



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



REHABILITATION PLAN FOR ANKLE SPRAINS IN SOCCER PLAYERS



NÉSTOR FIGUEREDO MARTÍNEZ
LOURDES VILLALBA ABED
ANDREA MAGALÍ ORTELLADO ROA
WALTER JESÚS MEZA VALDEZ

Unidad de Investigación
Escuela Nacional de Educación Física
Asunción, Paraguay
nestorfigueredomar@gmail.com

Abstract

Introduction: The second degree ankle sprain represents one of the most frequent injuries in football, with a significant impact on the player's performance and their continuity in sports practice. Athletes' perception of exercise plans for recovery is crucial to designing effective rehabilitation. **Objective:** The objective of this work is to describe the Perception of the application of a plan for the rehabilitation of grade 2 ankle sprains in non-professional soccer players in the age range of 18 to 25 years from a physiotherapy rehabilitation center in Asunción Paraguay. **Methods:** A plan with exercises for rehabilitation was applied. The mini BESTest test was used to evaluate balance and the visual analogue scale to measure pain. Data on the perception of the plan were collected through a questionnaire. **Results:** Most participants experienced a reduction in pain and improvement in ankle balance. The evaluation of the physical exercise plan was mostly positive, highlighting aspects such as structure, professional support and physical improvement. The results showed improvements in balance and reduction in pain, with a positive evaluation of the plan by the participants. **Conclusion:** The non-professional soccer players evaluated favorably perceived the effectiveness of the physical exercise plan in their rehabilitation. Close collaboration between Physical Education teachers and physiotherapists is recommended, as well as the implementation of an interdisciplinary approach in the formation of professional teams in the field of rehabilitation and training of non-professional footballers.

Keywords: Grade 2 ankle sprain, pain, balance, assessment of the physical exercise plan.

PLAN DE REHABILITACIÓN DEL ESGUINCE DE TOBILLO EN FUTBOLISTAS

Resumen

Introducción: El esguince de tobillo de segundo grado representa una de las lesiones más frecuentes en el fútbol, con un impacto significativo en el rendimiento del jugador y

en su continuidad en la práctica deportiva. La percepción de los atletas sobre los planes de ejercicios para su recuperación es crucial para diseñar rehabilitaciones efectivas. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es describir la Percepción de la aplicación de un plan para la rehabilitación de esguinces de tobillo grado 2 en los futbolistas no profesionales del rango de edad de 18 a 25 años de un centro de rehabilitación fisioterapéutico de Asunción Paraguay. **Métodos:** Se aplicó un plan con ejercicios para la rehabilitación. Se utilizó el test de mini BESTest para evaluar el equilibrio y la escala visual analógica para medir el dolor. Se recolectaron datos sobre la percepción del plan a través de un cuestionario. **Resultados:** La mayoría de los participantes experimentaron una reducción del dolor y una mejora en el equilibrio del tobillo. La valoración del plan de ejercicios físicos fue mayormente positiva, destacando aspectos como estructura, acompañamiento profesional y mejoramiento físico. Los resultados mostraron mejoras en el equilibrio y reducción del dolor, con una valoración positiva del plan por parte de los participantes. **Conclusión:** Los futbolistas no profesionales evaluados percibieron de manera favorable la efectividad del plan de ejercicios físicos en su rehabilitación. Se recomienda una colaboración estrecha entre profesores de Educación Física y fisioterapeutas, así como la implementación de un enfoque interdisciplinario en la formación de equipos profesionales en el campo de la rehabilitación y el entrenamiento de futbolistas no profesionales.

Palabras clave: Esguince de tobillo grado 2, dolor, equilibrio, valoración del plan de ejercicios físicos.

PLAN DE RÉÉDUCATION DES ENTORSES DE CHEVILLE CHEZ LES JOUEURS DE FOOTBALL

Abstrait

Introduction : L'entorse de la cheville au deuxième degré représente l'une des blessures les plus fréquentes dans le football, avec un impact significatif sur les performances du joueur et sa continuité dans la pratique sportive. La perception qu'ont les athlètes des programmes d'exercices de récupération est cruciale pour concevoir une rééducation efficace. **Objectif :** L'objectif de ce travail est de décrire la perception de l'application d'un plan de rééducation des entorses de la cheville de grade 2 chez des footballeurs non professionnels âgés de 18 à 25 ans d'un centre de rééducation physiothérapeutique d'Asunción Paraguay. **Méthodes :** Un plan avec des exercices de rééducation a été appliqué. Le mini test BESTest a été utilisé pour évaluer l'équilibre et l'échelle visuelle analogique pour mesurer la douleur. Les données sur la perception du plan ont été recueillies au moyen d'un questionnaire. **Résultats :** La plupart des participants ont constaté une réduction de la douleur et une amélioration de l'équilibre de la cheville. L'évaluation du plan d'exercice physique a été majoritairement positive, mettant en évidence des aspects tels que la structure, le soutien professionnel et l'amélioration physique. Les résultats ont montré des améliorations de l'équilibre et une réduction de la douleur, avec une évaluation positive du plan par les participants. **Conclusion :** Les footballeurs non professionnels évalués ont perçu favorablement l'efficacité du plan d'exercice physique dans leur rééducation. Une collaboration étroite entre les professeurs d'éducation physique et les physiothérapeutes est recommandée, ainsi que la mise en œuvre d'une approche interdisciplinaire dans la formation d'équipes professionnelles dans le domaine de la rééducation et de la formation des footballeurs non professionnels.

Mots-clés: Entorse de la cheville grade 2, douleur, équilibre, évaluation du plan d'exercice physique.

PLANO DE REABILITAÇÃO DE ENTORSES DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEBOL

Resumo

Introdução: As entorses de tornozelo de segundo grau representam uma das lesões mais frequentes no futebol, com impacto significativo no desempenho do jogador e na sua continuidade na prática desportiva. A percepção dos atletas sobre os planos de exercícios para recuperação é crucial para projetar uma reabilitação eficaz. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é descrever a percepção da aplicação de um plano de reabilitação de entorses de tornozelo grau 2 em jogadores de futebol não profissionais na faixa etária de 18 a 25 anos de um centro de reabilitação fisioterapêutica em Assunção, Paraguai. **Métodos:** Foi aplicado um plano de exercícios de reabilitação. O teste mini BESTest foi utilizado para avaliar o equilíbrio e a escala visual analógica para mensurar a dor. Os dados sobre a percepção do plano foram coletados por meio de questionário. **Resultados:** A maioria dos participantes experimentou redução da dor e melhora no equilíbrio do tornozelo. A avaliação do plano de exercícios físicos foi majoritariamente positiva, destacando aspectos como estrutura, apoio profissional e aprimoramento físico. Os resultados mostraram melhora no equilíbrio e redução da dor, com avaliação positiva do plano pelos participantes. **Conclusão:** Os jogadores de futebol não profissionais avaliados perceberam favoravelmente a eficácia do plano de exercícios físicos na sua reabilitação. Recomenda-se a estreita colaboração entre professores de Educação Física e fisioterapeutas, bem como a implementação de uma abordagem interdisciplinar na formação de equipas profissionais na área da reabilitação e formação de futebolistas não profissionais.

Palavras-chave: Entorse de tornozelo grau 2, dor, equilíbrio, avaliação do plano de exercício físico.

Introducción

Las regiones anatómicas fundamentales en el cuerpo humano que proporcionan soporte, estabilidad y movilidad para el desplazamiento y la actividad física son el tobillo y el pie (Viladot, 2022, p. 3). Según Chocho y Chaves (2023), el esguince de tobillo puede conceptualizarse como “una lesión provocada por una torcedura o giro brusco del tobillo y del pie, lo que puede resultar en el estiramiento o desgarro de los ligamentos que mantienen unidos los huesos del tobillo”. Sánchez (2000, p. 8), menciona que el esguince es la torcedura violenta de una articulación pues la palabra esguince hace referencia a la distensión, ruptura parcial o total de ligamentos. El esguince de tobillo consiste en una desestabilización, distensión o ruptura de los ligamentos causado por torceduras del tobillo. Los esguinces de tobillo son una de las lesiones más comunes entre los jugadores de fútbol (Guedes y Díaz, 2022). Esta lesión

afecta significativamente su capacidad para realizar actividades diarias y, aún más, las deportivas, ya que provoca dolor y molestias que impiden la movilidad del tobillo y del pie. Además, es importante destacar que el esguince de tobillo es la lesión de mayor prevalencia entre los deportistas.

Clasificación de los esguinces

Salcedo y Herrero (2000, p. 2) basan la clasificación de los esguinces de tobillo según el daño ligamentoso producido y los dividen en tres tipos, siendo el de menor gravedad el grado I. “Se produce un estiramiento o una distensión del ligamento afectado, habitualmente el LPAA (ligamento peroneo-astragalino anterior). No existe laxitud articular asociada y el paciente puede caminar. Existe dolor leve y, en general, los síntomas son escasos. Se produce la rotura de menos del 5 % de las fibras”.

Por su parte, Pérez (2020) considera que el grado 1 de esguince se caracteriza porque la localización del dolor está en el fascículo peroneo-astragalino, con edema y equimosis local escasamente notables. Además, se caracteriza por una capacidad de carga completa o parcial, elongación en el ligamento y ausencia de inestabilidad. Según Sánchez (2000), el grado 1 del esguince de tobillo se caracteriza por dolor leve de aparición inmediata. Además, no presenta inestabilidad articular, y si hay edema, este es leve y carece de la presencia de hematoma.

Afirman Salcedo y Herrero (2000), en el grado 2 de esguince se produce la rotura parcial del ligamento, lo que causa dolor moderado y una inestabilidad articular leve. Esta lesión se presenta con hinchazón y dificultad para la deambulación de puntillas, obligando al paciente a caminar en una posición antiálgica. Los signos y síntomas son más evidentes en este grado, con una rotura de las fibras que ronda entre el 40 % y el 50 %. La exploración puede revelar una inversión forzada positiva.

Por su parte, Pérez (2020) describe el grado 2 como una lesión que se presenta con dolor en el FPAA (fascículo peroneo-astragalino anterior) y el fascículo peroneocalcáneo, acompañado de edema y equimosis local moderadamente notables. Aunque el paciente tiene capacidad de carga, la deambulación puede ser dificultosa y es posible que necesite emplear muletas. La ruptura del ligamento es parcial y la inestabilidad es moderada o está ausente. El grado 2, según Sánchez (2000), se presenta como moderado, de aparición inmediata, de leve inestabilidad articular y de aparición en las primeras horas, a veces no presenta dolor o aparece progresivamente o al día siguiente de haberse producido el esguince.

Según Salcedo y Herrero (2000), el grado 3 del esguince presenta una laxitud articular manifiesta, rotura completa del ligamento, dolor intenso, deformidad e hinchazón francas. El paciente no puede caminar ni apoyar el pie en el suelo y las

maniobras exploratorias indican que son positivas. Pérez (2020) menciona que el grado 3 se caracteriza por dolor en PAP, PC y PAA con edema y equimosis difuso muy notable. La lesión conlleva una incapacidad funcional total, ruptura total del ligamento e inestabilidad total. Según Sánchez (2000), el grado 3 presenta frecuentemente dolor tardío, inestabilidad articular y aparece inmediatamente.

El esguince de tobillo de segundo grado representa una de las lesiones más frecuentes en el fútbol, con un impacto significativo en el rendimiento del jugador y en su continuidad en la práctica deportiva.

Burgos y Perlaza (2023, p. 4-5) han evidenciado que los programas de ejercicios bien estructurados son clave para una recuperación efectiva de los esguinces de tobillo, mejorando la funcionalidad de la articulación y acortando el tiempo de rehabilitación. Ríos y Gómez (2021, p. 108) han destacado que la percepción de los atletas sobre la eficacia de los programas de ejercicios físicos puede influir significativamente en su adherencia al tratamiento y, por ende, en su proceso de recuperación.

En este contexto, según Calvo et al. (2020), la percepción que tienen los deportistas sobre la efectividad de los planes de ejercicios físicos aplicados para su recuperación resulta fundamental para el diseño de planes que garanticen una rehabilitación eficaz y segura.

Bermúdez (2020) menciona que un plan de ejercicios físicos es “un conjunto de ejercicios diseñado para iniciar un proceso de recuperación del paciente, ya sea corto o largo, enfocado específicamente en la lesión (esguince de tobillo)”. Siguiendo al mismo autor, los signos y síntomas de un esguince de tobillo determinan el grado de la lesión y, a partir de ello, se crea una serie de ejercicios correctivos enfocados a lograr la mejoría del paciente en un tiempo determinado.

Siguiendo con el mismo autor, Bermúdez (2020) señala que “la lesión ocurre cuando el tobillo se dobla, tuerce o gira, lo que puede causar desgarros en las bandas resistentes de tejido o ligamentos que mantienen unidos los huesos del tobillo”. Siguiendo al mismo autor, el plan de ejercicios para la lesión del tobillo comienza con una consulta en fisioterapia dentro de las unidades técnicas de salud, promoviendo una intervención interdisciplinaria en el manejo correctivo y preventivo de la lesión entre el fisioterapeuta y el educador físico. Los ejercicios correctivos y preventivos se centran en la mejora de la lesión del paciente dentro de un tiempo determinado, buscando restaurar la funcionalidad y estabilidad del tobillo. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es describir la Percepción de la aplicación de un plan para la rehabilitación de esguinces de tobillo grado 2 en los futbolistas no profesionales del rango de edad de 18 a 25 años de un centro de rehabilitación fisioterapéutico de Asunción Paraguay.

El plan de ejercicio utilizado es de Bermúdez, L. (2020) que se detalla a continuación:

Tabla 1. Plan de ejercicios físicos para la lesión de esguince de tobillo

Plan de ejercicios y manejo	Tiempo	Series y repeticiones
El fisioterapeuta inicia el proceso con una valoración física.	10 min	---
Se procede a ubicar un paquete frío en la zona afectada y después de un tiempo correspondiente se retira y se ubica el paquete caliente.	15 min cada paquete	---
Se realiza un breve masaje para activar el tobillo.	5 min	---
Plan de ejercicios		
Se inicia el proceso del calentamiento en compañía del profesional, previo con movimientos circulares y rectilíneos muy suaves con cada pie.	5 min	3 series y repeticiones
Acostado boca arriba en una camilla o colchoneta, se utiliza una banda elástica para realizar un estiramiento de los isquiotibiales y los gemelos. Este estiramiento se mantiene sostenido, alternando entre cada pie.	---	3 series y repeticiones
Caminar desde un punto determinado hasta otro, en puntas de pie, en talones, inversión y eversión.	---	3 series y 15 repeticiones
En un plano de equilibrio con un solo pie, se realizarán movimientos circulares y rectilíneos muy suaves, para dar fortalecimiento al tobillo.	1 min	3 series de cada pie

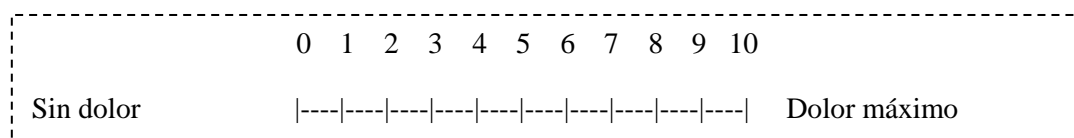
Fuente: Bermúdez, L. (2020). Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales y Tecnología Deportiva-Unidades Tecnológicas de

Métodos

Se aplicó un plan con ejercicios para la rehabilitación. La investigación propuesta se llevó a cabo en un centro fisioterapéutico de la ciudad de Asunción, Paraguay. El plan

de ejercicios físicos aplicado para la rehabilitación de 10 futbolistas no profesionales de sexo masculino con esguince de segundo grado tuvo una duración de 2 meses, desde el 15 de marzo hasta el 15 de mayo de 2024. Luego de este periodo, con el propósito de contrastar el resultado del plan, se utilizó el test de mini BESTest para evaluar el equilibrio y la escala visual analógica para medir el dolor. Se recolectaron datos sobre la percepción del plan a través de un cuestionario. El tipo de muestreo es no probabilístico, de tipo intencional, según las necesidades del investigador, pues los sujetos de la muestra fueron seleccionados por la accesibilidad que presentaron para la investigación. Para la recolección de datos relacionados con el equilibrio, se utilizó el test conocido como mini BESTest, el cual evalúa los sistemas de equilibrio y consta de 8 ítems. Cada ítem tiene una escala de puntuación que va de 0 (cero), considerado grave, a 2 (dos), que se considera normal; mientras que 1 (uno) se valora como moderado. Este test abarca las siguientes dimensiones: anticipatoria, control postural reactivo (con una puntuación de 6 puntos), orientación sensorial (con una puntuación de 6 puntos) y marcha dinámica (con una puntuación de 10 puntos) (Franchignoni F. et al. 2015).

Para la recolección de datos acerca del dolor, se utilizó la escala visual analógica (EVA): un método que permite medir la intensidad del dolor de manera altamente reproducible entre los observadores. Esta escala consiste en una línea que va del valor 0 (sin dolor) al valor 10 (dolor máximo). En la EVA, el paciente marca un punto en la línea que representa su nivel de dolor, siendo 0 el extremo izquierdo que indica “sin dolor” y 10 el extremo derecho que indica “dolor máximo”. La medida se toma desde el extremo “sin dolor” hasta el punto marcado por el paciente.



Además, se informó a los participantes que las respuestas serían anónimas y que la participación era voluntaria. Para asegurar esto, se incluyó un apartado de consentimiento informado en el cuestionario, donde los participantes podían expresar su conformidad y entendimiento de los términos de la investigación.

Resultados: RESULTADOS

5.1. Resultados del test Eva (intensidad del dolor)

A continuación, se presentan los resultados obtenidos

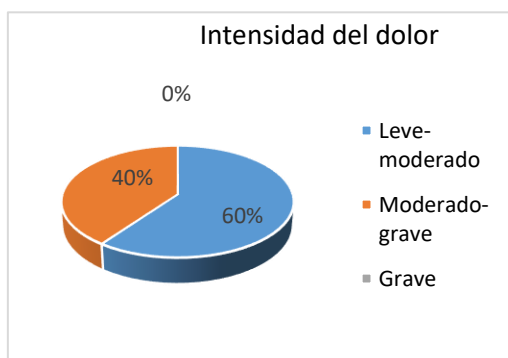
Intensidad del dolor

N.º de Items	Intensidad del dolor	Observaciones sobre el dolor	Frecuencias
1	Entre 4 y 6	Moderado-grave	4
2	Entre 4 y 6		
3	Entre 4 y 6		
4	Entre 4 y 6		
5	Entre 1 y 3	*Leve-moderado	6
6	Entre 1 y 3		
7	Entre 1 y 3		
8	Entre 1 y 3		
9	Entre 1 y 3		
10			

*Observación: se aclarada que la frecuencia marcada como 1 corresponde a la graduación del dolor: leve- moderado, pues es el límite inferior, completando una frecuencia de 6, N = 6 en la correspondiente graduación del test de Eva.

Fuente: Elaboración de los autores.

Gráfico 1. Intensidad del dolor

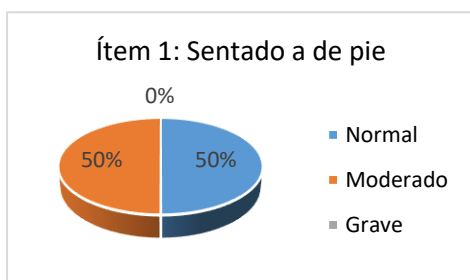


Conforme a la tabla 2 y el gráfico 1, se observa que el 100 % de los futbolistas profesionales experimentaron dolor en las siguientes graduaciones: leve a moderado en un 60 % (entre 1 y 3 en una escala de 10 puntos) y moderado a grave en un 40 % correspondientes a las menores intensidades de dolor de la escala del test Eva (entre 4 y 6). Según la muestra analizada, la graduación del dolor grave (entre 7 y 10 en la escala del test Eva) corresponde a 0

%, pues ninguno la experimentó, como puede verse en la tabla 2 y gráfico 1.

Resultados del Mini BESTest: test de evaluación de los sistemas de equilibrio

Mini BESTest. Ítem 1: Sentado a de pie

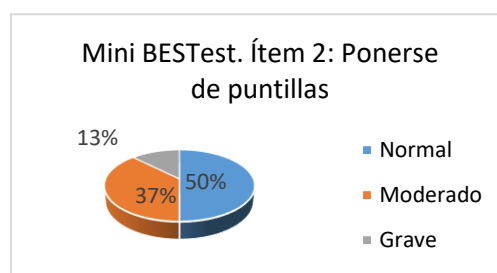


La evaluación del equilibrio “sentado a de pie”, puede observarse que, en la muestra analizada, el grado 2 normal, corresponde al 50 % de la muestra; mientras que al grado 1 moderado corresponde el otro 50 %. Esto indica que la mitad de la muestra exhibe un equilibrio considerado normal, mientras que la otra

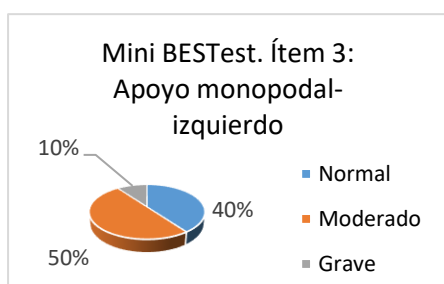
mitad muestra un equilibrio moderado. Ningún encuestado fue calificado con la puntuación 0 o grave.

Mini BESTest. Ítem 2: Ponerse de puntillas

En la evaluación del equilibrio “ponerse de puntillas”, se observa lo siguiente: la puntuación 2, considerada normal, representa el 50 %; la puntuación 1, que indica un equilibrio moderado, representa el 37 % de la muestra, y la puntuación 0, que indica un equilibrio grave, corresponde al 13 % de la muestra.



Mini BESTest. Ítem 3: Apoyo monopodal izquierdo



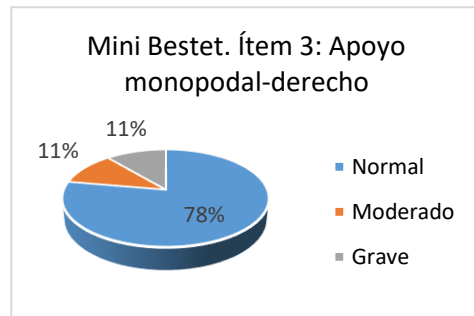
En apoyo monopodal, se dan dos tipos de puntuaciones, del pie izquierdo y del derecho.

En el caso del pie izquierdo, se evidenció que el 50 % muestra el grado 1, calificado como moderado; el 40 % presenta grado 2, considerado normal; y solamente 10 % tuvo grado 0, clasificado

como grave. La mayor puntuación fue la de grado 1: moderado.

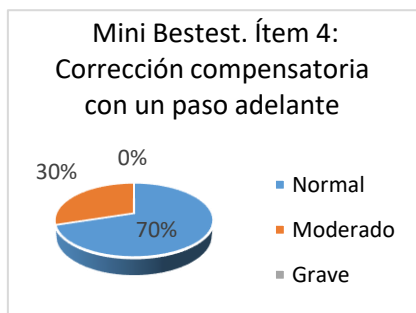
Mini BESTest. Ítem 3: Apoyo monopodal derecho

Del mismo ítem, pero del lado derecho, se presentaron los siguientes grados: grado 2, considerado normal, representa el 78 %, con la mayor puntuación; luego el grado 1, considerado moderado, con el 11 %, y la puntuación de 0 o grave representa un 11 %.



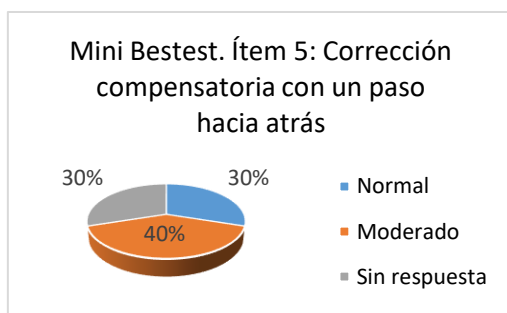
Los ítems 1, 2 y 3 juntos constituyen para el mini BESTest el segmento denominado: anticipación sub-puntuación donde los valores en el ítem 3 deben tomarse los más bajos en ese caso 0 = 0 puntuación.

Mini BESTest. Ítem 4: Corrección compensatoria con un paso adelante



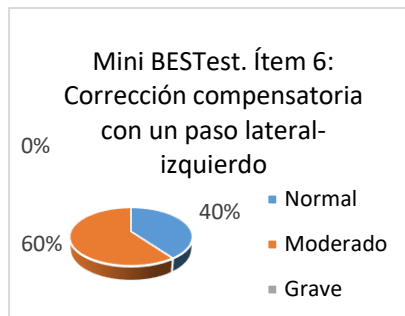
En el gráfico se muestra que el grado 2, considerado normal, es el de mayor frecuencia y representa el 70 %. El grado 1, considerado moderado, representa el 30 % de la muestra. El grado 0, considerado grave, no presentó ningún caso, es decir, que corresponde al 0 %.

Mini BESTest. Ítem 5: Corrección compensatoria con un paso hacia atrás



En cuanto al ítem 5, en la corrección compensatoria al dar un paso atrás, el 40 % se encuentra en grado 1, considerado moderado, que obtuvo la mayor puntuación; mientras que el 30 % de la muestra exhibe grado 2, clasificado como normal. Por otra parte, el 30 % no ha respondido a las preguntas planteadas.

Mini BESTest. Ítem 6: Corrección compensatoria con un paso lateral-izquierdo

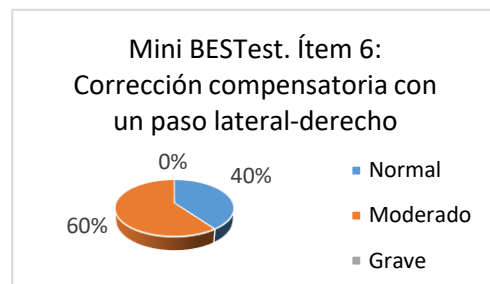


En el ítem 6, que evalúa la corrección compensatoria con un paso lateral, se obtuvieron las siguientes puntuaciones para el lado izquierdo: la mayor frecuencia se observó en el grado 1, considerado moderado, con el 60 % y el 40 % presentaron grado 2, considerado normal. No se obtuvieron respuestas que coincidan con el grado 0 o grave, por lo tanto,

corresponde el 0 %.

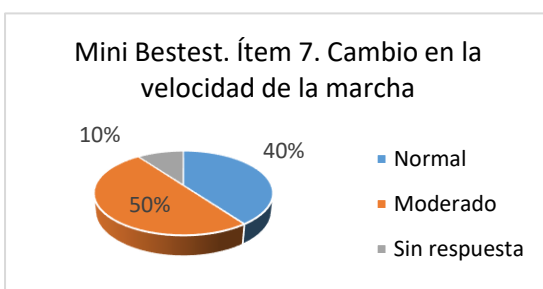
Mini BESTest. Ítem 6: Corrección compensatoria con un paso lateral-derecho

En el ítem 6, en cuanto al lado derecho, el 60 % representa el grado 1, clasificado como moderado y se observa como la opción más frecuente, mientras que el 40 % de las respuestas corresponden al grado 2, considerado normal. No se obtuvieron



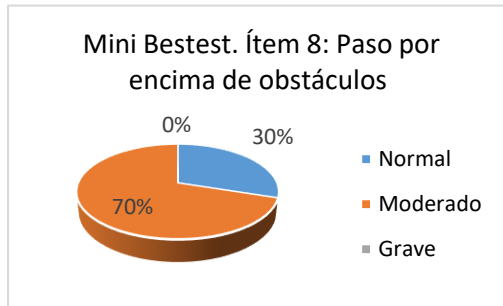
respuestas que coincidan con el grado 0 o grave, por lo tanto, corresponde el 0 %.

Mini BESTest. Ítem 7: Cambio en la velocidad de la marcha



En el ítem 7, se observaron las siguientes puntuaciones: el grado 1, considerado moderado, tuvo la mayor frecuencia con el 50 %; mientras que el grado 2, considerado normal, representó el 40 %. Un paciente no respondió a la prueba, lo que representa el 10 %.

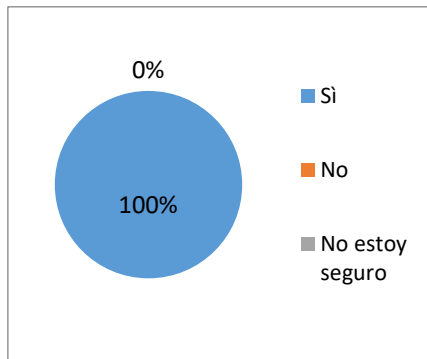
Mini BESTest. Ítem 8: Paso por encima de obstáculos



En el ítem 8 de pasar por encima de obstáculos, se presentó el 70 % presentó el grado 1, considerado moderado, siendo la mayor frecuencia; mientras que el 30 % presentó grado 2, considerado normal. No hubo respuestas del grado 0, considerado grave, por lo tanto, representa el 0 %.

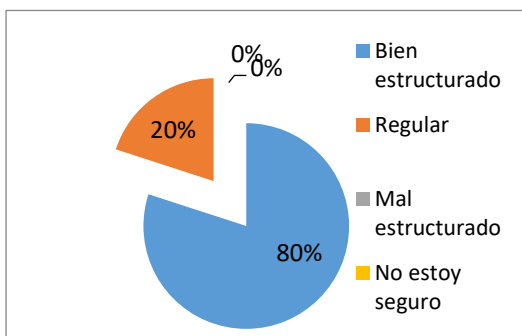
Resultados de la encuesta de valoración acerca del plan de rehabilitación aplicado

Pregunta 1: ¿Considera que el plan de ejercicios físicos propuestos abarca todos los aspectos para la rehabilitación del esguince de tobillo segundo grado?



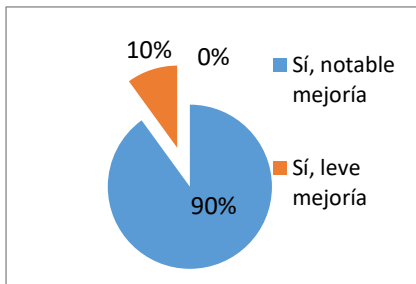
Con la observación del gráfico, se destaca que el 100 % de los encuestados, futbolistas no profesionales, respondió afirmativamente acerca de la contemplación de todos los aspectos para la rehabilitación del esguince de tobillo segundo grado en el plan de ejercicios físicos propuesto.

Pregunta 2: ¿Qué opina sobre la estructura del plan de ejercicios para la progresión desde lo más simple a lo más complejo?



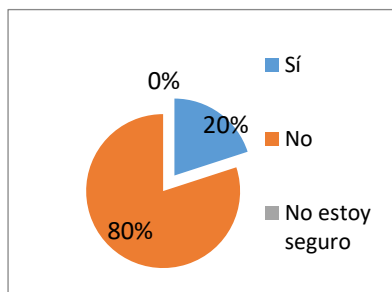
Se observa que el 80 % de los participantes considera que el plan está bien estructurado, pues optaron por la opción “Bien estructurado”, y solo un 20 % lo consideró regular; no obtuvieron respuestas las opciones negativas de “Mal estructurado” y “No estoy seguro”.

Pregunta 3: ¿Ha experimentado alguna mejoría en la movilidad y equilibrio del tobillo desde que comenzó el plan de recuperación?



En el gráfico se destaca que el 90 % de los encuestados percibe que el plan de ejercicios físicos ha mejorado la movilidad y el equilibrio del tobillo en futbolistas no profesionales. Solo un 10 % indica una mejora leve tras la implementación del plan. El 0 % respondió “No he notado mejoría”.

Pregunta 4: ¿Ha experimentado algún malestar al realizar los ejercicios propuestos?



En la ejecución de los ejercicios propuestos en el plan de rehabilitación, el 80 % manifestó que no experimentó malestar alguno en la realización de los ejercicios, sin embargo, un 20 % expresó que sí sintió molestias durante la ejecución. “No estoy seguro” representa el 0 %

Conclusión

Con relación al efecto del plan de ejercicios físicos en la reducción del dolor asociado al esguince de tobillo de segundo grado en futbolistas no profesionales”, se destaca que la mayoría de la muestra experimenta un dolor leve a moderado, lo que sugiere una reducción en el dolor asociado al esguince de tobillo de segundo grado. Este resultado indica que el plan de ejercicios físicos ha sido efectivo en reducir el dolor, evitando niveles más intensos como el moderado-grave o grave.

En cuanto a las pruebas de equilibrio del tobillo luego de la implementación de un plan de ejercicios físicos en la rehabilitación del esguince de tobillo de segundo grado en futbolistas no profesionales”, se observa que la mayoría de los futbolistas no profesionales presentan un equilibrio moderado en las tareas asignadas después de la implementación del plan de ejercicios físicos. Esto sugiere que dicho plan ha contribuido a mejorar el equilibrio del tobillo en esta población.

Con relación a la valoración respecto al plan de ejercicios físicos en la rehabilitación del esguince de tobillo de segundo grado”, se destaca una valoración positiva del plan de ejercicios físicos de rehabilitación por parte de los futbolistas no profesionales con esguince de tobillo de segundo grado, en aspectos como estructura del plan, duración, mejoramiento físico, acompañamiento del profesor de Educación Física, entre otros.

Por los datos expuestos, se puede concluir, con relación a la percepción del plan de ejercicios físicos en la rehabilitación del esguince de tobillo de segundo grado en jugadores de fútbol no profesionales”, que los futbolistas no profesionales consultados han percibido como efectivo el plan de ejercicios físicos implementado para su rehabilitación. Los participantes reportaron que ha contribuido para reducir el dolor asociado al esguince de tobillo de segundo grado, sin llegar a niveles muy intensos de dolor, y la mejora moderada en cuanto al equilibrio del tobillo, además de valorar positivamente el plan de ejercicios físicos. Cabe resaltar que la mayoría recomendaría el plan de ejercicios, confirmando su efectividad y relevancia en el ámbito de la rehabilitación deportiva.

Referencias

- Bermúdez, L. (2020). *Elaboración de un plan de ejercicios físicos para la lesión de tobillo de mayor incidencia ocurrida en el consultorio de fisioterapia en edades entre los 17 a 60 en las Unidades Tecnológicas de Santander*. Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales Tecnología Deportiva Bucaramanga.
- Burgos, A. y Boris, R. (2023). Efectos de ejercicios especializados en la rehabilitación del esguince de tobillo grado 1 en futbolistas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. Vol. 42, pp. 81-94.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002023000100032
- Burgos, D. y Perlaza, A. (2023). Efectos de ejercicios especializados en la rehabilitación del esguince de tobillo grado 1 en futbolistas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. Vol. 42, pp. 4-5.
- Chocho, E. y Chaves, E. (2023). *Estudio de la capacidad de movilidad articular en futbolistas por géneros y categorías de formación de la Académica Atlético del Valle de Tumbaco*. Universidad de las Fuerzas Armadas.
https://www.researchgate.net/publication/369261736_Estudio_de_la_capacidad_de_m

[ovilidad articular en futbolistas por generos y categorias de formacion de la Academia Atletico del Valle de Tumbaco](#)

Franchignoni F. et al. (2015). Mejorar la utilidad del Mini-BESTest para medir el equilibrio dinámico: un estudio de validación de Rasch. *Revista Europea de Fisioterapia y Rehabilitación Médica*

- Guedes, A. y Díaz, C. (2020). Principales lesiones deportivas atendidas en Hospital Regional Pedro Juan Caballero. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Vol. 7, pp. 6545-6560.

- Pérez, L. (2020). *Eficacia de la terapia acuática en el tratamiento de esguince de tobillo: proyecto de Investigación*. Universidad da Coruña.

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/26948/PerezTaboas_Laura_TFG_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Polo, C. (2021). *Diferencia entre ejercicio físico y actividad física*.

<https://www.euroinnova.com.py>. <https://www.euroinnova.com.py/blog/diferencia-entre-ejercicio-fisico-y-actividad-fisica>

- Ríos, G. y Gómez, V. (2021). Psicología y lesiones deportivas: Un estudio en lanzadores de béisbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. Vol. 21, pp. 102-118.

- Salcedo, J. y Herrero, M. (2000). Esguince de tobillo. Valoración en Atención Primaria. Elsevier. *Revista Española de Medicina Integral*. Vol. 36, pp. 1-9.

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-esguince-tobillo-valoracion-atencion-primaria-11659>

- Sánchez, A. (2000). Tratamiento fisioterápico del esguince de tobillo en el fútbol. *N Punto*. Vol. 32, pp. 4-30. <https://www.npunto.es/revista/32/tratamiento-fisioterapico-del-esguince-de-tobillo-en-el-futbol>

- Viladot, A. (2022). Biomecánica del tobillo y de la Subastragalina. *Monografías de Actualización de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía del Pie y del Tobillo*. Vol. 14, pp. pp. 9-15.