



TRABAJO FINAL

Presentado para acceder al título de

ESPECIALISTA EN KINESIOLOGIA Y FISIOTERAPIA DEL DEPORTE

Título: “Efectos de una terapia basada en ejercicios en un deportista amateur con dolor de la ingle”

Autor:

Lic. Klgo. Cravero, Lautaro – DNI 38.103.597

Director:

Esp. Klgo. Pisani, Leandro – DNI 32.125.952

**Lugar:
Rosario**

**Fecha de presentación
04/07/2024**

Firma autor

INDICE

I. ABREVIATURAS.....	1	II.
RESUMEN.....	2	III.
INTRODUCCION	3	IV.
OBJETIVOS.....	4	V.
MATERIALES Y MÉTODOS.....	5	
V.a. Estrategia de búsqueda bibliográfica	5	
V.a.1. <i>Palabras clave</i>	5	
V.a.2. <i>Combinación de las palabras clave</i>	5	
V.a.3. <i>Bases de datos de la literatura consultadas</i>	6	
V.a.4. <i>Período de publicación analizado</i>	6	
V.b. <i>Generalidades del CC en relación a los métodos y procedimientos elegidos</i>	6	
V.b.1 <i>Descripción de los procedimientos de evaluación</i>	7	VI.
DESARROLLO	10	VI.a.
Análisis de la literatura recuperada	10	VI.a.1.
<i>Terminología actual</i>	10	VI.a.2.
<i>Clasificación actual</i>	10	VI.a.3.
<i>Factores de riesgo</i>	11	VI.a.5.
<i>Evaluación de la fuerza muscular</i>	13	VI.a.7.
<i>Evaluación del rango de movilidad articular (ROM)</i>	14	VI.a.8.
<i>Medidas de resultado informadas por el paciente- Escala HAGOS</i> .	14	
VI.a.9. <i>Terapia de ejercicios en pacientes con dolor de ingle</i>	15	
VI.b. Caso Clínico	16	
VI.b.1. <i>Diagnóstico médico</i>	16	
VI.b.2. <i>Estudios complementarios</i>	16	
VI.b.3. <i>Evaluación Inicial</i>	16	
VI.b.4. <i>Plan de tratamiento</i>	18	VII.
RESULTADOS.....	21	VIII.
DISCUSION.....	26	IX.
CONCLUSION	28	X.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29	XI.
ANEXOS.....	32	

I. ABREVIATURAS

DI	Dolor de la Ingle/ Dolor inguinal
EMG	Electromiografía
ROM	Rango de movilidad articular
HAGOS	Hip and Groin Outcome Score (Cuestionario sobre problemas de cadera e/ o ingle)
TENS	Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea
MEP	Microelectrólisis Percutánea
EPI	Electrólisis Percutánea Intratisular
ECA	Ensayo Clínico Aleatorizado
VAS	Escala analógica visual del dolor
OC	Ondas de Choque extracorpóreas
APT	Terapia física activa
mmHG	Milímetros de Mercurio

II. RESUMEN

INTRODUCCION: La lesión de la ingle es una condición frecuente en atletas, particularmente en deportes de aceleración-desaceleración (“stop-and-go sports”), que ocurre mayormente en futbolistas masculinos. El principal problema que conlleva dicha lesión es el tiempo considerable en que estos jugadores no pueden participar en el deporte.

OBJETIVO GENERAL: Analizar el impacto de una terapia basada en ejercicios aplicada en un futbolista amateur con dolor inguinal.

MÉTODOS: Se llevó a cabo un programa de rehabilitación kinésica de 8 semanas de duración basado en una terapia de ejercicios en un futbolista amateur masculino de 29 años de edad con dolor de la ingle relacionado con el deporte. Pre y post tratamiento se llevaron a cabo las siguientes evaluaciones: prueba de compresión de aductores en palanca larga de 5 segundos (dolor y fuerza), test de caída de las rodillas flexionadas, ROM de la rotación de ambas caderas, puntajes de la Escala HAGOS, y el protocolo de valoración de McGill.

RESULTADOS: Prueba de compresión de aductores: el dolor se redujo de 7/10 a 2/10. La fuerza aumentó de 102 mmHg a 141 mmHg. Test de caída de las rodillas flexionadas: mejoró en 1,9 cm en la cadera derecha y 1,5 cm en la cadera izquierda. ROM de la rotación de ambas caderas: aumento de la rotación externa total de 79° a 85°. En el protocolo de valoración de McGill los resultados mejoraron en todas las pruebas: test modificado de Biering-Sorensen de 35” a 48”; puente lateral izquierdo de 26” a 38”; puente lateral derecho de 24” a 36”; resistencia de flexores de tronco de 24” a 34”; puente en prono de 39” a 54”. Puntaje de la Escala HAGOS previo al tratamiento 33.7% y posterior al tratamiento 79.7%.

CONCLUSION: Un programa de rehabilitación kinésica de 8 semanas de duración basado en una terapia de ejercicios, enfocado en el aumento de la fuerza de la musculatura aductora y de los músculos estabilizadores centrales mostró una tendencia a la mejora en las variables evaluadas en un futbolista amateur de 29 años de edad con diagnóstico de dolor inguinal. Un seguimiento mayor a 8 semanas hubiese sido preferible para analizar el comportamiento de las valoraciones realizadas en el futbolista durante su vuelta a la práctica deportiva.

III. INTRODUCCION

La lesión de la ingle es definida como “cualquier síntoma físico en la ingle relacionado con la participación en la práctica o la competencia deportiva que demanda especial atención médica y/o que incapacita a la persona para realizar estas actividades”.⁽¹⁾ Es una condición frecuente en atletas, particularmente en deportes de aceleración-desaceleración (“stop-and-go sports”), sobre todo en el fútbol, deporte que involucra gestos deportivos que ponen en continuo estrés a la sínfisis púbica (patear, correr, cambios de dirección, entre otros).⁽²⁾

El dolor de la ingle (DI) es una entidad que afecta a un gran número de deportistas siendo el 66,2 % de esas lesiones en futbolistas masculinos.⁽³⁾ Un gran número de investigadores han analizado el porcentaje que abarcan las lesiones con dolor en la ingle en el total de lesiones en el fútbol y estas van desde el 11,74%⁽¹⁾, 4-19%⁽⁴⁾, 49%⁽⁵⁾ al 59%⁽⁶⁾. La entidad clínica que predomina en esta población es el dolor relacionado con los aductores, abarcando un 51-69% del total de estas lesiones.^(1,3,7) En la mayoría de los futbolistas (68%) el dolor de la ingle suele ser de carácter insidioso.⁽⁷⁾ Además, la incidencia de lesiones inguinales es mayor en los futbolistas masculinos (4-59%) que en las futbolistas femeninas (2-45%).^(4,6)

Uno de los problemas implicados en la rehabilitación de esta patología es el bajo número de tratamientos específicos o de pautas terapéuticas para el tratamiento del dolor de la ingle. Otro inconveniente es que el número de jugadores de fútbol que desarrollan dolor de la ingle está aumentando constantemente y estos frecuentemente se pierden hasta 6 meses de práctica deportiva, representando así una grave lesión crónica para los atletas.⁽⁸⁾

IV. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el impacto de una terapia basada en ejercicios aplicada en un futbolista amateur con dolor inguinal.

Objetivos específicos

- Valorar las modificaciones en los puntajes de la escala numérica de dolor en la prueba de compresión de los aductores de 5 segundos en el pre y el post tratamiento.
- Identificar los cambios en los resultados del Test de caída de las rodillas flexionadas en el pre y el post tratamiento.
- Precisar el ROM de la rotación de ambas caderas (con goniómetro) en el pre y el post tratamiento.
- Reconocer los cambios en los puntajes de la Escala HAGOS en el pre y el post tratamiento.
- Registrar la evolución de la fuerza muscular aductora con la prueba de compresión de los aductores (mediante un esfigmomanómetro) en el pre y el post tratamiento.
- Presentar los resultados obtenidos en la evaluación propuesta por McGill para valorar la estabilidad central (resistencia muscular del core) pre y post tratamiento.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

V.a. Estrategia de búsqueda bibliográfica

V.a.1. Palabras clave

Mesh	DeCS
Physical Therapy Modalities	Modalidades de fisioterapia
Groin	Ingle
Pain	Dolor
Surgical Procedures, Operative	Cirugía
Exercise Therapy	Terapia por Ejercicio
Physical Examination	Examen Físico
Muscle Strength	Fuerza Muscular
Range of Motion, Articular	Rango del Movimiento Articular

V.a.2. Combinación de las palabras clave

PubMed

((("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh])
45 resultados

((("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh])
NOT "Surgical Procedures, Operative"[Mesh] 33 resultados

((("Exercise Therapy"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh]) 16
resultados

((("Exercise Therapy"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh]) NOT
"Surgical Procedures, Operative"[Mesh] 12 resultados

("Physical Examination"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh] 169
Resultados

5

("Muscle Strength"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh] 17
Resultados

("Range of Motion, Articular"[Mesh]) AND "Groin"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh] 29
Resultados

Biblioteca Virtual en Salud (BVS)

(modalidades de fisioterapia) AND (dolor) AND (ingle) 16

resultados (Examen Físico) AND (dolor) AND (ingle) 32 resultados

(Fuerza Muscular) AND (dolor) AND (ingle) 19 resultados

(Rango del Movimiento Articular) AND (dolor) AND (ingle) 27 resultados

V.a.3. Bases de datos de la literatura consultadas

Se llevó a cabo una búsqueda en los motores PubMed y Biblioteca Virtual en Salud (BVS), para acceder a las bases de datos MEDLINE, Lilacs y SciELO.

V.a.4. Período de publicación analizado

Se incluyeron estudios científicos que se centraran en el tratamiento kinésico mediante la terapia de ejercicios para el dolor de la ingle, publicados en

revistas en idiomas inglés y/o español desde Enero de 1999 a Diciembre de 2021 inclusive.

V.b. Generalidades del CC en relación a los métodos y procedimientos elegidos

El tratamiento y el seguimiento del presente CC de un futbolista amateur con presencia de dolor crónico de la ingle fueron llevados a cabo en un centro de rehabilitación especializado en la medicina del deporte, ortopedia y traumatología de la ciudad de Pergamino (Buenos Aires, Argentina).

En el primer acercamiento con el paciente se completó un cuestionario basado en una entrevista personal con información sobre la aparición de dolor de la ingle, posible causa de la lesión, el tratamiento previo, el ex y el actual estado de la actividad deportiva y las situaciones que provocaron el dolor en la ingle. El atleta fue diagnosticado por un médico traumatólogo experimentado y evaluado por un solo kinesiólogo al inicio del tratamiento y a las 8 semanas posteriores al mismo. La evaluación se realizó a través de un Examen físico Estandarizado para examinar los músculos aductores, los músculos psoas ilíacos, los músculos rectos del abdomen y la articulación de la sínfisis púbica. Se registró también el estado funcional mediante las siguientes evaluaciones:

6

- Prueba de compresión de aductores en palanca larga de 5 segundos (flexión de cadera en 0° con rodillas extendidas con resistencia entre los tobillos).⁽⁹⁾ Dolor y Fuerza.
- Test de caída de las rodillas flexionadas ("Bent knee fall out test").⁽¹⁰⁾
- Rotación de ambas caderas (con caderas y rodillas flexionadas a 90°).⁽¹¹⁾
- Protocolo de valoración de McGill:⁽¹²⁾
 - Test modificado de Biering-Sonrensen.
 - Test de resistencia de flexores del tronco.
 - Test de puente lateral derecho e izquierdo.
 - Test de puente en prono.
- Cuestionario sobre problemas de cadera e/o ingle (HA9+qGOS).⁽¹³⁾ Ver en ANEXOS.

Después de obtener el consentimiento informado del jugador, la lesión fue tratada con un programa de entrenamiento activo (EA), anteriormente publicado^(8,14-19), dirigido a mejorar la coordinación y la fuerza de los músculos estabilizadores de la pelvis y las articulaciones de la cadera, en particular los músculos aductores. El tratamiento se desarrolló bajo la supervisión del mismo kinesiólogo. El jugador recibió tratamiento tres veces a la semana y la duración del mismo fue de 8 semanas.

V.b.1 Descripción de los procedimientos de evaluación

El Examen físico estandarizado consiste en tres tipos de pruebas de provocación del dolor: palpación, resistencia muscular y pruebas de estiramiento. Esto se basa en trabajos previos que demostraron buena reproducibilidad y confiabilidad intra e inter examinador de las pruebas durante el examen del atleta con dolor en la ingle.⁽²⁰⁾ Estos nueve tests permiten arribar a la entidad presente en el deportista (diagnóstico) y pueden verse en la Tabla 1.

7

	Aductores	Iliopsoas	Abdominales	Sínfisis púbica
Palpación	Inserción del músculo aductor largo en el hueso púbico	Músculo psoas por encima del ligamento inguinal	Músculo recto del abdomen en el hueso púbico	Articulación de la sínfisis
Resistencia muscular	Aducción de las piernas contra resistencia	Prueba funcional del iliopsoas	Pruebas funcionales de los músculos abdominales	-
Estiramiento	Estiramiento pasivo de los músculos aductores	Estiramiento pasivo del músculo iliopsoas (prueba de Thomas modificada)	-	-

Tabla 1. Pruebas para arribar al diagnóstico del atleta con dolor de la ingle.⁽²⁰⁾

En la prueba de compresión de aductores se utilizó la posición de palanca larga (flexión de cadera en 0° con rodillas extendidas) y se le solicitó al paciente realizar una contracción máxima sostenida durante 5" contra un esfigmomanómetro ubicado entre los tobillos (previamente inflado a 10 mmHg). En esta se registró el dolor (escala numérica del dolor) y la fuerza (mmHg).⁽⁹⁾

En el Test de caída de las rodillas flexionadas ("Bent knee fall out test"), el paciente se colocó en decúbito supino, con las caderas y rodillas flexionadas a 45°. Se midió la distancia (cm) de las rodillas con respecto al suelo. Las mediciones de los pacientes sin DI son de 12,9 cm. del lado derecho y 12,5 cm del lado izquierdo.⁽¹⁰⁾

La medición de la rotación de ambas caderas se evaluó con el paciente sentado, con caderas y rodillas flexionadas a 90°. Se midió con un goniómetro, con su eje ubicado sobre el centro de la rótula, con el brazo fijo alineado con la línea media longitudinal de la pierna y con el brazo móvil acompañando el movimiento de esta última. Se le pidió al paciente que lleve la pierna hacia afuera para evaluar la rotación interna y hacia adentro para evaluar la rotación externa. Cuando la rotación externa total (sumando ambas caderas) es <85° aumenta el riesgo de lesión.⁽¹¹⁾

8

En el protocolo de valoración de Mc Gill se registraron los tiempos en los que el paciente pudo sostener la posición a evaluar sin perder la posición inicial. El test modificado de Biering-Sonrensen se llevó a cabo con el sujeto en posición prono con la pelvis, articulación coxo-femoral y rodillas aseguradas en una camilla. La parte superior del cuerpo se sostenía en extensión. Cuando se dejó de mantener alineados los segmentos (oído, hombro, cadera) se consideró por terminado el test. Los valores normativos para este test indican un promedio de 173". El puente lateral se realizó con el apoyo del antebrazo y pie. La falla se registró cuando el paciente pierde la posición de la pelvis dejándola caer hacia el suelo. Los tiempos normativos son de 86" para el lado izquierdo y 83" para el lado derecho. En el test para los flexores de tronco, el paciente se ubicaba con el tronco flexionado a 60° y las rodillas y articulación coxofemoral a 90°. Los pies estaban asegurados por el examinador. Cuando el deportista fue incapaz de sostener esta posición se registró el tiempo. Los valores de referencia son de 134". El test de puente en prono se llevó a cabo con el apoyo de ambos antebrazos y pies sobre el suelo. Se anotó el valor alcanzado cuando el

futbolista no pudo mantener dicha postura. El puntaje de referencia para este test es de 60".⁽¹²⁾

El cuestionario HAGOS fue autocompletado por el paciente. Los intervalos de referencia para las seis subescalas en jugadores de fútbol sin lesiones de cadera e ingle son: dolor: 80.1-100, síntomas: 64.3-100, actividades de la vida diaria: 80.3-100, actividades deportivas y recreativas: 71.9-100, participación en actividad física: 75-100 y calidad de vida: 75-100.⁽¹³⁾

VI. DESARROLLO

VI.a. Análisis de la literatura recuperada

VI.a.1. Terminología actual

El dolor inguinal es una lesión con etiología multifactorial, con diferentes diagnósticos y por la cual los deportistas expresan quejas en múltiples localizaciones.^(1,8) Hasta el año 2014, existía una taxonomía heterogénea de las lesiones de la ingle en los atletas que generaba confusión (el mismo término podía tener múltiples interpretaciones). La alta prevalencia de "hallazgos anormales" en atletas asintomáticos contribuía al aumento de la complejidad del diagnóstico. Para tratar de resolver este problema, en Noviembre de ese mismo año, fue convocada el Primer Consenso de Dolor de la Ingle en Atletas/Deportistas, en el Hospital de Ortopedia y Medicina Deportiva "Aspetar", Doha, Qatar.⁽⁴⁾ "Dolor de ingle en atletas" fue el término elegido por el grupo para referirse a esta lesión, porque es claramente descriptivo. Dejando de lado otros

vocablos como pubalgia atlética, hernia del deportista, ingle de los atletas, etc. Otro término que se excluyó fue “osteítis púbica”, que se interpreta como la presencia de edema de médula ósea en la Resonancia Magnética (RM).^(4,21) El edema es solo una reacción al estrés de los huesos y no una lesión en sí misma.⁽²²⁾

VI.a.2. Clasificación actual

En el Primer Consenso de DI se estableció una nueva clasificación para dicha entidad. Para garantizar que el sistema propuesto fuera tanto generalizable como sencillo para su uso en la práctica diaria, el grupo prefirió un sistema de clasificación basado en la clínica. Esto significa que una historia completa y un examen físico son esenciales. El hecho de que el papel de las imágenes aún no se ha aclarado por completo también se consideró una razón para optar por un sistema basado únicamente en la historia y los hallazgos del examen físico. El grupo también enfatizó que la palpación es importante para identificar las estructuras dolorosas. La palpación debe ser precisa, ya que numerosas estructuras en la ingle se encuentran muy cerca, y pueden referir dolor a áreas superpuestas. El término sensibilidad se define en este sistema como incomodidad o dolor cuando se palpa el área y el atleta reconoce que este es su dolor de lesión específico.⁽⁴⁾

El sistema de clasificación del DI en atletas está conformado por tres

grandes grupos (ver tabla 2). Puede apreciarse que el primer grupo vuelve a dividirse en cuatro entidades clínicas (ver imagen 1 en ANEXOS).

Entidades clínicas definidas para el dolor de la ingle	Relacionado con los aductores	Sensibilidad en los aductores y dolor en las pruebas de aducción resistida.
	Relacionado con el psoas ilíaco	Sensibilidad en el psoas ilíaco y dolor en la flexión de cadera resistida y/o dolor al estirar los flexores de la cadera.

	Relacionado con el canal inguinal	Ubicación del dolor en la región del canal inguinal Y sensibilidad del conducto inguinal. No hay hernia inguinal palpable presente. Es más probable si el dolor se agrava con la prueba de resistencia de los músculos abdominales o con Valsalva/ tos / estornudo.
	Relacionado con la sínfisis púbica	Sensibilidad local de la sínfisis del pubis y el hueso inmediatamente adyacente. Sin prueba de resistencia.
Relacionado con la cadera	La historia debe enfocarse en el inicio, la naturaleza y la ubicación del dolor y los síntomas mecánicos, como atrapamiento, bloqueo, chasquidos o incapacidad para sostener el peso a través del miembro inferior. Se debe realizar un examen físico que incluya un rango de movimiento pasivo y pruebas especiales de cadera (flexión- abducción- rotación externa (FABER) y flexión- aducción rotación interna (FADIR) cuando los atletas presenten dolor inguinal para excluir el dolor de la ingle relacionado con la cadera.	
Otras causas	Ortopédicas, neurológicas, reumatológicas, urológicas, gastrointestinales, dermatológicas, oncológicas y quirúrgicas.	

Tabla 2. Clasificación del dolor de la ingle en atletas⁽⁴⁾

VI.a.3. Factores de riesgo

Una revisión sistemática (que analiza niveles de evidencia 1 y 2) detalla que diversos factores están asociados con un mayor riesgo de lesión de la ingle en el deportista.⁽²³⁾

Uno de ellos es haber sufrido una lesión previa de la ingle. La rehabilitación inadecuada después de la lesión inicial y/o el riesgo fisiológico

inherente en ciertas personas, los pone en mayor riesgo de sufrir lesiones posteriores.⁽²³⁾

Otro factor es el mayor nivel de juego. A mayor intensidad en el entrenamiento y el juego y a mayor número de horas de entrenamiento, mayor es el riesgo.⁽²³⁾

La disminución de la fuerza aductora y abductora de la cadera se suma a estos factores anteriormente mencionados.⁽²³⁾ Esta puede provocar una reducción de la capacidad muscular, desequilibrios entre las funciones sinérgicas de los músculos aductores y abductores de la cadera y mayor riesgo de lesión muscular durante los desplazamientos laterales, zancadas, aceleración/desaceleración rápidas y cambios repentinos de dirección. Los autores hallaron 4 artículos que informan una diferencia de estas fuerzas de 14%-28,5% entre jugadores con DI con respecto a los no lesionados.(11,24–26) Se ha demostrado que los jugadores de elite tienen significativamente mayor fuerza de aducción de cadera isométrica y de abducción que los jugadores sub elite y amateurs, siendo esto, una desventaja para estos últimos.⁽²⁷⁾

Se agregan, además como factores de riesgo, los bajos niveles de entrenamiento específico del deporte (particularmente, en la pretemporada). Este entrenamiento aborda la debilidad y el desequilibrio muscular, así como también promueve un reclutamiento funcional que resulta en una utilización más efectiva y con menos fatiga muscular y, por lo tanto, su reducción puede poner a un atleta en mayor riesgo de lesiones con un aumento en la carga de entrenamiento a medida que comienza la temporada de juego.⁽²³⁾

Existen diferencias significativas entre jugadores profesionales y amateurs respecto a los resultados derivados de pruebas de rendimiento específicas del deporte realizadas en el campo.⁽²⁸⁾ Además se ha informado que, aunque durante los partidos el porcentaje de lesiones es mayor en los jugadores profesionales, la incidencia de lesiones durante las sesiones de entrenamiento es significativamente mayor en los futbolistas amateurs. También la proporción de lesiones moderadas y graves es significativamente mayor para estos últimos (basado en el número de días de ausencia en las prácticas de fútbol: moderado 8-28 días; severo: >28 días). A su vez, los jugadores amateurs informan significativamente más recurrencias.⁽²⁹⁾

Se ha comprobado que los jugadores con DI unilateral de larga duración muestran una marcada reducción del ROM en el lado lesionado.⁽³⁰⁾

12

El sexo juega asimismo un papel importante en la incidencia de lesiones en la ingle. Esta, es mayor en los futbolistas masculinos que en las futbolistas femeninas.^(4,6) Las características anatómicas y morfológicas pueden explicar por qué el dolor en la ingle es más común en hombres que en mujeres. En estas

últimas, la inserción púbica de la parte medial del tendón del recto abdominal se inserta directamente en el aspecto anterosuperior de la sínfisis del pubis. En los hombres, difiere en que la inserción púbica del tendón del recto abdominal medial continúa sobre la superficie anterior de la sínfisis para mezclarse distalmente con la unión proximal del grácil y la fascia lata. Es posible que la extensión tendinosa “recto-gracilis” esté expuesta a mayores fuerzas de tracción en los hombres, lo que hace que el tejido sea vulnerable a la patología con cargas repetitivas. Sumado a esto, las mujeres tienen una pelvis verdaderamente más ancha y el ángulo entre las ramas púbicas inferiores en las mujeres (90°) es mayor que en los hombres (65°). En consecuencia, el ángulo del plano frontal entre la línea media del cuerpo y la línea de acción de los aductores de la cadera es probablemente mayor para las mujeres que para los hombres, lo que puede influir en los vectores de fuerza en sus conexiones proximales.⁽³¹⁾

Además de los factores anteriormente mencionados, el remate con el empeine se ha descrito como uno de los mayores factores de riesgo relacionados con el dolor de la ingle, debido a que durante este gesto deportivo ocurre un incremento en el ángulo máximo de extensión de la cadera. El aductor largo parece estar en riesgo de sufrir lesiones por tensión durante su transición desde la extensión a la flexión de la cadera, en donde dicho músculo se encuentra elongado y es excéntricamente más activo.⁽³⁰⁾

La aparición retardada del transverso abdominal en individuos con dolor inguinal prolongado es un hallazgo importante, ya que demuestra, a través de un análisis electromiográfico (EMG), una asociación entre el dolor inguinal de larga duración y el retardo de activación del transverso del abdomen con respecto a la del recto femoral⁽²⁾. Las fuertes fuerzas de tracción en deportes como el fútbol pueden causar un desequilibrio de los músculos que se insertan en el pubis. Por lo tanto, se sabe que la flexibilidad y la estabilidad activa del tronco muscular son esenciales para una competencia de fútbol exitosa.⁽⁸⁾

VI.a.5. Evaluación de la fuerza muscular

La prueba de compresión de los aductores de 5 segundos es un indicador válido de la función de la cadera y la ingle relacionada con los deportes

13
en los jugadores de fútbol.^(9,25) La posición de palanca larga (en flexión de cadera de 0°, rodillas en extensión y una resistencia entre los tobillos) tiene una mejor fiabilidad relativa y absoluta que la de palanca corta en aducción y palanca corta

en abducción/rotación externa (ambas con la resistencia aplicada sobre las caras internas de las rodillas). La primera, a su vez, arroja los valores de torque más altos, siendo así la más prometedora para evaluar.⁽³²⁾ Sumado a esto, los resultados de un estudio experimental muestran que la prueba de aducción a 0° de flexión de cadera tiene la razón de probabilidades positiva más alta, lo que indica su utilidad para detectar la presencia de dolor relacionado con el aductor largo, mientras que las posiciones de 45° o 90° son las mejores para descartar este trastorno en presencia de una prueba negativa.⁽³³⁾

VI.a.7. Evaluación del rango de movilidad articular (ROM)

Existen diferentes pruebas para evaluar el rango de movilidad articular en estos deportistas:

-Test de caída de la rodillas flexionada (“Bent knee fall out test”): Existe una fuerte evidencia que una puntuación más alta en esta prueba, es decir, un rango de movimiento reducido, diferencia a los atletas con dolor de cadera/ ingle de aquellos sin dolor.⁽¹⁰⁾

-Rotación externa de ambas caderas (con caderas y rodillas flexionadas a 90°): Hay una fuerte evidencia que demuestra que cuando la rotación externa total (sumando ambas caderas) es <85° aumenta el riesgo de lesión.⁽³⁴⁾

VI.a.8. Medidas de resultado informadas por el paciente- Escala HAGOS

Es un cuestionario autoevaluado sobre el estado de discapacidad de la cadera y la ingle de 0 a 100, donde 100 indica que no hay problemas de cadera e ingle y 0

indica problemas graves. Consiste en seis subescalas. Los intervalos de referencia para éstas en jugadores de fútbol sin lesiones de cadera e ingle son:

dolor: 80.1-100, síntomas: 64.3-100, actividades de la vida diaria: 80.3-100,

actividades deportivas y recreativas: 71.9-100, participación en actividad física:

75-100 y calidad de vida: 75-100.^(13,35) Se muestra como una medida fiable,

válida y receptiva de la discapacidad de cadera y de la ingle y el estado de la lesión, revelando que los pacientes con dolor de cadera e ingle de larga duración tienen HAGOS bajos (<50 puntos) en las subescalas que están relacionadas con

la participación en actividad, deporte y calidad de vida. En cuanto a su relación

con la prueba de fuerza de compresión del aductor, se sabe que las

puntuaciones de dolor más altas durante el test se correlacionan

significativamente con un puntaje HAGOS menor. Este cuestionario muestra, adicionalmente, relación con la escala numérica del dolor: los jugadores que

informan un dolor de 6 a 10 tienen la puntuación HAGOS más baja. Los jugadores que informan DI en el nivel de 3 a 5 deben ser revisados clínicamente antes de la actividad de fútbol ya que la puntuación para este grupo está fuera de los valores de referencia de los jugadores asintomáticos.⁽⁹⁾

VI.a.9. Terapia de ejercicios en pacientes con dolor de ingle Luego de analizar la literatura encontrada durante la búsqueda bibliográfica se seleccionaron 7 estudios que evaluaban la aplicación de una terapia de ejercicios para abordar el dolor inguinal, de los cuales cuatro eran ensayos clínicos aleatorizados^(8,14-16), dos eran estudios de seguimiento^(17,18) y el restante un ensayo clínico simple ciego.⁽³⁶⁾

En estos, se estudiaron programas de ejercicios específicos de fortalecimiento de los músculos de la cadera (con énfasis especial en los músculos aductores), y de los músculos abdominales.

En todos los estudios se informaron mejoras significativas en cuanto al dolor en los grupos que realizaron una terapia de ejercicios. Hubo una reducción en la escala de VAS luego del fortalecimiento. Lo mismo ocurre en el retorno al deporte. En la totalidad de los estudios analizados se reportó un aumento en la vuelta a la actividad deportiva en los pacientes que participaron de la terapia activa.^(8,14-18,36)

En cuanto la fuerza de la musculatura de la cadera y la movilidad de ésta articulación, dos estudios las evaluaron objetivamente, encontrando un incremento de ambas en los grupos de deportistas que participaron en la terapia de ejercicios.^(14,36)

Por lo tanto, la evidencia disponible hasta el día de la fecha demuestra que fortalecer los músculos aductores y de los músculos estabilizadores centrales (core), es beneficioso para los pacientes con DI relacionado con el deporte, siendo dicho fortalecimiento útil para tratar el desequilibrio de las distintas fuerzas de tracción de los músculos que se insertan en el pubis, que es uno de los principales problemas por el cual los atletas con dolor inguinal no pueden retornar a su actividad deportiva sin dolor.^(8,30-35)

VI.b. Caso Clínico

Deportista amateur de 29 años, jugador de un equipo de fútbol de la Liga Pergaminense de Fútbol (Pergamino, Bs. As., Argentina). Frecuencia de entrenamiento de cuatro jornadas por semana. Su altura era de 176 cm y su peso de 78 kg. Posición en el campo de juego: delantero. Previo a la realización del tratamiento actual había recibido durante 2 meses un tratamiento de kinesiología mediante tratamiento pasivo basado en terapia manual, Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), punción seca y Microelectrólisis Percutánea (MEP), sin notar grandes mejorías en cuanto a su sintomatología.

VI.b.1. Diagnóstico médico

Diagnóstico médico del paciente: “Dolor inguinal”

VI.b.2. Estudios complementarios

Por decisión médica no se solicitaron estudios complementarios.

VI.b.3. Evaluación Inicial

Tres tipos de pruebas de provocación del dolor: palpación, resistencia muscular y pruebas de estiramiento. Los test que provocaron dolor (positivos) fueron: la palpación en la inserción del músculo aductor largo en el hueso púbico, la aducción de las piernas contra resistencia, el estiramiento pasivo de los músculos aductores, las palpaciones del músculo recto del abdomen en el hueso púbico y de la articulación de la sínfisis, todos sobre el lado derecho. El paciente no refirió dolor sobre su lado izquierdo en ninguna de las pruebas. Estas pruebas positivas fueron útiles para determinar la entidad clínica del paciente (diagnóstico): dolor de la ingle relacionado con los aductores, los abdominales y la sínfisis púbica.⁽⁴⁾

Tabla 3. Test de provocación de dolor positivos en el paciente

	Aductores	Iliopsoas	Abdominales	Sínfisis púbica
Palpación	X		X	X
Resistencia muscular	X			-
Estiramiento	X			

Los resultados de las diferentes pruebas correspondientes a la evaluación inicial se detallan a continuación (ver Tablas 4 y 5):

Tabla 4. Evaluación inicial mediante test

TEST	Pre-tratamiento
Dolor en la sínfisis en la prueba de compresión de los aductores	7/10
Fuerza palanca larga (mmHg)	102
Bent knee fall out test (cm)	19,2 derecha/ 18,1 izquierda
ROM Rotación (°)	DERECHA 37° Externa/ 31° Interna IZQUIERDA 42° Externa./ 32° Interna Rotación Externa total: 79° Rotación Interna Total: 63°
Modificado de Biering- Sorensen	35"
Puente Lateral Izquierdo	26"
Puente Lateral Derecho	24"
Resistencia de flexores de tronco	24"
Puente en Prono	39"

Tabla 5. Cuestionario HAGOS en el pre-tratamiento

PUNTUACION (%)	Pre-tratamiento
Síntomas	53.6
Dolor	52.5
Función física/ Vida diaria	45
Función, deportes y actividades recreativas	18.7
Participación en actividades físicas	12.5
Calidad de vida	20
TOTAL	33.7

VI.b.4. Plan de tratamiento

Luego de la evaluación inicial se realizó el programa de rehabilitación kinésica de 8 semanas de duración basado en una terapia de ejercicios. (Ver programa detallado en las tablas 6, 7 y 8):

Tabla 6. 1era y 2da semana

EJERCICIO	CANTIDAD	PAUSA
Entrada en calor en bicicleta fija	10'	
Aducción isométrica sin dolor contra una pelota de fútbol N° 5 ubicada entre las rodillas con rodillas flexionadas a 45°	3x10 de 10". 10" pausa entre repeticiones	2' de pausa entre series
Elevación bilateral de las piernas rectas sentado en posición V	3x10 de 10"	10" pausa entre repeticiones. 2' de pausa entre series.
Aducción isométrica parado usando bandas elásticas en ambas piernas	5x10 de 10"	10" pausa entre repeticiones. 2' de pausa entre series.
Puente en prono sobre antebrazos y dedos del pie	10 repeticiones de 15".	15-20" de pausa
Puente lateral (ambos lados)	10 repeticiones de 15".	15-20" de pausa
Puente supino con una rodilla extendida y la otra flexionada (la de apoyo), con el tronco en alineación neutra de la columna	10 repeticiones de 12" (6" cada miembro inferior)	15-20" de pausa después de cada repetición

Tabla 7. 3era a 6ta semana

EJERCICIO	CANTIDAD	PAUSA
Entrada en calor en bicicleta fija	10'	
Aducción y abducción parado usando bandas elásticas en ambas piernas	5x10 (1" de concéntrica. 3" de excéntrica)	2-5" pausa entre repeticiones. 1' de pausa entre series
Abdominales (navaja) a partir de la posición acostado con rodillas flexionadas a 45°, con un balón de fútbol situado entre las rodillas, abdominales y flexión de cadera en simultáneo.	5x10	1' de pausa después de las 10 repeticiones consecutivas
Puente en prono en antebrazos y pies con tres apoyos	8 repeticiones de 24" (6" sin cada apoyo)	30" después de cada repetición
Puente lateral con abducción del miembro inferior	10 repeticiones de cada lado de 10"	15-20" de pausa después de cada repetición
Puente supino con una rodilla extendida y la otra flexionada (la de apoyo), con el tronco en alineación neutra de la columna. La pierna flexionada apoyada en una base inestable	10 repeticiones de 12" (6" cada miembro inferior)	15-20" de pausa después de cada repetición
Ejercicio "Cross-country skiing" monopodal (Hölmich et al., 1999) en ambas piernas	5x10 para cada pierna	1' de pausa luego de cada repetición en cada pierna

Elongación de aductores. Sentado con rodillas flexionadas y pies juntos	40"	
---	-----	--

19

Tabla 8. 7ma y 8va semana

EJERCICIO	CANTIDAD	PAUSA
Ejercicios realizados en la etapa anterior (3era a 6ta semana)	Mismas series y repeticiones	Mismas pausas
Ejercicio de Aducción de Copenhague	2 series de 6 repeticiones en la 7ma semana, progresando a 3 series de 10 repeticiones en la 8va semana	3-5' de pausa después de cada serie
Vuelta al trote	Trote en días alternos comenzando con 5' y aumentando 5' por día, hasta un tiempo total de 30'	

20

VII. RESULTADOS

Luego de las 8 semanas de tratamiento se volvió a evaluar al paciente mediante los mismos test y el cuestionario utilizados en la etapa pre tratamiento (ver tablas 9 y 10).

En cuanto al nivel de dolor, en la prueba de compresión de los aductores de 5 segundos la puntuación de la escala numérica del dolor se redujo de 7/10 a 2/10.

La fuerza de la musculatura aductora se incrementó como resultado al tratamiento. En la prueba de compresión de los aductores de 5 segundos se observó un incremento de 102mmHg a 141mmHg.

En cuanto al test de caída de las rodillas flexionadas (“Bent knee fall out test”), los valores mostraron una ganancia de la movilidad de 1,9 cm en la cadera derecha y 1,5 cm en la cadera izquierda.

El ROM de la rotación externa total de ambas caderas aumentó de 79° a 85°.

También se vio un incremento en la fuerza de los músculos estabilizadores centrales, demostrado por el protocolo de valoración de McGill. Test modificado de Biering-Sorensen de 35” a 48”; puente lateral izquierdo de 26” a 38”; puente lateral derecho de 24” a 36”; resistencia de flexores de tronco de 24” a 34”; puente en prono de 39” a 54”.

El puntaje de la Escala HAGOS aumentó de 33.7% a 79.7%. Dicha mejoría se vio reflejada en la totalidad de las subescalas: síntomas de 53.6 a 89.3; dolor de 52.5 a 92.5; función física/ vida diaria de 45 a 90; función en deportes y actividades recreativas de 18.7 a 68.7; participación en actividades físicas de 12.5 a 62.5; calidad de vida de 20 a 75.

Tabla 9. Evaluaciones mediante test en el post-tratamiento

TEST	Post-tratamiento
Dolor en la sínfisis en la prueba de compresión de los aductores	2/10
Fuerza palanca larga (mmHg)	141
Bent knee fall out test (cm)	17,3 derecha/ 16,6 izquierda

ROM Rotación (°)	DERECHA 40° Externa/ 32° Interna IZQUIERDA 45° Externa./ 34° Interna Rotación Externa total: 85° Rotación Interna Total: 66°
Modificado de Biering- Sorensen	48"
Puente Lateral Izquierdo	38"
Puente Lateral Derecho	36"
Resistencia de flexores de tronco	34"
Puente en Prono	54"

Tabla 10. Cuestionario HAGOS en el post-tratamiento

PUNTUACION (%)	Post-tratamiento
Síntomas	89.3
Dolor	92.5
Función física/ Vida diaria	90
Función, deportes y actividades recreativas	68.7
Participación en actividades físicas	62.5
Calidad de vida	75
TOTAL	79.7

22

Tabla 11. Comparación de las evaluaciones entre el pre-tratamiento y post tratamiento

TEST	Pre-tratamiento	Post-tratamiento	Valores de referencia

Dolor en la sínfisis en la prueba de compresión de los aductores	7/10	2/10	0-2 ⁽⁹⁾
Fuerza palanca larga (mmHg)	102	141	-
Bent knee fall out test (cm)	19,2 derecha/ 18,1 izquierda	17,3 derecha/ 16,6 izquierda	12,9 cm derecha/ 12,5 izquierda ⁽¹⁰⁾
ROM Rotación (°)	DERECHA 37° Externa/ 31° Interna IZQUIERDA 42° Externa./ 32° Interna Rotación Externa total: 79° Rotación Interna Total: 63°	DERECHA 40° Externa/ 32° Interna IZQUIERDA 45° Externa./ 34° Interna Rotación Externa total: 85° Rotación Interna Total: 66°	Rotación externa total >85 ⁽¹¹⁾
Modificado de Biering- Sorensen	35"	48"	173" ⁽¹²⁾
Puente Lateral Izquierdo	26"	38"	86" ⁽¹²⁾
Puente Lateral Derecho	24"	36"	83" ⁽¹²⁾
Resistencia de flexores de tronco	24"	34"	134" ⁽¹²⁾
Puente en prono	39"	54"	60" ⁽¹²⁾

23

Tabla 12. Comparación pre-tratamiento y post-tratamiento del cuestionario HAGOS

PUNTUACION (%)	Pre-tratamiento	Post-tratamiento	Valores de referencia⁽¹³⁾
Síntomas	53.6	89.3	64.3
Dolor	52.5	92.5	80.1

Función física/ Vida diaria	45	90	80.3
Función, deportes y actividades recreativas	18.7	68.7	71.9
Participación en actividades físicas	12.5	62.5	75
Calidad de vida	20	75	75
TOTAL	33.7	79.7	>50

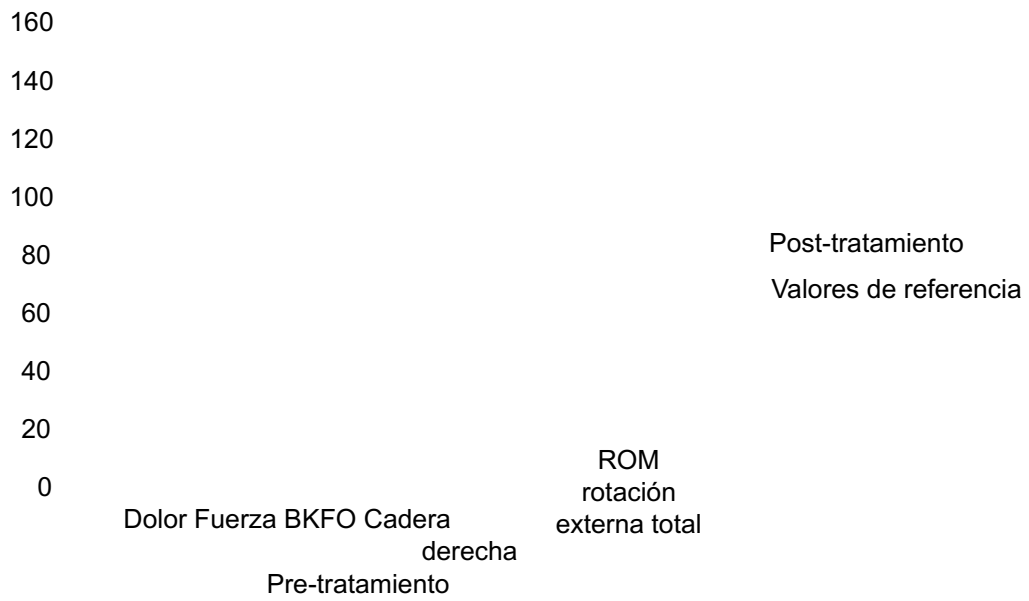


Gráfico 1. Comparativa del dolor, fuerza, BKFO cadera derecha y ROM rotación externa total

200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Pre-tratamiento
Post-tratamiento
Valores de referencia

Pre-tratamiento
Post-tratamiento
Valores de referencia

Gráfico 2. Comparativa del Protocolo de valoración de McGill **Gráfico 3. Comparativa del cuestionario HAGOS**

VIII. DISCUSION

El enfoque de la terapia del presente caso clínico consistió en un programa de ejercicios destinado a mejorar la coordinación y la fuerza de los músculos estabilizadores de la pelvis y articulaciones de la cadera, especialmente los aductores. Al igual que los protocolos de tratamiento mencionados en la bibliografía (Hölmich y cols., Weir y cols., Schöberl y cols., Moreno y cols. y Yousefzadeh y cols.) se decidió utilizar un período de terapia basada en ejercicios en consultorio de 8 semanas de duración.^(8,14-19)

A diferencia de tres de estos estudios^(8,14,15) no pudo continuarse con un trabajo de vuelta al campo, que incluye actividades de sprints, cambios de dirección y ejercicios específicos del deporte. Los motivos se centran en la limitación del espacio físico del centro de rehabilitación y la restricción en el acceso a las instalaciones del club donde el jugador amateur desempeñaba sus actividades deportivas. Por lo que se destaca como una limitación del presente trabajo final.

Para la valoración del dolor y la fuerza muscular se utilizó la prueba de compresión de los aductores de 5 segundos, el cual es indicador válido de la función en pacientes con dolor de la cadera y/o la ingle relacionada con el deporte.⁽⁹⁾ El valor obtenido luego de la realización del protocolo de ejercicios fue de un dolor de 2 en la escala numérica del dolor, encontrándose dentro de los valores de referencia. Según Thorborg K. y cols. estarían en condiciones de volver a la práctica deportiva y participación en el fútbol, aunque necesitarían una revisión clínica por parte de un profesional de la salud antes de decidir el nivel de participación real.⁽⁹⁾

Se observó un aumento en los niveles de fuerza de la musculatura aductora mediante la prueba de compresión de los aductores de 5 segundos. La posición elegida fue la de palanca larga (en flexión de cadera de 0°, rodillas en

extensión y una resistencia entre los tobillos), ya que tiene una mejor fiabilidad relativa y absoluta que la de palanca corta en aducción y palanca corta en abducción/rotación externa (ambas con la resistencia aplicada sobre las caras internas de las rodillas). El puntaje obtenido de 141 mmHg, sin embargo, no pudo ser comparado con los valores de referencia, ya que, Light N. y cols. muestran sus resultados teniendo en cuenta el momento de torque, normalizado por el peso del paciente (Nm/kg).⁽³²⁾ A su vez, en un estudio realizado por Malliaras P. y cols. la puntuación en pacientes sin DI era de 210.8 mmHg, pero la

26

resistencia del esfigmomanómetro estaba situada entre las rodillas y no entre los tobillos, lo que permitiría a los deportistas obtener mayores resultados.⁽¹¹⁾ En futuras investigaciones esto debería ser tenido en cuenta para así poder objetivar los efectos obtenidos en los niveles de fuerza.

El ROM de la rotación externa de ambas caderas aumentó a 85°, dentro de los valores referenciados.⁽³⁴⁾ Pero no ocurrió lo mismo en el “Bent knee fall out test”, en el cual los 17,3 cm del lado derecho y de 16,6 cm del lado izquierdo obtenidos, no alcanzaron las mediciones de los pacientes sin DI (12,9 cm. del lado derecho y 12,5 cm del lado izquierdo).⁽¹⁰⁾ Esta mejora por debajo de las medidas de referencia podría deberse a que el único ejercicio enfocado en mejorar la flexibilidad en este estudio fue la elongación de aductores durante 40” luego de la rutina de fortalecimiento de cada día, siendo este insuficiente para tratar el acortamiento de la musculatura aductora del deportista.

En cuanto a las evaluaciones de la fuerza resistencia de la musculatura estabilizadora central, se ha visto un incremento de los tiempos en la totalidad de los test. No obstante, en ninguna de las pruebas el paciente logró alcanzar los valores de referencia.⁽¹²⁾ Esto evidenciaría que el tratamiento durante 8 semanas podría ser insuficiente para lograr una fuerza adecuada en los músculos del core, no permitiendo la progresión con ejercicios de mayor complejidad.

Con respecto a los valores obtenidos en el cuestionario autoevaluado sobre el estado de discapacidad de la cadera y la ingle (HAGOS), se observó que en cuatro (dolor, síntomas, actividades de la vida diaria y calidad de vida) de las seis subescalas los puntajes se ubicaban dentro de los intervalos de referencia. Sin embargo, en las dos subescalas restantes, los puntajes se encontraban por debajo: Actividades deportivas y recreativas: 68.7 (71.9-100) y participación en actividad física: 62.5 (75-100).⁽¹²⁾ Esto podría indicar que si bien

el protocolo de 8 semanas muestra resultados favorables para reducir la sintomatología, mejorar la calidad de vida del paciente y aumentar la participación en las actividades de la vida diaria, no sería suficiente para lograr la vuelta a la actividad deportiva al mismo nivel previo a la lesión.

27

IX. CONCLUSION

Los resultados del presente estudio muestran objetivamente que un programa de rehabilitación kinésica de 8 semanas de duración basado en una terapia de ejercicios, enfocado en el aumento de la fuerza de la musculatura aductora y de los músculos estabilizadores centrales mostró una tendencia a la mejora en las variables evaluadas en un futbolista amateur de 29 años de edad con diagnóstico de dolor inguinal. Un seguimiento mayor a 8 semanas hubiese sido preferible para analizar el comportamiento de las valoraciones realizadas en el futbolista durante su vuelta a la práctica deportiva.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hölmich P, Thorborg K, Dehlendorff C, Krogsgaard K, Gluud C. Incidence and clinical presentation of groin injuries in sub-elite male soccer. *Br J Sports Med.* agosto de 2014;48(16):1245-50.
2. Cowan SM, Schache AG, Brukner P, Bennell KL, Hodges PW, Coburn P, et al. Delayed onset of transversus abdominus in long-standing groin pain. *Med Sci Sports Exerc.* diciembre de 2004;36(12):2040-5.
3. Hölmich P. Long-standing groin pain in sportspeople falls into three primary patterns, a «clinical entity» approach: a prospective study of 207 patients. *Br J Sports Med.* abril de 2007;41(4):247-52; discussion 252.

4. Weir A, Brukner P, Delahunt E, Ekstrand J, Griffin D, Khan KM, et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med.* junio de 2015;49(12):768-74.
5. Thorborg K, Rathleff MS, Petersen P, Branci S, Hölmich P. Prevalence and severity of hip and groin pain in sub-elite male football: a cross-sectional cohort study of 695 players. *Scand J Med Sci Sports.* enero de 2017;27(1):107-14.
6. Harøy J, Clarsen B, Thorborg K, Hölmich P, Bahr R, Andersen TE. Groin Problems in Male Soccer Players Are More Common Than Previously Reported. *Am J Sports Med.* mayo de 2017;45(6):1304-8.
7. Taylor R, Vuckovic Z, Mosler A, Agricola R, Otten R, Jacobsen P, et al. Multidisciplinary Assessment of 100 Athletes With Groin Pain Using the Doha Agreement: High Prevalence of Adductor-Related Groin Pain in Conjunction With Multiple Causes. *Clin J Sport Med Off J Can Acad Sport Med.* 22 de junio de 2017;
8. Schöberl M, Prantl L, Loose O, Zellner J, Angele P, Zeman F, et al. Non-surgical treatment of pubic overload and groin pain in amateur football players: a prospective double-blinded randomised controlled study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA.* junio de 2017;25(6):1958-66.
9. Thorborg K, Branci S, Nielsen MP, Langelund MT, Hölmich P. Copenhagen five second squeeze: a valid indicator of sports-related hip and groin function. *Br J Sports Med.* abril de 2017;51(7):594-9.
10. Mosler AB, Agricola R, Weir A, Hölmich P, Crossley KM. Which factors differentiate athletes with hip/groin pain from those without? A systematic review with meta analysis. *Br J Sports Med.* junio de 2015;49(12):810.
11. Malliaras P, Hogan A, Nawrocki A, Crossley K, Schache A. Hip flexibility and strength measures: reliability and association with athletic groin pain. *Br J Sports Med.* octubre de 2009;43(10):739-44.
12. McGill SM, Childs A, Liebenson C. Endurance times for low back stabilization exercises: clinical targets for testing and training from a normal database. *Arch Phys Med Rehabil.* agosto de 1999;80(8):941-4.
13. Thorborg K, Hölmich P, Christensen R, Petersen J, Roos EM. The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist. *Br J Sports Med.* mayo de 2011;45(6):478-91.
14. Hölmich P, Uhrskou P, Ulnits L, Kanstrup IL, Nielsen MB, Bjerg AM, et al. Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: randomised trial. *Lancet Lond Engl.* 6 de febrero de 1999;353(9151):439-43.
15. Weir A, Jansen J a. CG, van de Port IGL, Van de Sande HBA, Tol JL, Backx FJG. Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain: a randomised controlled clinical trial. *Man Ther.* abril de 2011;16(2):148-54.
16. Moreno C, Mattiussi G, Núñez FJ, Messina G, Rejc E. Intratissue percutaneous electrolysis combined with active physical therapy for the treatment of adductor longus enthesopathy-related groin pain: a randomized trial. *J Sports Med Phys Fitness.* octubre de 2017;57(10):1318-29.

17. Hölmich P, Nyvold P, Larsen K. Continued significant effect of physical training as treatment for overuse injury: 8- to 12-year outcome of a randomized clinical trial. *Am J Sports Med.* noviembre de 2011;39(11):2447-51.
 18. Weir A, Jansen N, Dijkstra S, Backx F, Tol J. Manual or exercise therapy for long standing adductor-related groin pain: Mid-term follow-up of a randomised controlled clinical trial. *Eur J Sports Med [Internet].* 25 de septiembre de 2013 [citado 5 de abril de 2018];1(1). Disponible en: <http://www.eujsm.com/index.php/EUJSM/article/view/38>
 19. Yousefzadeh A, Shadmehr A, Olyaei GR, Naseri N, Khazaeipour Z. Effect of Holmich protocol exercise therapy on long-standing adductor-related groin pain in athletes: an objective evaluation. *BMJ Open Sport — Exerc Med.* 26 de junio de 2018;4(1):e000343.
 20. Holmich P, Holmich L, Bjerg A. Clinical examination of athletes with groin pain: an intraobserver and interobserver reliability study. *Br J Sports Med.* agosto de 2004;38(4):446-51.
 21. Hölmich P. Groin injuries in athletes – New stepping stones. *Sports Orthop Traumatol.* 1 de junio de 2017;33(2):106-12.
 22. Branci S, Thorborg K, Bech BH, Boesen M, Nielsen MB, Hölmich P. MRI findings in soccer players with long-standing adductor-related groin pain and asymptomatic controls. *Br J Sports Med.* 1 de mayo de 2015;49(10):681-91.
 23. Whittaker JL, Small C, Maffey L, Emery CA. Risk factors for groin injury in sport: an updated systematic review. *Br J Sports Med.* 1 de junio de 2015;49(12):803-9.
 24. Kloskowska P, Morrissey D, Small C, Malliaras P, Barton C. Movement Patterns and Muscular Function Before and After Onset of Sports-Related Groin Pain: A Systematic Review with Meta-analysis. *Sports Med Auckl NZ.* diciembre de 2016;46(12):1847-67.
 25. Clinical Examination, Diagnostic Imaging, and Testing of Athletes With Groin Pain: An Evidence-Based Approach to Effective Management. *J Orthop Sports Phys Ther.* 6 de marzo de 2018;48(4):239-49.
 26. Esteve E, Rathleff MS, Vicens-Bordas J, Clausen MB, Hölmich P, Sala L, et al. Preseason Adductor Squeeze Strength in 303 Spanish Male Soccer Athletes: A Cross-sectional Study. *Orthop J Sports Med [Internet].* 11 de enero de 2018 [citado 16 de abril de 2018];6(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5768277/>
 27. Prendergast N, Hopper D, Finucane M, Grisbrook TL. Hip adduction and abduction strength profiles in elite, sub-elite and amateur Australian footballers. *J Sci Med Sport.* septiembre de 2016;19(9):766-70.
- 30
28. Wells CM, Edwards AM, Winter EM, Fysh ML, Drust B. Sport-specific fitness testing differentiates professional from amateur soccer players where VO₂max and VO₂ kinetics do not. *J Sports Med Phys Fitness.* junio de 2012;52(3):245-54.
 29. van Beijsterveldt AMCAM, Stubbe JH, Schmikli SL, van de Port IGL, Backx FJG. Differences in injury risk and characteristics between Dutch amateur and professional soccer players. *J Sci Med Sport.* marzo de 2015;18(2):145-9.

30. Tak IJR, Langhout RFH, Groeters S, Weir A, Stubbe JH, Kerkhoffs GMMJ. A new clinical test for measurement of lower limb specific range of motion in football players: Design, reliability and reference findings in non-injured players and those with long-standing adductor-related groin pain. *Phys Ther Sport Off J Assoc Chart Physiother Sports Med.* enero de 2017;23:67-74.
31. Schache AG, Woodley SJ, Schilders E, Orchard JW, Crossley KM. Anatomical and morphological characteristics may explain why groin pain is more common in male than female athletes. *Br J Sports Med.* abril de 2017;51(7):554-5.
32. Light N, Thorborg K. The precision and torque production of common hip adductor squeeze tests used in elite football. *J Sci Med Sport.* noviembre de 2016;19(11):888-92.
33. Drew MK, Palsson TS, Izumi M, Hirata RP, Lovell G, Chiarelli P, et al. Resisted adduction in hip neutral is a superior provocation test to assess adductor longus pain: An experimental pain study. *Scand J Med Sci Sports.* agosto de 2016;26(8):967-74.
34. Tak I, Engelaar L, Gouttebarga V, Barendrecht M, Heuvel SV den, Kerkhoffs G, et al. Is lower hip range of motion a risk factor for groin pain in athletes? A systematic review with clinical applications. *Br J Sports Med.* 1 de noviembre de 2017;51(22):1611-21.
35. Thorborg K, Branci S, Stensbirk F, Jensen J, Hölmich P. Copenhagen hip and groin outcome score (HAGOS) in male soccer: reference values for hip and groin injury free players. *Br J Sports Med.* abril de 2014;48(7):557-9.
36. Yousefzadeh A, Shadmehr A, Olyaei GR, Naseri N, Khazaeipour Z. Effect of Holmich protocol exercise therapy on long-standing adductor-related groin pain in athletes: an objective evaluation. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2018;4(1):e000343.

Imagen 1. Entidades clínicas definidas para el dolor de la ingle⁽⁴⁾

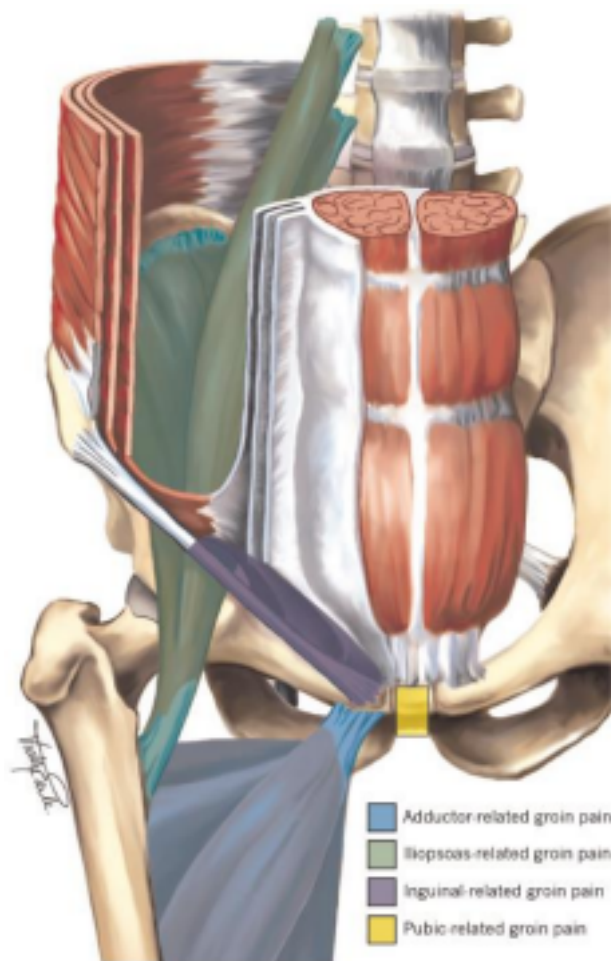


Imagen 2. Cuestionario HAGOS

Pre-tratamiento

The Copenhagen Hip And Groin Outcome Score (HAGOS). Spanish version LK 1.0.

HAGOS

Cuestionario sobre problemas de cadera e/o ingle

Fecha actual: ___/___/___ Núm. de identificación (NIF, CIP, etc.): _____

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: ___/___/___

INSTRUCCIONES: Este cuestionario contiene preguntas sobre sus problemas de cadera e/o ingle. Responda a las preguntas considerando los síntomas durante la **última semana**. La información recogida nos va a ayudar a realizar un seguimiento de como se sienta y de su capacidad para realizar sus actividades habituales.

Responda **todas** las preguntas marcando la casilla apropiada. Marque solo una casilla por pregunta. Si una pregunta no corresponde a lo que ha sentido o ha realizado durante la última semana por favor, haga su "mejor suposición" sobre que respuesta sería la más precisa.

Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha experimentado en la cadera e/o ingle durante la **última semana**.

S1 Siente molestias en la cadera e/o ingle?
Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Siempre

S2 Oye chasquidos o algún otro tipo de ruido en la cadera e/o ingle?
Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

S3 Tiene dificultades para conseguir separar las piernas hacia los lados?
No tengo Leves Moderadas Severas Muy severas

S4 Tiene dificultades para dar pasos completos cuando camina?
No tengo Leves Moderadas Severas Muy severas

S5 Siente punzadas repentinas en la cadera y/o en la ingle?
Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

2

Rigidez

Las siguientes preguntas se refieren al grado de rigidez que ha sentido en la cadera y/o en la ingle durante la **última semana**. La rigidez es una sensación de restricción o lentitud en la facilidad con que se mueve la cadera y/o la ingle.

S6 ¿Cuál es el grado de rigidez de su cadera y/o su ingle al levantarse por la mañana?

- No tengo Leve Moderado Severo Extremo

S7 ¿Cuál es el grado de rigidez de su cadera y/o su ingle después de estar sentado, acostarse o irse a descansar al final del día?

- No tengo Leve Moderado Severo Extremo

Dolor

P1 Con que frecuencia experimenta dolor en la cadera y/o en la ingle?

- Nunca Cada mes Cada semana Cada día Siempre

P2 Con que frecuencia experimenta dolor en otras partes del cuerpo, en las que usted piense que puede estar relacionado con su problema de cadera e/o ingle?

- Nunca Cada mes Cada semana Cada día Siempre

Las siguientes preguntas se refieren al grado de dolor que ha experimentado durante la **última semana** en su cadera y/o en su ingle. **Cuanto dolor ha tenido en la cadera e/o ingle en la última semana al realizar las siguientes actividades?**

P3 Extendiendo completamente la cadera (ochar la pierna hacia atrás)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P4 Flexionando la cadera completamente (llevar el muslo y la rodilla en dirección al abdomen)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P5 Subiendo o bajando escaleras

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P6 Durmiendo por la noche, en la cama (dolor que perturba su sueño)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P7 Estando sentado/a o tumbado/a

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

Las siguientes preguntas conciernen al grado de dolor que ha experimentado durante la última semana en su cadera y/o en su ingle. Cuanto dolor ha tenido en la cadera e/o ingle durante la última semana al realizar las siguientes actividades?

P8 Estando de pie

No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P9 Caminando sobre superficies duras (asfalto, hormigón, etc.)

No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P10 Caminando en superficies irregulares

No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas se refieren a su actividad física, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo. Para cada una de las siguiente actividades, indique el grado de dificultad que haya experimentado durante la última semana debido a su cadera e/o ingle.

A1 Subiendo escaleras

No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A2 Agachándose, por ejemplo, para recoger algo del suelo

No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A3 Entrando/saliendo del coche

No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A4 Estando acostado/a en la cama (dándose la vuelta o manteniendo la cadera en la misma posición por un largo tiempo)

No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A5 Realizando tareas domésticas pesadas (barrer, fregar el piso, mover cajas pesadas, etc.)

No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

Actividades deportivas y recreacionales

Las siguientes preguntas se refieren a su estado físico cuando realiza actividades de mayor esfuerzo. Responda todas las pregunta marcando la casilla apropiada. Marque solo una casilla por pregunta. Si una pregunta no corresponde a lo que ha sentido, siente o ha realizado durante la última semana por favor, haga su "mejor suposición" sobre que respuesta sería la más precisa. Las preguntas deben responderse considerando el grado de dificultad que ha experimentado realizando las siguientes actividades durante la última semana, debido a sus problemas en la cadera e/o ingle.

- SP1 Agachándose de cuclillas
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP2 Corriendo
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP3 Girándose/torciéndose o al pivotar sobre la pierna afectada
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP4 Caminando sobre superficies irregulares
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP5 Corriendo lo más rápido posible
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP6 Echando la pierna bruscamente hacia delante y/o el costado, como dando una patada o patinando.
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP7 Realizando movimientos bruscos, explosivos que requieren de un rápido movimiento de pies, tales como aceleraciones, frenadas, cambios de dirección, etc.
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP8 Situaciones donde la pierna es estirada hacia una posición lateral (tales como estirar la pierna hacia el lado, lo más lejos posible del cuerpo)
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

Participación in actividades físicas

Las siguientes preguntas son acerca de su capacidad para participar en sus actividades físicas preferidas. Como actividades físicas no solamente nos referimos a actividades deportivas, sino también a todas las demás actividades que puedan dificultarle el aliento. **Marque en que grado su capacidad para participar en actividades físicas durante la última semana se ha visto afectado por sus problemas de cadera e/o ingle.**

PA1 Es capaz de participar en sus actividades físicas preferidas durante el tiempo deseado?

Siempre Frecuentemente A veces Rara vez Nunca

PA2 Es capaz de participar en sus actividades físicas preferidas a su nivel normal de rendimiento?

Siempre Frecuentemente A veces Rara vez Nunca

Calidad de vida

Q1 Con que frecuencia es usted consciente de su problema de cadera e/o ingle?

Nunca Mensualmente Semanalmente A diario Constantemente

Q2 Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades potencialmente dañinas por su cadera e/o ingle?

Para nada Levemente Moderadamente Debidamente Totalmente

Q3 En general, cuantas dificultades le crea su cadera e/o ingle?

Ninguna Leves Moderadas Severas Muy severas

Q4 Sus problemas de cadera e/o ingle, afectan negativamente a su estado de ánimo?

Para nada Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

Q5 Se siente limitado debido a sus problemas de cadera e/o ingle?

Para nada Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

Muchas gracias por completar todas la preguntas de este cuestionario.

HAGOS

Cuestionario sobre problemas de cadera e/o ingle

Fecha actual: ___/___/___ Núm. de identificación (NIF, CIP, etc.): _____

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: ___/___/___

INSTRUCCIONES: Este cuestionario contiene preguntas sobre sus problemas de cadera e/o ingle. Responda a las preguntas considerando los síntomas durante la **última semana**. La información recogida nos va a ayudar a realizar un seguimiento de como se siente y de su capacidad para realizar sus actividades habituales.

Responda **todas** las preguntas marcando la casilla apropiada. Marque solo una casilla por pregunta. Si una pregunta no corresponde a lo que ha sentido o ha realizado durante la última semana por favor, haga su "mejor suposición" sobre que respuesta sería la más precisa.

Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha experimentado en la cadera e/o ingle durante la **última semana**.

S1 Siente molestias en la cadera e/o ingle?

Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Siempre

S2 Oye chasquidos o algún otro tipo de ruido en la cadera e/o ingle?

Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

S3 Tiene dificultades para conseguir separar las piernas hacia los lados?

No tengo Leves Moderadas Severas Muy severas

S4 Tiene dificultades para dar pasos completos cuando camina?

No tengo Leves Moderadas Severas Muy severas

S5 Siente punzadas repentinas en la cadera y/o en la ingle?

Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

Rigidez

Las siguientes preguntas se refieren al grado de rigidez que ha sentido en la cadera y/o en la ingle durante la **última semana**. La rigidez es una sensación de restricción o lentitud en la facilidad con que se mueve la cadera y/o la ingle.

S6 ¿Cuál es el grado de rigidez de su cadera y/o su ingle al levantarse por la mañana?

- No tengo Leve Moderado Severo Extremo

S7 ¿Cuál es el grado de rigidez de su cadera y/o su ingle después de estar sentado, acostarse o irse a descansar al final del día?

- No tengo Leve Moderado Severo Extremo

Dolor

P1 Con qué frecuencia experimenta dolor en la cadera y/o en la ingle?

- Nunca Cada tres Cada semana Cada día Siempre

P2 Con qué frecuencia experimenta dolor en otras partes del cuerpo, en las que usted piense que puede estar relacionado con su problema de cadera o/ e/ ingle?

- Nunca Cada tres Cada semana Cada día Siempre

Las siguientes preguntas se refieren al grado de dolor que ha experimentado durante la **última semana** en su cadera y/o en su ingle. **Cuanto dolor ha tenido en la cadera e/o ingle en la última semana al realizar las siguientes actividades?**

P3 Extendiendo completamente la cadera (ochar la pierna hacia atrás)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P4 Flexionando la cadera completamente (llevar el muslo y la rodilla en dirección al abdomen)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P5 Subiendo o bajando escaleras

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P6 Durmiendo por la noche, en la cama (dolor que perturba su sueño)

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P7 Estando sentado/a o tumbado/a

- No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

Las siguientes preguntas conciernen al grado de dolor que ha experimentado durante la última semana en su cadera y/o en su ingle. Cuanto dolor ha tenido en la cadera e/o ingle durante la última semana al realizar las siguientes actividades?

P8 Estado de pie
No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P9 Caminando sobre superficies duras (asfalto, hormigón, etc.)
No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

P10 Caminando en superficies irregulares
No tengo Leve Moderado Intenso Muy intenso

Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas se refieren a su actividad física, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo. Para cada una de las siguientes actividades, indique el grado de dificultad que haya experimentado durante la última semana debido a su cadera e/o ingle.

A1 Subiendo escaleras
No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A2 Agachándose, por ejemplo, para recoger algo del suelo
No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A3 Entrando/saliendo del coche
No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A4 Estando acostado/a en la cama (dándose la vuelta o manteniendo la cadera en la misma posición por un largo tiempo)
No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

A5 Realizando tareas domésticas pesadas (barrer, fregar el piso, mover cajas pesadas, etc.)
No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

Actividades deportivas y recreacionales

Las siguientes preguntas se refieren a su estado físico cuando realiza actividades de mayor esfuerzo. Responda **todas** las preguntas marcando la casilla apropiada. Marque solo una casilla por pregunta. Si una pregunta no corresponde a lo que ha sentido, siente o ha realizado durante la última semana por favor, haga su "mejor suposición" sobre que respuesta sería la más precisa. Las preguntas deben responderse considerando el grado de dificultad que ha experimentado realizando las siguientes actividades durante la última semana, debido a sus problemas en la cadera sin injerto.

- SP1 Agachándose de cuclillas
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP2 Corriendo
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP3 Girándose/retorciéndose o al pivotar sobre la pierna afectada
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP4 Caminando sobre superficies irregulares
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP5 Corriendo lo más rápido posible
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP6 Echando la pierna bruscamente hacia delante y/o el costado, como dando una patada o patinando.
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP7 Realizando movimientos bruscos, explosivos que requieran de un rápido movimiento de pies, tales como aceleraciones, frenadas, cambios de dirección, etc.
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo
- SP8 Situaciones donde la pierna es estirada hacia una posición lateral (tales como estirar la pierna hacia el lado, lo más lejos posible del cuerpo)
 No tengo Leve Moderado Severo Muy severo

Participación in actividades físicas

Las siguientes preguntas son acerca de su capacidad para participar en sus actividades físicas preferidas. Como actividades físicas no solamente nos referimos a actividades deportivas, sino también a todas las demás actividades que puedan dificultarlo el aliento. Marque en que grado su capacidad para participar en actividades físicas durante la última semana se ha visto afectado por sus problemas de cadera o/o ingle.

PA1 Es capaz de participar en sus actividades físicas preferidas durante el tiempo deseado?
Siempre Frecuentemente A veces Rara vez Nunca

PA2 Es capaz de participar en sus actividades físicas preferidas a su nivel normal de rendimiento?
Siempre Frecuentemente A veces Rara vez Nunca

Calidad de vida

Q1 Con que frecuencia es usted consciente de su problema de cadera o/o ingle?
Nunca Muy a menudo Somewhat a menudo A diario Constantemente

Q2 Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades potencialmente dañinas por su cadera o/o ingle?
Para nada Levemente Moderadamente Drásticamente Totalmente

Q3 En general, cuantas dificultades le crea su cadera o/o ingle?
Ninguna Leves Moderadas Serias Muy serias

Q4 Sus problemas de cadera o/o ingle, afectan negativamente a su estado de ánimo?
Para nada Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

Q5 Se siente limitado debido a sus problemas de cadera o/o ingle?
Para nada Rara vez A veces Frecuentemente Constantemente

Muchas gracias por completar todas la preguntas de este cuestionario.

Imagen 3. Consentimiento informado

DOCUMENTACION DEL PROCESO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. Información para el participante

Título del Trabajo: "Efectos de una terapia basada en ejercicios en un deportista amateur con dolor de la ingle"

Profesional responsable: Lic. Lautaro Cravero.

Lo estamos invitando a participar en el estudio "Efectos de una terapia basada en ejercicios en un deportista amateur con dolor de la ingle". Este estudio corresponde al Trabajo Final de Especialización de Lautaro Cravero, DNI: 38.103.557, Licenciado en Kinesiología y Fisioterapia, para la obtención del título de Especialista en Kinesiología y Fisioterapia del Deporte, emitido por la Universidad del Gran Rosario.

El propósito de este estudio es analizar los resultados de la aplicación de un programa de rehabilitación kinésica basado en una terapia de ejercicios en un futbolista amateur con dolor inguinal. Como parte del estudio se le hará una entrevista personal a fin de recabar información sobre la aparición del dolor de la ingle, realización de tratamientos previos, previo y actual estado de la actividad deportiva y las situaciones que provocaron el dolor en la ingle, un examen físico para examinar la fuerza de la musculatura aductora de la cadera y de los músculos estabilizadores centrales y rango de movimiento articular de la cadera. Además se le hará completar un cuestionario sobre problemas de cadera y/o ingle. Luego se le aplicará un tratamiento consistente en la realización de un programa de entrenamiento activo durante 8 semanas, destinado a fortalecer la musculatura aductora y de los músculos estabilizadores centrales, mejorar el rango de movilidad articular, y aliviar del dolor de la ingle. El tratamiento se desarrollará 3 veces por semana, bajo supervisión del mismo kinesiólogo que realizará la evaluación inicial y las evaluaciones de seguimiento. Las evaluaciones de seguimiento se realizarán a las 8 semanas de iniciado el tratamiento. La información que se utilizará para este caso clínico incluirá la anamnesis de su patología y toma de fotografías.

Su participación es voluntaria. No recibirá ningún tipo de compensación económica por participar del estudio. Usted tiene el derecho de negarse a participar y, en caso de aceptar participar del estudio, puede retirarse en cualquier momento si así lo decide, sin que se resienta la atención que se le brinda en el efector. Si usted tiene dudas acerca del estudio puede contactar al profesional responsable del estudio para aclarar sus dudas; los datos del profesional a cargo figuran en la Hoja de firmas.

La información que se recabe es estrictamente confidencial y se aplicará para dar respuesta a los objetivos del trabajo. En consecuencia, la información que se elabore como resultado de la presente investigación será cruceada en un sentido general y no habrá ninguna referencia a cuestiones individuales o personales. Usted no será identificado con su nombre en ningún informe.

Los resultados que se logren podrán ser presentados en congresos y/o publicaciones y su identidad no será revelada y su privacidad será preservada.

DOCUMENTACION DEL PROCESO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

B. Hoja de firmas

Me explicaron y leí antes de firmar sobre la participación en este trabajo de investigación.

Entendí de qué se trata el estudio "Efectos de una terapia basada en ejercicios en un deportista amateur con dolor de la ingle".

Sé que puedo decidir libremente mi participación en este estudio y que, aunque decida no participar más en algún momento, continuaré recibiendo la atención habitual.

Doy mi consentimiento a ser fotografiado antes, durante y después de la aplicación del tratamiento.

La participación es voluntaria y entiendo que toda información personal que se recolecte es confidencial, y que no se me identificará en ningún momento.

He leído y comprendo la información contenida en este formulario; he podido hacer todas las preguntas que me fueran necesarias. Acepto y doy mi consentimiento participar del mismo.

Se firman dos ejemplares iguales y se le entrega uno al firmante.

Firma del participante: 

Lugar y Fecha: PUCARUNO 05-06-15

Aclaración: 

DNI N°: 

Firma de testigo: 

Lugar y Fecha: PUCARUNO 05-06-15

Aclaración: 

DNI N°: 

Profesional que participó del proceso de Consentimiento informado

Firma: 

Aclaración: CLAUDIA CASTAÑO

Lugar y Fecha: PUCARUNO 05-06-15

Para preguntas o información usted puede tomar contacto con:

Nombre y apellido: CLAUDIA CASTAÑO

Lugar de contacto: HOSPITAL R. H. MATEO

Teléfono: 2 417 581650

Imagen 4. Fotos de la evaluación y tratamiento

Foto 1. Palpación - Inserción del músculo aductor largo en el hueso púbico



Foto 2. Prueba de compresión de los aductores de 5"

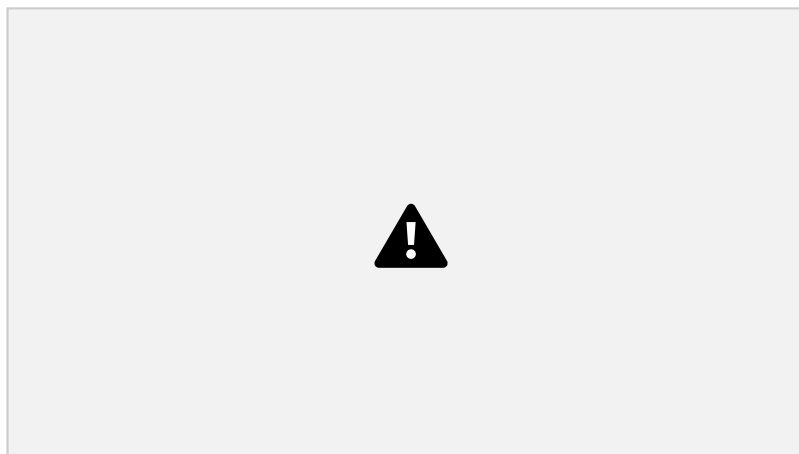
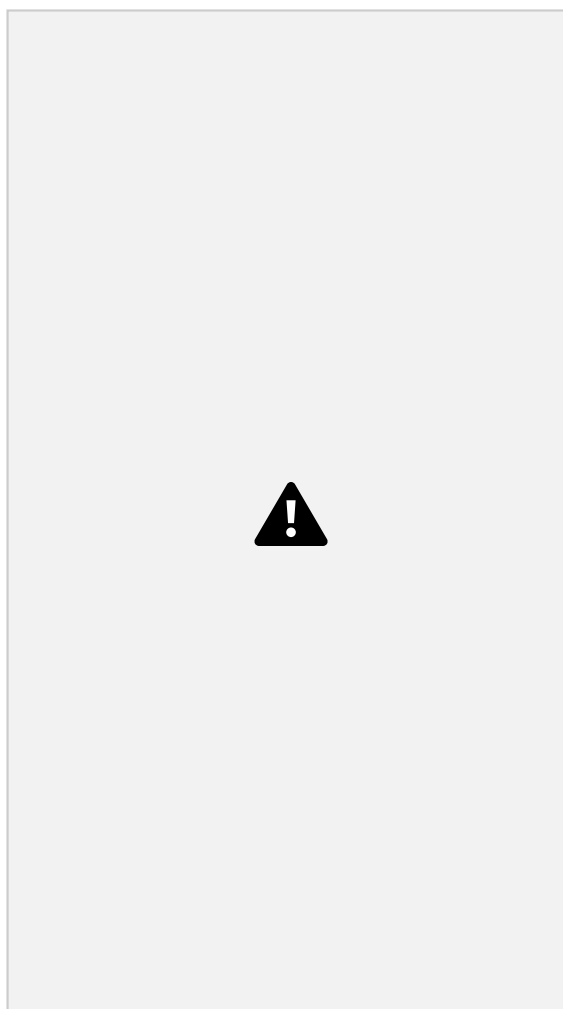


Foto 3. Puente lateral derecho



Foto 4. Aducción isométrica sin dolor contra una pelota de fútbol N° 5 ubicada entre las rodillas con rodillas flexionadas a 45°



Foto

5. Ejercicio “Cross-country skiing” monopodal

