

SanchezFarres_Berta_Experime ntal

por Berta Farres Sanchez

Fecha de entrega: 21-jun-2024 04:16p.m. (UTC+0200)

Identificador de la entrega: 2406285837

Nombre del archivo:

2379_Berta_Farres_Sanchez_SanchezFarres_Berta_Experimental_128595_542661040.docx (3.75M)

Total de palabras: 5787

Total de caracteres: 31591



Centre universitari adscrit a la



TRABAJO FINAL DE MÁSTER EN ENTRENAMIENTO PERSONAL Y
READAPTACIÓN FÍSICO-DEPORTIVA

EFFECTO DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA LA READAPTACIÓN DEL SÍNDROME
DEL DOLOR PATELOFEMORAL

Autora: Berta Farrés Sanchez
Tutor: Adrián García-Fresneda

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dedicar este espacio para agradecer a todas las personas que me han ayudado a hacer posible este proyecto. Principalmente, al Dr. Adrián García-Fresneda, mi tutor de trabajo de final de máster, por todo el apoyo incondicional recibido, por guiarme durante todo el proceso del mismo y por confiar en mi desde el inicio.

Por otro lado, quiero darle un especial agradecimiento a la mujer que ha participado en mi intervención y la que desde el primer momento ha confiado en ponerse en mis manos para su readaptación. Sin su motivación, su entrega y sin las ganas que ha tenido por mejorar durante todas estas semanas, no habría sido posible.

Finalmente, agradecer a mis compañeros/as, a mi familia y a mis seres queridos por el apoyo incondicional y por confiar en mi durante todo el proceso y desarrollo del trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	9
OBJETIVOS.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS	10
<i>Diseño de estudio</i>	10
<i>Población y muestra</i>	10
<i>Intervención</i>	11
<i>Variables y test de evaluación empleados</i>	12
<i>Análisis estadístico empleado</i>	13
<i>Consideraciones éticas</i>	14
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	18
LIMITACIONES.....	21
CONCLUSIONES.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXO 1.....	25
ANEXO 2.....	29
ANEXO 3.....	30
ANEXO 4.....	36

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Resultados cuestionario VISA-P	15
Tabla 2: Resultados CMJ, SJ y Dorsiflexión de tobillo.....	16
Tabla 3: Resultados batería Hop Test.....	17
Figura 1: Puntos y criterios a trabajar en la intervención. Elaboración propia.....	9
Figura 2: Estructura de la intervención de entrenamiento. Elaboración propia	10
Figura 3: Ejemplo de CMJ	13

RESUMEN

El síndrome del dolor patelofemoral es una lesión que cada vez está afectando a poblaciones más jóvenes y especialmente a gente activa y deportista. Se caracteriza por generar dolor en la parte frontal o anterior de la rodilla, el cual se agrava durante el ejercicio y con actividades en las que predomine la flexión de la misma. Este dolor puede limitar la capacidad para realizar ejercicio físico e incluso afectar negativamente la calidad de vida del paciente que la padece. Este proyecto se enfoca en evaluar los efectos de un programa de entrenamiento de fuerza específicamente diseñado para mejorar el dolor en una mujer activa y deportista. Abordará las debilidades musculares y los desequilibrios mecánicos asociados al síndrome, mediante una variedad de ejercicios y trabajos específicos para la readaptación. Se llevará a cabo una evaluación antes y después de la intervención, especialmente para conocer el dolor, la fuerza de los miembros inferiores y la amplitud de movimiento de la participante. En resumen, este proyecto pretende proporcionar una intervención efectiva y basada en la evidencia para el dolor patelofemoral. Para así mejorar la calidad de vida y sobretodo para preparar a la participante para la futura realización de ejercicio físico de manera segura y con la máxima calidad y comodidad posible.

Palabras clave: deportista, readaptación, fuerza, rodilla

ABSTRACT

Patellofemoral pain syndrome is an injury that is increasingly affecting to younger population, especially active and athletic people. It is characterized by pain in the front or anterior part of the knee, which is aggravated during exercise and with activities in which

knee flexion predominates. This pain can limit the ability to physical exercise and even negatively affect the quality of life of the patient who suffers from it. This project focuses on evaluating the effect of a strength training program, specifically designed to improve pain in an active and athletic woman. It will address the muscle weakness and mechanical imbalances associated with the syndrome, through a variety of exercises and specific work for readaptation. A pre- and post-intervention assessment will be carried out to assess the participant's pain, lower limb strength, and range of motion. In summary, this project aims to provide an effective and evidence-based intervention for patellofemoral pain. To improve the quality of life and above all to prepare the participant for future physical exercise in a safe manner and with the highest possible quality and comfort.

Keywords: athletic, rehabilitation, strength, knee

INTRODUCCIÓN

El síndrome del dolor patelofemoral (SDPF) es una afección común en adultos y jóvenes, y también puede afectar a adolescentes. Esta lesión tiene una prevalencia aproximada de afección de un 23% en adultos y de un 29% en adolescentes y en población general^{1,2}. Se caracteriza por generar dolor en la parte anterior o posterior de la rodilla, e incluso alrededor de la misma, afectando, por tanto, a la rótula y a toda la parte músculo-esquelética de la zona^{1,3}. Los principales síntomas se describen como un dolor detrás de la rótula, provocando que genere dificultades para la realización de ejercicio físico (EF) de manera continuada y regular y en todo tipo de acciones en las que se implica la flexión de rodilla, así como actividades cotidianas del día a día^{2,4}.

El SDPF suele tener un diagnóstico multifactorial, siendo provocado, en muchos casos, por una mala alineación en la extremidad, por desequilibrio en el tronco inferior, por debilidad en la musculatura del cuádriceps, por debilidad de los abductores y rotadores de cadera y la falta de fuerza de los mismos, por sobreuso, por mantener un control neuromuscular deficiente e incluso por la existencia de una hiperpronación del pie durante la marcha, entre otros casos^{3,4}. A raíz de todo ello, puede llegar a desencadenar otros problemas, como, por ejemplo, osteoartritis patelofemoral, debido a la inestabilidad patelar y por la sobrecarga que existe en la misma³.

Además del diagnóstico multifactorial, también es importante tener en cuenta la biomecánica y como actúa cada grupo muscular que genera estabilidad en la rodilla. Los

principales estabilizadores son el vasto medial oblicuo (VMO) y el vasto lateral (VL), además de los músculos glúteos, el tensor de la fascia lata (TFL) y el bíceps femoral (BF)^{3,5}. Varios estudios han demostrado que los y las pacientes que tienen dicho dolor, muestran debilidad en los músculos abductores y rotadores externos de la cadera^{5,6}, además de tener debilidad en glúteos (medio y máximo) e incluso que tampoco tienen suficiente fuerza en el cuádriceps¹⁻³. Todo ello, conlleva a una mala interacción entre todas las estructuras y, por lo tanto, genera una mayor demanda en grupos musculares que no debería, provocando, finalmente, una afectación a la mecánica de la articulación patelofemoral^{3,7}.

Para mejorar y disminuir el dolor en pacientes que padecen dicha lesión, se han llevado a cabo diferentes estrategias. Muchos de los estudios que caracterizan las revisiones sistemáticas, especifican que los tratamientos de intervención elegidos son protocolos especialmente enfocados al fortalecimiento de rodilla, cadera y CORE⁴. Algunos de ellos especifican un trabajo único y concreto de rodilla, otros un trabajo de fortalecimiento de cuádriceps², también el trabajo combinado de rodilla y cadera^{5,7,8}, y en otros casos, es un protocolo con diversos enfoques⁸, tanto en el fortalecimiento de rodilla, como de la musculatura del cuádriceps, también de cadera e incluso de trabajo complementario del tronco superior³. Otros estudios especifican la importancia de valorar si el/la paciente que padece el dolor, mantiene valgo de rodilla, ya que, en dicho caso, es primordial corregirlo lo antes posible⁹, para así controlar el movimiento de la pelvis y la rodilla en el plano central, tanto en la propia marcha como en la ejecución de diferentes ejercicios^{5,9}.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

A raíz de ello y de la necesidad de conocer cuál es el tratamiento idóneo para este caso, en esta intervención se pretende llevar a cabo un entrenamiento integral en el que se trabajen todos y cada uno de los puntos importantes que las revisiones científicas han validado hasta el momento. Por ello, se pretende llevar a cabo un trabajo generalizado, teniendo en cuenta los siguientes puntos:



Figura 1: Puntos y criterios a trabajar en la intervención. Elaboración propia

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar los efectos de un programa de entrenamiento de fuerza específico para mejorar el dolor del síndrome patelofemoral en una mujer activa y deportista.

Objetivos específicos

- Elaborar un protocolo para la prevención del dolor patelofemoral.
- Analizar si existe una disminución del dolor o de las molestias después de la intervención y los entrenamientos mediante un cuestionario específico.

- Posibilidad de mantener un dolor ligero, pero sin incapacidad o recomendación médica de no realizar EF.

Criterios de exclusión

- Mantener comorbilidades o problemas externos a la lesión que impidan la realización del EF de manera segura según los médicos o especialistas.
- Tener un dolor permanente y continuo que impida realizar EF.

Intervención

El programa de readaptación se llevará a cabo durante cuatro meses consecutivos, de enero a mayo de 2024. Se realizarán dos entrenamientos a la semana específicos, con una duración de 60 minutos. Por otro lado, la participante también realizará una vez a la semana un entrenamiento de pádel, además de complementarlo con algún partido el fin de semana. Toda la intervención será evaluada por la asistencia de todos los entrenamientos (Anexo 2), ya que, en base a ellos, los resultados pueden verse modificados. Por otro lado, a lo largo de toda la intervención se irá progresando la carga de los ejercicios mediante un sistema de cargas progresivas. El trabajo será en base al propio peso corporal, mancuernas de diferentes quilajes y con resistencias de bandas elásticas, principalmente (Anexo 3).

Gran parte de las sesiones mantendrán la misma estructura:

1. Calentamiento: se caracteriza por la realización de ejercicios de movilidad, estiramientos dinámicos y ejercicios con implicaciones musculares más analíticas, pero sin presencia de cargas externas. Tendrá una duración entre 10 y 15 minutos, aproximadamente.

2. Parte principal: seguidamente se llevarán a cabo los ejercicios principales de la sesión. Generalmente se trabajará en formato cuatriserie o en bloques, con tres series completas de cada ejercicio prescrito. Es la parte más extensa de la sesión, con una duración entre 30 y 40 minutos.
3. Vuelta a la calma: finalmente, se terminará la sesión bajando pulsaciones y relajando al organismo. Además, se aprovechará para dedicar unos minutos a la utilización del Foam Roller (herramienta para realizar automasaje en las fascias y destensar zonas musculares).

Para la evaluación de los ejercicios y el conocimiento del esfuerzo que suponen, se medirá la percepción del esfuerzo (RPE) de todos ellos. Se prescribirá cada entrenamiento con una estimación del mismo y se irá progresando en base a como responde la participante.

Cabe destacar que, aunque los ejercicios serán bastante generales y también se trabajará el tren superior, se potenciará especialmente el trabajo de cuádriceps, glúteo medio, el control de valgo de rodilla y la estabilidad lumbo-pélvica, ya que son los puntos más importantes a tener en cuenta para la readaptación de la lesión.

Variables y test de evaluación empleados

Para la evaluación del estudio se registrarán distintas variables de la paciente que participa en la intervención. Todos ellos se realizarán tanto en la pre como en la post intervención, además de la evaluación de control a mitad de la misma.

En primer lugar, se llevará a cabo un cuestionario (Anexo 4) para evaluar el dolor de la paciente. El test es una adaptación para la lesión del original "VISA-P para las tendinopatías

rotulianas”¹⁰ Con este, se consigue una puntuación total en base a diferentes cuestiones que lo complementan.

Se evaluará la potencia del tronco inferior mediante dos test, el salto del CMJ (*Counter Movement Jump*) y el SJ (*Squat Jump*).

Ambas se llevarán a cabo mediante la aplicación “My Jump 2”, la cual, es de Carlos Barsalobre y está validada para la medida de la fuerza del salto¹¹. En concreto, se obtendrán los siguientes valores:



Figura 3: Ejemplo de CMJ

También se realizará la valoración del “Hop Test”. Se caracteriza por una batería de test que tienen la finalidad de conocer el grado de asimetría entre ambas piernas. Está validado y es muy utilizado en la rehabilitación y readaptación de lesiones de rodilla¹². A partir de los resultados se podrá obtener la diferencia mediante el cálculo del índice de asimetría.

Finalmente, otro punto importante a tener en cuenta en la lesión son los grados a los que el tobillo le permite realizar una flexión. Para ello, se realizará el test de dorsiflexión de tobillo y se llevará a cabo mediante un goniómetro.

[Análisis estadístico empleado](#)

Por el estudio realizado y por ser un único caso como muestra, el análisis estadístico se organizará mediante una estadística descriptiva. De este modo, después de realizar las valoraciones y los test correspondientes en la pre, la mitad y la post intervención, se recopilarán todos los datos y se llevará a cabo el promedio y la desviación estándar de los

mismos. Este análisis se realizará para las valoraciones del CMJ, del SJ y para la dorsiflexión de tobillo.

No obstante, para el cuestionario VISA-P, simplemente se ordenará la puntuación total conseguida y se compararán los resultados obtenidos. Finalmente, para la valoración del Hop Test, se llevará a cabo una media de los dos intentos del salto hasta conseguir un índice de simetría en cada uno de los test que complementan la batería general. Una vez realizada, se conseguirá una media total de los cuatro saltos que lo caracterizan. En base a la puntuación total obtenida, se conocerá si existe asimetría o simetría entre ambas piernas.

Consideraciones éticas

La presente investigación se ha llevado a cabo con un estricto apego a los principios éticos establecidos, con el fin de garantizar la protección de la participante involucrada en la intervención del proyecto.

Antes de iniciar el estudio, se obtuvo un consentimiento informado a la participante (Anexo 1). Se le proporcionó información detallada acerca de los propósitos de estudio, los procedimientos que se llevarían a cabo, la duración de la intervención, los posibles riesgos y beneficios y su derecho a retirarse en cualquier momento sin ninguna repercusión. La participación fue completamente voluntaria. Respecto la confidencialidad y la privacidad de los datos, se tomaron las medidas necesarias para proteger la anonimidad de la participante mediante un código numérico, además de almacenar toda la información en una base de datos segura. A raíz de ello, el presente estudio mantendrá la confidencialidad de los datos personales de acuerdo con la Ley Orgánica 3/1018, de 5 de diciembre, de protección de

datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento general (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, de protección de datos (RGPD).

El diseño experimental de este proceso de readaptación ha sido elaborado para asegurar que los beneficios puedan superar a los riesgos. Se espera que los resultados puedan proporcionar un nuevo método de tratamiento o que simplemente ayude en la investigación de la misma.

Como podrá observarse en el Anexo 1, el estudio ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Pompeu Fabra, asegurando que los procedimientos cumplieran con los estándares éticos esenciales.

RESULTADOS

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos en las valoraciones realizadas:

Valoración	Pre	Mitad	Post
VISA – P	41	63	83

Tabla 1: Resultados cuestionario VISA-P

El cuestionario parte de un total de 100 puntos, en el cual, a mayor puntuación, menor dolor existe (la máxima puntuación posible se considera como atleta asintomático). En este caso, se ha conseguido una mejora desde la pre a la post intervención, empezando con 43 puntos, llegando a los 63 puntos a mitad de intervención y finalizando con un total de 83 puntos.

Valoración	Pre (Prom ± SD)	Mitad (Prom ± SD)	Post (Prom ± SD)
CMJ	29,37 cm ± 1,53	30,4 cm ± 0,29	30,1 cm ± 0,81
SJ	27,07 cm ± 0,55	27,4 cm ± 0,29	28,7 cm ± 1,32
Dorsiflexión Tobillo Izquierda	35,7 ° ± 0,58	40,7 ° ± 1,15	37,7 ° ± 2,52
Dorsiflexión Tobillo Derecha	35,3 ° ± 0,58	42,7 ° ± 0,58	37 ° ± 1,00

**Prom: Promedio *SD: Desviación Estándar*

Tabla 2: Resultados CMJ, SJ y Dorsiflexión de tobillo

Como se puede observar anteriormente, por lo que corresponde a la potencia de piernas, existe una mejora en ambas valoraciones, tanto en el CMJ como en el SJ. Principalmente en el CMJ se observa una mejora después de la intervención, partiendo de un salto de 29,37 cm hasta llegar a conseguir un salto de 30,8 cm. Indicando, por lo tanto, una mejora general para la capacidad del salto. En el caso del salto vertical sin contra-movimiento (SJ), se ha registrado una mejora progresiva a lo largo de la intervención. Partiendo de un salto de 26,8 cm en la primera valoración, hasta conseguir un salto de 29,2 cm.

La dorsiflexión del tobillo izquierdo también ha mejorado a lo largo de la intervención, especialmente entre el inicio y la medida de mitad de intervención, partiendo de 35,7º hasta conseguir aumentar a los 40,7º. Por otro lado, la dorsiflexión del tobillo derecho también aumentó considerablemente, desde un inicio de 35,7º hasta conseguir los 40,7º.

Fase	Single Hop Test (IS)	Triple Hop Test (IS)	Crossover Hop Test (IS)	6 Timed Hop Test (IS)	Media Hop Test (IS)
Pre	97,77	96,36	94,87	92,80	95,45
Mitad	97,81	106,87	91,41	105,09	100,30
Post	101,46	100,13	96,43	101,22	99,81

*IS: Índice de Simetría

Tabla 3: Resultados batería Hop Test

Se han observado diferentes resultados en los saltos realizados. En el Single Hop Test, los resultados muestran una mejora a lo largo de la intervención. La puntuación inicial fue de 97,77 de IS, en la valoración de mitad de intervención se mantuvo bastante estable y en la final aumentó a 101,46 IS. Esto indica una mejora en la capacidad del salto en esta prueba específica.

En el Triple Hop Test, se observa una mejora notable después de la intervención, especialmente entre la pre y la mitad de la misma, partiendo de 96,36 hasta llegar a 106,87 de IS, respectivamente.

El Crossover Test mostró variaciones menores. La puntuación inicial fue de 94,87 IS, en mitad de intervención disminuyó y finalmente se consiguió llegar a 96,43 de IS. Los resultados finales indican una ligera mejora en la capacidad de salto de la prueba.

Finalmente, en el 6 Timed Hop test, los resultados también muestran una mejora a lo largo de la intervención, destacando la puntuación de la mitad de la misma, con un total de 105,09 de IS.

A raíz de todos los saltos y sus índices de simetría correspondientes, en la media total del Hop Test también se puede observar una mejora desde el inicio hasta el final de la intervención, destacando los resultados de mitad de la misma.

DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio se caracteriza por analizar los efectos de un programa de entrenamiento de fuerza específico para mejorar el dolor del síndrome patelofemoral en una mujer activa y deportista. A niveles generales se ha observado una mejora en todas las valoraciones realizadas.

Existe una disminución del dolor y de las molestias después de realizar un entrenamiento integrado y específicamente creado para el SDPF. En base a los resultados analizados del cuestionario VISA-P, el dolor va disminuyendo a medida que los entrenamientos van progresando. Estos hallazgos son consistentes con la literatura existente. Rathleff MS, et al,¹³ reporta mejoras similares en la puntuación VISA-P tras la realización de un programa de fortalecimiento de rodilla para la mejora del SDPF, igual que en un estudio de ejercicio terapéutico para tendinopatía rotuliana, de Malliaras P, et al,¹⁴ que, aunque no es la misma patología, se puede comparar con este estudio por las similitudes en la sintomatología.

Respecto la evaluación realizada para conocer la potencia del tronco inferior y concretamente el análisis del salto del CMJ (*Counter Movement Jump*) y el SJ (*Squat Jump*), también se han observado incrementos en ambos saltos. Según nuestro conocimiento, no existe ningún artículo científico actual que analice de forma específica el CMJ y el SJ en un programa de readaptación del SDPF. Sin embargo, se encuentra coherencia y relación entre

los resultados obtenidos en nuestro estudio con el trabajo realizado de Rasti E et al,¹⁵ en el cual, observan que la terapia de vibración corporal combinada con ejercicios de fuerza mejora significativamente la altura del salto vertical y reduce el dolor en atletas que padecen SDPF.

La mejora en dorsiflexión de tobillo es comparable con los hallazgos de Stiffler et al,¹⁶ quienes reportaron que, en deportistas sanos y sin aparente dolor de rodilla, se consiguen aumentos significativos en el rango de movilidad tras un programa de fortalecimiento de rodilla, enfocado especialmente en la fuerza, la estabilidad y la flexibilidad. Además, también se relaciona con los resultados del estudio de Ha S, et al,¹⁷ los cuales, argumentan que un entrenamiento de fuerza y un trabajo de flexibilidad aumentan significativamente el rango de movimiento de dorsiflexión del tobillo, especialmente, a sujetos con inestabilidad de rodilla. A raíz de ello, podemos confirmar que nuestros resultados son consistentes con la literatura existente, que sugiere que la mejora de la dorsiflexión puede influir positivamente en la alineación y función de la rodilla, así mismo, para disminuir la predisposición al valgo^{18 19}

Finalmente, la reducción de la asimetría funcional (que se mide por la batería de los Hop Test) muestra que existe una disminución de la asimetría a lo largo de la intervención. Dichos resultados son coherentes con estudios previos que han demostrado la efectividad de un programa de fortalecimiento muscular y con ejercicios específicos para el SDPF, así como el estudio publicado en Bley A, et al.²⁰ Los resultados se correlacionan en la importancia de incluir ejercicios especialmente enfocados en el trabajo de cuádriceps, de

movilidad de cadera y de fortalecimiento de glúteo medio, con un principal objetivo de mejorar la asimetría entre piernas.

Los resultados obtenidos en este estudio (especialmente los de dorsiflexión y los saltos verticales) indican que los cambios más notables en las variables comentadas anteriormente se observan entre las fases pre y en mitad de intervención, en comparación con los cambios entre la mitad y post intervención. Esta tendencia puede atribuirse a varios factores relacionados con la adaptación fisiológica al programa de entrenamiento específico de fuerza. En las primeras semanas es cuando el organismo suele experimentar adaptaciones neuromusculares más rápidas, al mismo modo que genera mejoras en coordinación neuromuscular y que existe un mayor reclutamiento de unidades motoras, entre otros casos²¹. A medida que el programa progresa, la carga también aumenta y las adaptaciones se estabilizan. No obstante, al seguir realizando entrenamientos, se siguen observando mejoras e incrementos en rendimiento, aunque son más lentos y menos evidentes, tal y como se comenta en el artículo científico de Cherny Y, et al.²²

En conjunto, estos resultados subrayan la importancia de los programas de fortalecimiento específico en la readaptación del SDPF, potenciando todos los tipos de trabajos citados anteriormente, además de complementarlo con ejercicios coordinativos y neuromusculares.

LIMITACIONES

La principal limitación de este estudio ha sido la pequeña muestra con la que se ha realizado el trabajo de investigación. Al ser una lesión tan concreta y al no tener la facilidad de captación de sujetos con lesiones de esta tipología, ha complicado el proceso de selección de la misma. Sin embargo, este trabajo servirá para tener en cuenta el tipo de entrenamiento que genera beneficios en el tratamiento y como abordarlo en situaciones similares a la de la participante de este estudio.

CONCLUSIONES

Un programa de entrenamiento de fuerza específico logra una notable disminución del dolor y de las molestias del SDPF, además de mejorar otros aspectos como la potencia del tren inferior, la dorsiflexión y la simetría entre piernas. Estos resultados subrayan la efectividad de este tipo de programas y del entrenamiento de fuerza. En dicho entrenamiento se destaca la importancia de incluir ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps, de glúteo medio, el trabajo de CORE, el control de valgo de rodilla y una correcta movilidad de cadera para reducir la sintomatología de la lesión. Aunque los beneficios pueden empezar a notarse a corto plazo, es importante dedicar tiempo y enfatizar este tipo de trabajos en la readaptación y/o prevención de un sujeto que ha padecido esta lesión, para así disminuir al máximo la probabilidad de recidiva de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Cano JP, Arango AS, Castro AM, Piña AM, Martínez-Rondanelli A. Validación de la escala de Kujala para dolor patelofemoral en su versión en español. *Ces Medicina*. 2017;31(1):47-57. doi:10.21615/cesmedicina.31.1.5
2. En Fisioterapia G, Gabriel L, Baldó B. *Trabajo Fin de Grado Síndrome de Dolor Patelofemoral: Revisión Bibliográfica*.
3. Arcos JA, Fernando P, Soto DN, Constanza MB. Ejercicios para mejorar y reducir el dolor Patelofemoral.
4. Dolor Patelofemoral S DE, Revisión Sistemática U, Rodríguez Vara A. *FACULTAD DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA "EVIDENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL EVIDENCE OF PHYSICAL EXERCISE IN PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME: A SYSTEMATIC REVIEW*.
5. López Otto V. *FACTORES PROXIMALES Y REEDUCACIÓN FUNCIONAL EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DOLOR PATELOFEMORAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA*.
6. Alamari A, Spence N, Narayan A, Karnad SD, Ottayil ZC. Effect of hip abductors and lateral rotators' muscle strengthening on pain and functional outcome in adult patients with patellofemoral pain: A systematic review and meta-analysis. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2023;36(1):35-60. doi:10.3233/BMR-220017
7. Xie P, István B, Liang M. The Relationship between Patellofemoral Pain Syndrome and Hip Biomechanics: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Healthcare*. 2022;11(1):99. doi:10.3390/healthcare11010099
8. Alba-Martín P, Gallego-Izquierdo T, Plaza-Manzano G, Romero-Franco N, Núñez-Nagy S, Pecos-Martín D. Effectiveness of therapeutic physical exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome: A systematic review. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(7). doi:10.1589/jpts.27.2387
9. Emamvirdi M, Letafatkar A, Khaleghi Tazji M. The Effect of Valgus Control Instruction Exercises on Pain, Strength, and Functionality in Active Females With Patellofemoral Pain Syndrome. *Sports Health*. 2019;11(3):223-237. doi:10.1177/1941738119837622

10. Hernandez-Sanchez S, Hidalgo MD, Gomez A. Cross-cultural adaptation of VISA-P score for patellar tendinopathy in Spanish population. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. 2011;41(8):581-591. doi:10.2519/jospt.2011.3613
11. Tom Haynes, Chris Bishop, Mark Antrobus, Jon Brazier. The validity and reliability of the My Jump 2 app for measuring the reactive strength index and drop jump performance.
12. Reid A, Birmingham TB, Stratford PW, Alcock GK, Giffin R. *Hop Testing Provides a Reliable and Valid Outcome Measure During Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Background and Purpose.*; 2007. www.ptjournal.org
13. Rathleff MS, Skuldbøl SK, Rasch MNB, Roos EM, Rasmussen S, Olesen JL. Care-seeking behaviour of adolescents with knee pain: a population-based study among 504 adolescents. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14(1):225. doi:10.1186/1471-2474-14-225
14. Malliaras P, Barton CJ, Reeves ND, Langberg H. Achilles and Patellar Tendinopathy Loading Programmes. *Sports Medicine*. 2013;43(4):267-286. doi:10.1007/s40279-013-0019-z
15. Rasti E, Rojhani-Shirazi Z, Ebrahimi N, Sobhan MR. Effects of whole body vibration with exercise therapy versus exercise therapy alone on flexibility, vertical jump height, agility and pain in athletes with patellofemoral pain: a randomized clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020;21(1):705. doi:10.1186/s12891-020-03732-1
16. Stiffler MR, Sanfilippo JL, Brooks MA, Heiderscheid BC. Star Excursion Balance Test Performance Varies by Sport in Healthy Division I Collegiate Athletes. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2015;45(10):772-780. doi:10.2519/jospt.2015.5777
17. Ha SY, Han JH, Sung YH. Effects of ankle strengthening exercise program on an unstable supporting surface on proprioception and balance in adults with functional ankle instability. *J Exerc Rehabil*. 2018;14(2):301-305. doi:10.12965/jer.1836082.041
18. Lima YL, Ferreira VMLM, de Paula Lima PO, Bezerra MA, de Oliveira RR, Almeida GPL. The association of ankle dorsiflexion and dynamic knee valgus: A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*. 2018;29:61-69. doi:10.1016/j.ptsp.2017.07.003
19. Taylor JB, Wright ES, Waxman JP, Schmitz RJ, Groves JD, Shultz SJ. Ankle Dorsiflexion Affects Hip and Knee Biomechanics During Landing. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*. 2022;14(3):328-335. doi:10.1177/19417381211019683

20. Bley AS, Correa JCF, Reis AC Dos, Rabelo NDDA, Marchetti PH, Lucareli PRG. Propulsion Phase of the Single Leg Triple Hop Test in Women with Patellofemoral Pain Syndrome: A Biomechanical Study. *PLoS One*. 2014;9(5):e97606. doi:10.1371/journal.pone.0097606
21. Jenkins NDM, Miramonti AA, Hill EC, et al. Greater Neural Adaptations following High- vs. Low-Load Resistance Training. *Front Physiol*. 2017;8. doi:10.3389/fphys.2017.00331
22. Cherni Y, Hammami M, Jelid MC, et al. Neuromuscular Adaptations and Enhancement of Physical Performance in Female Basketball Players After 8 Weeks of Plyometric Training. *Front Physiol*. 2021;11. doi:10.3389/fphys.2020.588787

ANEXO 1

INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

El/la estudiante Berta Farrés Sanchez del Máster Universitario en Entrenamiento Personal y Readaptación Físico-Deportiva, dirigido/a por Adrián García-Fresneda está llevando a cabo el proyecto de investigación “Programa de entrenamiento para la readaptación del síndrome del dolor patelofemoral”.

El proyecto tiene como principal finalidad evaluar un programa de ejercicio físico (EF) en una paciente que sufre dolor patelofemoral, para así conocer los beneficios y los progresos que puede aportar el entrenamiento de fuerza para la mejora de dicho problema. En primer lugar, se llevará a cabo una anamnesis de la paciente para conocer sus antecedentes y para valorar la lesión y la evolución de la misma desde su inicio y, en segundo lugar, se realizarán unos test pre- y -post intervención; de fuerza, de amplitud de movimiento y de otras variables importantes a tener en cuenta para la readaptación, así como las asimetrías entre ambas piernas. Algunas de estas valoraciones se llevarán a cabo mediante la aplicación “My Jump Lab” y otras de ellas se realizarán sin necesidad de material específico y concreto. El principal objetivo será un entrenamiento especialmente enfocado a la fuerza, junto a la movilidad, flexibilidad y amplitud de movimiento de diferentes zonas implicadas e importantes para la lesión. Las valoraciones pre- y -post, la intervención y su correspondiente entrenamiento se llevará a cabo a domicilio, y concretamente, en la localidad de Vacarisses. El entrenamiento se basará en ejercicios que se constituyan por el propio peso corporal, además de complementarlo con bandas elásticas, peso libre y otro tipo de material accesible para dicha situación. En el proyecto participa el siguiente centro de investigación: “Tecnocampus Mataró, Universidad adscrita a la Pompeu Fabra”.

En el contexto de esta investigación, le pedimos su colaboración para que pueda formar parte del programa de entrenamiento para la readaptación del síndrome del dolor patelofemoral y que sea evaluada mediante distintas pruebas pre-post intervención, ya que usted cumple los siguientes criterios de inclusión debido a tener dicha lesión (pero con la posibilidad de intervenir y realizar una readaptación para la misma).

Esta colaboración implica participar en la evaluación de unas pruebas pre-post intervención para conocer el estado de la lesión y de los puntos clave para la realización del entrenamiento y, además, del propio programa de entrenamiento, teniendo en cuenta que se llevarán a cabo dos entrenamientos por semana durante más de dos meses de duración consecutivos.

Los datos que se obtengan de su participación no se utilizarán con ningún otro fin distinto del explicitado en esta investigación y pasarán a formar parte de un fichero de datos, del que será máximo responsable el

investigador principal. Dichos datos quedarían protegidos mediante un Excel codificado, los cuales, se eliminarán una vez entregada la intervención experimental y únicamente podrán observarlos la investigadora principal (IP) Berta Farrés (bfarres@edu.tecnocampus.cat / bertafarres20@gmail.com) y su director Adrián García-Fresneda.

El fichero de datos del estudio estará bajo la responsabilidad del investigador principal, ante el cual podrá ejercer en todo momento los derechos que establece la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento general (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, de protección de datos (RGPD).

Todos los participantes tienen derecho a retirarse en cualquier momento de una parte o de la totalidad del estudio, sin expresión de causa o motivo y sin consecuencias. También tienen derecho a que se les clarifiquen sus posibles dudas antes de aceptar participar y a conocer los resultados de sus pruebas.

Nos ponemos a su disposición para resolver cualquier duda que pueda surgirle.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE

Yo, [NOMBRE Y APELLIDOS DEL PARTICIPANTE], mayor de edad, con DNI [NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN], actuando en nombre e interés propio,

Yo, [NOMBRE Y APELLIDOS DEL PADRE, MADRE o TUTOR/A LEGAL], mayor de edad, con DNI [NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN], actuando en nombre e interés de [NOMBRE Y APELLIDOS DEL PARTICIPANTE],

DECLARO QUE:

He recibido información sobre el proyecto "Programa de entrenamiento para la readaptación del síndrome del dolor patelofemoral" del que se me ha entregado hoja informativa anexa a este consentimiento y para el que se solicita mi participación. He entendido su significado, me han sido aclaradas las dudas y me han sido expuestas las acciones que se derivan del mismo. Se me ha informado de todos los aspectos relacionados con la confidencialidad y protección de datos en cuanto a la gestión de datos personales que comporta el proyecto y las garantías tomadas en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento general (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, de protección de datos (RGPD).

Mi colaboración en el proyecto es totalmente voluntaria y tengo derecho a retirarme del mismo en cualquier momento, revocando el presente consentimiento, sin que esta retirada pueda influir negativamente en mi persona en sentido alguno. En caso de retirada, tengo derecho a que mis datos sean cancelados del fichero del estudio.

Así mismo, renuncio a cualquier beneficio económico, académico o de cualquier otra naturaleza que pudiera derivarse del proyecto o de sus resultados.

Por todo ello,

DOY MI CONSENTIMIENTO A:

1. Participar en el proyecto [*TÍTULO DEL PROYECTO*]
2. Que [*NOMBRE DEL ESTUDIANTE*] y su director/a [*NOMBRE DEL DIRECTOR/A*] puedan gestionar mis datos personales y difundir la información que el proyecto genere. Se garantiza que se preservará en todo momento mi identidad e intimidad, con las garantías establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y el Reglamento general (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, de protección de datos (RGPD).
3. Que los investigadores conserven todos los registros efectuados sobre mi persona en soporte electrónico, con las garantías y los plazos legalmente previstos, si estuviesen establecidos, y a falta de previsión legal, por el tiempo que fuese necesario para cumplir las funciones del proyecto para las que los datos fueron recabados.

En Vacarisses, a 22 de enero de 2024.

[FIRMA PARTICIPANTE]

[FIRMA DEL ESTUDIANTE] [FIRMA DEL DIRECTOR/A]



Dr. Víctor Illera Domínguez, actuando como coordinador de la comisión de trabajos de final de Máster (TFM) del Master Universitario en Entrenamiento Personal y Readaptación Físico-deportiva de TecnoCampus (Centro universitario adscrito a la Universitat Pompeu Fabra).

CERTIFICA:

Que la comisión de TFM ha evaluado la viabilidad del proyecto presentado por Berta Farres Sanchez, "Programa de entrenamiento para la readaptación del dolor patelofemoral" como apto para su implementación.

Transmitimos esta evaluación favorable para las intervenciones descritas en el proyecto y bajo las condiciones indicadas en el mismo.

Dr. Víctor Illera Domínguez, 30/01/2024

Firmado
digitalmente
por Víctor Illera
Domínguez

**Víctor Illera
Domínguez**

ANEXO 2

ASISTENCIA ENTRENAMIENTOS

ENERO							FEBRERO							MARZO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4					1	2	3
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24
29	30	31					26	27	28	29				25	26	27	28	29	30	31

ABRIL							MAYO							JUNIO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5							
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

Realizado
No realizado
Discusión / Conclusiones TFM

Valoraciones -Pre intervención
Valoraciones. Mitad de intervención
Valoraciones Post-Intervención

ANEXO 3

MICROCICLO 1 - Enero										
	SESIÓN 1 - 19/01/24				SESIÓN 2 - 24/01/24					
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE		
CALENTAMIENTO	Open Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Open Book	30" c/c	1	Bajo, aproximadamente entre 2-3 (es solo el calentamiento)		
	Floor Slides	8			Floor Slides	8				
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c				
	Crawling	8			Crawling	8				
	90 / 90	10 c/c			90 / 90	10 c/c				
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c				
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio				
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				BLOQUES					
	CUATRISERIE 1	ENTRE CUATRISERIE	CUATRISERIE 3		BLOQUE 1	BLOQUE 2	REPS	RPE		
	1. Extensión rodilla sentada	3 vueltas tratando (circuito corto)	1. Isométrico en diferentes posiciones		1. Isométrico cuádriceps 30"	1. Extensión de cuádriceps	x10 c/c	6		
	2. Isométrico 30" - Squat panel	Escala de coordinación = 30"	2. Pres con goma		2. Flexiones con rodillas	2. Curl de Bíceps	x10	6		
	3. Puente glúteo	Salto a cuerda curante 30"	3. Movilidad de cadera		3. Hip Abduction	3. Patada de glúteo desde cuadrupedia	x10 c/c	5		
	4. Pres Militar con mancuerna	Objetivo = Subir intensidad	4. Deadbug		4. Pres Pálio / CORE / Antirrotacional	4. Plancha isométrica 30"	x8 c/c	4 o 5		
	REPETICIONES = entre x8 / x10				5. Remo con gomas				5. Movilidad de cadera (pierna extendida)	x10 c/c
SERIES = x3				SERIES = x3				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios		
VUELTA A LA CALMA	Rezar + Foca	8	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Rezar + Foca	8	1	RPE = 2		
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8				
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo				
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3				

SESIÓN 3 - 26/01/24								SESIÓN 4 - 31/02/24							
	SESIÓN 3 - 26/01/24				SESIÓN 4 - 31/02/24				SESIÓN 4 - 31/02/24						
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE			
CALENTAMIENTO	Open Book	30" c/c	1	Bajo, aproximadamente entre 2-3 (es solo el calentamiento)	Open Book	30" c/c	1	Bajo, aproximadamente entre 2-3 (es solo el calentamiento)							
	Floor Slides	8			Floor Slides	8									
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c									
	Crawling	8			Crawling	8									
	90 / 90	10 c/c			90 / 90	10 c/c									
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c									
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio									
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				CUATRISERIES				CUATRISERIES						
	CUATRISERIE 1	ENTRE CUATRISERIE	CUATRISERIE 3		CUATRISERIE 1	ENTRE CUATRISERIE	CUATRISERIE 3		CUATRISERIE 1	ENTRE CUATRISERIE	CUATRISERIE 3				
	1. Extensión rodilla sentada	Hip Abduction	Equilibrio		1. Extensión rodilla sentada	Hip Abduction	Equilibrio		1. Extensión rodilla sentada	Hip Abduction	Equilibrio				
	2. Clamshell	Squat con fíbal espalda	Deep Squat		2. Clamshell	Squat con fíbal espalda	Deep Squat		2. Clamshell	Squat con fíbal espalda	Deep Squat				
	3. Plancha en cuadrupedia	Levantar pierna - Extensión	Abducciones media luna		3. Plancha en cuadrupedia	Levantar pierna - Extensión	Abducciones media luna		3. Plancha en cuadrupedia	Levantar pierna - Extensión	Abducciones media luna				
	4. Isométrico 30"	Deadbug	Trote		4. Isométrico 30"	Deadbug	Trote		4. Isométrico 30"	Deadbug	Trote				
	REPETICIONES = entre x8 / x10				REPETICIONES = entre x8 / x10				REPETICIONES = entre x8 / x10						
SERIES = x3				SERIES = x3				SERIES = x3							
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios							
VUELTA A LA CALMA	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo	Rezar + Foca	8	1	RPE Bajo							
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8									
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo									
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3									

MICROCICLO 2 - Febrero								
CALENTAMIENTO	SESIÓN 5 - 07/02/24				SESIÓN 6 - 09/02/24			
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE
CALENTAMIENTO	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Opeen Book	30" c/c	1	Bajo, aproximadamente entre 2-3 (es solo al calentamiento)
	Floor Slides	8			Floor Slides	8		
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c		
	Estiramiento isquios	8			Crawling	8		
	90/90	10 c/c			90/90	10 c/c		
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c		
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		
CUATRISERIES				CUATRISERIES				
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIE 1		RPE		CUATRISERIE 1		RPE	
	Puentes de glúteo		6 // 6		Squat peso bipodal		5 // 6 // 5	
	Squat con peso 4kg		5 // 5		Flexiones		7 // 8 // 8	
	Press p/oll/ isométrico + goma		5 // 5		Leg Extension + tobillera		5 // 6 // 6	
	Clamshell de pie		6 // 6		Bird dog		6 // 6 // 6	
REPETICIONES = entre x8 / x10				REPETICIONES = entre x8 / x10				
SERIES = x3				SERIES = x3				
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE bajo	Resar + Foca	8	1	RPE bajo
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8		
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Rotación de cadera	8		
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3		

SESIÓN 7 - 14/02/24								SESIÓN 8 - 16/02/24			
CALENTAMIENTO	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE			
	CALENTAMIENTO	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR		
Floor Slides		8	Floor Slides			8					
Lanzamientos		10 c/c	Lanzamientos			10 c/c					
Estiramiento isquios		8	Estiramiento isquios			8					
Balísticos		10 c/c	Balísticos			10 c/c					
Dorsiflexión tobillo dinámico		12 c/c	Dorsiflexión tobillo dinámico			12 c/c					
Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO		En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO			En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio					
BLOQUES				BLOQUES							
PARTE PRINCIPAL	BLOQUE 1		BLOQUE 2		REPS		RPE				
	Squat mancuerna 6k		Isométrico split		x10 c/c		4//4//4 5//5//5				
	Patada de glúteo + tobillera		Jalón con goma		x10		6//6//6 4//4//4				
	Pull + goma		Slider lateral ADD		x10 c/c		5//5//5 7//7//7				
	Step up		CORE slider		x15"		4//4//4 7//7//7				
	Plancha		Isométrico cuadrupedia		x15"		6//7//7 7//7//7				
SERIES = x3				SERIES = x3							
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios							
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE = 2	Resar + Foca	8	1	RPE = 2			
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8					
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo					
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3					

	SESIÓN 7 - 21/02/24				SESIÓN 8 - 23/02/24					
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE		
CALENTAMIENTO	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR		
	Floor Slides	8			Floor Slides	8				
	Lanzamientos	10 c/c			Lanzamientos	10 c/c				
	Estiramiento isquios	8			Estiramiento isquios	8				
	Balísticos	10 c/c			Balísticos	10 c/c				
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c				
Piernas arriba, Talones al gúeteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio							
PARTE PRINCIPAL	BLOQUES				BLOQUES					
	BLOQUE 1		BLOQUE 2		BLOQUE 1		BLOQUE 2			
	Remo con goma	Squat bilateral + 6kg	x10 c/c	4/4//4	6/6//6	Desplazamiento resistido	Rotación y movilidad cadera	x10 c/c	5/5//6	5/5//5
	Deadlift	Curli de bíceps	x10	6/6//6	4/4//4	Lanzamientos pelota medicinal	Split	x10	6/6//6	4/4//4
	Isométrico press pallof	Monster walk miniband	x10 c/c	5/5//6	7/7//7	Extensión de cuádriceps	Pulllover	x10 c/c	5/5//6	7/7//7
	Step up	CORE slider	x15"	6/6//6	7/7//7	Add de piernas	Planchas laterales	x15"	6/6//6	7/7//7
	Saltos laterales	Isométrico cuadrupedia	x15"	5/5//5	7/7//7	CORE	x	x15"	5/5//5	
	SERIES = x3				SERIES = x3					
	DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios					
	VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE = 2	Resar + Foca	8	1	RPE = 2	
Gato Vaca		8	Gato Vaca			8				
Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)		8 c/tobillo	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)			8 c/tobillo				
Respiraciones profundas		3	Respiraciones profundas			3				

MICROCICLO 3 - Març												
	SESIÓN 10 - 13/03/24				SESIÓN 11 - 15/03/24							
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE				
CALENTAMIENTO	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR				
	Floor Slides	8			Floor Slides	8						
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c						
	Estiramiento isquios	8			Estiramiento isquios	8						
	90 / 90	10 c/c			90 / 90	10 c/c						
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c						
Piernas arriba, Talones al gúeteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio									
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				BLOQUES							
	CUATRISERIE 1		CUATRISERIE 3 + RPE		BLOQUE 1		BLOQUE 2					
	Squat + kg (aumentar)	5 / 6 / 6 / 5 / 5	Inicio peso muerto		Puente glúteo + goma + rebote	Patada de glúteo	x10 c/c	6/6//6	6/6//6			
	Monster Walk	6 / 6 / 6 / 8 / 8 / 7	Plana lateral + ABD cadera		Lunge slider con peso	Movilidad de cadera	x10	6/6//6	5/5//5			
	Flexiones	7 / 7 / 8 / 6 / 6 / 6	Flexores cadera + goma		Press pallof unilateral	CORE vueltas superiores	x10 c/c	7/7//6	5/5//5			
	Bird dog + goma - CORE	5 / 5 / 6 / 5 / 6 / 6	Lanzamiento pelota medicinal		Step up frontal con peso	Clamshell	x8 c/c	6/6//6	5/5//5			
	REPETICIONES = entre x8 / x10				Mountain climber controlado				Isométrico	x10 c/c	6/6//6	7/7//7
	SERIES = x3				SERIES = x3							
	DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios							
	VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE bajo	Resar + Foca	8	1	RPE = 2			
Gato Vaca		8	Gato Vaca			8						
Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)		8 c/tobillo	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)			8 c/tobillo						
Respiraciones profundas		3	Respiraciones profundas			3						

	SESIÓN 12 - 20/03/24				SESIÓN 13 - 22/03/24			
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE
CALENTAMIENTO	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR
	Floor Slides	8			Floor Slides	8		
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c		
	Estiramiento Isquios	8			Estiramiento Isquios	8		
	90 / 90	10 c/c			90 / 90	10 c/c		
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c		
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		
PARTE PRINCIPAL	BLOQUES				BLOQUES			
	BLOQUE 1	BLOQUE 2	REPS	RPE	BLOQUE 1	BLOQUE 2	REPS	RPE
	Lunge frontal	Slider diferentes direcciones pierna	x10 c/c	6/5/6 / 5/5/5	Movilidad de cadera + goma	Squat Bkg	x10 c/c	5/5/5 / 5/5/5
	Jalón con goma	Press controlado + mancuerna	x10	6/6/6 / 6/6/6	Isométrico + Kg	Clamshell + goma	x10	5/5/6 / 5/5/6
	Salto Squats con control	Isométrico unilateral + rotar pierna	x10 c/c	4/6/6 / 7/7/7	Del lunge a la frenada	Extensión de cuádriceps con peso	x10	7/7/7 / 7/6/7
	Puente de glúteo	Press pallol + isométrico	x8 c/c	5/6/6 / 5/5/5	Step up + peso	Mountain Climbers con slider	x8 c/c	5/5/6 / 6/7/7
	CORE	CORE	x10 c/c	5/5/5 / 5/5/5	CORE	Flexiones	x10 c/c	5/5/5 / 6/7/7
SERIES = x3				SERIES = x3				
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE = 2	Resar + Foca	8	1	RPE = 2
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8		
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo		
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3		

	SESIÓN 14 - 27/03/24				SESIÓN 15 - 29/03/24			
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE
CALENTAMIENTO	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Opeen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR
	Floor Slides	8			Floor Slides	8		
	Crawling	10 c/c			Crawling	10 c/c		
	Estiramiento Isquios	8			Estiramiento Isquios	8		
	Balísticos	10 c/c			Balísticos	10 c/c		
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c		
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				CUATRISERIES			
	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 3 + RPE	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 3 + RPE	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)
	Squat + kg (sumentar)	5 / 6 / 6 // 5 / 5 / 5	Peso muerto	Puente glúteo + goma + rebote	5 / 5 / 6 // 5 / 5 / 5	Hip abduction	Flexiones	6 / 6 / 6 // 7 / 7 / 7
	Monster Walk	6 / 6 / 6 // 6 / 6 / 6	Pierna lateral + ABD cadera	Flexiones	6 / 6 / 6 // 6 / 6 / 6	Clamshell	Flexiones	5 / 5 / 6 // 6 / 6 / 6
	Bird dog + goma - CORE	5 / 5 / 6 // 6 / 6 / 6	Flexores cadera + goma	Lunge atrás	x	x	Lunge atrás	x
	REPETICIONES = entre x8 / x10				REPETICIONES = entre x8 / x10			
	SERIES = x3				SERIES = x3			
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE bajo	Resar + Foca	8	1	RPE bajo
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8		
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo		
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3		

MICROCICLO 4 - Abril								
CALENTAMIENTO	SESIÓN 16 - 03/04/24				SESIÓN 17 - 05/04/24			
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE
CALENTAMIENTO	Open Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Open Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR
	Floor Slides	8			Floor Slides	8		
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c		
	Estiramiento isquios	8			Estiramiento isquios	8		
	90 /90	10 c/c			90 /90	10 c/c		
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c		
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		
PARTE PRINCIPAL	BLOQUES				CUATRISERIES			
	BLOQUE 1	BLOQUE 2	REPS	RPE	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 II Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	
	Puente glúteo con talones	Hip Abduction Lateral	x10 c/c	5/5/6 7/7/7	Squat + kg (aumentar)	7 / 7 / 7 II 5 / 5 / 6	Peso muerto unipodal	
	Lunge atrás con slider	Isométrico cuadrupedia + juego	x10	5/5/5 6/7/7	Lunge lateral	6 / 7 / 7 II 6 / 6 / 6	Jalón con goma	
	Step up frontal Bkg	Clamshell de pie	x10 c/c	6/6/6 7/7/7	Flexiones	8 / 8 / 8 II 6 / 6 / 7	Desaceleraciones	
	Mountain climbers con slider	Peso muerto controlado	x8 c/c	5/6/6 5/6/6	Bird dog + Pull goma	5 / 5 / 6 II 6 / 6 / 7	Lanzamiento pelota medicinal	
	x	x	x	x	x	x	x	x
SERIES = x3				SERIES = x3				
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE bajo	Resar + Foca	8	1	RPE bajo
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8		
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo		
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3		

SESIÓN 18 - 17/04/24								SESIÓN 19 - 19/04/24							
CALENTAMIENTO	SESIÓN 18 - 17/04/24				SESIÓN 19 - 19/04/24										
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE							
CALENTAMIENTO	Open Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Open Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR							
	Floor Slides	8			Floor Slides	8									
	Adductor Rock	10 c/c			Adductor Rock	10 c/c									
	Estiramiento isquios	8			Estiramiento isquios	8									
	90 /90	10 c/c			90 /90	10 c/c									
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c									
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio									
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				CUATRISERIES										
	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 II Cuatri 2)	CUATRISERIE 2		CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 II Cuatri 2)	CUATRISERIE 2								
	Puente glúteo + Flexores	5 / 6 / 6 II 6 / 7 / 7	Isométrico + rotar pierna unilat.		Lunge + control de valgo	5 / 6 / 6 II 6 / 7 / 7	Rebotes goma Add								
	Desaceleraciones	6 / 6 / 6 II 7 / 7 / 7	Step up + Peso (Bkg)		Curl de bíceps	6 / 6 / 6 II 5 / 6 / 6	Isométrico en lunge + variabilidad								
	Patada de brazos controlado	6 / 7 / 7 II 6 / 6 / 6	Lanzamientos		Patada de glúteo con goma	6 / 6 / 6 II 6 / 6 / 6	CORE								
	Press pallaf + isométrico + inestable	6 / 7 / 8 II 6 / 6 / 7	Plancha variada		Farmer Walk con Kettelbel	6 / 7 / 7 II 6 / 6 / 7	Salida con goma resistida								
	REPETICIONES = entre x8 / x10				REPETICIONES = entre x8 / x10										
SERIES = x3				SERIES = x3											
DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios											
VUELTA A LA CALMA	Resar + Foca	8	1	RPE bajo	Resar + Foca	8	1	RPE bajo							
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8									
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo									
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3									

MICROCICLO 4 - Abril								
	SESIÓN 21 - 01/05/24				SESIÓN 22 - 03/05/24			
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE
CALENTAMIENTO	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR
	Floor Slides	8			Floor Slides	8		
	Add Rock	10 c/c			Add Rock	10 c/c		
	Glúteo medio	8			Glúteo medio	8		
	Clamshell sin goma	10 c/c			Clamshell sin goma	10 c/c		
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c		
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio		
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				CUATRISERIES			
	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2		
	Lunge control goma + peso	5 / 6 / 6 B 6 / 6 / 6	Step up lateral	Desplazamiento lateral slider	6 / 6 / 7 B 7 / 7 / 7	Sentadilla búlgara		
	Clamshell de pie	6 / 6 / 6 B 6 / 6 / 7	Desaceleraciones con goma	Patada de glúteo	6 / 6 / 6 B 6 / 7 / 7	Isométrico cuadrup + juego conos		
	Curf de bíceps	6 / 7 / 7 B 6 / 6 / 6	Salto	Peso muerto + balanceo	6 / 6 / 6 B 6 / 6 / 6	CORE		
	Press palfot isométrico	6 / 6 / 6 B 5 / 5 / 5	Deadbug	Plancha variada	6 / 6 / 6 B 5 / 5 / 6	Monster walk en dif direcciones		
	REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios			
VUELTA A LA CALMA	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo
	Gato Vaca	8			Gato Vaca	8		
	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo			Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)	8 c/tobillo		
	Respiraciones profundas	3			Respiraciones profundas	3		

SESIÓN 23 - 08/05/24								SESIÓN 24 - 09/05/24									
	SESIÓN 23 - 08/05/24				SESIÓN 24 - 09/05/24				SESIÓN 23 - 08/05/24				SESIÓN 24 - 09/05/24				
	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	EJERCICIO	REPETICIONES	SERIES	RPE	
CALENTAMIENTO	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	Oopen Book	30" c/c	1	Explicación del RPE para utilizarlo en próximas sesiones, además del RIR	
	Floor Slides	8			Floor Slides	8			Floor Slides	8			Floor Slides	8			
	Add Rock	10 c/c			Add Rock	10 c/c			Add Rock	10 c/c			Add Rock	10 c/c			
	Glúteo medio	8			Glúteo medio	8			Glúteo medio	8			Glúteo medio	8			
	Clamshell sin goma	10 c/c			Clamshell sin goma	10 c/c			Clamshell sin goma	10 c/c			Clamshell sin goma	10 c/c			
	Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			Dorsiflexión tobillo dinámico	12 c/c			
	Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			Piernas arriba, Talones al gúteo, skipping lento, skipping rápido, balísticos - CALENTAMIENTO ACTIVO	En una recta de 10m, realizar ida y vuelta en cada ejercicio			
PARTE PRINCIPAL	CUATRISERIES				CUATRISERIES				CUATRISERIES				CUATRISERIES				
	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)	CUATRISERIE 2	CUATRISERIE 1	RPE (Cuatri 1 // Cuatri 2)
	Squat lento + Bkg	5 / 5 / 5 B 5 / 5 / 5	Flexores cadera	Step up + lg	6 / 6 / 6 B 6 / 6 / 6	Frenadas controladas con goma	Clamshell con goma fuerte	7 / 7 / 7 B 7 / 7 / 7	Press de brazos	Clamshell con goma fuerte	7 / 7 / 7 B 7 / 7 / 7	Búlgara	Clamshell con goma fuerte	7 / 7 / 7 B 7 / 7 / 7	CORE	Clamshell con goma fuerte	7 / 7 / 7 B 7 / 7 / 7
	Biceps	6 / 7 / 8 B 6 / 6 / 7	Pivotar lateral con goma	Clamshell con goma fuerte	6 / 6 / 6 B 6 / 6 / 6	Press de brazos	Lanzamientos explosivos	6 / 7 / 7 B 6 / 6 / 6	Búlgara	Clamshell con goma fuerte	6 / 6 / 6 B 6 / 6 / 6	CORE	Lanzamientos explosivos	6 / 7 / 7 B 6 / 6 / 6	CORE	Lanzamientos explosivos	6 / 7 / 7 B 6 / 6 / 6
	Desaceleraciones salto	8 / 7 / 7	Puente glúteo alto	Deadbug con slider + remo	5 / 6 / 6 B 5 / 5 / 5	CORE	Isométrico unipodal	8 / 8 / 8 B 7 / 7 / 7	Isométrico cuadrupedia	Deadbug con slider + remo	5 / 6 / 6 B 5 / 5 / 5	CORE	Isométrico unipodal	8 / 8 / 8 B 7 / 7 / 7	Isométrico cuadrupedia	Deadbug con slider + remo	5 / 6 / 6 B 5 / 5 / 5
	REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				REPETICIONES = entre x8 / x10 SERIES = x3 DESCANSO = 3' entre cuatriserie y 30-45" entre ejercicios				
	VUELTA A LA CALMA	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo	Rezar + Foca	8	1	RPE bajo
Gato Vaca		8	Gato Vaca			8	Gato Vaca			8	Gato Vaca			8			
Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)		8 c/tobillo	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)			8 c/tobillo	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)			8 c/tobillo	Flexores de tobillo (diferentes direcciones y ángulos)			8 c/tobillo			
Respiraciones profundas		3	Respiraciones profundas			3	Respiraciones profundas			3	Respiraciones profundas			3			

ANEXO 4

Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®
DOI: 10.1519/JOSPT.2010.40.12.2920 For personal use only. No other uses without permission.
Copyright © 2011. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®. All rights reserved.

Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®
DOI: 10.1519/JOSPT.2010.40.12.2920 For personal use only. No other uses without permission.
Copyright © 2011. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®. All rights reserved.

FINAL VERSION OF THE VISA-P-SP

Este es un cuestionario para la valoración de la gravedad de los síntomas en individuos con tendinopatía rotuliana. El término "dolor" en el cuestionario hace referencia a la zona específica del tendón rotuliano. Para indicar su intensidad de dolor, por favor, marque de 0 a 10 en la escala teniendo en cuenta que.

0 = ausencia de dolor y 10 = máximo dolor que imagina.

1. ¿Durante cuántos minutos puede estar sentado sin dolor?

0-15 min	15-30 min	30-60 min	60-90 min	90-120 min	> 120 min
0	2	4	6	8	10

Puntos

2. ¿Le duele al bajar escaleras con paso normal?

Sin dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 Dolor muy intenso

Puntos

3. ¿Le duele la rodilla al extenderla completamente sin apoyar el pie en el suelo?

Sin dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 Dolor muy intenso

Puntos

4. ¿Tiene dolor en la rodilla al realizar un gesto de "zancada" (flexión de rodilla tras un movimiento amplio hacia delante con carga completa del peso corporal sobre la pierna adelantada)? Ver ilustración.



Sin dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 Dolor muy intenso

Puntos

5. ¿Tiene problemas para ponerse en cuclillas?

Sin problemas

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 Dolor muy intenso/incapaz

Puntos

6. ¿Le duele al hacer 10 saltos seguidos sobre la pierna afectada o inmediatamente después de hacerlos?

Sin dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 Dolor muy intenso/incapaz

Puntos

7. ¿Practica algún deporte o actividad física en la actualidad?

0 No, en absoluto

4 Entrenamiento modificado y/o competición modificada

7 Entrenamiento completo y/o competición, pero a menor nivel que cuando empezaron los síntomas

10 Competición al mismo nivel o mayor que cuando empezaron los síntomas

Puntos

8. Por favor, conteste A, B o C en esta pregunta según el estado actual de su lesión:

- Si no tiene dolor al realizar deporte, por favor, conteste sólo a la pregunta 8A.
- Si tiene dolor mientras realiza el deporte pero éste no le impide completar la actividad, por favor, conteste únicamente la pregunta 8B.
- Si tiene dolor en la rodilla y éste le impide realizar deporte, por favor, conteste solamente la pregunta 8C.

8A. Si no tiene dolor mientras realiza deporte, ¿cuánto tiempo puede estar entrenando o practicando?

0-20 minutos	20-40 minutos	40-60 minutos	60-90 minutos	>90 minutos
6	12	18	24	30

Puntos

8B. Si tiene cierto dolor mientras realiza deporte pero éste no obliga a interrumpir el entrenamiento o la actividad física, ¿cuánto tiempo puede estar entrenando o haciendo deporte?

0-15 minutos	15-30 minutos	30-45 minutos	45-60 minutos	>60 minutos
0	5	10	15	20

Puntos

8C. Si tiene dolor que le obliga a detener el entrenamiento o práctica deportiva, ¿cuánto tiempo puede aguantar haciendo el deporte o la actividad física?

Nada	0-10 minutos	10-20 minutos	20-30 minutos	>30 minutos
0	2	5	7	10

Puntos

Puntuación Total: /100

Nombre: _____
Fecha: _____