. <input type="checkbox"/> No tomo medicación para el dolor

Anexo No. 3

Resonancia magnética – rodilla izquierda



Anexo No. 4

Resultado exámenes de imagen

SOLCA MANABI- NUCLEO DE PORTOVIEJO

RESULTADOS EXAMENES DE IMAGEN

Fecha 08-MAR-2017 15:43:54 Página 1 de 2

EXAMEN: 1091254 HISTORIA CLINICA:305994 Cédula: 1310394828

Apellido Paterno	Apellido Materno	Primer Nombre	Segundo Nombre
PIBAQUE	MENENEDEZ	JOSE	LUIS

Edad 34 años Sexo : Masculino Fecha Resultados :08-MAR-17
Médico Solicitante :MEDICO EXTERNO Dpto. Solicitante IMAGENOLOGIA

RESULTADOS DE ESTUDIO

RM MIEMBRO INFERIOR SIN CONTRASTE

RESONANCIA MAGNETICA DE RODILLA IZQUIERDA :

EN LAS SECUENCIAS REALIZADAS SE VISUALIZA:

PLANOS OSEOS:

1-TROClea FEMORAL :
MORFOLOGIA NORMAL
ANGULO TROCLEAR: DENTRO DE LIMITES NORMALES.

2-PATELA
MORFOLOGIA: NORMAL.
POSICION PATELAR: NORMAL.
CARTILAGO PATELAR : DE GROSOR CONSERVADO.

3-RELACION TROClea-PATELA: CONSERVADA.

4-TUBEROSIDAD ANTERIOR DE LA TIBIA: NORMAL.

TEJIDOS BLANDOS:

MUSCULO Y TENDON CUADRICIPITAL: NORMALES.

MENISCO EXTERNO : SE DEFINE HIPERINTENSIDAD DE SEÑAL DEL CUERNO ANTERIOR DEL MENISCO EXTERNO QUE CONTACTA CON LA SUPERFICIE ARTICULAR COMO SIGNO DE LESION MENISCAL .

MENISCO MEDIAL : HIPERINTENSIDAD DE SEÑAL DEL CUERNO POSTERIOR DEL MENISCO MEDIAL .

NO SE LOGRA VISUALIZAR EL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR.
LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR LIGERAMENTE HIPERINTENSO. POSIBLE LESION CRONICA.

SE VISUALIZA ADEMAS PEQUEÑA FORMACION LIQUIDA EN LA GRASA DE HOFFA.

EXISTE DERRAME SINOVIAL.

SOLCA MANABI- NUCLEO DE PORTOVIEJO

RESULTADOS EXAMENES DE IMAGEN

Fecha 08-MAR-2017 15:43:54 Página 2 de 2

EXAMEN: 1091254 HISTORIA CLINICA:305994 Cédula: 1310394828

Apellido Paterno	Apellido Materno	Primer Nombre	Segundo Nombre
PIBAQUE	MENENEDEZ	JOSE	LUIS

ID :LESION DEL CUERNO ANTERIOR DEL MENISCO EXTERNO.
LESION DEL CUERNO POSTERIOR DEL MENISCO MEDIAL.
NO SE LOGRA VISUALIZAR EL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR.
DERRAME SINOVIAL.
PEQUEÑA FORMACION LIQUIDA EN LA GRASA DE HOFFA.

DRA YAIMARA SUAREZ.

Anexo No. 5

Locomoción con la ayuda de las muletas



Anexo No. 6

Fortalecimiento muscular con bandas elásticas



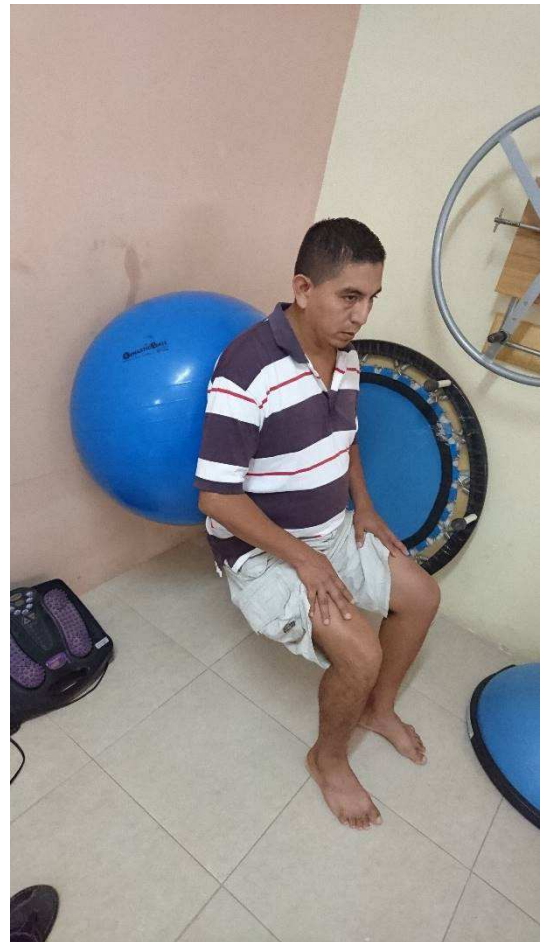
Anexo No. 7

Ejercicio de fortalecimiento de impacto suave en bicicleta estática



Anexo No. 8

Ejercicios de propiocepción y fortalecimiento





FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE FISIOTERAPIA

AUTORIZACIÓN

Yo, JOSÉ LUIS MENÉNDEZ PIBAQUE

Autorizo a **Moreira Cedeño Henry Gabriel**, estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, la utilización de mis datos e imágenes de tratamiento como defensa y requerimiento del estudio de caso clínico para la obtención del título profesional, sin ningún tipo de cargo legal.

Sr. José Luis Menéndez Pibaque