



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN TERAPIA DEL DEPORTE Y EJERCICIO
SUBMODALIDAD: ARTÍCULO CIENTÍFICO**

TEMA:

***“EFICACIA DEL TRATAMIENTO CONSERVADOR EN DESGARRO MUSCULAR DE
ISQUIOTIBIALES TIPO II EN FUTBOLISTA PROFESIONAL: ESTUDIO DE CASO,
REHABILITACIÓN, RECUPERACIÓN Y RETORNO A LA COMPETICIÓN”***

AUTORA: *Iveth Estefania Cabezas Morales*

DIRECTOR: *Alex Patricio Alvaro Erazo*

QUITO-ECUADOR

2026

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: *Iveth Estefania Cabezas Morales*

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado, en primer lugar, a Dios por darme la paciencia, fortaleza y sabiduría necesaria para culminar esta etapa que es muy importante para mi vida académica.

A mi familia en especial a mi madre por ser mi apoyo constante, por creer en mi incluso en los momentos más difíciles de mi carrera y por acompañarme con amor, comprensión y mucho sacrificio a lo largo de este camino.

Por último y de manera especial me dedico este logro a mi misma, por nunca rendirme ante las dificultades, por mi esfuerzo diario y por demostrar que con constancia perseverancia y disciplina es posible alcanzar las metas propuestas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiar cada uno de mis pasos y permitirme llegar a la culminación de este trabajo.

A mi madre por su apoyo incondicional, por su paciencia y ser el pilar fundamental durante todo mi proceso de formación profesional. Su valentía, ejemplo y motivación fueron claves fundamentales para no desistir en los momentos más difíciles de mi carrera.

A mis docentes quienes con su conocimiento y orientación académica contribuyeron de manera significativa a mi formación y desarrollo de este trabajo.

De manera especial agradezco a mi tutor de trabajo de grado, por su tiempo, acompañamiento y valiosas observaciones las cuales permitieron mejorar el presente estudio.

Finalmente agradezco a todas las personas que de una u otra forma, aportaron con su apoyo para llegar a culminar el objetivo propuesto.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE GENERAL.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	15
3. OBJETIVO.....	16
4. METODOLOGÍA	17
5. RESULTADOS	19
6. DISCUSIÓN.....	29
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
8. DECLARATORIO DE CONFLICTOR DE INTERÉS.....	33
9. PLAN DE PUBLICACIÓN	33
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorización temática resumida de la entrevista semiestructurada	29
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ecografía musculoesquelética longitudinal del músculo semitendinoso derecho que evidencia área hipoecoica con pérdida de continuidad fibrilar en el tercio proximal del vientre muscular.	21
Figura 2. Ecografía musculoesquelética en corte transversal del músculo semitendinoso derecho que muestra lesión parcial de fibras musculares sin afectación del tendón central.	22
Figura 3. Equimosis extensa en región posterior del muslo derecho durante fase subaguda de la lesión muscular isquiotibial.	23
Figura 4. Evolución de la equimosis muscular posterior, con cambios de coloración compatibles con proceso de reabsorción hematológica.....	24
Figura 5. Aplicación de vendaje neuromuscular en región posterior del muslo derecho como parte del tratamiento conservador del desgarro muscular.....	26
Figura 6. Ejercicio de control postural y estabilidad unipodal durante fase de readaptación funcional previa al retorno deportivo.....	27

RESUMEN

Antecedentes: Los desgarros musculares de isquiotibiales representaron una de las lesiones más frecuentes en futbolistas profesionales, con impacto directo en la disponibilidad competitiva y el rendimiento deportivo. El tratamiento conservador fue una alternativa terapéutica ampliamente utilizada en lesiones musculares parciales, orientada a la recuperación funcional y al retorno progresivo a la competencia.

Objetivo: Evaluar la eficacia del tratamiento conservador en la rehabilitación, recuperación y retorno a la competencia de un futbolista profesional con desgarro muscular de isquiotibiales tipo II.

Metodología: Se desarrolló un estudio de caso con enfoque observacional, descriptivo y de corte prospectivo, aplicado a un futbolista profesional con diagnóstico clínico e imagenológico confirmado. Se realizó seguimiento durante todas las fases del tratamiento conservador, incluyendo evaluación clínica, funcional, pruebas físicas y entrevista semiestructurada.

Resultados: El tratamiento conservador permitió una recuperación funcional progresiva, evidenciada por la disminución del dolor, mejora de la movilidad, incremento de la fuerza muscular y adecuada tolerancia a la carga. El deportista logró un retorno seguro a la competencia sin recaídas durante el seguimiento. La evaluación del rendimiento mostró un desempeño comparable al previo a la lesión y la percepción del proceso de rehabilitación fue positiva.

Conclusión: El tratamiento conservador resultó eficaz para la rehabilitación de un desgarro muscular de isquiotibiales tipo II en un futbolista profesional, favoreciendo la recuperación funcional y el retorno deportivo seguro. Su aplicación requiere un enfoque progresivo, individualizado y basado en criterios funcionales.

Palabras clave: Desgarro muscular, isquiotibiales, tratamiento conservador, rehabilitación deportiva, fútbol profesional

ABSTRACT

Background: Hamstring muscle tears were among the most frequent injuries in professional football players, with a direct impact on competitive availability and athletic performance. Conservative treatment was a widely used therapeutic option for partial muscle injuries, aimed at functional recovery and a gradual return to competition.

Objective: To evaluate the effectiveness of conservative treatment in the rehabilitation, recovery, and return to competition of a professional football player with a type II hamstring muscle tear.

Methodology: A case study was conducted using an observational, descriptive, and prospective approach, applied to a professional football player with a confirmed clinical and imaging diagnosis. Follow-up was carried out throughout all phases of conservative treatment, including clinical and functional assessment, physical tests, and a semi-structured interview.

Results: Conservative treatment allowed progressive functional recovery, evidenced by pain reduction, improved mobility, increased muscle strength, and adequate load tolerance. The athlete achieved a safe return to competition without recurrence during follow-up. Performance evaluation showed outcomes comparable to pre-injury levels, and the perception of the rehabilitation process was positive.

Conclusion: Conservative treatment was effective in the rehabilitation of a type II hamstring muscle tear in a professional football player, promoting functional recovery and a safe return to sport. Its application requires a progressive, individualized approach based on functional criteria.

Keywords: muscle tear, hamstrings, conservative treatment, sports rehabilitation, professional football.

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las lesiones por la tensión muscular dentro del fútbol se llevan el 31% en todos los casos, e incluso hasta el 37% de los jugadores que presentan faltas de entrenamiento o partidos durante una temporada debido a una lesión muscular (Alban et al., 2024). El fútbol es un deporte en cuya práctica existe una alta incidencia de lesión. Además, en el ámbito profesional las lesiones suponen un duro proceso de recuperación para el futbolista (Gómez, 2012).

Se considera una de las lesiones más frecuentes tanto en jugadores de fútbol como aquellos jugadores ocasionales, esto por el gran esfuerzo físico que demanda realiza una actividad física, y al no ser tratada de manera oportuna y rápida puede ocasionar limitación funcional a largo plazo desencadenando una serie de complicaciones retardando el reingreso deportivo (Alvares y Gualotuña, 2023).

Los desgarros musculares se deben a una sobrecarga dinámica; siendo la causa más típica una contracción violenta con estiramiento excesivo simultáneo. Muy frecuentes en deportes con movimiento o acciones explosivas. Su recuperación fisioterápica dura aproximadamente entre una y tres semanas según la gravedad. Después que se produce una lesión, la reparación del músculo esquelético progresa a través de cuatro fases relacionadas entre sí: necrosis/degeneración, inflamación, reparación y formación de tejido cicatrizal (Rodríguez et al., 2023).

En los últimos años se han realizado investigaciones importantes sobre las lesiones de los isquiotibiales y cómo afrontar el período de retorno a la competición en futbolistas, aun así, el riesgo de recidiva se mantiene elevado año tras año. Por lo tanto se plantea cierta relevancia, debido al vacío científico existente y a la aplicabilidad de los posibles

resultados de este estudio que podrían ayudar a disminuir las recidivas de isquiotibiales en los futbolistas (Chaparro & González, 2021). Esta problemática ha motivado el desarrollo de nuevos enfoques terapéuticos basados en evidencia científica, incluyendo estrategias de readaptación funcional más seguras. Además, existe un creciente interés por incorporar tecnología en el seguimiento de la recuperación para personalizar los tiempos de retorno al deporte.

El manejo del desgarro de los músculos isquiotibiales requiere un enfoque integral que combine diagnóstico preciso, tratamiento adecuado y estrategias de rehabilitación efectivas (Arias et al., 2012). Este tipo de lesión, común en deportistas y personas físicamente activas, puede tener un impacto significativo en la calidad de vida del paciente si no se maneja de manera adecuada. La identificación temprana y el tratamiento oportuno son esenciales para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación completa (Quinchi et al., 2024).

El objetivo general de este estudio es evaluar la eficacia del tratamiento conservador en la rehabilitación, recuperación y retorno a la competencia de un futbolista profesional con desgarro muscular de isquiotibiales tipo II. Se busca analizar cómo este enfoque terapéutico influye en los tiempos de recuperación, la prevención de nuevos episodios de lesión y la restauración del rendimiento deportivo, permitiendo valorar su efectividad dentro del contexto competitivo y de alto rendimiento.

De manera específica, se pretende determinar el tiempo promedio que requiere un futbolista profesional para recuperarse completamente de un desgarro muscular en los isquiotibiales mediante tratamiento conservador. Asimismo, se busca explorar la experiencia del deportista durante su proceso de rehabilitación a través de una entrevista

semiestructurada, identificando percepciones y factores que influyen en su evolución. Finalmente, se evaluará el impacto del tratamiento conservador en la recuperación funcional y el rendimiento deportivo, comparando el desempeño del jugador antes y después de la rehabilitación.

Desgarro muscular

El desgarro muscular de los Isquiotibiales es una de las lesiones más comunes en el ámbito deportivo, Debido a la capacidad que tiene el músculo de desarrollar mucha fuerza en poco tiempo, y el elevado número de fibras de contracción rápida que se reclutan durante las sesiones de entrenamiento y competencia. Esta combinación de potencia explosiva y exigencia mecánica los hace especialmente vulnerables durante acciones como *sprints*, saltos o cambios bruscos de dirección. Además, una preparación física inadecuada o un mal control neuromuscular incrementan significativamente el riesgo de sufrir estas lesiones (Arias et al., 2012).

Incidencia en el fútbol

En el fútbol, las lesiones musculares son muy frecuentes y tienen una alta prevalencia, representando entre el 20% y el 46% de todas las lesiones. Un club con un equipo de 25 jugadores puede esperar 18 lesiones musculares cada temporada, y estas lesiones musculares representarán más de una cuarta parte de todo el tiempo de descanso por lesiones. Un futbolista suele sufrir 0,6 lesiones musculares por temporada con aproximadamente dos semanas perdidas por cada lesión muscular.

La incidencia de lesiones musculares aumenta con los jugadores mayores de 30 años. Sin embargo, no existen diferencias para grupos de edad intermedia (22-30 años). La mayoría de las lesiones musculares (92%) afectan la extremidad inferior y afectan a los

cuatro grupos principales de músculos: isquiotibiales, aductores, cuádriceps y pantorrillas. Las lesiones de los isquiotibiales son el tipo más común de lesiones representando el 12-37% (Laborda et al., 2022).

Anatomía y función de los isquiotibiales

La musculatura isquiotibial, ubicada en la parte posterior del muslo, está compuesta por tres músculos principales: semitendinoso, semimembranoso y bíceps crural. Estos músculos se extienden desde la cadera hasta la rodilla, participando en la extensión de la cadera y la flexión de la rodilla. El semitendinoso y el semimembranoso son inervados por ramas de la porción tibial del nervio ciático, mientras que el bíceps crural recibe inervación tanto de la porción tibial como de la peronea del mismo nervio (Scarfó, 2000). Todos se originan en la tuberosidad isquiática, excepto la porción corta del bíceps crural, que parte de la línea áspera del fémur. En cuanto a sus inserciones, el semitendinoso se fija en la cara interna de la tibia, el semimembranoso en el cóndilo interno tibial y el bíceps crural en la cabeza del peroné, siendo este último el único que no llega a la tibia. El semimembranoso constituye la mayor parte de la masa muscular del grupo isquiotibial (Scarfó, 2000).

Mecanismo de lesión

Una lesión isquiática común, por lo que respecta a los IT, es una fractura por avulsión de la tuberosidad isquiática. Esta lesión suele producirse como consecuencia de una flexión violenta de la cadera, con la rodilla en extensión. Además, una distensión muscular de los IT puede producirse con una contracción rápida y explosiva de esos músculos mientras la cadera está flexionada con la rodilla extendida elevando la cadera hacia la extensión y flexionando la rodilla (Scarfó, 2000).

Desgarro muscular

El desgarro muscular es una lesión con pequeñas fisuras de la fibra muscular con hemorragias locales. Aparece en el transcurso de movimientos desproporcionados por una coordinación deficiente de fuerza a la hora de realizar los movimientos y a través de una exigencia elevada, o por cansancio. Los dolores van apareciendo poco a poco o se hacen palpables después del esfuerzo (Esquivel & Savoi, 2021).

En los fallos de la función muscular, a veces en el esfuerzo intenso, se llega a un estado de dolor que obliga a la interrupción del esfuerzo

Ocurren en deportistas mal entrenados, o al iniciar actividades físicas comunes en forma brusca o forzada, la reiniciación de la actividad física intensa ya sea laboral o deportiva debe ser progresiva para lograr una correcta rehabilitación a nivel tisular. Estas lesiones pueden ser miofibrilares, de las fascias y rupturas musculares (Esquivel & Savoi, 2021).

Tipos de desgarros musculares

El desgarro parcial fascicular se trata de un desgarro muscular de consideración, caracterizado por una solución de continuidad que no compromete la totalidad del vientre muscular, sino una porción del mismo. El cuadro clínico obliga al deportista a suspender inmediatamente la actividad física debido a un dolor intenso y persistente, que no remite con el reposo. Se evidencian signos clínicos como dolor punzante, edema, hematoma e impotencia funcional (Esquivel & Savoi, 2021; Muñoz et al., 2018).

La lesión conlleva pérdida de la capacidad contráctil en la zona afectada y afecta no solo a los fascículos musculares, sino también a las estructuras del tejido conectivo adyacente, como el endomisio y el perimisio. Este patrón permite diferenciarla de una simple lesión fibrilar. En las imágenes diagnósticas puede observarse la disrupción de

fibras musculares, su posible retracción y la presencia de un hematoma asociado (Esquivel & Savoi, 2021; Muñoz et al., 2018).

En los casos de rotura muscular total, el desgarramiento compromete todo el grosor del músculo. El deportista refiere un dolor súbito con sensación de chasquido, y clínicamente se observa una depresión en la zona afectada, lo que constituye el signo del hachazo, acompañado de retracción del vientre muscular por encima de dicha depresión. La pérdida de función es inmediata y persistente, impidiendo al deportista continuar con cualquier tipo de actividad física (Muñoz et al., 2018).

La rotura completa del vientre muscular es una entidad poco común; sin embargo, las roturas subtotales que comprometen más del 50 % del músculo, así como las avulsiones, son más frecuentes. La experiencia clínica indica que los tiempos de curación entre roturas subtotales y totales no presentan diferencias significativas (Esquivel & Savoi, 2021; Muñoz et al., 2018).

En este contexto, las avulsiones también se consideran dentro de las roturas completas, ya que biomecánicamente implican una ruptura del sitio de origen o inserción del músculo. Las localizaciones más comunes de estas lesiones incluyen la inserción proximal del recto femoral, los isquiotibiales, el aductor largo y la inserción distal del semitendinoso. Estas lesiones provocan una pérdida funcional inmediata y sostenida, que imposibilita la continuidad de la práctica deportiva (Esquivel & Savoi, 2021; Muñoz et al., 2018).

El paciente con una rotura muscular total o subtotal suele presentar un cuadro de dolor severo, pérdida de función, presencia de un defecto palpable y equimosis. El examen ecográfico (US) puede resultar limitado debido a la restricción del campo visual, aunque

permite evidenciar una solución de continuidad que compromete todo el espesor del músculo, con una colección líquida entre los cabos musculares retraídos. Por su parte, la resonancia magnética (RM) facilita una mejor valoración del tamaño del defecto y del hematoma asociado (Muñoz et al., 2018).

2. JUSTIFICACIÓN

Existen necesidades terapéuticas que requieren los futbolistas profesionales, para la reintegración deportiva consecuente a un desgarro parcial, describir cuál es la dosificación adecuada de los ejercicios aplicados y explicar los beneficios de la técnica para su correcta integración deportiva (Santos, 2023). Desde este punto de vista, es crucial investigar la eficacia de un tratamiento conservador en la rehabilitación, recuperación y retorno a la competición de futbolista profesional con desgarro muscular de isquiotibiales

El fin de determinar si el tratamiento conservador es eficaz, como puede influir en el tiempo de retorno a la competición, mejorando así la salud y el rendimiento del jugador y reduciendo el tiempo de inactividad por dicha lesión. Además, se busca determinar cómo estos tratamientos favorecen el retorno a la actividad competitiva de forma segura y eficiente.

La importancia de aportar conocimientos sobre la práctica de la fisioterapia en el tratamiento de las lesiones deportivas, en especial los desgarros musculares, que estadísticamente representan una de las lesiones más comunes durante el entrenamiento deportivo, y estudios previos nos han permitido llegar a una conclusión clara, explicación del desarrollo competitivo y rendimiento deportivo tras una lesión y

cómo nos ayudará a un tratamiento adecuado para superarla (Alvares y Gualotuña, 2023).

Por lo tanto este estudio es relevante ya que contribuirá a radicar la importancia de ofrecer opciones terapéuticas más efectivas, reducir el riesgo de nuevas lesiones y contribuir al bienestar tanto de los futbolistas como de los equipos en los que juegan, reducir el tiempo de inactividad por lesiones musculares, así como pueden ser de gran contribución como referencia para otros profesionales de la salud que estén interesados en optimizar el manejo de prevención de lesiones en futbolistas profesionales. También se espera que los hallazgos permitan fortalecer los protocolos de intervención temprana y seguimiento longitudinal. De esta manera, se promoverá una práctica clínica basada en evidencia que responda a las exigencias del deporte de alto rendimiento.

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo general

Evaluar la eficacia del tratamiento conservador en la rehabilitación, recuperación y retorno a la competencia de futbolista profesional con desgarro muscular de isquiotibiales tipo II, analizando su impacto en los tiempos de recuperación, la prevención de nuevos desgarros y la restauración del rendimiento deportivo.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar el tiempo promedio que tarda el futbolista profesional en recuperarse del desgarro muscular en los isquiotibiales mediante un tratamiento conservador.

- Explorar la experiencia del futbolista profesional durante el proceso de rehabilitación por desgarro muscular en los isquiotibiales a través de una entrevista semiestructurada.
- Evaluar cómo el tratamiento conservador impacta en la restauración del rendimiento deportivo de los futbolistas profesionales, comparando su desempeño antes y después del proceso de rehabilitación.

4. METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio de caso con enfoque cualitativo, aplicado a un futbolista profesional con diagnóstico clínico e imagenológico de desgarro muscular. La elección metodológica permitió documentar de forma organizada las características de la lesión y los procesos terapéuticos aplicados durante su recuperación. El seguimiento se efectuó durante todas las fases del tratamiento, registrando indicadores clínicos, funcionales y deportivos vinculados con la rehabilitación.

El diseño observacional se fundamentó en la ausencia de manipulación experimental, ya que las decisiones terapéuticas fueron tomadas de manera autónoma por el equipo de fisioterapia. El investigador se limitó a observar, documentar y analizar eventos clínicos, evolución funcional y tiempos de recuperación. La metodología fue además de carácter prospectivo, pues se recopiló información desde el diagnóstico inicial hasta el retorno del jugador a la actividad competitiva. El propósito descriptivo se expresó en el análisis detallado del tipo de lesión, la progresión fisioterapéutica, etapas de tratamiento conservador y desempeño posterior del deportista.

4.1. Población y muestra

La población correspondió a un futbolista profesional seleccionado de manera intencional por presentar desgarro muscular en región isquiotibial. Se consideró su condición de deportista activo, exigencia física elevada y disponibilidad para cumplir con los procedimientos y evaluaciones periódicas. El jugador firmó consentimiento informado y aceptó participar durante todas las fases de seguimiento. Los criterios de inclusión consideraron diagnóstico confirmado, tratamiento conservador supervisado y compromiso para asistir a controles; mientras que se excluyeron lesiones múltiples, intervenciones quirúrgicas previas o interrupción del protocolo terapéutico.

4.2. Variables del estudio

La variable independiente correspondió al tratamiento conservador aplicado a la lesión muscular de tipo II, compuesto por fases de recuperación funcional desde el abordaje agudo hasta el retorno competitivo. Como variables dependientes se analizaron el tiempo total de recuperación, el rendimiento deportivo posterior a la rehabilitación y la percepción subjetiva del jugador sobre su proceso terapéutico. Como variables de control se contemplaron la edad del deportista y el antecedente previo de lesiones musculares, con el fin de contextualizar los resultados.

4.3. Procedimientos

Se revisó la historia clínica inicial, se realizaron pruebas físicas de movilidad, fuerza e inspección comparativa y se registraron hallazgos imagenológicos. Se llevaron a cabo evaluaciones periódicas cada 3 a 5 días, analizando dolor mediante escala EVA, rango

de movilidad, fuerza funcional y respuesta a las intervenciones fisioterapéuticas. La evolución se documentó según las fases del tratamiento: aguda, subaguda, fortalecimiento, reacondicionamiento y retorno deportivo. El tiempo final de recuperación se determinó desde el diagnóstico hasta el alta y retorno competitivo, contrastándolo con la evidencia disponible.

Se aplicó una entrevista semiestructurada mediante guía temática orientada a explorar las percepciones del futbolista sobre su lesión, avances, adherencia terapéutica y adaptación neuromuscular. La entrevista fue grabada, previo acuerdo ético, y posteriormente transcrita en su totalidad. Se empleó análisis cualitativo de contenido, identificando categorías emergentes sobre experiencias, expectativas y valoración subjetiva de la recuperación.

Se recopilaron datos previos de rendimiento utilizando registros técnicos, pruebas físicas antiguas y reportes del preparador físico. Al finalizar el tratamiento se reaplicaron pruebas como sprint de 30 m, salto vertical, mediciones de fuerza y valoración funcional. Se incluyó percepción del entrenador y autovaloración del jugador. Los resultados pre y post rehabilitación fueron comparados para analizar mejoras en potencia, movilidad, confianza y transferencia al rendimiento competitivo. Además, se efectuó seguimiento en los primeros encuentros disputados, evaluando participación, respuesta física y ausencia de recaídas.

5. RESULTADOS

5.1. Caracterización clínica inicial del caso

El caso corresponde a un futbolista profesional masculino de 31 años de edad, que presentó una lesión muscular aguda en la región posterior del muslo derecho durante

una acción explosiva propia de la práctica competitiva, caracterizada por un esfuerzo excéntrico intenso del grupo muscular isquiotibial. El deportista refirió dolor súbito, localizado y de intensidad moderada a severa, acompañado de una limitación funcional inmediata que le impidió continuar con la actividad deportiva. En la evaluación clínica inicial se evidenció aumento de la sensibilidad a la palpación profunda en el tercio proximal del muslo, presencia de edema local y disminución de la fuerza funcional, sin alteraciones neurológicas ni vasculares asociadas.

Durante las horas posteriores al evento lesional, se observó la aparición progresiva de una equimosis extensa en la región posterior del muslo derecho, compatible con sangrado intramuscular secundario al desgarro de fibras musculares. La equimosis presentó una evolución característica, con coloración violácea intensa en la fase inicial, seguida de cambios cromáticos hacia tonalidades verdosas y amarillentas en etapas posteriores, reflejando el proceso fisiológico de reabsorción del hematoma.

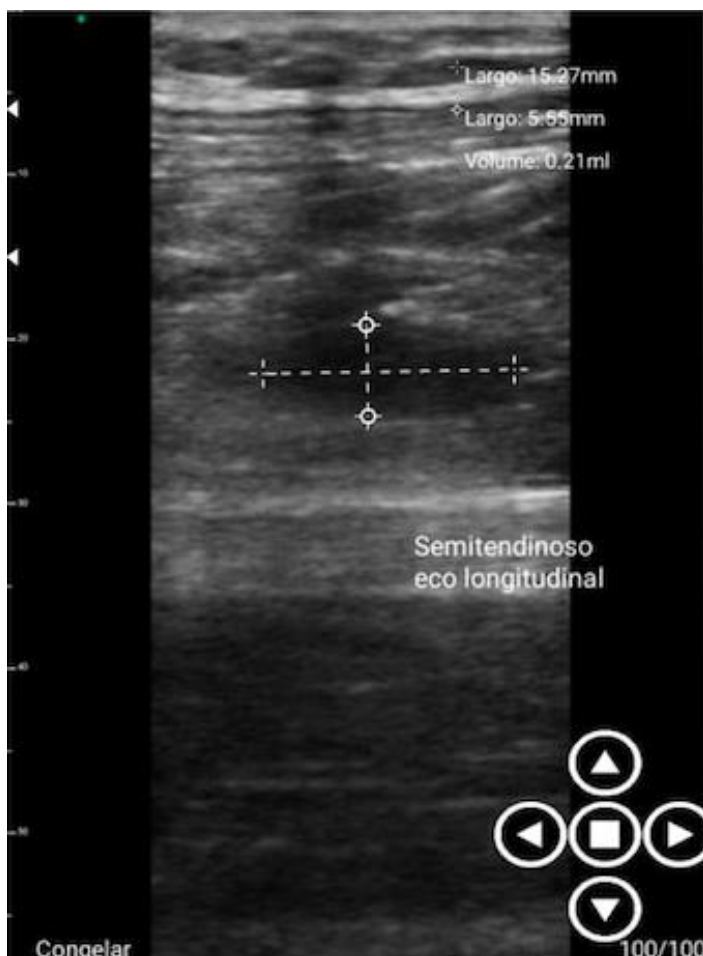
5.2. Hallazgos imagenológicos

Para la confirmación diagnóstica se realizó un estudio ecográfico musculoesquelético de alta resolución, el cual permitió identificar con precisión la localización y magnitud de la lesión. En dicho examen se observó una imagen hipoecoica focal con pérdida de continuidad de las fibras musculares en el vientre del músculo semitendinoso de la pierna derecha, localizada en el tercio proximal, sin evidencia de compromiso del tendón central ni retracción significativa de los cabos musculares.

Las mediciones obtenidas mediante ecografía mostraron una longitud aproximada de 15,27 mm, un ancho de 4,74 mm y una profundidad de 5,55 mm, parámetros compatibles

con un desgarro muscular tipo II. Estos hallazgos se encuentran claramente ilustrados en la **Figura 1**, correspondiente al corte longitudinal, donde se aprecia la interrupción parcial de las fibras musculares, así como en la **Figura 2**, que muestra el corte transversal del músculo afectado, evidenciando la lesión parcial sin afectación tendinosa. La correlación entre los hallazgos clínicos y ecográficos permitió establecer con certeza el diagnóstico y definir la conducta terapéutica conservadora

Figura 1. *Ecografía musculoesquelética longitudinal del músculo semitendinoso derecho que evidencia área hipoeoica con pérdida de continuidad fibrilar en el tercio proximal del vientre muscular.*



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

Figura 2. *Ecografía musculoesquelética en corte transversal del músculo semitendinoso derecho que muestra lesión parcial de fibras musculares sin afectación del tendón central.*



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

5.3. Evolución clínica local y manifestaciones visibles de la lesión

Durante el proceso de evolución del cuadro clínico del paciente, se presentaba una marcada equimosis en la región posterior del muslo derecho. Esta se extendió progresivamente desde el tercio proximal hacia las zonas adyacentes. La coloración inicial violácea intensa fue característica de la fase hemorrágica aguda, que fue seguida por tonalidades verdosas y amarillentas que evidenciaron el proceso de reabsorción de los productos sanguíneos extravasados.

El proceso evolutivo se lo comentó de forma fotográfica, permitiendo un seguimiento visual de la lesión. En la **Figura 3**, se observa que la equimosis fue extensa durante la fase aguda, mientras que en la **Figura 4** se puede evidenciar una evolución posterior. Existía una disminución progresiva de la intensidad de la coloración y una reducción del área comprometida. Estos resultados fueron concordantes con una adecuada evolución del tejido muscular lesionado y la respuesta favorable al tratamiento conservador.

Figura 3. *Equimosis extensa en región posterior del muslo derecho durante fase subaguda de la lesión muscular isquiotibial.*



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

Figura 4. *Evolución de la equimosis muscular posterior, con cambios de coloración compatibles con proceso de reabsorción hematológica.*



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

5.4. Intervención terapéutica y tratamiento conservador

El tratamiento instaurado fue de carácter conservador Y estuvo estructurado en fases progresivas, que estuvieron orientadas a favorecer la recuperación del tejido, restaurar la función del músculo y permitir un retorno seguro de la actividad deportiva. En la fase inicial del tratamiento se prioriza el control del dolor, la protección del tejido lesionado y la reducción del edema. De esta forma, se evitó cargas excesivas sobre el músculo afectado. Después, se incorporaron ejercicios de movilidad progresiva y activación muscular controlada.

Como abordaje fisioterapéutico se utilizó un vendaje neuromuscular que fue aplicado en la región posterior del muslo, esto con el objetivo de disminuir la tensión mecánica y facilitar el drenaje linfático. De esta forma, fue posible favorecer a la recuperación funcional de el músculo lesionado. La aplicación del vendaje neuromuscular se documenta en la **Figura 5**, donde se observa la disposición del material sobre el trayecto muscular del semitendinoso.

Figura 5. *Aplicación de vendaje neuromuscular en región posterior del muslo derecho como parte del tratamiento conservador del desgarro muscular.*



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

5.5. Rehabilitación funcional y control neuromuscular

Durante la fase de reacondicionamiento funcional, el paciente inició un programa progresivo de ejercicios orientados al fortalecimiento, estabilidad y control neuromuscular, bajo supervisión fisioterapéutica. Se incorporaron tareas de equilibrio unipodal, control postural y ejercicios de carga progresiva, diseñados para simular las demandas funcionales propias del fútbol y preparar al deportista para el retorno a la competencia.

El paciente toleró adecuadamente el incremento progresivo de la carga, sin aparición de dolor residual ni signos clínicos de recaída. En la **Figura 6** se observa la ejecución de ejercicios de control postural y estabilidad unipodal. La evolución funcional fue favorable, con recuperación progresiva de la fuerza, movilidad y confianza en la extremidad afectada.

Figura 6. Ejercicio de control postural y estabilidad unipodal durante fase de readaptación funcional previa al retorno deportivo.



Fuente: Centro de Rehabilitación de Baja Complejidad START THERAPY, equipo de Fisioterapia Deportiva, Ecuador, 2025.

5.6. Caracterización del proceso de entrevista

Durante la entrevista, el deportista expresó una reacción emocional inicial marcada por temor e incertidumbre frente al diagnóstico recibido, asociada a la posibilidad de una interrupción prolongada de su actividad profesional. Las expectativas se orientaron hacia la recuperación física y el retorno a la práctica deportiva sin molestias, con énfasis en la tranquilidad al ejecutar movimientos exigentes. En su relato, la vivencia del tratamiento conservador se describió mediante sensaciones corporales variables, con presencia de dolor y molestia en las primeras sesiones. Las técnicas aplicadas fueron percibidas como favorables para disminuir la tensión muscular, mejorar la sensación de control corporal y facilitar la adaptación progresiva al esfuerzo físico.

En la entrevista, el progreso funcional fue identificado por el deportista a partir de la tercera semana, momento en el que refirió mayor capacidad para realizar actividades como el trote, con menor incomodidad. Durante la fase de readaptación reconoció episodios de molestia al intentar retomar la práctica deportiva de manera anticipada, lo que generó cautela en el proceso. El retorno a los entrenamientos y a la competencia se acompañó de inseguridad inicial, seguida de una recuperación gradual de la confianza. La autoevaluación del rendimiento posterior describió un desempeño similar al previo a la lesión, con percepción de mejoras físicas generales, lo que llevó a una valoración positiva del tratamiento conservador y a su recomendación ante situaciones clínicas similares.

Tabla 1. Categorización temática resumida de la entrevista semiestructurada

Categoría temática	Descripción	Fragmentos representativos
Reacción emocional y expectativas iniciales	Respuesta emocional ante el diagnóstico y expectativas de recuperación y retorno deportivo	"Me asusté un poco porque pensé que no podría seguir jugando por un buen tiempo." / "Solo quería mejorar y volver a jugar tranquilo."
Vivencia del tratamiento conservador	Percepción del proceso de rehabilitación, sensaciones físicas y valoración de las técnicas aplicadas	"Un poco con dolor y molestia." / "Masajes, estiramientos y ejercicios suaves me ayudaron a sentir menos tensión."
Progreso funcional y dificultades	Identificación del momento de mejora y reconocimiento de molestias durante la readaptación	"Después de la tercera semana pude trotar con menos dolor." / "En la tercera semana cuando intenté volver a jugar."
Retorno deportivo y confianza	Experiencia durante el regreso a entrenamientos y competencia, adaptación psicológica	"Con miedo hasta volver a tener confianza."
Autoevaluación del rendimiento y valoración global	Comparación del rendimiento posterior a la lesión y recomendación del tratamiento conservador	"Parecido, y en algunas cosas mejor." / "Me sirvió en dos ocasiones y pude volver a jugar sin problemas."

Fuente: Elaboración propia posterior a la recolección de información.

6. DISCUSIÓN

Las lesiones de isquiotibiales ocupan un lugar prioritario en la disciplina del fútbol, debido a su frecuencia. Además, existe un impacto en la disponibilidad competitiva y su tendencia a la recurrencia. En el presente caso, el abordaje conservador se apoyo de un diagnóstico clínico e imagino lógico, que esto ha seguido por una progresión terapéutica por fases. Esta lógica coincide con la investigación de Hickey et al. (2021), que describe el éxito en este tipo de lesiones, teniendo en cuenta que no dependen de una única

intervención, sino de una secuencia ordenada que va desde el control de los síntomas hasta la exposición progresiva a cargas específicas en el ámbito deportivo.

En relación con el diagnóstico, la ecografía permitió caracterizar la lesión como rotura parcial (grado I–II) del músculo isquiotibial, sin compromiso tendinoso central, con medidas definidas y localización distal del bíceps femoral. En el consenso de autores de Paton et al. (2023), se sostiene que la clasificación y el pronóstico deben considerar no solo el “grado”, sino también el músculo implicado, la localización (proximal, distal, unión miotendinosa), y la posible afectación intratendinosa, porque estos elementos se asocian a mayor tiempo de retorno y mayor riesgo de recurrencia. En este caso, la ausencia de compromiso tendinoso y el carácter parcial apoyaron la elección de un plan conservador y una progresión más segura.

Desde el punto de vista del tratamiento, la rehabilitación conservadora se alinea con la recomendación actual de incluir el fortalecimiento excéntrico y trabajos extensores de cadera durante el proceso. Esto se debe a que los isquiotibiales sean exigidos de forma excéntrica en desaceleración, y en la fase final del balanceo durante el sprint. En la investigación de Vermeulen et al. (2022), se resume que, aunque el retorno puede lograrse en semanas, la calidad se ve comprometida si no se restituya en la fuerza y el control neuromuscular, y debe ser suficiente para tolerar esfuerzos de alta velocidad. Esto es coherente con la inclusión progresiva de tareas funcionales, control postural y carga específica en el presente caso clínico.

Un punto de discusión importante es cuándo introducir ejercicios de *lengthening* o alargamiento bajo carga. El ensayo clínico aleatorizado comparó introducción temprana versus tardía de estos ejercicios en lesión aguda de isquiotibiales y no encontró mejora

del tiempo de retorno al deporte por acelerar su incorporación. Ese hallazgo respalda una idea práctica: el retorno no se optimiza por apresurar una sola fase, sino por sostener progresiones tolerables y criterios funcionales. En este caso, el avance por fases y la tolerancia clínica sin reagudización encajan con esta visión, evitando aumentos bruscos de tensión (Vermeulen et al., 2022).

En cuanto a la prevención de la recurrencia, la evidencia sobre programas que incluyen variaciones y esquemas, suele mostrar beneficios a la reducción de la lesión en el contexto del deporte. Estos resultados pueden variar según la población, el diseño y la adherencia. En el estudio de Hu et al. (2023), se reportó que los programas excéntricos se asocian con una reducción de las lesiones de isquiotibiales y otras de la extremidad inferior. Esto apoya la pertinencia de integrar de forma progresiva este manejo, seguido de un mantenimiento preventivo.

El tratamiento conservador aplicado en este estudio de caso permitió una recuperación funcional adecuada en un futbolista profesional con desgarro muscular de isquiotibiales tipo II, con retorno a la competencia sin episodios de recaída durante el seguimiento clínico. La intervención se desarrolló mediante una progresión terapéutica controlada, con énfasis en la recuperación de la movilidad, la fuerza funcional y la tolerancia a la carga específica del fútbol.

La evaluación clínica e imagenológica inicial orientó decisiones terapéuticas acordes a la magnitud de la lesión, favoreciendo una evolución estable del tejido muscular. La readaptación funcional mostró una respuesta favorable en términos de desempeño físico y confianza durante la práctica deportiva. Estos resultados respaldan el uso del manejo conservador como alternativa terapéutica eficaz en lesiones musculares parciales de

isquiotibiales en futbolistas profesionales, siempre que se apliquen protocolos individualizados y criterios funcionales bien definidos.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El tiempo de recuperación observado en el futbolista profesional con desgarró muscular de isquiotibiales tipo II se mantuvo dentro de un periodo compatible con las fases del tratamiento conservador aplicado. La evolución clínica permitió una reincorporación progresiva a las exigencias físicas del fútbol, sin interrupciones durante el proceso de seguimiento.

La entrevista semiestructurada permitió comprender la experiencia del deportista durante la rehabilitación, identificando percepciones iniciales de temor y una adaptación gradual al tratamiento. El relato evidenció una aceptación progresiva de las técnicas aplicadas y una mejora en la seguridad funcional conforme avanzó el proceso terapéutico.

La evaluación del rendimiento deportivo posterior a la rehabilitación mostró un desempeño comparable al previo a la lesión, con percepción de mejora física general expresada por el deportista. El tratamiento conservador permitió recuperar la funcionalidad necesaria para la práctica competitiva, manteniendo estabilidad clínica durante el retorno deportivo.

Se recomienda priorizar el diagnóstico clínico e imagenológico temprano en futbolistas con sospecha de desgarró muscular de isquiotibiales tipo II. La identificación precisa de la magnitud de la lesión permite planificar un tratamiento conservador acorde a las exigencias físicas del deporte profesional.

Resulta pertinente incorporar entrevistas semiestructuradas dentro del proceso de rehabilitación, ya que permiten comprender la experiencia subjetiva del deportista durante su recuperación. Esta información facilita ajustes individualizados del abordaje terapéutico y favorece la adherencia al tratamiento.

Se aconseja aplicar programas de rehabilitación conservadora estructurados por fases, con énfasis en fortalecimiento excéntrico y control neuromuscular. El retorno deportivo debe basarse en criterios funcionales y tolerancia progresiva a la carga, evitando exposiciones tempranas a esfuerzos máximos.

8. DECLARATORIO DE CONFLICTOR DE INTERÉS

La autora declara que no existió conflicto de intereses durante el desarrollo del caso clínico presentado en este artículo científico.

9. PLAN DE PUBLICACIÓN

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alban, R., Elva, E., & Verdezoto, M. (2024). *Factores de riesgos y su relación en desgarros de isquiotibiales en futbolistas masculinos del Club Deportivo Especializado Profesional Santa Rita, Cantón Vinces, provincia de Los Ríos, periodo junio-septiembre 2024*. Tesis pre grado, Universidad Técnica de Babahoyo, fisioterapia, Babahoyo.

Gómez, C. (Febrero de 2012). Influencia de la información termográfica infrarroja en el protocolo de prevención de lesiones de un equipo de fútbol profesional español. *Portal de Ciencias de la actividad física y del deporte*, 1(6).

- Alvares, S., y Gualotuña, A. (Febrero de 2023). *kinesioterapia post desgarro muscular de miembros inferiores*. Tesis pre grado, Universidad Nacional de Chimborazo, Repositorio Digital UNACH , Chimborazo.
- Rodríguez, J., Vinueza, E., Álvarez, S., y Cazorla, P. (diciembre de 2023). Beneficios de los ejercicios aeróbicos como terapia. *Anatomía digital*, VI(4.3).
- Santos, K. (2023). *Beneficios terapéuticos de la técnica caída nórdica en la fase final del tratamiento terapéutico para la reintegración deportiva en futbolistas profesionales de 18 a 25 años a causa de un desgarro parcial de isquiotibiales basado en revisión bibliográfica*. tesis , Universidad de Galileo.
- Chaparro, A., & González, S. (2021). *PROPUESTA DE RETURN TO PLAY EN LA ROTURA DE LA UMT PROXIMAL DEL BÍCEPS FEMORAL EN FUTBOLISTAS PROFESIONALES Y SEMIPROFESIONALES*. tesis Pre grado, Fundació TecnoCampus Mataró-Maresme, 5º Doble Grado Fisioterapia y CAFE .
- Arias, P., Balam De la Vega, V., & Herrera, A. (2012, Junio). Beneficios clínicos y prescripción del ejercicio en la. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, II(25).
- Quinchi, D. A., Crespo Cordero, R. D., y Maldonado García, J. J. (2024). *Actualización en Traumatología. Volumen 9*. Ecuador: Cuevas Editores SAS.
- Laborda, G., Pardo, E., Pérez, E., Pardo, J., & Navarro, E. (2022, Marzo). Incidencia, etiología y factores de riesgo de la rotura de fibras de la musculatura isquiotibial en fútbol. Artículo monográfico. *Revista sanitaria de investigación*, I(1).
- Scarfó, R. (Septiembre de 2000). Lesiones musculares: distensiones de los Isquiotibiales. *Revista Digital - Buenos Aires*(25).

Esquivel, M., & Savoi, J. (2021). *DESGARRO DE MÚSCULO ISQUIOTIBIAL GRADO 2 La Rehabilitación en una jugadora de Futsal*. tesis pre- grado, Universidad ISALUD, Buenos Aires.

Muñoz, C., Astudillo, C., Miranda, E., & Albarracin, J. (2018, Marzo). Lesiones musculares deportivas: Correlación entre anatomía y estudio por imágenes. *Scielo*, XXIV(1).

Hickey, J., Opar, D., Weiss, L., & Heiderscheit, B. (2021). Hamstring Strain Injury Rehabilitation . *Journal of Athletic Training*, 57(2):125–135. doi: 10.4085/1062-6050-0707.20.

Paton, B., Read, P., van Dyk, N., Wilson, M., Pollock, N., Court, N., . . . Haddad, F. (2023). London International Consensus and Delphi study on hamstring injuries part 3: rehabilitation, running and return to sport . *British Journal of Sports Medicine*, 2023;57:278-291.

Vermeulen, R., Whiteley, R., van der Made, A., van Dyk, N., Almusa, E., Geertsema, C., . . . Wangensteen, A. (2022). Early versus delayed lengthening exercises for acute hamstring injury in male athletes: a randomised controlled clinical trial. *British Journal of Sports Medicine*, 56:792-800.

Hu, X., Du, Z., Tao, M., & Song, Y. (2023). Effects of Different Hamstring Eccentric Exercise Programs on Preventing Lower Extremity Injuries: A Systematic Review and Meta-Analysis . *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2057; <https://doi.org/10.3390/ijerph20032057>.